



LA TÉCNICA DEL CAPITAL

Ensayos sobre Bolívar Echeverría y Karl Marx

Andrea Torres Gaxiola





Andrea Torres Gaxiola

Nació en la Ciudad de México en 1983. Traductora y filósofa, doctora de filosofía por la UNAM, donde se despeña como profesora desde 2008. Se ha especializado en la investigación de la obra de Karl Marx, así como en el marxismo y teoría crítica contemporánea, en particular las obras de Kojin Karantani y Bolívar Echeverría. Coeditora del libro *El capital, ensayos críticos*, y traductora de los libros *Transcrítica. Sobre Kant y Marx*, y *Descolonizar a la dialéctica*.

LA TÉCNICA DEL CAPITAL

Ensayos sobre Bolívar Echeverría y Karl Marx

Este libro es resultado del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT-402320) «Modernidad barroca y pensamiento mexicano». DGAPA-UNAM.

LA TÉCNICA DEL CAPITAL
Ensayos sobre Bolívar Echeverría y Karl Marx
Andrea Torres Gaxiola

Primera edición, 2021
ISBN: 978-607-30-4257-4

CORRECCIÓN DE ESTILO
Jorge Pech Casanova

DISEÑO EDITORIAL Y COMPOSICIÓN
Judith Romero

IMÁGEN DE PORTADA
Ricardo Pinto
Serie libro Neufert 8 (detalle)
Mixta sobre madera, 2016

D.R. © Andrea Torres Gaxiola
D.R. © 2021 Universidad Nacional Autónoma de México
Avenida Universidad 3000,
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, Coyoacán, C. P. 04510,
Ciudad de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en México / Printed and Made in Mexico

LA TÉCNICA DEL CAPITAL

Ensayos sobre Bolívar Echeverría y Karl Marx

Andrea Torres Gaxiola



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
---------------------	----

TÉCNICA Y CRÍTICA

1. LA TECNOLOGÍA EN LA DISCUSIÓN DEL MARXISMO TRADICIONAL	19
1.1 Capitalismo y socialismo	19
1.2 La controversia con respecto a la primacía de las fuerzas productivas	26
1.3 Otra postura determinista: el marxismo analítico anglosajón	30
2. LA FUNCIÓN DE LA TÉCNICA EN LA FILOSOFÍA DE MARX. UN CONCEPTO CRÍTICO	39
2.1 La crítica desde Marx y desde Echeverría	39
2.2 La <i>techné</i> frente a la tecnología del capital. Un acercamiento desde Heidegger	47
2.3 La técnica bajo el capitalismo	52

TÉCNICA Y NATURALEZA

3. TÉCNICA Y NATURALEZA EN SENTIDO TRANSHISTÓRICO	61
3.1 Las influencias en el concepto de naturaleza de Marx	63
3.2 El intercambio orgánico entre la naturaleza y el ser humano	69
3.3 El trabajo y la técnica desde el análisis transhistórico	75
3.4 Producción en general y forma natural	79
4. VALOR DE USO, FORMA NATURAL Y LA TEORÍA DE LA FRACTURA METABÓLICA	85
4.1 Formas naturales, técnica y modos de producción	86
4.2 El valor de uso y la política de la forma natural	98
4.3 La fractura metabólica con la naturaleza en el capitalismo	109

TÉCNICA Y CAPITAL

5. UN RECORRIDO HISTÓRICO-CONCEPTUAL	123
5.1 Plusvalor relativo, cambio tecnológico y la transformación del trabajo	125
5.2 El instrumento y la máquina	133
5.3 La maquinaria y su desarrollo	138
5.4 El taylorismo y la racionalización del trabajo	141
5.5 Tecnología y la lucha de clases.	149
5.3 Límites y aportaciones para la cuestión del trabajo femenino en el capítulo de “La gran industria” en <i>El capital</i>	152
6. TÉCNICA Y FETICHISMO	161
6.1 El fetichismo mercantil	162
6.2 El fetichismo del dinero	169
6.3 El fetichismo del capital	176
6.4 El fetichismo de la tecnología	180
CONSIDERACIONES FINALES: “LA CONTRADICCIÓN EN PROCESO”	189
BIBLIOGRAFÍA	203

Para Magui y Fernando

*La maquinaria aparentemente perfecta de la producción de la riqueza social, que en la modernidad se configura como un proceso de acumulación de capital tiene sin embargo un defecto de estructura: descansa en un parasitismo singular; está diseñada de tal modo que en ella el huésped, que ha subordinado completamente al anfitrión, debe cuidar ahora de que este último no se extinga; es un **cyborg invertido**, en el que la parte mecánica no viene a completar sino que es completada por la parte orgánica, sin la cual no obstante le sería imposible funcionar.*

Bolívar Echeverría

INTRODUCCIÓN

La historia del marxismo, si bien es amplia y diversa, ha sido marcada principalmente por el descubrimiento de los distintos manuscritos de Marx, pero a la vez por los intereses políticos de los autores y su coyuntura histórica. Sin embargo, una vez publicados los *Grundrisse*, como los *Manuscritos del 44*,¹ la interpretación del pensamiento de Marx se divide en dos grandes tendencias, en particular a partir de la segunda mitad del siglo XX. Aquélla que defiende o elige al Marx científico, como es el caso de Louis Althusser, frente a los que optan o eligen al Marx humanista, el Marx de la alienación, el de los *Manuscritos del 44*. No nos adentraremos a los pormenores de esta discusión, pues, para nosotros, la tensión que existe entre este Marx de la alienación frente al de la “ley general de la acumulación capitalista”, es donde se halla la riqueza de su obra. Sin embargo, lo que resulta interesante de estos dos periodos de su pensamiento es el conflicto que en su obra surge entre la interpretación romántica y la interpretación científicista.² En efecto, siguiendo a A. Wendling, la teoría de la alienación en el pensamiento de Marx, a partir de la cual se presupone que la esencia del ser humano, ese ser humano que nos recuerda al “artesano manipulando una herramienta”,³ se ha perdido en el capitalismo, resuena a una nostalgia feudal; que caería, o podría caer, en un romanticis-

1 Marx, Karl, *Los manuscritos de economía y filosofía de 1844*, trad Francisco Rubio Llorente, Alianza editorial, Madrid, 1987.

2 Véase, Wendling, Amy E., *Karl Marx on Technology and Alienation*, Palgrave Macmillan, New York, 2009, pp. 3-10.

3 *Ibid*, p. 9.

mo que resulte reaccionario.⁴ Pero por otro lado, las interpretaciones científicas, como por ejemplo la del marxismo anglo-sajón y del marxismo soviético, que abordaremos con detalle en el primer capítulo, resultan, por el contrario, en exceso positivistas, pues al parecer confían por demás en la teoría de la transición al socialismo y la posibilidad de dicha transición gracias a la tecnología del capitalismo y a sus leyes intrínsecas. De esta manera, en el intento por sistematizar el pensamiento de Marx, pierden de vista dos momentos fundamentales: por un parte, su obra no es un todo homogéneo y en este sentido es por momentos contradictoria; en segundo lugar, como sostiene Wendling, es claro que Marx fue víctima del siglo en que vivió, y en su obra están presentes tanto ideales propios de la época⁵ como normas que se han naturalizado en el capitalismo —resulta interesante, por ejemplo, prestar atención a la naturalización del género en la obra de Marx—. La técnica, desde nuestra perspectiva, en estas dos interpretaciones, está completamente naturalizada, y, en efecto, en la obra de Marx por momentos se presenta como una en la que la industrialización que surge del capital es un avance importante de la sociedad, y por momentos, al contrario, sobre todo en el Marx de los primeros años, parece añorar una forma de trabajo que recuerda al feudalismo. Las interpretaciones, tanto del marxismo científico, como del humanista, carecen de una crítica al lugar y a la función de la técnica en la sociedad capitalista, que, sin embargo, sí está presente en la obra de Marx y que quizás Bolívar Echeverría es uno de los pocos marxistas en haberla destacado; y creemos que resulta primordial en la actualidad tenerlo en cuenta.

El marxismo norteamericano y el italiano realizaron una crítica de la tecnología del capital, y una interpretación de este concepto en el pensamiento de Marx, en particular, en las obras de Raniero Panzieri

4 *Ibid.*, p. 6 Aquí es interesante la propuesta de esta autora y su coincidencia con la teoría del *ethos* romántico de Echeverría. Véase, Echeverría, Bolívar, *La modernidad de lo barroco*, Era, México, 2000.

5 Wendling, Amy E., *Karl Marx on Technology and Alienation*, *op. cit.*, p. 6.

y Harry Braverman. A raíz de su trabajo en la industria pesada, fue que Harry Braverman se interesó por el estudio de la tecnología del capital. Este autor, después de haber trabajado en distintas fábricas de la industria del acero, fue el director de la *Monthly Review*, fundada por Paul Sweezy y Paul Baran, entre otros, revista en la que también han contribuido John Bellamy Foster y Ellen Meiskins Woods. Rainiero Panzieri, por su parte, fundó la revista *Mondo Operaio*, y formó parte del movimiento operaista junto con Mario Tronti. Su texto clásico sobre tecnología y capitalismo es: “El uso capitalista de la maquinaria: Marx versus los objetivistas”,⁶ el cual analizaremos más adelante.

Tomando como base estos dos autores, intentaremos abordar el concepto de técnica en el pensamiento de Marx, y en el contexto del capitalismo contemporáneo. Como muestra Marx en *El capital*, la técnica cumple una función fundamental en el proceso de acumulación del capital, pues permite acelerar la productividad, sin embargo, el desarrollo de la técnica, su contribución a la dinámica del capital y la función que dicho concepto fungía en el corpus de Karl Marx no ha sido tratado sino hasta avanzado el siglo XX: “la tecnología en sí misma apenas se ha considerado un problema para la teoría marxista, y cuando se aborda el tema, se retrocede a un nivel pre-crítico, al igual que el contenido de la forma de valor es el trabajo, el marxismo se agota en la concepción de que el contenido de la tecnología es ‘racionalidad científica’”.⁷

Dos razones explican esta carencia del marxismo: la primera, el hecho de que el concepto de técnica o de tecnología ha sido identificado, o remplazado, por el concepto de fuerzas productivas —un

6 Panzieri, Raniero; *El uso capitalista de la Maquinaria: Marx frente a los “objetivistas”*; en Youkali, revista crítica de las artes y el pensamiento, nro. 6, <http://www.tierradenadieediciones.com>, consultado el 10/08/2016.

7 Domínguez Sánchez, Mario; “Raniero Panzieri: una crítica de la tecnología”; Panzieri, Raniero; *El uso capitalista de la Maquinaria: Marx frente a los “objetivistas”*; en Youkali, revista crítica de las artes y el pensamiento, nro. 6, <http://www.tierradenadieediciones.com>, consultado el 10/08/2016.

concepto clásico del marxismo tradicional—, esto ha ocultado aquel espacio instrumental y objetivo que conforma al capitalismo, pues, el concepto de *fuerzas productivas* no hace referencia de manera directa al propio desarrollo de la técnica. Más adelante, nos adentraremos en su análisis. La segunda razón que puede esbozarse —y quizás ésta es la que más nos interesa en el contexto de esta investigación—es el hecho de que el desarrollo de la técnica ha sido tomado por sentado y, en ese sentido, ha sido considerado como un fenómeno que excede el ámbito de impacto del mismo.

Lo que en este libro nos interesa demostrar es lo siguiente: la tecnología del capital no es un elemento neutral dentro de la producción, es decir, la tecnología del capital ha sido desarrollada con el fin de producir mayor plusvalor, y contribuir a profundizar el proceso de acumulación. Nuestra hipótesis es la siguiente: la tecnología en sí misma no es intrínsecamente fetichista, pero, dentro de relaciones sociales fetichistas, de las cuales la ley del valor no sólo es una ley de distribución de la riqueza social, sino también una “ley técnica del proceso de producción mismo”,⁸ el desarrollo de la tecnología ha sido determinado por las necesidades de la valorización del valor y se presenta como la *forma material del capital*, como la forma objetiva del capital. Por ésta razón, la tecnología del capital, en la producción, es la concreción del trabajo abstracto, la materialización de la ley del valor. De esta manera, un uso libre de la maquinaria frente al valor implicaría una transformación completa de las relaciones sociales y de la relación con la naturaleza, las cuales sólo pueden darse a través de la negación del principio valor-trabajo.

Hemos subtítuloado el libro, “Ensayos sobre la relación entre Bolívar Echeverría y Karl Marx”, porque el interés y el origen de este trabajo surgió a raíz de la lectura de la selección de textos hecha por Echeverría de los *Manuscritos de 1861-63* de Marx, en *La tecnología del*

8 Marx, Karl; *El capital, crítica de la economía política, tomo I*, traducción de Pedro Scaron; Siglo XXI editores, México, 2012, p. 421.

capital. Es por ello que este intento teórico, a su vez, será un trabajo que utilizará como base el pensamiento de Echeverría para abordar la cuestión de la técnica en Marx; pero a su vez, intentará ir más allá y con base en estudios del marxismo contemporáneo y del marxismo que ha estudiado este ámbito, intentaremos inquirir en las implicaciones del desarrollo de la tecnología para el propio sistema capitalista. En el primer y segundo capítulo intentaremos ubicar y contextualizar el problema de la técnica tanto en la tradición marxista como en la obra de Marx. Posteriormente, en el capítulo tres y cuatro pretendemos mostrar la relación que ésta establece con la naturaleza y el impacto de la misma en el contexto capitalista; por último, en los dos capítulos finales, nos centraremos en la función que la tecnología cumple en la reproducción y acumulación del capital.



Esta investigación comenzó con las siguientes preguntas, formuladas después de leer *Los Manuscritos de 1861-63* así como el *Capítulo VI inédito*: ¿cuál es la función de la técnica en el pensamiento de Marx? ¿De qué modo es que la técnica, en su desarrollo, contribuye a la consecución del despliegue mismo de la lógica del capital —esto es, a la valorización del valor y a la acumulación ampliada? Y por otra parte, con el fin de comprender plenamente la forma de producción capitalista, ¿de qué manera la técnica se ve afectada y contribuye a la propia inversión fetichista de la realidad misma en el orden capitalista? En otro sentido: ¿es posible, con las técnicas contemporáneas, pensar en una sociedad no capitalista que esté fundamentada en el complejo instrumental propio del capital? Responder a esta amplia problemática ha significado una larga investigación que fue realizada principalmente durante el doctorado, pero que ha crecido y se ha precisado con el tiempo. Para responder a esta problemática, tratamos de

afrontar el problema de la técnica en el pensamiento de Marx desde tres ángulos, el de la técnica como concepto crítico, el de la técnica en relación con la transformación de la naturaleza y el de la técnica en el proceso mismo de producción capitalista —así como su desarrollo—. No nos fue posible, sin embargo, estudiar la técnica más allá del espacio productivo, ni la historia de la misma después del fordismo y el taylorismo; lo cual nos hubiera permitido tener una visión completa de la función de la misma en el capitalismo. Con este despliegue, intentaremos responder a la problemática planteada, e intentaremos pensar en el conflicto que, en la actualidad, la técnica nos manifiesta: la imposibilidad de pensar una sociedad post-capitalista, a menos de concebirla como una sociedad post-dineraria.

TÉCNICA Y CRÍTICA

1. LA TECNOLOGÍA EN LA DISCUSIÓN DEL MARXISMO TRADICIONAL

1.1 Capitalismo y socialismo

Echeverría caracteriza a la modernidad como un proyecto civilizatorio que tiene como objetivo central alcanzar la abundancia: “este proyecto civilizatorio aparece sobre la base de una transformación radical de los medios de producción y de las fuerzas productivas de esa época que permite el apareamiento de la posibilidad de un proyecto de vida civilizada diferente a todo el proyecto de vida civilizada que había prevalecido a lo largo de milenios antes de este periodo”.¹ Así, fueron las posibilidades técnicas que en aquel momento se desarrollaron lo que permitió la consumación de su objetivo. Pero la compleción de dicha promesa, sólo pudo acontecer en su forma capitalista: “era necesaria una cierta organización del proceso de reproducción de la riqueza social (...) y esta reorganización del proceso de producción, circulación y consumo de los bienes, sólo pudo realizarse efectivamente mediante el método capitalista”.² De esta manera, parece que la modernidad, la tecnología y el capitalismo están intrínsecamente conectados. Para Echeverría, debe existir la posibilidad de pensar una modernidad alternativa, no capitalista, lo que supone pensar en la posibilidad de la abundancia y la emancipación de una sociedad post-capitalista o anti-capitalista. ¿Pero es posible una modernidad no capitalista y tec-

1 Echeverría, Bolívar, “Crisis de la modernidad”, *Crítica de la modernidad capitalista*, Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia/Oxfam, Bolivia, 2011 p. 167.

2 *Ibid.*, p. 169.

nológicamente desarrollada? ¿Qué tipo de técnica tendría que prevalecer en dicha modernidad alternativa? Para ello resulta fundamental realizar una crítica del complejo técnico moderno-capitalista. Pues, si la modernidad alcanzó la abundancia, lo hizo produciendo al mismo tiempo una escasez artificial. En este sentido, ¿en qué medida la técnica contribuye a este hecho contradictorio?, ¿encierra, la técnica del capital, la contradicción que constituye a los distintos elementos de la sociedad capitalista?

Desde nuestra perspectiva es fundamental, para llegar a una respuesta, llevar a cabo una crítica de la tecnología del capital. Ello nos obliga a cuestionarnos sobre las limitaciones del marxismo tradicional, y reflexionar en torno al análisis que el mismo Marx realizó al respecto. Pensar una sociedad anti-capitalista, a diferencia de la propuesta del marxismo tradicional —que a continuación definiremos de manera específica—, requiere una crítica del complejo técnico que ha sido producto de la modernidad capitalista.

En este sentido, desde este planteamiento, el marxismo soviético se enfrentó con un *impasse* burgués, el cual, por sus circunstancias, caracterizó a la historia de la Unión Soviética:³ el pensar a la sociedad socialista como esencialmente mecanicista y productivista. No es una casualidad el que se le haya otorgado una importancia excesiva al proceso de industrialización del capital en la transición hacia el socialismo, pues el mismo Marx fue confuso al respecto, ya que en ocasiones es un gran crítico de la industria capitalista, y en otras propone que este periodo del capital es una etapa necesaria e indispensable para llegar a una sociedad socialista.

3 “Por otra parte, el proletariado es revolucionario frente a la burguesía, porque habiendo surgido sobre la base de la gran industria, aspira a despojar a la producción de su carácter capitalista, que la burguesía quiere perpetuar”. [Marx, *Crítica al programa de Gotha*, <http://archivo.juventudes.org/textos/Karl%20Marx/Critica%20del%20programa%20de%20Gotha.pdf>, p. 12, (21/09/2020)]. En efecto, para Marx, sólo la industrialización de la sociedad sienta las bases para la creación de una clase proletaria que se enfrente al capital, y que funcione como el sujeto de la nueva sociedad socialista. Véase, también, Marcuse, Herbert, *El marxismo soviético*, Alianza editorial, Madrid, 1975 p. 24.

De ahí que, para este marxismo, resulte esencial modernizar a la sociedad rusa para reconstruirla después de la revolución; sin embargo, nunca se retoma la crítica de Marx a la industria.

En efecto, para la sociedad soviética, la transición al socialismo debe venir acompañada de una modernización del complejo técnico, la transición al socialismo en un país, que está rezagado, debe acelerar este proceso de sustitución de lo nuevo por lo viejo, lo que sólo es posible gracias a un desarrollo apresurado, o incluso a una importación directa de la tecnología que el capitalismo ha generado en la Europa occidental a lo largo de por lo menos dos siglos. Este contexto específico no trae consigo una crítica del complejo técnico, un cuestionamiento de la función que la técnica del capital cumple en este sistema de valorización del valor.

Entonces, era fundamental construir una base productiva que permitiera el desarrollo de una riqueza nacional. En el contexto específico de la revolución bolchevique, para Lenin, la toma del poder político y el derrocamiento de la monarquía no habían sido suficientes, el país debía desarrollar la industria, tomar las pocas fábricas que existían ya, aprovechar las capacidades energéticas y establecer una disciplina del trabajo en los campesinos: “Sin la dirección de los especialistas de las diversas ramas de la ciencia, sin técnica, sin experiencia, es imposible la transición hacia el socialismo, porque el socialismo exige un movimiento consciente y de las masas hacia una productividad del trabajo superior en comparación con la del capitalismo y basada en lo alcanzado por éste”.⁴

Lenin le dio una importancia fundamental a las técnicas productivas, a la explotación de la riqueza natural y la instrucción de la población en las nuevas formas de producción. Así, sostiene que la tareas inmediatas del gobierno soviético son: “la elevación de la disciplina de los trabajadores, la maestría en el trabajo, un mayor rendimiento en la intensidad del trabajo, su mejor organización” y,

4 Lenin, V.I.; *Las tareas inmediatas del poder soviético*; Progreso, Moscú, 1961; p.12.

además, “la utilización de lo mucho que hay de científico y progresivo en el sistema Taylor...”⁵ En efecto, con respecto al sistema Taylor, Lenin sostiene que reúne “la refinada ferocidad de la explotación burguesa y muchas valiosísimas conquistas científicas concernientes al estudio de los movimientos mecánicos durante el trabajo... la elaboración de métodos de trabajo más racionales...” por lo tanto la “República Soviética debe adoptar a toda costa las conquistas más valiosas de la ciencia y de la técnica en este dominio”.⁶

Más adelante nos adentraremos en la crítica a la taylorización, su significado dentro de la modernización de la producción, así como sus consecuencias. Pero por ahora basta decir que el objetivo de este proceso es la administración racional del proceso productivo, que tiene como finalidad la de contabilizar de manera precisa la producción de la mercancía, para así, en ese proceso, calcular a la vez el *plusvalor*. Se trata, entonces, de una técnica que permite la materialización directa de la ley del valor. ¿Por qué, entonces, utilizar dicha técnica en un socialismo que pretende trascender el modo capitalista de reproducción?

El socialismo soviético no cuestionó la tecnología del capitalismo, no fue capaz de superar la apariencia superficial y el fetichismo propio de la tecnología. Nunca se debatió la relación que tenía la tecnología con el capital, la explotación y la enajenación en el trabajo. En este sentido, parecería como si para los soviéticos el desarrollo tecnológico fuera un proceso racional en sí mismo y el capital, su desviación, un proceso, entonces, que se ha naturalizado por la misma modernidad capitalista.⁷ En efecto, la organización del trabajo en la Unión Soviética no se distinguió mucho del de la sociedad capitalista.

5 *Ibid.*, pp. 22-24.

6 *Idem.*

7 “Se puede entonces concluir, entre otras cosas: primero, que el uso capitalista de la máquina no es, por decirlo así, una mera distorsión, una desviación de algún desarrollo “objetivo” que es en sí mismo racional, sino que el capital ha determinado el desarrollo tecnológico...”; Panzieri, Raniero, *art. cit.*, pp. 49-50.

Para comprender por qué el marxismo soviético, y el marxismo tradicional por momentos, no cuestionó este complejo industrial del capital, otra razón resulta fundamental: la manera en que tradicionalmente se concibió la relación de dominio que impone el capital. Moishe Postone, en su libro *Time, Labor, and Social domination*, señala que con marxismo tradicional se refiere a “todas las aproximaciones teóricas que analizan al capitalismo desde la posición del trabajo, y caracterizan aquella sociedad esencialmente en términos de relaciones de clase” es decir: “en los términos de una oposición entre la propiedad privada y el mercado, por un lado, y el modo de producción industrial, por el otro, en donde la propiedad privada y el mercado son tratados como los sellos del capitalismo, y la producción industrial postulada como la base de una sociedad socialista futura”.⁸ En consecuencia, el socialismo se entiende como la propiedad colectiva de los medios *industriales* de producción. Sin importar, sin precisar, cómo es que se utilizan, cual es su finalidad, cuales sus consecuencias en el trabajo. Al respecto, por ejemplo, Marx sostiene lo siguiente: “El socialismo vulgar (y por intermedio suyo, una parte de la democracia) ha aprendido de los economistas burgueses a considerar y tratar la *distribución* como algo independiente del modo de producción, y , por tanto, a exponer el socialismo como una doctrina que gira principalmente en torno a la *distribución*”.⁹ Es a partir de esta posición teórica que se eludió la discusión sobre el modo de producción industrial y el marxismo tradicional adoptó una postura que caracterizaremos como esencialmente *tecnicista*. Claudio Katz resume claramente esta posición:

8 Postone, Moishe, *Time, Labour, and social domination, A reinterpretation of Marx's critical theory*, Cambridge University Press, New York, 2003, p. 7.

9 Marx, Carlos y Federico Engels, *Obras escogidas en dos tomos*, Editorial Progreso, Moscú, 1955, p. 17.

- ☞ La ciencia, como una fuerza productiva que interviene en la economía, se desarrolla exponencialmente.
- ☞ A su vez, la ciencia y la tecnología rigen la actividad productiva.
- ☞ Este desarrollo exponencial, que rige la actividad productiva, permitirá reemplazar el “principio mecánico” que permeó durante el siglo XIX y parte del siglo XX, por un “principio automático”.
- ☞ La automatización de la producción, gracias a la revolución “tecno-científica”, se aplica de manera indistinta en el socialismo y el capitalismo.

Para estos marxistas: “existiría una ‘ley del desarrollo exponencial de la ciencia’, otra ley de su ‘adelantamiento a la técnica’ y una ley del ‘crecimiento superior de la ciencia’”.¹⁰ Estas tres leyes permiten concebir la ciencia como un elemento que, con independencia de la producción y, sobre todo, de la explotación de los trabajadores por los capitalistas, se desarrolla y, en esta medida, es el principio rector de la producción. La producción tendría que progresar hacia un sistema automático.¹¹

Esta clase de marxismo debe particularmente su planteamiento al hecho de que la crítica de Marx a la técnica del capital —si bien desde nuestra perspectiva está claramente presente en *El capital*— se encuentra formulada de una manera mucho más directa en los *Manuscritos del 61-63* y en los *Grundrisse*, donde redacta los conocidos “Fragmentos sobre máquinas” en los que desarrolla desde una visión de la totalidad

10 Katz, Claudio; “Discusiones Marxistas sobre tecnología”, Teoría; en *Razón y Revolución*, nro. 3, invierno de 1997, reedición electrónica; p. 4. Katz hace referencia a tres autores del “marxismo oficial”: Radovan Richta: *La civilización en la encrucijada*, Siglo XXI, México, 1971; Marakhov, V., y Melechtchenkp, Y. : “La revolución científico y técnica”, en Spirkin, A.: *La ciencia*, Grijalbo, México, 1969.

11 *Ibid.*, pp. 4-7.

la importancia que ha tenido la maquinaria en el proceso de reproducción y acumulación capitalista. Sin embargo, en la discusión del marxismo de la primera mitad del siglo pasado, los últimos dos textos no habían sido publicados. En otros textos y, en particular, a partir de una interpretación del primer Libro de *El capital*, es claro que para Marx una condición para transitar al socialismo era el desarrollo de una productividad técnica, la cual, en el capital, entraría en contradicción debido al hecho de que la pauperización de la sociedad crecería en sentido inverso al desarrollo de la productividad.¹² Pero a la vez, en este mismo capítulo se halla una crítica profunda a la maquinaria en general, así como al uso de la maquinaria en las fábricas.

Como sostiene Moishe Postone, un marxismo no tradicional tendría que plantearse la dominación en otros términos tomando en cuenta no sólo *El capital*, sino a la vez, los *Grundrisse*, ese laboratorio de Marx, y pensar la dominación del capital, no en términos de un enfrentamiento de dos clases que nos lleva a comprender el capitalismo como una sociedad en la que habría que modificar fundamentalmente la distribución, sino como una sociedad fundamentalmente caracterizada por una estructura de dominación contradictoria y enajenante.

Con esta posición neutral frente a la tecnología del capital, resulta inevitable preguntarse: ¿es posible que con una base mecánica puedan darse relaciones sociales no capitalistas? Evidentemente, ateniéndonos al análisis de una sociedad como la soviética, al parecer esto no es posible. Nos adentraremos en esta cuestión más adelante, e intentaremos mostrar por qué razones la propia técnica no es un elemento neutral de la sociedad capitalista y su modo de reproducción social.

12 Cf. Marx, Karl, *El capital* LI/V.2 y 3, *op. cit.*; Marcuse, Herbert; *El marxismo soviético*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 24-25.

1.2 La controversia con respecto a la primacía de las fuerzas productivas¹³

La contradicción esencial del capital, percibida en términos de oposición de clase, puede también reformularse en los términos de una contraposición de las fuerzas productivas con las relaciones de clase. Como sostiene Moishe Postone, en esta percepción lo fundamental es la transformación de la distribución social para dar el paso hacia el socialismo; de modo que, en el capitalismo, la dominación principal está concentrada en el ámbito de la distribución de la riqueza social. Esto provoca otra posición con respecto a los estudios sobre la tecnología, que no propone ninguna crítica de la misma. Consiste en la defensa de la primacía del cambio tecnológico con respecto a las relaciones sociales. En el contexto de la filosofía de la historia de Marx, lo que provoca el cambio social y la coformación de una sociedad determinada, son, ante todo, las fuerzas de producción. Esta lectura, de hecho, fue motivo de controversia en el marxismo de la primera mitad del siglo veinte.

Desde el punto de vista de Lukács, el marxismo soviético cayó en un materialismo burgués al darle primacía a las fuerzas productivas sobre las relaciones sociales. *La teoría del materialismo histórico* de N. Bukharin pretendía ser un ensayo que difundiera el marxismo y que reuniera los principales temas del materialismo histórico, con la finalidad de que pudiera ser leído por la mayor parte de la población sin que requiriera alguna preparación intelectual. De modo que, de acuerdo con Lukács, éste es el primer intento después de Engels de compendiar el materialismo histórico, sin embargo, Bukharin se queda corto. En su texto “Technology and social relations”,¹⁴ Lukács

13 Sobre este tema, véase el excelente trabajo de Verde Neri, Victor Patricio, *Los principios económicos de la superestructura: el materialismo de Kojin Karatani como alternativa al marxismo ortodoxo*, Tesis de licenciatura, UNAM, FFyL, México, 2021.

14 Lukács, Georg; “Technology and Social Relations”; *New Left Review*, I-39, September-October 1966.

considera que ahí se resume toda la problemática del marxismo de manera clara pero cae en una propuesta burguesa con la cual no concuerda. Con respecto al tema que nos concierne, la tecnología, Bukharin le concede una posición demasiado determinante en el desarrollo histórico. En efecto, le atribuye un papel primordial a la misma. Por ejemplo, sostiene: “las formas de la sociedad, su estructura, dependen, como demostraremos, del nivel alcanzado por la evolución de las fuerzas productivas”, y más adelante concluye: “los modos históricos de producción, es decir, las formas sociales, están determinadas por el desarrollo de las fuerzas productivas, por el desarrollo de la técnica”.¹⁵ Claramente se ve en esta cita que Bukharin toma una posición determinista respecto al papel de la técnica en el desarrollo del capital y, en general, en el de la humanidad. La principal implicación con respecto a esta posición está claramente señalada por Donald Mackenzie en su artículo “Marx and the machine” en el que dice: “Ser un determinista tecnológico es, obviamente, creer que, en algún sentido, el cambio tecnológico causa el cambio social...”¹⁶

De manera que la defensa de la primacía de las fuerzas productivas supone también sostener que la técnica es el motor del desarrollo histórico, o, en otras palabras, que el desarrollo de la humanidad depende del desarrollo de la técnica. Además, las relaciones sociales, esto es, el fundamento mismo de la organización sociopolítica de una sociedad determinada depende, a su vez, de la técnica: “se comprenderá igualmente que cada sistema dado de técnica social determina a la vez el sistema de relaciones de trabajo entre los hombres”.¹⁷ De tal forma que después de la revolución industrial, la máquina y todos

15 Bukharin, Nikolai; *Teoría del materialismo histórico, Ensayo popular de sociología marxista*; traducción de Pablo De la Torriente Brau, Gabriel Barceló, María Teresa Poyrazián, Augusto Bianco, Celina Manzoni, María Victoria Suárez e Isodoro Flambaun; Siglo XXI, Madrid, 1974, p. 212-213.

16 Mackenzie, Donald “Marx and the Machine”, en *Technology and Culture*, Vol. 25, No. 3, Julio de 1984, p. 473. “To be a technological determinist is obviously to believe that in some sense technical change causes social change...” [la traducción es nuestra.]

17 *Ibid.*, p. 223.

los avances técnicos que han sido producto del capitalismo exigen relaciones de trabajo capitalistas. La tecnología condiciona el tipo de trabajador, el modo de trabajo y las relaciones de trabajo. Ésta transforma por completo el proceso de trabajo, obligando a que las relaciones sociales se adapten a cada evolución de la tecnología.

Esta posición resulta problemática pues, en primer lugar, entiende la relación de las fuerzas productivas y las relaciones de producción como una relación causal, a pesar de que Marx nunca se refiere a la misma como una de esa naturaleza, sino como una de correspondencia, es decir que a ciertas fuerzas de producción le corresponden ciertas relaciones de producción. Lukács responde del siguiente modo: la técnica es un momento de gran importancia para las fuerzas productivas, pero esto no significa que se puedan identificar la una con la otra. Dice Lukács:

La técnica es una parte, un momento, de gran importancia naturalmente, de las fuerzas sociales de producción, pero no es ni simplemente idéntica a ellas, ni (como algunos de los señalamientos anteriores de Bukharin parecerían implicar) el momento final y absoluto del cambio de estas fuerzas. Este intento por encontrar las determinaciones subyacentes de la sociedad y su desarrollo en un principio que es distinto del de las relaciones sociales entre el hombre y el proceso de producción (y así de la distribución, el consumo, etc.) —es decir, en la estructura económica de la sociedad concebida correctamente— lleva al fetichismo, como Bukharin admite en otra parte.¹⁸

18 “Technique is a *part*, a moment, naturally of great importance, of the social productive forces, but it is neither simply identical with them, nor (as some of Bukharin’s earlier points would seem to imply) the final or absolute moment of the changes in these forces. This attempt to find the underlying determinants of society and its development in a principle other than of that of the social relations between men in the process of production (and thence of distribution, consumption, etc.) —that is in the economic structure of society correctly conceived— leads to fetishism, as Bukharin himself elsewhere admits”. Lukács, Georg; *art. cit.*; p. 29. [La traducción es nuestra].

El error de Bukharin radica en entender el papel de la técnica como un antecedente, como una causa determinante de las relaciones sociales y, por lo tanto, de la lucha de clases, por no hablar del hecho de que se formula el cambio social causalmente y no dialécticamente. Los cambios tecnológicos tendrían como resultado una transformación en las relaciones sociales, así como en la lucha de clases. Para Lukács, esta propuesta “lleva al fetichismo”, es decir, provoca un fetichismo tanto en la percepción social que se tiene del cambio tecnológico, y además provoca que se desarrolle una relación social fetichista con el proceso de producción al darle prioridad al desarrollo de la técnica en el proceso productivo.

Sin embargo, si uno analiza con cuidado los textos marxianos, queda claro que la relación es inversa. Por ejemplo, Marx, en *El capital*, considera en el capítulo de “La gran industria” que, como resultado de la lucha de clases, las máquinas fueron introducidas en el proceso de producción como un elemento de control de los obreros así como una manera de obtener más plusvalor debido al establecimiento de una jornada laboral estandarizada. De este modo, la maquinaria habría sido introducida en el proceso de producción como un resultado de la lucha de clases. Siguiendo a Lukács, Bukharin invertiría la relación entre trabajo y técnica, poniendo siempre como antecedente a la técnica sobre el desarrollo del trabajo. Es posible encontrar varios contraejemplos en *El capital*, entre ellos destaca el paso del artesanado a la cooperación, que no entraña ningún cambio técnico, pero sí se basa en una relación de trabajo capitalista.

El papel de la tecnología en el desarrollo del capitalismo es un elemento central en las discusiones marxistas. Como sostiene Claudio Katz, uno de los grandes conflictos entre el marxismo ortodoxo y el que se aleja de esta línea es su posición con respecto a ésta. Para los ortodoxos, la tecnología era una fuerza exógena que guía el desarrollo del capitalismo, convirtiéndose en un fetiche más del capitalismo:

Este enfoque reproduce el viejo “modelo unilineal”, que ve a la tecnología como un sistema de aplicaciones pasivas de las novedades científicas.

ficas. La ciencia aparece como un “*deus ex machina*”, es decir como una entidad “exógena” que fija el curso de la acumulación y somete a sus requerimientos todos los procesos productivos. Tratada de esta forma, la ciencia se convierte en el fetiche que ya criticaron numerosos autores.¹⁹

De este modo, suponer que la técnica en general es fuerza rectora de la producción es equívoco ya que la causalidad es en la mayoría de los casos inversa. El marxismo ortodoxo caería en un materialismo burgués que olvida el método dialéctico de Marx y que incurre en interpretaciones modernas de la historia, como el del desarrollo lineal y ascendente de las fuerzas de producción.

1.3 Otra postura determinista: el marxismo analítico anglosajón

Dicha postura no es sólo de los marxistas ortodoxos, también es compartida por los llamados marxistas analíticos, como Gerald A. Cohen.²⁰ Para este autor, el pensamiento marxiano otorga una primacía de la tecnología sobre las relaciones sociales y la considera la fuerza de la historia. En su libro *La teoría de la historia de Karl Marx, una defensa*, sostiene lo siguiente: “La tesis de la primacía es que la naturaleza de un conjunto de relaciones de producción se explica por el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas que abarca dicho conjunto (en mayor

19 Katz, Claudio, *art. cit.*, p. 4.

20 Daniel Mackenzie hace un recuento interesante de las posiciones americanas y anglosajonas que han interpretado el materialismo histórico como una formulación tecnocrata del desarrollo de la historia. Entre ellos, quizás el más radical es Alvin Hansen, que en un intento de desacreditar el materialismo histórico llega a la conclusión de que Marx, en realidad, tenía una interpretación fisiológica de la historia, en la que las técnicas de producción son la base del edificio, de las que se siguen la estructura económica, la política y las instituciones intelectuales. Cf. Hasen, Alvin; “The technological interpretation of history”, *Quarterly Journal of Economics* 36, November 1921.

medida que al contrario)”.²¹ Todo cambio en las relaciones sociales es un resultado del desarrollo de las fuerzas productivas, mas esta relación no es simétrica, es decir que el desarrollo de las fuerzas productivas no es un resultado de cualquier cambio en las relaciones sociales. En este libro G. A. Cohen realiza un análisis de los argumentos de Marx a favor de la primacía de las fuerzas productivas, eliminando todo el carácter dialéctico de su argumentación y buscando demostrar tal tesis con una formalización lógica de su pensamiento. Así, Cohen intenta demostrar que las relaciones sociales se adaptan a un determinado desarrollo de las fuerzas productivas; y, para sostener dicho planteamiento, se basa en un párrafo de *la Contribución a la crítica de la economía política*, donde, en efecto, Marx sostiene que, a través de una contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales se genera una revolución que permite el desarrollo de nuevas relaciones sociales:

En la producción social de su vida, los hombres entran en determinadas relaciones necesarias e independientes de su voluntad, relaciones de producción que corresponden a un determinado grado de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales...

En cierta fase de su desarrollo, las fuerzas productivas materiales de la sociedad entran en contradicción con las relaciones de producción existentes (...) Una formación social no desaparece nunca antes de que se desarrollen todas las fuerzas productivas que caben dentro de ella, y jamás aparecen relaciones de producción nuevas y superiores antes de que hayan madurado, en el seno de la propia sociedad antigua, las condiciones materiales para su existencia...²²

21 Cohen, Gerald A., *La teoría de la historia de Karl Marx, una defensa*; traducción de Pilar López Máñez; Siglo XXI, Madrid, 1986, p. 149.

22 Marx, Karl, *Contribución a la crítica de la economía política*, 1859, traducción de Jorge Tula, León Mames, Pedro Scaron, Miguel Murmis, José Aricó; Siglo XXI, México, 2011, pp. 4-5.

También toma un célebre pasaje de *La miseria de la filosofía* en el que Marx sostiene lo siguiente:

Las relaciones sociales están íntimamente vinculadas a las fuerzas productivas. Al adquirir nuevas fuerzas productivas, los hombres cambian de modo de producción, y al cambiar el modo de producción, la manera de ganarse la vida, cambian todas sus relaciones sociales. El molino movido por el brazo nos da la sociedad del señor feudal; el molino de vapor, la sociedad capitalista industrial.²³

Ateniéndose a estos párrafos, entre otros, es posible formular, fundamentalmente, la tesis de que la tecnología provoca el cambio social, el cambio de una formación social a otra. Y Cohen, además, va todavía más lejos, pues para él, estos dos pasajes demuestran la adhesión de Marx a la primacía de las fuerzas de producción. Y ofrece argumentos propios al respecto, por ejemplo, uno fundado en la lógica de la elección racional: los hombres, que son seres racionales, se encuentran en una situación histórica de escasez,²⁴ y tienen la capacidad de mejorar su situación. Dadas estas premisas, cuando los hombres tienen el conocimiento suelen mejorar su situación y no hacerlo sería irracional.²⁵ Este argumento, asentado en la teoría de la elección racional, con-

23 Marx, Karl, *Miseria de la filosofía*; edición a cargo de Martí Soler; Siglo XXI, México, 1987; p. 68.

24 Como claramente han señalado autores como A. Jappe, o Silvia Federici, no es cierto que en la Inglaterra del siglo XIV o XIII los seres humanos se encontraran en una situación de escasez, sino que, al contrario, el proceso de acumulación originaria que ha fundado históricamente al capitalismo, es el que generó una situación de escasez en la clase campesina. Véase, por ejemplo, el cap. XXIV de *El capital*, o bien, el análisis que realiza S. Federici en su libro *El Calibán y la Bruja*, donde sostiene que la situación de escasez y de dependencia de las mujeres en Europa, que no sólo las obliga a vagar, sino a la vez, a volverse dependientes de la estructura capitalista-patriarcal, se debe a la intensa caza de brujas, que tiene como una de las finalidades la acumulación y el despojo de los bienes de las mujeres. (Federici, Silvia, *El Calibán y la Bruja*, Mujeres, cuerpo y acumulación originaria, trad. de Verónica Hendel y Leopoldo Sebastián Touza, Traficantes de Sueños, Madrid, 2010, pp. 33-85).

25 Cohen, Gerald A., *op. cit.*, pp. 174-175.

cluye que sería irracional para el hombre no mejorar su situación de escasez en la medida en que tenga las posibilidades de hacerlo. Esto no es siempre válido para el capitalismo. En efecto, si nos adherimos a una primacía de las fuerzas productivas en las acciones de los capitalistas, y suponemos que los capitalistas escogen siempre una nueva tecnología como un modo de obtener mayor plusvalor, si bien le permitiría superar una determinada escasez, provocaría a largo plazo una caída en su tasa de ganancia, como bien lo demuestra el autor de *El dieciocho Brumario*. Sin embargo, Marx nunca se adheriría a un argumento de tal naturaleza. Los hombres no siempre están en la posibilidad de elegir libremente, racionalmente, pues están dentro de determinadas relaciones sociales que superan su voluntad individual y que los coaccionan, por ello insiste en *El capital* que las relaciones sociales corresponden a personificaciones económicas, las cuales coaccionan a los individuos a actuar de acuerdo con una determinada finalidad que les es ajena. El caso del capitalista es ilustrador al respecto, pues éste no es más que un “vehículo” de una voluntad, de una finalidad, que le es ajena. Para Marx, el sujeto es el capital, no el capitalista, es éste el que se impone, el que domina, el que utiliza al capitalista para llevar a cabo la finalidad de valorizar el valor. A corto plazo, por ejemplo, la elección por una tecnología que permite aumentar la productividad parecería ser la “elección racional” por parte del capitalista. Sin embargo, como ha demostrado Marx en *El capital*, una de las contradicciones que genera de dicho uso de la técnica es que a largo plazo provocaría decrecimiento de la tasa de ganancia. En el sentido contrario, aunque una nueva técnica permita aumentar la productividad, si ésta no es rentable o es demasiado costosa, el capitalista no la elegiría, sino que permanecería una “situación de escasez”, si Cohen prefiriere llamarla de dicha manera.

De modo que, en última instancia, la elección de invertir en tecnología no está determinada por la racionalidad del individuo sino por la lógica del valor que impone el capital. Finalmente, debido a este hecho, el capitalismo ha regresado a formas de producción más

antiguas pero que producen más plusvalor.²⁶ Así, Katz comenta al respecto —pero refiriéndose a John Elster—:

Por observar al cambio tecnológico como un resultado de la libre elección, Elster rechaza la ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, que es uno de los pilares de la visión marxista de la innovación. Desestima que los capitalistas puedan actuar contra sus intereses forzando una caída de sus beneficios, sin captar que en este acto contradictorio se basa el funcionamiento anárquico que impone el capitalismo al cambio tecnológico.²⁷

Sostener una filosofía de la historia en Marx, movida principalmente por el desarrollo de la tecnología, como propone G. A. Cohen, supondría una desestimación, un olvido, de textos como *El capital*, los *Grundrisse* y otros. Las citas señaladas anteriormente, y otras, lejos de demostrar una primacía tecnológica en el pensamiento marxiano, son generalizaciones que, a nuestro parecer, no son necesariamente lo que Marx hubiese sostenido si hubiese tratado el tema a detalle. El hecho de que a determinadas fuerzas productivas les corresponda determinadas relaciones sociales, como señala en la *Contribución*, no equivale a entender las fuerzas como la causa eficiente de toda formación social. El hecho de que, por ejemplo, la técnica de *El capital* entre en contradicción con las relaciones sociales —tesis que desarrollaremos a detalle más adelante, pero que Marx sí va a proponer en los *Grundrisse*— no significa que una sea causa de la otra o que la anteceda. Más bien, habría aquí una correspondencia entre, por ejemplo, la industria y las relaciones sociales que en un determinado estadio de su desarrollo provoca que la relación social del capital, el valor trabajo, entre en contradicción con la fuerza productiva, la

26 Véase Harvey, David, *Limits to Capital*, Verso, London, 2006, p.135.

27 Katz, Claudio, *art. cit.*, p. 10.

industria que está en constante desarrollo para aumentar la productividad del trabajo.²⁸

Es cierto que un cambio tecnológico retroactivamente produce cambios en las relaciones de producción, y es claro que a toda relación social de cierto tipo le corresponden ciertas fuerzas de producción. Lo que no es evidente en estas citas es que Marx proponga una primacía de las fuerzas de producción sobre las relaciones sociales. Lukács, en su crítica a Bukharin, sostiene que, revisando la transición del medioevo al capitalismo, el paso del artesanado a la manufactura no produjo cambios técnicos de alguna clase: “Las precondiciones sociales de las técnicas mecanizadas modernas surgieron primero entonces; fueron el producto de una revolución social que duró cien años. La técnica es la consumación del capitalismo moderno, no su causa inicial”.²⁹

En efecto, el análisis de la subsunción del trabajo al capital es ilustrativo al respecto. Si aceptáramos la tesis de Cohen, sería evidente que sólo a partir de la Gran Industria podríamos hablar de capitalismo. Sin embargo, Marx claramente especifica a lo largo de su análisis sobre tecnología que la condición de la subsunción real es la subsunción formal. Es decir, la condición del desarrollo de la tecnología del capital es la relación hegemónica capitalista/obrero o la venta de la fuerza de trabajo. Marx hace hincapié en que, en realidad, las rela-

28 “The strongest version of the thesis that the productive forces are the leading agent in history comes from G. A. Cohen in his book *Karl Marx’s Theory of History, a Defence*. Cohen, having inspected all Marx’s texts from the standpoint of analytic philosophy, defends this interpretation of Marx’s theory. I do not share this interpretation. I find it inconsistent with Marx’s dialectical method (dismissed by analytic philosophers such as Cohen as rubbish). In his footnote, he does not see technology causes or determines, but that technology “reveals” or, in another translation, “discloses” the relation to nature... By virtue of this internalization, the study of technologies and organizational forms is bound to “reveal” or “disclose” a great deal about all the other elements”, Harvey, David; *A companion to Marx’s Capital*; Verso, London, 2001, p. 192.

29 “The social preconditions of modern mechanized techniques thus arose first; they were the product of a hundred-year social revolution. The technique is the consummation of modern capitalism not his initial cause”, Lukács, Georg; *op. cit.*, p. 31.

ciones sociales de producción son la condición para el desarrollo y el surgimiento de lo que él llama el modo de producción capitalista desarrollado a su plenitud. Se trata de una subordinación que radica en un intercambio monetario y que puede establecerse con técnicas artesanales. Lo fundamental para nuestro argumento es que esta subsunción no modifica en un primer momento el modo de trabajo anterior, la subsunción formal no necesita de un cambio en las fuerzas de producción:

Cuando el campesino de antaño independiente y que producía para sí mismo se vuelve un jornalero que trabaja para un agricultor; cuando la estructuración jerárquica característica del modo de producción corporativo se eclipsa ante la simple antítesis de un capitalista que hace trabajar para sí a los artesanos convertidos en asalariados; cuando el esclavista de otrora emplea como asalariados a sus exesclavos, etc., tenemos que procesos de producción determinados socialmente de otro modo se han transformado en el proceso de producción del capital. Con ello entran en escena modificaciones que analizaremos precedentemente.³⁰

Este cambio de forma en las relaciones sociales de trabajo trae consigo contradicciones y tensiones en la producción que posteriormente darán lugar a lo que Marx llama subsunción real del trabajo al capital. Este segundo momento consiste en la transformación del proceso de trabajo y, por lo tanto, del desarrollo de las fuerzas productivas que corresponden propiamente a la relación formal del trabajo en el capital.

Junto con Claudio Katz, sostenemos que G.A Cohen y los marxistas analíticos, en su intento por formalizar el pensamiento de Marx, lo acoplan “a la presión neoliberal del ambiente universitario anglosajón. Quienes intentaron persuadir a la audiencia académica neoclásica de la utilidad conceptual de un Marx racional rigurosamente

30 Marx, Karl, *El capital, Libro I Capítulo VI (inédito)*, *Resultados del proceso inmediato de producción*; traducción y notas de Pedro Scaron; Siglo XXI editores, p. 55.

formalizado, han concluido adaptando los puntos de vista a sus interlocutores derechistas”.³¹ A su vez, David Harvey considera que, en realidad, las fuerzas productivas sólo pueden entenderse como relaciones sociales dentro del flujo del argumento dialéctico del capital. Un análisis formal, analítico, de *El capital* sólo aclara ciertos conceptos más no es eficiente para “capturar el flujo total de un argumento”.



Las dos posiciones que hemos criticado anteriormente y que le dan primacía a la técnica, ya sea en la transición al socialismo, o en la transformación de la sociedad al capitalismo, no explican ni analizan cuál es el factor que rige al cambio tecnológico, ya que descansan en la naturalización del elemento tecnológico. Desde nuestro punto de vista, es la ley del valor la que rige el desarrollo tecnológico y, en este sentido, tres son las consecuencias. La primera es que se desencadena una contradicción fundamental, la cual puede resumirse en los siguientes términos: el modo en que en el capital valora la riqueza producida, el trabajo, entra en contradicción con el modo en que se produce dicha riqueza: la mecanización/automatización. Así, a medida que el capitalismo se desarrolla provoca una constante desvalorización, que en último término contrapone las relaciones sociales con la tecnología que ésta misma genera.

La segunda consiste en que la introducción de nuevas técnicas de producción aumenta el grado de explotación de la fuerza de trabajo, de modo que, a medida que se desarrolla la técnica, la situación del trabajador puede empeorar y el acceso a la riqueza social —distribución— es más escaso. Una tercera consecuencia es que el impacto de la tecnología sobre el trabajo transforma la situación del trabajador

31 Katz, Claudio, *art. cit.*; p. 28.

en el proceso de producción, excluyéndolo de la realización misma y dejándolo sólo como un apéndice de la producción. La técnica, entonces, si bien es cierto que aumenta la capacidad productiva, y en este sentido la riqueza material que se produce, no necesariamente permite que el nivel de vida del trabajador mejore —de hecho la mayoría de las veces lo empeora— ni que, de este modo, supere su condición de escasez, como sostiene Cohen. Además de que provoca o genera una experiencia hostil del trabajador con la actividad que debe realizar.

El estudio de la tecnología desde un punto de vista crítico es fundamental para develar las relaciones fetichistas del capitalismo, y para comprender las funciones que la misma está cumpliendo en nuestra sociedad capitalista. Por lo tanto, entender en qué medida la técnica es un factor crítico del pensamiento marxista supone, necesariamente, entender cómo la técnica se relaciona con las formas de producción, cómo se inserta en el proceso de trabajo y en qué medida contribuye al objetivo del capitalismo: el de la valorización del valor. En este sentido, no sólo es fundamental entender la dialéctica entre la técnica y el trabajo, también es fundamental preguntarse ¿es posible pensar en una sociedad no capitalista, pero industrializada? En otras palabras, ¿podríamos pensar en una tecnología libre? Para contestar a esta pregunta, habría que preguntarse lo siguiente: ¿es la tecnología un elemento neutral en la producción, o bien, la tecnología que la sociedad capitalista ha desarrollado a lo largo de trescientos años corresponde necesariamente al modo de producción capitalista?

2. LA FUNCIÓN DE LA TÉCNICA EN LA FILOSOFÍA DE MARX. UN CONCEPTO CRÍTICO

En el capítulo anterior, intentamos mostrar cuál es la problemática del concepto de técnica en el discurso marxista y no marxista, del lugar que la tecnología podría ocupar en el argumento marxiano. A la vez, nos interesó mostrar en qué medida dichos planteamientos son limitados, no alcanzan a comprender la dimensión de la problemática que Karl Marx está planteando y tampoco nos permiten comprender la función que la técnica cumple en un sistema de producción como el capitalista. Así, en este capítulo, después de haber intentado desconstruir dichos discursos, nos proponemos resaltar la importancia crítica de dicha categoría.

2.1 La crítica desde Marx y desde Echeverría

Antes de adentrarnos en el desarrollo mismo del concepto de técnica, nos interesa exponer, de manera somera, el planteamiento marxiano de dicho concepto en tanto que un concepto crítico que permita “develar” las relaciones humanas en su conjunto —que no sólo sociales—, así como en el concepto de crítica por sí mismo. Para ello, recurriremos al planteamiento que Echeverría desarrolló del mismo en *El discurso crítico de Marx*.

Una nota al pie de página del capítulo XI de *El capital*, explica la función que de acuerdo con Marx la técnica cumple como concepto en una determinada sociedad humana:

Una *historia crítica de la tecnología* demostraría en qué escasa medida cualquier invento del siglo XVIII se debe a un solo individuo. Hasta el presente no existe esa obra. Darwin ha despertado el interés por la historia de la tecnología natural, esto es, por la formación de los órganos vegetales y animales como instrumentos de producción para la vida de plantas y animales. ¿No merece la misma atención la historia concerniente a la formación de los órganos productivos del hombre en la sociedad, a la base material de toda organización particular de la sociedad? ¿Y esa historia no sería mucho más fácil de exponer, ya que, como dice Vico, la historia de la humanidad se diferencia de la historia natural en que la primera la hemos hecho nosotros y la otra no? La tecnología pone al descubierto el comportamiento activo del hombre con respecto a la naturaleza, el proceso de producción inmediato de su existencia, y con esto, asimismo, sus relaciones sociales de vida y las representaciones intelectuales que surgen de ellas.³²

De aquí es posible sostener que la técnica puede cumplir una función crítica, develadora y desmistificadora, que permite, tomándola como hilo conductor de una investigación, mostrar aquello que caracteriza a nuestra sociedad. Es en el capítulo XIII, el de “La gran industria”, donde Marx desarrollará a detalle dicha crítica de manera directa. Por ejemplo, Echeverría señala que la técnica mágica y la técnica racionalista se fundamentan en concepciones radicalmente distintas de la naturaleza y establecen relaciones radicalmente distintas con ella. Además, a la vez, dependen de “órganos productivos” que cumplen los seres humanos de índole completamente distinta, y de estrategias e instrumentos que adoptan un carácter de otro nivel. En este sentido, el planteamiento de Marx busca entender y explicar la fetichización y enajenación de las relaciones sociales propias del capitalismo,

32 Marx, Karl; *El capital, crítica de la economía política*, tomo I; *op. cit.*, p. 453 Para un análisis detallado de esta nota al pie, véase: Harvey, David, *A Companion to Marx's Capital*, Verso, London, 2010, pp. 189-212.

así como el extrañamiento del hombre con la naturaleza desde una técnica que se ha escapado del control humano, una técnica que, si bien se nos presenta como fundamentalmente secular y efectivista —y en ese sentido de un orden completamente distinto del de la técnica mágica—, presenta, al mismo tiempo, un carácter supranatural —suprasocial—. Se trata de una técnica que, siguiendo a *El capital*, se ha transformado en un proceso automático.³³

En la cita, Marx considera que un estudio de la técnica revelaría la relación que el hombre establece con la naturaleza, con la sociedad y con la cultura en tanto que representaciones intelectuales. Esta clase de análisis resulta mucho más sencilla pues es una historia que nosotros mismos hemos realizado, a diferencia de la que, por ejemplo, Darwin ya realizó y que fue así una empresa de mucha mayor complejidad. Así, para Marx, el estudio de los “órganos productivos de la sociedad”, de los elementos que contribuyen a la organización de las relaciones de producción, debe ser uno mucho más sencillo que el de la naturaleza. Si esto es cierto, para nuestro autor, dicho estudio re-

33 En efecto, el concepto de crítica en Marx ha sido tratado ampliamente, sin embargo resultan interesante posturas contemporáneas como la de Kojin Karatani o Carlos Oliva Mendoza, quienes consideran que ésta se caracteriza por ser esencialmente una crítica de la religión: “*El capital* es el texto donde Marx lleva al límite el discurso crítico; el discurso que, como él indicó, siempre debe partir de la crítica a la religión... La teoría crítica no puede ir contra las nociones religiosas ni las puede obviar o invisibilizar, las debe montar y encuadrar en el sentido del curso del capitalismo. Sólo así puede mostrar los límites de la potente religión de los modernos...” (Oliva, Carlos, “Presentación”, en Oliva, Carlos y Andrea Torres, *El capital, ensayos críticos*, Itaca/FFyL UNAM, México, 2019; p. 10) o por ejemplo, Karatani sostiene que Marx “Llevó a cabo la crítica del Estado y del capital como una extensión de la crítica de la religión. En otras palabras, continuó de manera persistente la crítica de la religión bajo el nombre del Estado y del capital. (Y esto no fue meramente un uso de la teoría feuerbachiana de la autoalienación que más tarde abandonó.)” (Karatani, Kojin, *Transcritica. Sobre Kant y Marx*, trad. de Andrea Torres Gaxiola, FFyL UNAM, México, 2020, p. 20). De modo que, podría sostenerse que la crítica de Marx de la técnica, sería, a la vez, una crítica de la religión capitalista desde la técnica, de su complejo práctico-instrumental que aparenta ser fundamentalmente científico, racional y secular; a pesar de que dicha técnica se presente como una que se ha liberado de todo elemento mágico para volverse mucho más efectiva en la producción.

sultaba fundamental para la consecución de su proyecto teórico. Y en efecto, aquí intentaremos de manera breve mostrar cuál es el posible valor crítico de este concepto a partir de un análisis de la misma en un sentido transhistórico y posteriormente histórico, esto es, mostrar en su determinación social e histórica las posibilidades críticas que se desencadenan.

De esta manera y tomando como base esta propuesta, en este capítulo pretendemos mostrar la función de la técnica en la teoría de Marx, tomando en cuenta que el concepto principal de dicha teoría son las relaciones de reproducción y, en el sistema capitalista, el carácter fetichista de éstas. Buscaremos presentar la función de la técnica en el pensamiento marxiano. Se trata de analizar y definir el concepto de técnica en general y en particular de Marx, además se trata de mostrar las características y las relaciones del concepto dentro del pensamiento de nuestro autor, con el fin de mostrar su función e importancia.

Para Bolívar Echeverría, volver a establecer los términos del discurso crítico de Marx significaba recordar el sentido de la filosofía crítica propuesta por éste, tarea que realiza en su libro *El discurso crítico de Marx*. En efecto, tomando como base la línea teórica de la Escuela de Frankfurt, para el filósofo ecuatoriano todo discurso crítico debe siempre ser negativo: debe minar la lógica del discurso positivo, es decir, del discurso imperante. Su obra comienza con la constatación del siguiente hecho: “nunca como en el siglo XX tantas posibilidades sociales y técnicas de felicidad, de armonía entre los hombres, y entre éstos y la naturaleza fueron convertidas de manera tan sistemática en compulsiones a la desgracia y a la destrucción”.³⁴ De acuerdo con Echeverría, nunca antes se ha desarrollado un complejo técnico y a la vez la capacidad técnica de desarrollo con el fin, no obstante, de producir instrumentos de dominio, de desgracia y de depredación. Esta es la clave para la comprensión del siglo XX, en el cual la humanidad ha escogido el camino de la barbarie en detrimento del socialismo, y

34 Echeverría, *El discurso crítico de Marx*, FCE/Itaca, México, 2017, p. 17.

por ello se ha esmerado en demasía en hacer uso de la razón, en justificar, en crear conocimiento para destacar “el aspecto positivo” de ésta. En cambio, la teoría que se ha identificado como “de izquierda” y “marxista”, al parecer se vio agotada a finales del siglo XX. En efecto, la crisis del marxismo se debió principalmente a su incapacidad de poner en tela de juicio los principios del discurso imperante; en particular en lo que respecta al cuestionamiento del carácter técnico y productivista propio de la sociedad capitalista, o de plantear un discurso negativo frente al neoliberalismo que surge a finales del siglo XX. En este sentido, Echeverría propone volver a plantear los términos de la discusión en la que se despliega la teoría crítica marxista. Para ello, destaca dos aspectos con los cuales Marx define la tarea de una filosofía crítica: el primero, del joven Marx, la de realizar en términos teóricos la “encomienda comunista”. Esta tarea que implica la adopción de una postura política radical consiste en “reconocer la posibilidad inminente del fin del ser humano”.³⁵ El segundo aspecto, consiste en el reconocimiento de la tesis central del Marx tardío: el hecho de que todas las contradicciones, los conflictos y desgracias de la sociedad actual se reducen a una contradicción fundamental y fundacional: la del valor de uso frente al valor, es decir, la contradicción que se inserta en la estructura misma de la riqueza del capital.

Con base en este reconocimiento, el filósofo ecuatoriano se aventura a realizar un replanteamiento de la politicidad básica del ser humano. Se trata de releer la obra de Marx a partir de un eje que lo guía: el carácter crítico de ese eje está centrado en la capacidad de redefinir el “ámbito de lo humano”, en tanto que “dimensión político-genérica”, como una dimensión enajenada que debe recuperar y que, a su vez, se presenta como la causa del absurdo de la sociedad contemporánea. Así, la hipótesis de Echeverría es la siguiente: todo discurso teórico que se pretende crítico debe necesariamente plantearse la tarea de comprender la auténtica dimensión de la politicidad humana sin reservas

35 *Ibíd.*, p. 21.

y sin concesiones. Lo fundamental de la sociedad capitalista, como una forma civilizatoria en la que prevalecen la barbarie y la ausencia de sentido, radica en el hecho de que lo político, como dimensión humana, ha sido enajenada al pseudo-sujeto capitalista. Al respecto, Echeverría sostiene: “las posibilidades de una nueva forma de vida social es idéntico a hablar de las imposibilidades de la vida social en su forma dada, la forma capitalista”. Por lo tanto, se trata de: “desestructurar el discurso establecido, el discurso burgués capitalista, del que debe partir ineludiblemente”.³⁶ De modo que la crítica se define no como un discurso que “bosqueje una teoría socialista”, sino como un discurso que deconstruya el discurso de la economía política. En el caso del “ámbito de lo propiamente humano”, se trata de desestructurar la forma en que lo político se presenta bajo el discurso del capitalismo, esto es, desestructurar la idea de que lo político sólo pertenece a ciertas instituciones tales como el Estado y la nación capitalistas.

De modo que nuestro autor parte de una hipótesis de interpretación de la obra de Marx en los siguientes términos: “La aprehensión cabal del mensaje marxiano que, se supone, es lo que pretende cualquiera de sus textos, resulta ser una meta casi imposible de alcanzar”. En efecto, la obra de Marx, en tanto que una obra inacabada, siempre se nos presenta como incompleta y por momentos contradictoria, y Echeverría continúa:

Si en la obra de Marx hay un texto principal porque en él está la clave de los demás y si éste es inconcluso porque quedó aún en proceso de alcanzar su versión definitiva, la única lectura adecuada que se puede hacer de ella es la que, al asumir la problematicidad, se convierte necesariamente en un co-escribirla. Leer a Marx, resulta así, llevando las cosas al extremo, emprender la tarea paradójica de escribir, junto con él, su propia obra.³⁷

36 *Ibíd.* p. 253.

37 *Ibíd.*, p. 21.

Así, la estrategia heurística de Echeverría radica en la idea de que, para aprehender el “mensaje marxiano”, es necesario reconstruir su obra. Y esto es lo que hace en *El discurso crítico de Marx*. La limitación de los planteamientos del marxismo ortodoxo se debe a que toman la obra de Marx como un edificio fijo y, a su vez, incuestionable; como un sistema completo, suficiente y cerrado. En consecuencia, Echeverría retoma un concepto que es clave en *El capital*, pues es en su problematicidad, es decir, en la contradicción intrínseca del capitalismo, donde debe encontrarse el núcleo del discurso crítico. Respecto a la cuestión de la tecnología del capital y el valor crítico de su estudio en el contexto marxiano de discusión, Echeverría sostiene lo siguiente:

dos posibilidades de uso teórico de este concepto —casi inexploradas por los autores marxistas— saltan a la vista. La primera se ubica en la discusión en torno a la esencia de la tecnología moderna y al sentido y las posibilidades de una alternativa tecnológica postcapitalista.³⁸

Se trata, entonces, de abordar el concepto de técnica (que en dicho contexto Echeverría refiere al ámbito más amplio de la subsunción real) desde el planteamiento de la crítica en el sentido marxiano, la de una crítica que parte del núcleo de la teoría de Marx y que permita desestructurar el discurso político imperante. En este contexto, el objetivo radica en comprender cómo es que la técnica del capital permite subsumir las relaciones sociales y las relaciones de la humanidad con la naturaleza al capital, impactando, con ello, el sentido de lo político: “los efectos directos del desarrollo tecnológico que suelen reconocerse son, por un lado, su efecto esencial, la potenciación de la productividad, y por otro, su efecto accesorio, la destrucción de la naturaleza”, lo cual se debe a que “la tecnología moderna” impone

38 Echeverría, Bolívar, *La tecnología del capital, subsunción formal y subsunción real del proceso de trabajo al capital (Extractos del Manuscrito 1861-1863)*, Itaca, México, 2005, p. 10.

“una forma peculiar de cooperación productiva” subordinado bajo el mando de un solo capital.³⁹

En este sentido, al seguir, por una parte, la propuesta que Marx hace en *El capital* y, por otra, la de Echeverría, pretendo mostrar la fuerza crítica que está presente en el amplio estudio de la tecnología del capital, y de la técnica en un sentido general en la obra de Marx, de modo que sea posible comprender una de las contradicciones esenciales del capital, que se desencadenan de aquella contradicción nuclear a la cual hace referencia Echeverría: la contradicción entre la tecnología del capital y el ser humano, la de ese “cyborg invertido” resultado del uso capitalista de la técnica, a través del cual, el ser humano se convierte en un “parásito” del sistema de producción y reproducción, y que el capital, en tanto que pseudo-sujeto, ha producido como un monumental cuerpo inorgánico de producción que, a la vez, le ha permitido subsumir formal y realmente al ser humano, en todas las esferas de su existencia —producción, consumo, ocio, espacio doméstico, etc.— a la lógica de la valorización del valor. Ese cyborg es el sujeto del capital.

39 *Ibíd.* p. 11.

2.2 La *techné* frente a la tecnología del capital. Un acercamiento desde Heidegger

Pero todas las épocas de la producción tienen ciertos rasgos en común, ciertas determinaciones comunes. La producción en general es una abstracción, pero una abstracción que tiene un sentido en tanto pone realmente de relieve lo común, lo fija y nos ahorra una repetición ... Un ejemplo. Ninguna producción es posible sin un instrumento de producción aunque éste instrumento sea sólo la mano. Ninguna es posible sin trabajo pasado, acumulado... Por el contrario, es siempre un organismo social determinado, sujeto social que actúa en un conjunto más o menos grande, más o menos pobre, de ramas de producción.

Marx⁴⁰

Muchos autores han tratado de relacionar el pensamiento de Heidegger con el pensamiento de Marx, en particular, Kostas Axelos buscó realizar una interpretación heideggeriana de Marx⁴¹ en su libro *Marx, pensador de la técnica*.⁴² A pesar de que la postura política de Heidegger sea muy distinta a la de Marx, y a pesar de que el marco teórico de cada uno sea radicalmente diferente, existen algunos elementos de la teoría heideggeriana que ayudan a la comprensión del concepto de técnica desde un punto de vista marxiano. Heidegger, en su ensayo: *¿La pregunta por la técnica?*,⁴³ al cuestionarse por la esencia de la técnica, plantea una distinción muy interesante entre la técnica griega y la técnica moderna.

Para este autor, la técnica en un sentido general es una forma de relacionarse con la naturaleza, así como para Marx la técnica es la mediación con la cual la transformamos; sin embargo, la técnica mo-

40 Marx, Karl, *op. cit.*, p. 8.

41 Morfino Vittorio, *Marx pensador de la técnica (sobre Axelos)*, Università deglo Studi di Milano-Bicocca, trad. al español: Carlos Casanova – Rodrigo Karmy Bolton, Archivos de filosofía 2000/2010, Dossier técnicas y producción del hombre, p. 161 Nuestro breve acercamiento a la obra de Heidegger sólo pretende ser un ejemplo para mostrar la intención que en Marx residía al hablar de la técnica como un concepto crítico, siguiendo tanto a Axelos Kostas, como a Bolívar Echeverría.

42 Cf. Axelos Kostas, *op. cit.*

43 Heidegger, Martin “La pregunta por la técnica”, *Conferencias y artículos*, Serbal, traducción de Eustaquio Barjau, Barcelona, 1994.

terna y la técnica griega lo hacen de modos fundamentalmente distintos. Los griegos la conciben como un modo de relacionarse con la naturaleza en el que se respeta su ritmo, su cadencia, se busca así mantener su armonía, y en ello radica su efectividad; es decir, respetando el equilibrio y el movimiento, sin transgredirlo. Una técnica no invasiva sería entonces una técnica lograda. A la vez, se trata de una técnica que “inventa, calcula y diseña nuevos instrumentos imitando desde la perspectiva humana y para las dimensiones de lo humano la eficacia del comportamiento de la naturaleza”.⁴⁴ Esto implica que, en principio, la relación que los griegos buscaban sostener con la naturaleza era una de igualdad, mientras que los modernos se relacionan de una manera completamente diferente: “La técnica griega sería, por tanto, la expresión de un ritmo cósmico, mientras la técnica moderna sería, a la inversa, creación del movimiento cósmico mismo, palanca que imprime el movimiento a la totalidad del planeta”.⁴⁵ Los modernos, de esta manera, pretenden crear el orden mismo, piénsese, por ejemplo, en la ciudad, como la figura de la producción humana de un segundo hábitat completamente humano.⁴⁶

De esta manera, la diferencia entre técnica griega y moderna es la posición del hombre con respecto a la naturaleza: para los hombres griegos, el ser humano es parte de la *physis*, es decir, de la naturaleza, y por lo tanto obedece su ritmo y busca, a la vez, expresarlo. La técnica es puesta en obra junto con la *physis* y, en términos heideggerianos, busca develar la verdad, la *aletheia*. Pretende descubrir cuál es el modo

44 Echeverría, Bolívar, “Qué es la modernidad”, *Cuadernos políticos*, n., México, 1986, p. 16.

45 Morfino Vittorio; *art. cit.*, p.162

46 “But, if the city is the world which man created, it is the world in which he is henceforth condemned to live. Thus, indirectly, and without any clear sense of the nature of his task, in making the city man has remade himself”. [Pero, si la ciudad es el mundo que el hombre ha creado, es el mundo en el que, de ahí en adelante, está condenado a vivir. Por lo tanto, indirectamente, y sin ningún sentido claro de la naturaleza de su acción, al hacer la ciudad, el hombre se ha vuelto a construir] *Apud.* Harvey, David, “The right to the city”, recuperado en <https://davidharvey.org/media/righttothecity.pdf>, 17/10/2020.

en que se mueve la naturaleza, no para transgredirlo o trascenderlo, sino para reproducirlo, expresarlo, imitarlo. En cambio, para el pensamiento moderno, el fundamento del mundo es el ser humano y la naturaleza sólo es la *palanca* para el movimiento planetario, del cual éste es el fundamento. Así, de acuerdo con Heidegger, este acercamiento a la naturaleza es una “provocación”, se trata, a diferencia de la *techné*, de una provocación frente a una producción:⁴⁷

Ahora bien, ¿qué clase de desocultamiento es propio de aquello que adviene por medio del emplazar que provoca? En todas partes se solicita que algo esté en el emplazamiento y que esté para ser solicitado por otra sollicitación. Lo así solicitado tiene su propio lugar de estancia, su propia plaza. Lo llamamos las existencias.⁴⁸

La técnica moderna toma a la naturaleza como “existencias”, como un “reservorio”, como arsenal de material inerte y amorfo en espera de activarse a través del movimiento que el ser humano le infunde. A este respecto, Heidegger también da un ejemplo esencial para entender la diferencia y el modo de proceder de la técnica moderna frente a la antigua. El molino de viento, un mecanismo que utiliza la energía de la naturaleza, no pretende utilizarla de manera acumulativa, sino aprovechar su movimiento. Para que las aspas del molino funcionen, deben esperar a que sople el viento. Mientras que la técnica moderna pretende acumular la energía natural, construyendo un “reservorio” que pueda y que esté en espera de ser utilizado.⁴⁹ Este ejemplo, el del

47 Morfino, Vitorio, *art. cit.*, p. 168. A este respecto, el de producción como *poiesis* frente a la producción como provocación (*herausfordern*), es posible pensarlo en el marxismo desde el concepto de reproducción y producción acumulativa.

48 Heidegger, Martin; *op. cit.*, p. 2.

49 “Con todo, el hacer salir de lo oculto que domina por completo la técnica moderna, no se despliega ahora en un traer-ahí-delante en el sentido de *poiesis*. El hacer salir de lo oculto que prevalece en la técnica moderna es una provocación que pone ante la Naturaleza la exigencia de suministrar energía que como tal pueda ser extraída y almacenada. Pero ¿no es esto válido, también para el antiguo molino de viento? No. Sus aspas

molino de viento frente a su forma decimonónica, el molino de vapor, por ejemplo, expresa con suma claridad de qué modo, en la modernidad, se pretende hacer uso de la naturaleza y, a la vez, qué tipo de técnica es la que se intenta desarrollar para conseguir dicha finalidad: una que tiene como objetivo, esencialmente, la acumulación, el almacenamiento de la riqueza natural, y otra que aprovecha, en cambio, el movimiento natural. La búsqueda por el almacenamiento de la energía natural, de manera que la sociedad pueda acceder a ella con prontitud, es la provocación a la que se refiere Heidegger; y resulta en un “emplazamiento”, una colocación, de la naturaleza en el proceso reproductivo humano. No es como en el caso griego, un emplazamiento del ser humano en el proceso reproductivo natural. Por ejemplo, Echeverría sostiene al respecto:

Quisiera mencionar primero el fenómeno moderno que es tal vez el principal de todos ellos, me refiero al apareamiento de una confianza práctica en la dimensión puramente física —es decir no metafísica— de la capacidad técnica del ser humano, la confianza técnica basada en el uno de la razón que se protege del delirio mediante el autocontrol de consistencia matemática y atiende así de manera preferente o exclusiva al funcionamiento profano o no sagrado de la naturaleza y el mundo.⁵⁰

Asimismo, Heidegger apunta: “A aquella interpelación que provoca,

se mueven al viento, quedan confiadas de un modo inmediato al soplar de éste. Pero el molino de viento no alumbra energías del aire en movimiento para almacenarlas.

A una región de tierra, en cambio, se la provoca para que saque carbón y mineral. El reino de la tierra sale de lo oculto ahora como cuenca de carbón; el suelo, como yacimiento de mineral. De otro modo aparece el campo que cultivaba antes el labrador, cuando cultivar significaba aún abrigar y cuidar. El hacer del campesino no provoca el campo de labor. En la siembra del grano, entregará sembrera a las fuerzas de crecimiento y cobija su prosperar. Ahora hasta el cultivo del campo ha sido arrastrado por la corriente de un cultivar de otro género, un cultivar (encargar) que *emplaza* a la Naturaleza. La emplaza en el sentido de la provocación. La agricultura es ahora industria mecanizada de la alimentación”. *Ibid.* p. 19.

50 Echeverría, Bolívar, *Modernidad y Blanquitud*, “Definición de Modernidad”, Ed. Era, México, p. 14.

que coliga al hombre a solicitar *lo* que sale de lo oculto como existencias, lo llamamos ahora la *estructura de emplazamiento (Ge-stell)*.⁵¹ Lo que significa que más allá de la técnica existe un trasfondo que la posiciona de una cierta manera, que la inclina hacia un cierto fin, que le impone una intencionalidad en su actuar. Esta estructura de emplazamiento podría ser interpretada en términos marxianos, se trata de la estructura del modo capitalista de producción: “¿Qué cosa es el *Gestell*? Probemos respondiendo: ‘el modo de producción capitalista’, que no ocurre fuera del hombre, pertenece por tanto al mundo humano, pero no es creado por el hombre (...)”.⁵² Nos interesa dar este ejemplo para mostrar cómo la técnica no se refiere simplemente a un mero instrumento que conecta al ser humano con la naturaleza, es decir que no es un mero medio. La técnica, como hemos dicho, no es imparcial, supone una posición con respecto a la naturaleza y con respecto a la sociedad y está inserta en un modo de producción, forma parte de un complejo de relaciones sociales de reproducción que la condicionan en su actuar.

Según Bolívar Echeverría,⁵³ si bien en la era neolítica los descubrimientos se realizaron de manera azarosa e individual, siempre imitando y reproduciendo la propia técnica natural, esto es, desarrollando productivamente “la capacidad de emprender premeditadamente la invención de nuevos instrumentos y de las correspondientes nuevas formas de producción”,⁵⁴ esto no impide que la técnica se transforme en el fundamento de la producción material y, a la vez, que la ciencia se transforme en el fundamento de ésta. Para Echeverría esto se debe a que en la modernidad la sociedad busca constituirse sobre la base de una relación distinta con la naturaleza, distinta de las sociedades arcaicas, no de escasez absoluta sino relativa. De acuerdo con este autor, lo

51 Heidegger, *op. cit.*, p. 21.

52 Morfino Vittorio, *op. cit.*, p.168.

53 Echeverría, Bolívar, “Definición de Modernidad”, *Modernidad y Blanquitud*, Era, México, 2010.

54 Echeverría, Bolívar, “Qué es la modernidad”, 2009, p. 17.

moderno buscaría, así, establecer una relación con la naturaleza que no fuese de dominación, sino de “enriquecimiento mutuo”.⁵⁵ Sin embargo, en su intento, la forma capitalista de la modernidad provoca lo contrario, tanto en lo natural como en lo humano: el empobrecimiento artificial y autoproducido y la devastación medio-ambiental. Pero más allá de esto, la técnica moderno-capitalista se conforma como un complejo instrumental que tiene como objetivo ser el vehículo de la voluntad de ese sujeto que es el capital, del “pseudo-sujeto” capitalista.

2.3 La técnica bajo el capitalismo

Así, a partir del ejemplo anterior, resulta más sencillo comprender lo que Marx quería decir cuando sostiene que lo que distingue a una época de otra “no es lo que se hace, sino cómo, con qué medios de trabajo, se hace”.⁵⁶ Esto presupone que los medios de trabajo “son indicadores de las relaciones sociales bajo las cuales se efectúa ese trabajo”.⁵⁷ Indican las relaciones de producción, y en el caso del capitalismo, revelan el carácter específicamente fetichista de las relaciones sociales. Hasta ahora, no hemos entrado en la caracterización de la técnica del capital, sino sólo en su intención moderna/modernizante. En efecto, dicha intención, si bien se vuelve el vehículo de un proyecto más amplio, de mayor alcance y trascendencia que la del mero individuo transformando lo natural para su subsistencia, se trata ahora de un mecanismo que permite la cooperación social de la producción para alcanzar una “escasez relativa”, es decir, un acceso pronto a la riqueza que está latente en la naturaleza.

55 Idem.

56 Marx, Karl, *op. cit.*, p. 218.

57 Idem.

Ya en los *Grundrisse*, Marx caracteriza en sus “Fragmentos sobre máquinas” al capital como una “contradicción en proceso”,⁵⁸ pues éste, al reproducirse, expande y complejiza la contradicción entre el valor de uso y valor, que es su fundamento. Pero en el caso específico de dicha cita, Marx además quiere señalar que el desarrollo de dicha contradicción hacia formas más complejas está vehiculizada por la propia tecnología materializada. Por lo cual, en el capitalismo, la objetivación del ser humano en la naturaleza toma un aspecto completamente negativo:

En la economía burguesa —y en la época de producción a la que ella corresponde— esta elaboración total de la naturaleza del hombre se presenta como un completo vaciamiento, esta objetivación universal como una enajenación total, y la destrucción de todos los fines determinados y unilaterales como el sacrificio de la finalidad propia a un fin completamente ajeno.⁵⁹

La historia de la tecnología revela así la emancipación progresiva del ser humano frente a la naturaleza, o en otros términos, la emancipación del ser humano de su naturaleza primitiva: “Pero al mismo tiempo este proceso de emancipación del hombre respecto de sus condiciones naturales primitivas de producción es un proceso de individualización humana”;⁶⁰ en consecuencia, los seres humanos pierden el control de sus relaciones de producción como de la producción misma: “La antigua comunidad ha quedado transformada, en la fase extrema del capitalismo, en un mecanismo social deshumanizado, es externa y hostil al individuo”.⁶¹

58 Marx, Karl, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Borrador) 1857-1858 V.2*, traducción de Pedro Sacron, Siglo XXI Argentina, Buenos Aires, 1972, p. 229.

59 Mészáros, István, *op. cit.*, p. 104.

60 Hobsbawm, Eric y Karl Marx, *Formaciones económicas precapitalistas*, Traducción de Gregorio Ortiz, Javier Pérez Royo y Wenceslao Roces, Grijalbo, Barcelona, 1979; p. 17.

61 Idem.

Siguiendo a Marx y Max Horkheimer, la técnica en el capitalismo sufrió una transformación mayor, el paso del artesanado hacia la industrialización implicó una secularización de la misma que fue posible gracias al principio instrumental lógico-matemático del que nos habla Horkheimer. Tanto en el primer libro como en el tercero de *El capital*, es posible, en busca de un principio de desarrollo de largo alcance de la técnica misma durante la era moderno-capitalista, constatar lo siguiente: en primer lugar, encuentra mecanismos cada vez más eficientes, fundados en la lógica capitalista, para aumentar el plusvalor. De esta manera, *favorece* los mecanismos que aumenten la productividad, siempre y cuando no abatan la ganancia promedio esperada por el capitalista —es decir, la técnica nunca debe resultar demasiado cara—; en segundo lugar, en su desarrollo siempre favorecerá las técnicas ya descubiertas y funcionales, pues existe un valor ya invertido en ellas. En este sentido, el capitalista jamás se aventurará en el desarrollo de una técnica nueva pero que no garantice un aumento claro de la productividad y con ello un evidente aumento en la masa de ganancia y las *desechará*. Además, ésta es instrumental, en el sentido en que lo que busca es un mayor control y manipulación del espacio y del tiempo de producción —entre otras formas que pretenden controlar a la vez los espacios y tiempos de consumo—, pues, en efecto “*los átomos del tiempo son los elementos de la ganancia*”.⁶² La transformación de la técnica consiste en buscar nuevos instrumentos, nuevas teorías científicas que se apliquen a la producción de nuevos instrumentos que incrementen la eficiencia de la producción. En resumen, la técnica evoluciona hacia la tecnología, es decir, hacia una técnica que está regida por una razón instrumental, por el principio calculístico. Aquello que permite una mayor precisión y aprovechamiento del espacio para así reducir el tiempo de producción es claramente la máquina y el sistema de mecánico. La apropiación de las energías y su acumulación, a la vez, permiten de nuevo controlar el tiempo al “re-emplazarlo” en la

62 Marx, Karl, *El capital*, tomo I, *op. cit.*, p. 292.

fábrica. La característica, en el capitalismo, del uso de la técnica y, en particular, de la maquinaria, será, en consecuencia, la cada vez menor dependencia del trabajo humano.



El concepto marxiano de técnica implica también la profundización de las contradicciones del capitalismo, en particular, la profundización de las relaciones sociales fetichistas. E implica una nueva ideología o una profundización del proyecto moderno centrado en el mito de la tecnología o en el mito de la máquina. Esto significa que el concepto de progreso está ahora más que nunca anclado en la figura de la tecnología, e incluso el propio mito moderno supone que el progreso depende del avance de la tecnología. La tecnología es, así, el acicate de la modernidad.

... aquí la técnica es un elemento fundamental en el proceso de autovalorización del capital, en particular en la subsunción real, esto es, cuando la relación capitalista no se limita a funcionar con los instrumentos de trabajo que le preexisten, sino que transforma el entero proceso productivo. Es con la revolución industrial, con la introducción de la máquina, que se puede comprender en sentido marxiano la pesada materialidad del destino de la técnica.⁶³

Con el surgimiento del modo de producción específicamente capitalista, la técnica resulta ser un elemento fundamental en la explotación del capitalismo. Para Marx, el surgimiento de la máquina es el momento definitorio en la revolución industrial, y la transformación real comienza con esta revolución industrial. La importancia de la

63 Morfino, Vittorio, *op. cit.*, p. 162.

técnica, su “pesada materialidad”, consiste en su papel central en la explotación del trabajador y por lo tanto en la profundización de las contradicciones del capitalismo; en particular del fetichismo.

La cosificación del trabajador tradicionalmente se comprende, en el contexto de *El capital*, como el momento en el que el trabajador se mercantiliza al intercambiar su fuerza de trabajo; no obstante, en la producción, dicha cosificación adopta una forma todavía más profunda. En los *Manuscritos de economía y filosofía* Marx describió la enajenación formal, propia de la subsunción formal —si bien aún no había desarrollado el concepto anterior— del ser humano, en el que enajena su capacidad, la finalidad y el producto de su trabajo. Pero también se enajena en el proceso de trabajo, no sólo porque no controla la finalidad de proceso de producción, sino también porque su trabajo está subsumido a los medios de producción del capital. En otras palabras, está subsumido a la tecnología del capital y la dimensión de la cosificación deviene mucho más profunda, se vuelve material. En la era industrial, como lo mostraremos más adelante, será la máquina la que dé la fuerza al proceso de trabajo, el trabajador, en cambio, sólo será otro instrumento más que sirve a la máquina en la consecución de su fin:

Se crea, de este modo, una inversión completa de la relación sujeto-objeto, incluso desde el punto de vista material. El fetichismo de la producción se radicaliza en el sistema de máquinas porque se coloca como una necesidad objetiva de la producción capitalista.⁶⁴

De esta manera, el surgimiento del modo capitalista de producción en la transformación real es el punto culminante de la fetichización —en el sentido de que ella es la que le permite, de alguna manera, al capital constituirse en tanto que sujeto. En este sentido, la técnica es central en el capitalismo, pues es el elemento que le permite es-

64 Romero Daniel, “Técnica y trabajo en Marx: ¿La emancipación del capital?” traducción de Laura Sánchez, *Marxismo vivo*, nr.18, Julio de 2008, p. 132.

tablecerse como modo de producción. Desde nuestra perspectiva, la técnica del capital se constituye así como la forma material del capital, e intentaremos desarrollar con mayor detalle esta idea más adelante.⁶⁵ (Así, por ejemplo, las naciones industrializadas, las naciones que producen nuevas tecnologías, serán aquellas más adelantadas.) El fetichismo no sólo se limita a la apariencia cósmica de las relaciones sociales, también, el fetichismo capitalista de la tecnología, la convierte en una condición necesaria del progreso social e histórico, en una condición necesaria de la apropiación de la riqueza —al punto, por ejemplo, como señala en otro texto Echeverría, que ésta se vuelve fundamental para la repartición del plusvalor en su forma de renta—.⁶⁶ La concepción de una técnica lineal y progresiva es el límite del fetichismo capitalista, y expresa, como se ha visto en el capítulo anterior, una concepción determinista de la tecnología: “se transforma en un mito moderno, pues tanto actualiza su idea de destino, como funciona como explicación de la génesis de una nueva sociedad”.⁶⁷

En el planteamiento que Echeverría realiza de la modernidad, desde Lewis Mumford, como un proyecto civilizatorio aquiescente al reto instrumental, es posible, sin embargo, encontrar la clave de una técnica no-capitalista —que para este autor es sin embargo moderna—, una técnica que permita establecer una relación de acuerdo con lo natural. Corresponde a la fase neotécnica, al concepto de la técnica lú-

65 “Le règne de la machine, de l’industrie et toute la civilization techniciste parachèvent l’aliénation économique et sociale de l’être humain”. [el reino de la máquina, de la industria y toda la civilización técnica llevan a cumplimiento la alienación económica y social del ser humano.(la traducción es nuestra)] Axelos, Kostas, *op. cit.*, pp. 139 p.73

66 “No es el caso ignorar tales invenciones o descubrimientos, sino destacar que en la base de esta visión se encuentra una perspectiva según la cual el desarrollo tecnológico es el fetichismo de la tecnología en el capitalismo. Fetichismo que se caracteriza por la creencia de que la forma por la cual se establece la organización de la producción y gestación de la fuerza de trabajo sea resultado de una necesidad tecnológica, de la cual no existirían alternativas”. Romero, Daniel, *op. cit.*, p. 128.

67 Romero, Daniel, *op. cit.* p. 128.

dica al que hace referencia Benjamin. Parecería así que en el interior del capitalismo están presentes los destellos de una técnica distinta, que establezca otra relación con lo natural y otra relación dentro de la sociedad. De este modo, habría que pensarla con respecto a la naturaleza, comprender cuál es la relación que se establece entre la naturaleza y la tecnología y en qué medida esto transforma la posición del ser humano en el mundo.

TÉCNICA Y NATURALEZA

3. TÉCNICA Y NATURALEZA EN SENTIDO TRANSHISTÓRICO

La contradicción de la relación entre la técnica y la naturaleza se ha manifestado, hoy en día, de un modo mucho más claro. En la época de Marx, esto ya era evidente en cierta medida, sin embargo, muchas veces se le ha atribuido a nuestro autor una confianza ilustrada en el progreso tecnológico de la humanidad.¹ En este capítulo, desarrollaremos, de manera somera, la teoría del metabolismo con la naturaleza, para avanzar hacia la comprensión de la importancia que juega la mediación técnica de este proceso de reproducción humana.

Como se mostró en el capítulo anterior, el valor crítico de la técnica para Marx va más allá de las relaciones sociales, alcanza a la relación con la naturaleza. La tecnología en el capitalismo hace visible la relación contradictoria que la sociedad establece con la naturaleza y la concepción que, en el sentido expresado por Heidegger en “La cuestión de la técnica”, se tiene en el capitalismo de ésta:

... es necesario agregar a la primera contradicción del capitalismo, examinada por Marx..., una segunda contradicción entre las fuerzas productivas y las condiciones de producción: los trabajadores, el espacio urbano, la naturaleza. Por su dinámica expansionista, el capital pone en

1 Si bien Marx tenía puestas sus esperanzas en las capacidades emancipadoras de las fuerzas de producción, esta afirmación podría ser atribuida más bien al marxismo clásico: “Esta crítica es justificada en la medida en la que el marxismo clásico concede al crecimiento de las fuerzas productivas —como factor civilizatorio en la historia— un papel cuasi metafísico”. Schmidt, Alfred, “Para un materialismo ecológico”. Prólogo a *El concepto de naturaleza en Marx*, trad. de Stefan Gandler, en Stefan Gandler, coord., *Teoría crítica, imposible resignarse. Pesadillas de represión y aventuras de emancipación.*; M. A. Porrúa y UAQ; México, 2016, p. 173.

peligro o destruye sus propias condiciones, empezando con el ambiente natural.²

El problema de la naturaleza es poco estudiado y poco valorado por el marxismo clásico, pero autores como Michael Löwy, André Gorz, Alfred Schmidt y John Bellamy Foster han tratado el tema ampliamente y desde perspectivas distintas; incluso, el mismo David Harvey analiza y estudia el problema no de manera central, pero sí periféricamente cuando, por ejemplo, estudia la ciudad como el centro de la espacialidad capitalista.³ El marxismo tradicional no analizó con detalle el concepto de naturaleza presente en Marx, pues existía un interés por destacar el valor del sujeto revolucionario. Esto los llevó incluso a desatender la idea misma de una naturaleza dinámica presente en la obra de Marx y a desestimar la idea engelsiana de una “dialéctica de la naturaleza”. En efecto, el marxismo occidental consideraba que la dialéctica sólo se aplicaba a la sociedad, en particular Georg Lukács, y por ello no podía aplicarse al problema de lo natural.⁴ De hecho, el texto engelsiano *Dialéctica de la naturaleza* fue despreciado como un intento positivista de aplicar la dialéctica a la naturaleza. John Bellamy Foster sostiene al respecto:

Lo que hizo de la crítica con la dialéctica de la naturaleza algo tan central para la tradición marxista occidental fue que se consideraba que el materialismo dialéctico... quitaba importancia al rol del factor subjetivo (o al sujeto humano), reduciendo al marxismo a una mera conformidad con las leyes naturales objetivas, originando una especie de materialismo mecanicista, o aun un positivismo.⁵

2 Löwy, Michael, “¿Qué es el ecosocialismo?”, Octubre 2004, p.2 http://www.anticapitalistas.org/IMG/pdf/TC_Ecosocialismo.pdf, consultado el 15/03/2014.

3 Véase, por ejemplo, Harvey, David, “The right to the city”, *art. cit.*

4 Cf. Lukács, Georg, *Historia y conciencia de clase*, trad. de Manuel Sacristán. Grijalbo, México, 1969, p. 5.

5 Bellamy Foster, John, “Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza”, traducción de Francisco B. Sobrino, <http://www.herramienta.com.ar/herramienta-web-15/marx-y-la-fractura-en-el-metabolismo-universal-de-la-naturaleza>, consultado el 15/03/2014.

A pesar de lo anterior, Lukács es de los primeros marxistas que destacan la importancia del metabolismo entre los seres humanos y la naturaleza.⁶ Posteriormente Mézáros, su alumno, en su texto *El concepto de enajenación de Marx* resaltarán la importancia de este concepto. En este capítulo, con base en las investigaciones hechas por Bellamy Foster y Alfred Schmidt, intentaremos mostrar cuál es el impacto de la técnica capitalista para Marx sobre la naturaleza y, si es posible, con base en este análisis perfilar a un Marx “ecológico”.

3.1 Las influencias en el concepto de naturaleza de Marx

A continuación, presentaremos brevemente las influencias que contribuyeron a la formación del concepto de naturaleza de nuestro autor. Nos interesa mostrar que se trataba de un concepto dinámico. Para ello nos hemos basado en las investigaciones hechas por Alfred Schmidt y John Bellamy Foster. Una primera influencia es, sin duda, Darwin. En la sociedad moderna, la concepción de la naturaleza estaba altamente influenciada por la gran cadena natural, originada en la teología natural, presente en cierta medida en Platón y Aristóteles,⁷ y popularizada por Leibniz. En ella se clasificaba jerárquicamente las criaturas de la naturaleza; en esencia, era una concepción estática, en tanto que en el estudio de la naturaleza, en su conjunto, a partir fundamentalmente de la obra de Francis Bacon y posteriormente con Newton y Leibniz, se intentaba comprender el movimiento mismo de la naturaleza a partir de la influencia de leyes mecanicistas impulsadas desde el exterior.⁸ Sin embargo, es en la Ilustración, como es sabido, cuando toma fuerza

6 Idem. Bellamy Foster sostiene que se trata del Lukács posterior a *Historia y conciencia de clase*.

7 Bellamy Foster, John, *La ecología de Marx, materialismo y naturaleza*, traducción de Carlos Martín y Carmen González, El Viejo Topo, España, 2000, p. 51.

8 Idem.

y se extiende una concepción materialista de naturaleza, la cual, de acuerdo con Foster, se dividía fundamentalmente en dos clases, la primera —Foster se refiere aquí fundamentalmente a Newton o Leibniz— se centraba principalmente en una concepción mecanicista en la que el movimiento venía dado por una fuerza divina; la segunda, se centraba “en las interacciones orgánicas, que conducían a un vitalismo universal, a menudo de carácter panteísta”, —es el caso de Georges Louis Leclerc o el Conde de Buffon—,⁹ pero en el que por primera vez se concibe una naturaleza capaz de ser pensada y explicada a partir de sí misma. A partir de aquí fue posible concebir al ser humano, más que como un ser emanado de Dios, como uno que forma parte de la naturaleza en términos físicos. En este contexto Darwin desarrolla la teoría de la evolución de la especie con base en la ley de la selección natural, la cual, de acuerdo con Foster, está altamente influenciada por Malthus. Así, a grandes rasgos, fue Darwin quien concibe al ser humano fundamentalmente como organismo, al cerebro como un órgano y a la naturaleza como “un conjunto común de relaciones materiales y leyes evolutivas”.¹⁰ En efecto, el materialismo de Darwin, en cierto sentido, correspondía a aquello que Marx visualizaba en los *Manuscritos*, pues como señala John Durand: “se trataba del materialismo, y Darwin lo sabía. Pero el suyo era un naturalismo que humanizaba la naturaleza tanto como naturalizaba al hombre”...¹¹

Otra influencia en la obra de Marx es sin duda Epicuro y la interpretación que nuestro autor realiza de su materialismo a partir del famoso declive o desviación del átomo, pues, de acuerdo con él, existía la posibilidad de una desviación del mismo. Demócrito postulaba que el átomo caía en línea recta por necesidad, una propuesta esencialmente determinista; en cambio, para Epicuro, los átomos caían con una ligera desviación, no determinada sino de manera azarosa o

9 Idem.

10 *Ibid.* 62.

11 Apud, Foster, Idem.

contingente, por lo que su concepción de lo natural estaba apuntando hacia la posibilidad de la libertad.¹² Pero además, existe en ellos, en este sentido, la posibilidad de una autodeterminación; con ello, este autor expulsa, en su concepción del movimiento natural, al poder divino.¹³ Esta interpretación de la teoría de Epicuro era, de acuerdo con Foster innovadora, ya que Marx, en tanto que joven hegeliano, quería reconstruir una dialéctica de la consciencia en la filosofía epicúrea, y, así, ésta se constituía ya como una de las influencias fundamentales de la concepción materialista de Marx:

[La tesis de doctorado] constituyó un esfuerzo por abordar las implicaciones de la dialéctica materialista de Epicuro desde el punto de vista del sistema lógico de Hegel y de ir a la vez, en alguna medida, más allá de éste. Lo que es más: era un intento indirecto de enfrentarse al problema que la tradición de la Ilustración inglesa y francesa —que se inspiraba fuertemente en Epicuro— suscitaba para la filosofía hegeliana.¹⁴

Por último, nos referiremos muy brevemente a Feuerbach. Este autor concebía la naturaleza como un todo orgánico producto de la historia; no obstante, el elemento que media entre la naturaleza y el ser humano no es el trabajo en un sentido amplio, sino la intuición, la certeza sensorial. Para Marx y Engels, esto significaba que su concepción era aún teórica, no material. No concibe la práctica aún como un elemento de transformación orgánica realizada por el ser humano, sino como una relación que acontece sólo en un nivel subjetivo.¹⁵ El intercambio entre el ser humano y la naturaleza se da en el nivel de la

12 *Ibíd.*, p. 66.

13 *Ibíd.* p. 65.

14 *Ibíd.*, p. 64.

15 “El defecto más grave del materialismo burgués (incluido el de Feuerbach) lo encuentran Marx y Engels, como es sabido, en que interpreta la realidad sensible-objetiva como mero mundo físico corpóreo; ‘bajo la forma’ de un objeto de la observación y la intuición, pero no como ‘actividad objetiva’, praxis social”. *Ibíd.*, p. 203.

conciencia: ésta deja una marca en la naturaleza y la naturaleza, por su cuenta, lo hace en la consciencia social, formando la cultura. De este modo, en el caso de Feuerbach, no se construye una naturaleza humanizada, esto es, una segunda naturaleza que satisfaga las necesidades de subsistencia de la sociedad.

Los tres autores que hemos examinado someramente son las principales influencias en el contexto del materialismo de Marx. Para nuestro autor, fueron capaces de concebir una naturaleza en sus propios términos, una que era dinámica en sí misma, y de la que el ser humano formaba parte. Así pues, por ejemplo Feuerbach sostenía lo siguiente: “naturaleza externa; puesto que, así como el hombre pertenece a la esencia de la Naturaleza, contrariamente a lo que afirma el materialismo común, así la Naturaleza pertenece a la esencia del hombre, contrariamente a lo que afirma el idealismo subjetivo”.¹⁶

Sin embargo, al menos en lo que concierne al caso de Feuerbach aún conserva una concepción burguesa del ser humano: “el individuo que Feuerbach pone de relieve y en último término supone ‘de modo abstracto y aislado’, pertenece a una ‘forma social determinada’”.¹⁷ Pues no alcanza a ver la actividad práctica de la sociedad como elemento transformador de lo natural. De hecho, retomando la polémica materialismo-idealismo, Marx concibe a Feuerbach como un pensador todavía moderno que no ha superado dicho conflicto.¹⁸

16 Apud, *Ibid.*, p. 117.

17 *Ibid.*, p. 22.

18 “La falla fundamental de todo materialismo precedente (incluyendo el de Feuerbach) reside en que sólo capta la cosa (*Gegestand*), la realidad, lo sensible, bajo la forma del objeto (*Objekt*) o de la contemplación (*Anschauung*), no como actividad humana sensorial, como práctica; no de un modo subjetivo. De ahí que el lado activo fuese desarrollado de un modo abstracto, en contraposición al materialismo, por el idealismo, el cual, naturalmente, no conoce la actividad real sensorial, en cuanto tal. Feuerbach aspira a objetos sensibles, realmente distintos de los objetos conceptuales, pero no concibe la actividad humana misma como una actividad objetiva (*Gegenständliche*). Por eso, en *La esencia del cristianismo*, sólo se considera como auténticamente humano el comportamiento teórico, y en cambio la práctica sólo se capta y se plasma bajo su sucia forma judía de manifestarse. De ahí que Feuerbach no comprenda la importancia de la ac-

Lo que es más, la posición de Feuerbach supone un dualismo ontológico y epistemológico: el sujeto es el reflejo de las cualidades de los objetos. Este autor toma como punto de partida la perspectiva contraria a la de Hegel y el idealismo. La naturaleza es la realidad primaria y el pensamiento la realidad secundaria o la realidad derivada. La importancia de la naturaleza radica en que condiciona la existencia humana y sus circunstancias. De tal forma que el hombre es el que determina a partir de su circunstancia la relevancia de la teoría. Por esto el sujeto feuerbachiano es principalmente receptivo y no activo.¹⁹ En cambio, para Marx, la relación sujeto/naturaleza es práctica, activa: “Feuerbach, insatisfecho con el pensamiento abstracto quiere volver a la intuición sensible; pero no capta la materialidad como actividad práctica, material-humana”.²⁰ Para Feuerbach, el hecho que condiciona a la filosofía es el sufrimiento humano que solamente puede comprobarse a través de la sensibilidad. A este respecto, Marx señala: “Feuerbach no se da por satisfecho con el pensamiento abstracto y recurre a la contemplación (*Anschauung*); pero no concibe lo sensorial como actividad sensorial humana práctica”.²¹

De este modo, la crítica principal de Marx a Feuerbach está en el hecho de concebir al ser humano como mera conciencia, y no como sujeto social. Esto mismo le impide concebir la transformación práctica que realiza el ser humano, en tanto que especie, sobre la naturaleza. Sin embargo, Feuerbach sí concibe al hombre no en oposición con la naturaleza, sino en unidad con esta misma, como un ser sensible, pero un ser individual, lo cual no le permite ver que la unidad de la naturaleza está en la producción:

tividad “revolucionaria”, de la actividad ‘crítico-práctica’”. (Marx, Carlos, y Federico Engels, “Tesis sobre Feuerbach”, en *La ideología alemana*, op. cit., pp. 665-666.)

19 Cf. Marcuse, Herbert, *Razón y revolución*, Alianza Editorial, Madrid, 1984, pp. 265-266.

20 Marx, Carlos, y Federico Engels, op.cit. p. 667.

21 *Ibid.*, p. 667.

Así por ejemplo, el importante problema de las relaciones entre el hombre y la naturaleza ... las “antítesis de la naturaleza e historia”, como si se tratase de dos “cosas” distintas y el hombre no tuviera siempre ante sí una naturaleza histórica y una natural), del que han brotado todas las “obras inescrutablemente altas” sobre la “substancia” y la “autoconciencia” desaparece por sí mismo ante la convicción de que la famosísima “unidad del hombre con la naturaleza” ha consistido siempre en la industria, siendo de uno u otro modo según el mayor o menor desarrollo de la industria en cada época, lo mismo que la “lucha” del hombre con la naturaleza, hasta el desarrollo de sus fuerzas productivas sobre la base correspondiente.²²

El concepto mediador de producción permite que Marx muestre que el hombre y la naturaleza no son en esencia dos cosas distintas, sino que resultan ser lo mismo, forman una unidad en tensión, al cual llama intercambio orgánico.

No obstante, de acuerdo con Alfred Schmidt, Marx le dio la vuelta muy rápido al pensamiento feuerbachiano. Y no consideró un elemento fundamental en su pensamiento: la dimensión estética del mismo. Por ejemplo, este autor sostiene lo siguiente:

...también aquí hay que recordar, por lo menos, a Ludwig Feuerbach, a quien Marx y Engels pasaron por alto demasiado apresuradamente. Lo que ellos objetaban como deficiencia en su ‘materialismo contemplativo’: el que no toca el Ser en las cosas, se vuelve a descubrir hoy por hoy como una posibilidad de un acceso sin barreras a la naturaleza. Feuerbach confronta con la ingenuidad grandiosa a los griegos, cuya relación con el mundo es simultáneamente teórica y estética...

Claro está que el recurso de Feuerbach a la concepción del mundo pretécnica-mítica de los griegos no es un mero destello de nostalgias románticas. Feuerbach evoca la posibilidad, obstaculizada ya en su tiempo múltiples veces, de experimentar a la naturaleza, no sólo como objeto

22 *Ibid.*, p. 47.

de la ciencia o materia prima, sino 'estéticamente' en el sentido sensorial-receptivo y artístico.²³

Sería posible, de esta manera, considerar que Feuerbach tenía también una concepción práctica y activa de la naturaleza, no simplemente fija y objetiva, que supone, como sostiene también Schmidt en este artículo, una concepción total de la naturaleza con la que consigue superar la división tradicional ser humano/naturaleza o sujeto/objeto.

3.2 El intercambio orgánico entre la naturaleza y el ser humano

Para explicar en toda su amplitud esta relación, abordaremos tres ámbitos: el metabolismo, el trabajo y la forma de reproducción social. Nuestro análisis, en este nivel, será de carácter transhistórico. El concepto de naturaleza no está claramente definido en la obra de Marx, sin embargo, en tanto que es el fundamento de su materialismo, está presente a lo largo de su obra. Como se ha dicho, la naturaleza no representa lo otro, una entidad diferenciada de lo humano de manera esencial, sino que, para Marx, esta diferenciación es un producto de la conciencia humana. En efecto, para el economista alemán, el pensamiento mismo es un proceso sensorial, pues su forma de manifestación es el lenguaje.²⁴ El pensamiento que abstrae a la naturaleza, que la exterioriza, es una forma del pensamiento alienado que refleja la relación que la modernidad establece con la naturaleza: "Aquella es externa a él, su pérdida de sí mismo; y el pensamiento la comprende

23 Schmidt, Alfred, "Para un materialismo ecológico. Prólogo a *El concepto de naturaleza en Marx (1993)*", *op. cit.*, p. 190.

24 "El elemento del pensamiento mismo, el elemento de la expresión vital de del pensamiento, el lenguaje, es de naturaleza sensorial". Marx, Karl, *Manuscritos económicos-filosóficos de 1844*, Ed. Colihue, Buenos Aires, 2010, p. 152.

también externamente como pensamiento abstracto, pero como pensamiento abstracto enajenado...”²⁵

La naturaleza y los seres humanos son elementos materiales que se relacionan entre sí en un movimiento dialéctico al que Marx llama “intercambio orgánico”. Este es el punto de partida del materialismo marxiano. Sin embargo, para Marx, si bien el ser humano es un ser natural, y la naturaleza está, en cierta medida humanizada, el concepto de naturaleza está siempre concebido en el contexto de esta relación. En cambio, Engels sí se propone estudiar a la naturaleza independientemente de la relación con la sociedad en su libro *Dialéctica de la naturaleza*, que, sin embargo, no terminó debido a que tuvo que concentrarse en la edición de los dos últimos tomos de *El capital*. En este libro, Engels considera que el estudio de la naturaleza supone también estudiar su movimiento, entender su dialéctica:

No nos proponemos escribir aquí un tratado de dialéctica, sino simplemente demostrar que las leyes dialécticas son otras tantas leyes reales que rigen el desarrollo de la naturaleza y cuya vigencia es también aplicable, por tanto, a la investigación teórica natural.²⁶

Engels sostiene que la naturaleza está caracterizada no sólo por átomos, células, materia en general, sino también por el movimiento que generan todos los elementos entre sí, y le interesa demostrar que este movimiento es dialéctico, pues: “nada en la naturaleza ocurre de un modo aislado. Cada cosa repercute en la otra, y a la inversa...”²⁷ Así, además de cuerpos, astros, células, gases, etc. vemos un sistema en el que los diferentes elementos actúan entre sí. La primera ley, que es quizás la más importante para Engels y que caracteriza todo el movimiento de la naturaleza es la llamada “ley del trueque de la cantidad en cualidad”,

25 Schmidt, *op. cit.*, p. 190.

26 Engels, Friedrich, *Dialéctica de la naturaleza*, trad. de Wenceslao Roces, Ed. Grijalbo, México, 1961, p. 41.

27 *Ibid.*, p. 149.

la cual consiste en que: “los cambios cualitativos sólo pueden producirse mediante la adición o sustracción cuantitativas o de movimiento”.²⁸ Los choques de fuerzas y las contradicciones explican una naturaleza en movimiento bajo leyes de la dialéctica; así pretende realizar una teoría del desarrollo mucho más compleja. Si bien Marx compartía dicha concepción, ya que la naturaleza no puede ser reducida a la certeza sensible, es decir, a los hechos comprobables aisladamente, a la pura materialidad —lo cual en su tesis de doctorado es claro, pues valora la concepción de Epicuro y quiere encontrar en una conceptualización dialéctica—, lo aborda desde otra perspectiva, desde la mediación que permite la relación ser humano-naturaleza, por medio de la producción. Marx concibe una naturaleza activa, en movimiento y desarrollo, como la ha caracterizado Engels. Así, los dos autores nos dicen:

Hasta los objetos de la ‘certeza sensorial’ más simples le vienen dados solamente por el desarrollo social, la industria y el intercambio comercial. Así es sabido que el cerezo, como casi todos los árboles frutales, fue transplantado a nuestra zona hace pocos siglos por obra del comercio y, tan sólo por medio de esta acción de una determinada sociedad y de una determinada época, fue entregado a la ‘certeza sensorial’ de Feuerbach.²⁹

Al igual que la sociedad, la naturaleza no es estática y acabada, y al formar parte la primera de la segunda, no se oponen entre sí, ni representan dos categorías ontológicamente distintas. Así, del mismo modo en que las sociedades se desarrollan, cambian, evolucionan dialécticamente a través de la historia, existe una historia de la naturaleza, que está también caracterizada por un desarrollo dialéctico, y a la cual la historia humana pertenece. De hecho esto es lo que Marx intenta explicar en la nota al pie de *El capital*, señalada al principio del capítulo anterior: si bien Darwin hizo una historia de la naturaleza a

28 *Ibid.*, p. 42.

29 Marx, Carlos, y Federico Engels, *La ideología alemana*, *op. cit.*, p. 47.

partir del estudio de la evolución; para Marx resultaba esencial realizar dicho proyecto pero respecto a la relación naturaleza-ser humano. Ahora, ¿de qué tipo de movimiento estamos hablando? Para Schmidt, se trata de la dialéctica “concreta de la inmediatez y la mediatez” material.³⁰ La naturaleza y el ser humano, así, son una unidad que se mueve y se relaciona, que se transforma entre sí mediada por la producción en un sentido amplio y por la técnica en un sentido particular. Esto significa que la naturaleza se transforma por el constante movimiento de subsistencia humano, así como el ser humano, en ese proceso, a la vez participa en el movimiento mismo de la naturaleza.

Ya en los *Manuscritos económico-filosóficos de 1844* esta idea estaba planteada en ciernes, pero desde una perspectiva distinta de la que expone en *El capital*. En este primer texto, Marx concibe al trabajo como el elemento que define al ser humano en tanto que ser genérico. El trabajo es concebido como una actividad que se realiza sobre la naturaleza para la subsistencia misma, pero a través de la cual el ser humano se realiza en tanto que género. Esto significa que el trabajo lo define como especie:

Pues, en primer lugar, el trabajo, la actividad vital, la vida productiva misma, se le aparece al hombre solo como un medio para la satisfacción de una necesidad, la necesidad de conservación de la existencia física. Pero la vida productiva es la vida genérica. Es la vida que genera vida. En el tipo de actividad vital reside todo el carácter de una especie, su carácter genérico, y la libre actividad consciente es el carácter genérico del hombre.³¹

De acuerdo con el joven Marx, el ser humano se realiza en el trabajo, como género y como individuo, pues en esta actividad puede modificar su entorno y a la vez modificarse a sí mismo. El trabajo representa la capacidad humana de elegir y objetivar su voluntad, es pues en don-

30 Schmidt, Alfred; *El concepto de naturaleza en Marx*, op. cit., pp. 75-76.

31 Marx, Karl, *Manuscritos económico-filosóficos de 1844*, op. cit., p. 115.

de radica la posibilidad de aquella libertad, de aquella autodeterminación y contingencia que le atrajo en un primer momento en la obra de Epicuro. Esta libertad práctica, que en un principio está presente en la humanidad, le permite elevarse más allá de la mera “animalidad”, esto es, más allá de su mera naturalidad y así conformarse en tanto que humano y, a la vez, producir con ello una naturaleza humanizada.³²

El Marx de *El capital* supera en cierta medida esta concepción esencialista, y comprende que lo humano no trasciende su condición animal, sólo cambia el modo en que se relaciona con la naturaleza, al complejizarlo. En cierta medida, Marx aún guarda ese esencialismo a partir del cual se concibe al ser humano como un ser jerárquicamente superior al animal; pero no se trata de una superioridad de carácter ontológico, sino quizás sólo técnico; es decir, el ser humano complejiza en mayor grado la actividad de transformación de lo natural. Para Marx, a medida que el proceso de producción se desarrolla, éste se vuelve cada vez más racional y más complejo, lo que se refleja en la organización social como en los medios de producción, esto es, en la técnica que utiliza. Así nos dice Schmidt que “al concretar el concepto de apropiación mediante su análisis del proceso vital social, Marx se eleva por cierto por encima de todas las teorías iluministas burguesas de la naturaleza”. Ya que, de acuerdo con este autor, la Ilustración no tenía aún la capacidad categorial de comprender el proceso de producción mismo como un proceso material, transformador de lo natural, pero, a la vez, constitutivo del orden social mismo.³³

El carácter histórico del concepto permite plantear, a partir de la relación hombre/naturaleza, la organización social, la división del trabajo, las relaciones sociales y de clase, y en última instancia la explotación que tiene lugar en determinada sociedad. Por esta razón, Schmidt considera que el concepto de intercambio orgánico es mucho más crítico. Esta concepción no es todavía clara en los *Ma-*

32 Cf. Mézáros, Istvan, *La teoría de la enajenación de Marx*, op.cit.

33 Schmidt, *op. cit.*, p. 86.

nuscritos de 1844, donde Marx aún concibe a la relación entre hombre y naturaleza como un proceso de humanización-naturalización, sin propiamente adentrarse en el movimiento histórico de dicha relación. Sin embargo, es posible ver ya en la crítica hacia la forma capitalista del trabajo, una relación entre los seres humanos y la naturaleza enajenada.

De esta manera, incluso desde los *Grundrisse*, Marx ya ha dejado el concepto de trabajo y ha migrado a una concepción mayormente sociológica, la de producción; esto es una concepción menos influenciada por una antropología filosófica y más por la economía inglesa y la filosofía política, en un intento de plantear un complejo teórico que le permita comprender, de manera crítica, al mismo capitalismo a partir del arsenal científico a su disposición, esto es, a partir de los escritos económicos propios de los economistas políticos ingleses. Por ello, ya en *Los elementos fundamentales para la crítica de la economía política* (*Grundrisse*) es la producción el proceso a través del cual el ser humano transforma a la naturaleza para su propio beneficio; de modo que lo fundamental desde este texto ya no es, para Marx, la realización de la esencia humana a través del trabajo, sino la consecución de una reproducción social sin que por ello se tenga, en tanto que sociedad, que someter a una estructura de dominación-explotación. Para Eric Hobsbawm en esto consiste la base del humanismo pero también de la teoría del desarrollo de la sociedad y su análisis de la economía:

El hombre —o, mejor dicho, los hombres— realizan trabajo, es decir, crean y reproducen su existencia en la práctica diaria al respirar, buscar alimento, cobijo, amor, etc. Todo esto llevan a efecto actuando en la naturaleza, tomando de ella (y, finalmente, transformándola de un modo consciente) lo necesario a este propósito. Esta interacción entre el hombre y la naturaleza es —y, a su vez, produce— la evolución social.³⁴

34 Marx, Karl y Eric Hobsbawm, *Formaciones económicas precapitalistas*, *op. cit.*, p. 14-15.

Por esta razón, el principio y el final del proceso de producción es la apropiación de la materia, y de este modo, la propiedad es la figura fundamental de cada proceso de producción. Esto es, dos elementos son fundamentales, por una parte, la técnica y, por el otro, la propiedad. Ésta corresponde al nivel político bajo el cual el ser humano hace uso de la naturaleza, y la técnica corresponde al nivel material-práctico con el cual hace uso de ésta.

3.3 El trabajo y la técnica desde el análisis transhistórico

La posición transhistórica es siempre para Marx la más abstracta y quizás en este sentido, la más pobre y la menos “real”, por ello es fundamental tomarla con cuidado. En efecto, en la *Introducción a la crítica de la economía política*, Marx sostiene:

Pero todas las épocas de la producción tienen ciertos rasgos en común, ciertas determinaciones comunes. La producción en general es una abstracción, pero una abstracción que tiene un sentido en tanto pone realmente de relieve lo común, lo fija y nos ahorra una repetición... Un ejemplo. Ninguna producción es posible sin un instrumento de producción aunque este instrumento sea sólo la mano. Ninguna es posible sin trabajo pasado, acumulado... Por el contrario, es siempre un organismo social determinado, sujeto social que actúa en un conjunto más o menos grande, más o menos pobre, de ramas de producción.³⁵

Nuestro análisis del trabajo comienza aquí, con la definición transhistórica que Marx ofrece, en particular, en *El capital*, y más adelante, nos adentraremos a su estructura en el capitalismo. En este sentido, la primera definición que Marx ofrece de trabajo en *El capital*,

35 Marx, Karl, *op. cit.*, p. 8.

es una conceptualización aún imprecisa, y como sostiene Jappe, incluso tautológica, pues Marx define al trabajo como la actividad de transformación de la naturaleza —esto es, como actividad en un sentido amplio—.³⁶ El trabajo es un proceso social que el ser humano realiza con el fin de reproducirse, se trata de una actividad en la que transforma naturaleza amorfa, para darle una forma que sea útil para lo humano. Sin embargo, para Marx la especificidad del trabajo, frente a cualquier otra actividad, es que ésta es realizada por seres humanos, de manera gregaria y en la cual se impregna una estructura humana que a continuación detallará. De este modo, el intercambio orgánico entre lo humano y la natural se refiere al conjunto de las actividades que permiten la subsistencia de la vida, a través de la transformación de la naturaleza, de su metamorfosis en bienes de consumo. Para llevarlo a cabo, la sociedad construye un sistema complejo en el que se involucra no sólo el movimiento del individuo para la transformación de la materia, sino, a la vez, una planificación de la estrategia que habrá de tomarse para llevar a cabo dicha actividad. De esta manera, se trata de una conceptualización previa específica de un proyecto que se verá consumado en el objeto útil. La actividad de reproducción de la vida humana incluye, como un elemento esencial de la misma, a la técnica y, en este sentido, a la elección, al rumbo, a la estrategia, a los instrumentos que se utilizarán, al tiempo que se le dedicará, etc., para la realización de un determinado objetivo útil. Una famosa cita de *El capital* explica claramente lo anterior:

Concebimos el trabajo bajo una forma en la cual pertenece exclusivamente al hombre. Una araña ejecuta operaciones que recuerdan las del tejedor, y una abeja avergonzaría, por la construcción de las celdillas de su panal, a más de un maestro albañil. Pero lo que distingue ventajosa-

36 Jappe, Anselm, *Las aventuras de la mercancía*, Pepitas de calabaza ed, Madrid, 2017, p. 102.

mente al peor maestro albañil de la mejor abeja es que el primero ha modelado la celdilla en su cabeza antes de construirla en la cera. Al consumarse el proceso de trabajo surge un resultado que antes del comienzo de aquél ya existía en la imaginación del obrero, o sea idealmente.³⁷

El trabajo es el elemento que pone en relación al ser humano con la naturaleza, por un lado, porque materializa su voluntad y, por el otro, porque lo hace con el fin de satisfacer sus necesidades. Así, el proceso de trabajo, a diferencia de la actividad reproductiva animal, resulta ser más compleja ya que se presenta bajo cuatro formas: en primer lugar como un objetivo/finalidad en la mente del trabajador; en segundo lugar, como un proyecto, una estrategia que concibe la actividad en tanto que tal; en tercer lugar, como movimiento, es decir, como actividad; y, por último, en cuarto lugar, como producto, aquello a lo cual Marx llama trabajo objetivado, es decir, como el valor de uso en concreto, el cual adopta así “la forma del ser”: “El obrero hiló, y su producto es el hilado”.³⁸

El proceso de trabajo, tal como lo hemos presentado en sus elementos simples y *abstractos*, es una actividad orientada a un fin, el de la producción de valores de uso, apropiación de lo natural para las necesidades humanas, condición general del *metabolismo entre el hombre y la naturaleza*, eterna condición natural de la vida humana y por tanto independiente de toda forma de esa vida, y común, por el contrario, a todas sus formas de sociedad.³⁹

De modo que, en el proceso general del trabajo, la técnica corresponde al momento tanto intelectual como material que permite llevar a cabo dicha finalidad, pues es el “vehículo” que, a través del uso de determinados instrumentos, de la aplicación de determinados conoci-

37 *Ibid.*, p. 216.

38 *Ibid.*, p. 219.

39 *Ibid.*, p. 223. El énfasis es nuestro.

mientos, del empleo de determinadas prácticas, es posible conseguir un determinado bien.

Uno de los componentes del proceso de trabajo concebido en términos generales es el medio de trabajo. El trabajador lo interpone entre él y la materia con el fin de transformarla; funciona, así, como una extensión para facilitar su actividad, aumenta, mejora, hace más efectivo el acto mismo: “eleva la estatura” del ser humano frente a la naturaleza.⁴⁰ Si bien, la descripción de la técnica está aquí reducida al medio de trabajo, podemos deducir, a partir de la definición y función que nos ofrece aquí, que ésta es el elemento de mediación entre lo humano y lo natural, *elevando la estatura* del ser humano frente a la naturaleza a la hora de su manejo, de su manipulación:

En lugar del uso ingenuo de la naturaleza, mediado únicamente por los órganos corporales, aparece la producción consciente y dirigida a fines. Con el progresivo esclarecimiento se deshace la unidad originaria del hombre con la naturaleza, para restablecerse nuevamente como unidad mediada. Esta unidad superior del hombre y la naturaleza, mediada por la herramienta, es lo que Marx llama industria.⁴¹

40 “El *medio de trabajo* es una cosa o conjunto de cosas que el trabajador interpone entre él y el objeto de trabajo y que le sirve como *vehículo* de su acción sobre dicho objeto. El trabajador se vale de las propiedades mecánicas, físicas y químicas de las cosas para hacerlas operar, *conforme al objetivo que se ha fijado*, como medios de acción sobre otras cosas. El objeto del cual el trabajador se apodera directamente —prescindiendo de la aprehensión de medios de subsistencia prontos ya para el consumo, como por ejemplo frutas, caso en que sirven como medios de trabajo, sino medio de trabajo. De esta suerte lo natural mismo se convierte en órgano de su actividad, en órgano que el obrero añade a sus propios órganos corporales, prolongando así, a despecho de la Biblia, su estatura natural”, Marx, Karl; *op. cit.*, p. 217.

41 “En lugar del uso ingenuo de la naturaleza, mediado únicamente por los órganos corporales, aparece la producción consciente y dirigida a fines. Con el progresivo esclarecimiento se deshace la unidad originaria del hombre con la naturaleza, para restablecerse nuevamente como unidad mediada. Esta unidad superior del hombre y la naturaleza, mediada por la herramienta, es lo que Marx llama industria. [Schmidt, Alfred, *El concepto de naturaleza en Marx*, traducción de Julia M.T. Ferrari de Prieto y Eduardo Prieto, Siglo XXI Editores, Madrid, 2011, p. 115.]

El lugar de la técnica en el proceso de trabajo es, así, doble: corresponde tanto al momento proyectivo como al activo. De modo que no puede limitarse al complejo instrumental que se utiliza en un momento determinado, si bien éste es un segmento esencial de la técnica.

3.4 Producción en general y forma natural

En el trasfondo del concepto de intercambio orgánico, así, está el de forma natural, pues supone una transformación de la naturaleza en una naturaleza social, en una segunda naturaleza artificial. De acuerdo con Bolívar Echeverría, la forma natural es un concepto crítico que Marx no desarrolló a profundidad; al igual que el concepto de naturaleza o el de técnica, si bien está presente a lo largo de su obra, sólo lo analiza por momentos, en particular cuando presenta la estructura de la mercancía, cuando estudia la “producción en general” y cuando estudia “Las formaciones económicas que preceden al Capital”, en los *Grundrisse*. Dicha categoría, representa respecto del intercambio orgánico, la forma en la que una sociedad se constituye técnica, organizativa y culturalmente como resultado del proceso mismo de producción. Este concepto es utilizado por Marx y Echeverría primeramente como aspecto cualitativo, cualitativamente material de la mercancía, a esta forma concreta que es el soporte del valor de uso de mercancía, en oposición a la compleja estructura de intercambio que una mercancía trae en ella en la forma valor. Así, en la mercancía la característica esencial sería, por una parte, la de estar conformada por una determinada naturalidad social —forma social-natural— y por una determinada relación valorativa —forma social-abstracta—, esto es, una relación de valor que le permite circular.

Ahora, la utilización que Marx hace de forma natural también hace referencia a una esfera de mayor alcance, la de la reproducción

de la existencia humana; y si bien dicho concepto está definido de la siguiente forma, está quizás mayormente profundizado bajo el concepto de “producción en general” en los *Grundrisse*. Con este concepto, Marx pretende abstraer elementos comunes a todas las formas de producción —así como a las distintas ramas de la producción— para establecer una estructura elemental en la reproducción humana. De este modo, la producción en general, existe siempre en una variedad de formas heterogéneas.

Así, con este concepto, Marx pretende abstraer elementos comunes a todas las formas de producción —así como a las distintas ramas de la producción— para establecer una estructura elemental de la reproducción humana, la estructura elemental de la forma social-natural:

El concepto de “producción en general” que Marx emplea en su “crítica de la economía política” implica la idea de que la misma... posee una estructura esencial, trans-histórica, supra-étnica, cuya presencia sólo adquiere actualidad o realidad en la medida en que se encuentra actualizada o dotada de forma dentro de un sinnúmero de situaciones particulares o conjunto específicos de condiciones étnicas e históricas.⁴²

De acuerdo con Marx, esta estructura que toma vida sólo en diferentes determinaciones, consiste en cuatro momentos básicos de toda reproducción social: la producción, la distribución, la circulación y el consumo. Estos cuatro momentos, a su vez, toman una forma determinada dependiendo del tipo de propiedad. Como es sabido, por producción, Marx entiende la actividad humana que transforma la naturaleza en bienes para el consumo, por distribución la estructura que establece la proporción del producto correspondiente a los diferentes individuos; por cambio el movimiento de los productos parti-

42 Echeverría, Bolívar; “El valor de uso: ontología y semiótica”, *Valor de uso y utopía*, op. cit. p. 157.

culares; y, por último, por consumo el uso individual del producto.⁴³ Así la reproducción social contiene dos niveles básicos: por un lado en nivel físico (producción y consumo); por el otro, el nivel “político” o “social” (distribución y cambio) que establece un orden para la repartición de la producción.⁴⁴ En el caso del capitalismo, la esfera productiva-consuntiva está además caracterizada por incluir una sub-división, la reproducción de la vida, ésta es a la vez producción y consumo: producción de vida, producción de bienes para el consumo inmediato, cuidado y crianza, etc. Esta descripción básica de la reproducción en general se actualiza siempre en una variedad de formas, de las cuales el capitalismo es sólo una y la más tardía. De acuerdo con Marx, la producción no es sólo un proceso económico, sino que en la transformación de la naturaleza para el disfrute se configura una identidad social, un modo de existencia social que varía enormemente histórica y geográficamente —al menos hasta la llegada del capitalismo—, aunque, según Echeverría, el mismo capitalismo tendría al menos cuatro variantes de reproducción.⁴⁵ La producción y el consumo se relacionan bajo una dialéctica en la que no sólo el consumo determina la producción a partir de las necesidades humanas, sino que la producción, a su vez, genera un cierto tipo de consumidor. En otras palabras, no sólo los consumidores determinan lo que se produce, sino que la producción determina lo que se consume, cómo se consume (el modo de consumir), y crea en el consumidor la necesidad de productos ya existentes; la producción produce: “el objeto de consumo, el modo de consumo y el impulso al consumo”.⁴⁶ Por otro lado, en la circulación —distribución y cambio— se distribuyen no sólo los

43 Cf. Marx, Karl; *Introducción general a la crítica de la economía política/1857*, Siglo XXI Editores, México, 2004, p. 38.

44 *Ibid.*, p. 39.

45 Más adelante plantearemos las cuatro formas naturales básicas presentes en el capitalismo. Cf. Echeverría, Bolívar, “Modernidad y Capitalismo. (15 Tesis)”, *Las Ilusiones de la modernidad*, UNAM/El Equilibrista, México, 1998, pp. 163-166. Y *La modernidad de lo barroco*, Era, México, 2001.

46 Marx, Karl; *Introducción general ...*, *op. cit.*, p. 42.

bienes —la riqueza social—, a la vez, los instrumentos y a los mismos individuos en la producción —división social— con base en una organización política. En otras palabras, la distribución subsume a los individuos bajo ciertas relaciones de producción y consumo, y, en esta medida, determina la proporción de la producción que corresponde a cada individuo.⁴⁷ En este sentido, la distribución determina la división social de la producción. Así, explica Marx, que “en todas las formas en las que domina la propiedad territorial, la relación con la naturaleza es aún predominante. En cambio, en aquellas donde reina el capital, [predomina] el elemento socialmente, históricamente creado”.⁴⁸ La técnica bajo esta conceptualización se encuentra presente en todo el proceso, incluso en el cambio —el dinero, por ejemplo, es por sí solo una tecnología e incluso es posible sostener que el dinero es todo un complejo tecnológico—, pero en efecto para comprender su peculiaridad resulta necesario abordar la dimensión histórica.

Como señalamos anteriormente, el metabolismo del ser humano con la naturaleza implica una relación doble, dialéctica, en la que la naturaleza es humanizada, pero a su vez la humanidad se naturaliza. Así, el intercambio orgánico del que hemos hablado da lugar a la configuración de la sociedad, a la afirmación de una identidad social, a una determinada división del trabajo, a una determinada producción de bienes, de satisfactores de necesidades, a una determinada producción cultural, una determinada organización política de autorregulación social. A esto Bolívar Echeverría le llama el acto de “transnaturalización”, en el que “lo humano, siendo por esencia ‘artificial’, no-natural, es decir contingente, auto-fundado, debe siempre construir sus formas en un acto de ‘trascendencia de lo otro’”.⁴⁹ Y esto es a grandes rasgos, lo que entiende por forma natural, es decir, la forma concreta de reproducción social de una determinada sociedad,

47 *Ibid.*, p. 46.

48 *Ibid.*, p. 57.

49 Echeverría, Bolívar, “La modernidad americana (claves para su comprensión)”, en *Modernidad y blanquitud*, *op. cit.*, p. 110.

desde la cual se configura una identidad y una politicidad específica. Vayamos ahora, al estudio preciso de las formas de reproducción históricas de dicha relación metabólica con la naturaleza, y a la tesis marxiana de la fractura de dicho metabolismo como resultado de la forma capitalista de reproducción social.

4. VALOR DE USO, FORMA NATURAL Y LA TEORÍA DE LA FRACTURA METABÓLICA

En este capítulo, el objetivo será exponer el carácter histórico de la reproducción social-natural, la técnica que de ella se desprende, y la teoría de la fractura metabólica producto de la sociedad capitalista. La importancia de adentrarse en las formas históricas, de manera breve, radica en que a través de su estudio es posible realizar un análisis de las distintas técnicas y cómo éstas afectaron el proceso de reproducción, de distribución del excedente —en el caso en que existiera— y cuál es la importancia de la técnica en la conformación de dicho excedente. Se trata, así, de profundizar en el carácter crítico del concepto de técnica, pero desde la categoría echeverríana/marxiana de forma natural. Partiremos del texto *Formaciones económicas precapitalistas*, pues ahí es posible realizar una comparación entre la forma de producción asiática y la forma de producción germana, para así mostrar la importancia de la técnica en una sociedad como la occidental frente, por ejemplo, al uso de la misma en una sociedad como la oriental, en la que su valor era mucho menor y, en cambio, el proceso de organización colectivo del trabajo era mucho más valorado. Por otro lado, a la vez, mostraremos la importancia que en la actualidad, de acuerdo con Echeverría, John Bellamy Foster y el feminismo autonomista, tiene la politización de aquello que Echeverría llamo la forma natural, esto es, la politización del valor de uso así como del proceso de reproducción comprendido como una totalidad —más allá del mero proceso productivo— a través del cual en la actualidad se ha reformulado la idea de asociación y comunismo que Marx propuso de un modo —a nuestro parecer aún incipiente— frente a una coyuntura contemporánea.

4.1 Formas naturales, técnica y modos de producción

Comenzaremos por mostrar un análisis de la forma natural desde la perspectiva feminista de Maria Mies; posteriormente entraremos a analizar la forma asiática de producción frente a la occidental en el análisis de Marx y de Echeverría, pero en el primer momento nos interesa señalar la importancia, en el pensamiento de Marx, del concepto de propiedad. En cada forma de reproducción social-natural, la propiedad resulta ser un elemento esencial en la relación ser humano-naturaleza, empezaremos así, con un comentario al respecto. La figura de la propiedad encierra, en cada modo de producción, una determinada relación que con la naturaleza y, a su vez, la concepción que en una determinada época se tiene de la naturaleza. Para Marx, ésta se ha desarrollado desde la pequeña comunidad asiática hasta el capitalismo contemporáneo. La primera concebía a la naturaleza y al ser humano como una misma unidad; por su cuenta el capitalismo, en el extremo opuesto, entiende a la naturaleza como lo que no es humano, como lo que se le opone, lo que le es exterior.

La figura de la propiedad

Al ser la naturaleza el origen de la riqueza humana y el trabajo, su fuerza, la primera le brinda a la sociedad tanto su instrumento como el material y el espacio mismo de desarrollo. En su crítica a la economía política, Marx sostiene que la fuente de la riqueza no es solamente el trabajo sino también la naturaleza, pues sin ella no habría materia que transformar: “El medio de trabajo general de esta categoría es, una vez más, la *tierra misma*, pues brinda al trabajador el *locus standi* [lugar donde estar] y a su proceso el *campo de acción* (*field of employment*)”.⁵⁰ Y es a través de la propiedad que, de manera explícita o implícita, la

50 Marx, Karl, *El capital, crítica de la economía política*, op. cit., p. 219.

sociedad establece un determinado uso de la misma en tanto que origen general de la riqueza. Por lo tanto, a medida que evolucionan las formas de producción, evoluciona la figura de la propiedad. De hecho la propiedad privada no es más que una forma histórica específica que caracteriza a la producción capitalista. Propiedad, nos dice Marx, significa: "...relación del sujeto que trabaja con las condiciones de su producción o reproducción como con sus propias condiciones".⁵¹ Por lo tanto, es posible sostener que en el capitalismo la relación con la naturaleza está determinada por la figura de la propiedad privada, es decir, por la disposición individual exclusiva y excluyente. Para mostrar en qué medida esta relación se modifica conforme a la evolución social, Marx analiza el lugar de la naturaleza en la comunidad primitiva. De acuerdo con él, en este tipo de formación los seres humanos se conciben como parte de la naturaleza, y la naturaleza para ellos es una extensión inorgánica de sí mismos. En este tipo de formación económica, la propiedad de la tierra es comunitaria, esto significa que el uso de la tierra no está asignado individualmente, no existe la posesión individual, sino que tanto el trabajo como el uso de la tierra acontece comunitariamente. De modo que, en su origen, la propiedad y el trabajo estaban identificados; posteriormente, Hobsbawm nos explica que: "la doble relación trabajo-propiedad se rompe poco a poco, a medida que el hombre se aleja de la relación *naturwüchsig* o relación primitiva con la naturaleza espontáneamente desarrollada". En su último despliegue, en el capitalismo, el individuo se concibe ya sólo como capacidad de trabajo, y la propiedad tanto de la tierra como de los medios que permiten dicho trabajo es privada, de modo que: "se da una separación total entre el uso (que por sí mismo carece de relevancia directa) y el intercambio y acumulación (que constituyen el objeto directo de la producción)".⁵²

51 Marx, Karl, y Eric Hobsbawm, *op. cit.*, p. 116.

52 *Ibid.*, p. 16.

Técnica, patriarcado como reproducción social y división sexual del trabajo

En su obra *Patriarcado y acumulación en escala mundial*,⁵³ Maria Mies, a partir de la *La Ideología alemana*, propone plantear la “división sexual del trabajo” ofrecida por Marx y Engels no como el fundamento de la división social en general, sino como un proceso histórico que es necesario estudiar a profundidad. Una de las limitaciones más importantes de la aproximación de Marx reside en el modo en que introduce este problema. Para esta autora, dicha división no corresponde a un proceso históricamente determinado, sino más bien lo presenta como el fundamento mismo de la división social del trabajo; así por ejemplo, en *La ideología alemana*, explica, junto con Engels, que en la tribu: “la división del trabajo se halla todavía muy poco desarrollada y no es más que la extensión de la división natural del trabajo existente en el seno de la familia”. Más adelante, sostienen que: “la producción de la vida, tanto la propia como la ajena en la procreación, se manifiesta inmediatamente como una doble relación —de una parte como relación social y de otra como una relación natural—...”,⁵⁴ de modo que uno esperaría que continuaran desarrollando el tema de la procreación y la reproducción de la vida desde la doble relación social y natural, pero lo dejan de lado y avanzan hacia la producción de bienes; lo cual da a entender que la procreación y reproducción de la vida son relaciones naturales. Posteriormente, en *El capital*, Marx sostiene lo siguiente: “Dentro de una familia, y luego de un desarrollo posterior, dentro de la tribu, surge una división natural del trabajo a partir de las diferencias de sexo y de edad, o sea sobre una base estrictamente fisiológica”.⁵⁵ Así en esta cita —como en otras de este

53 Maria Mies, *Patriarchy and Accumulation on a World Scale, Women in the International Division of Labour*, Zed Books, London, 2014.

54 Engels, Friedrich, y Karl Marx, *La ideología alemana*, op. cit., pp. 29-30.

55 Más adelante, al estudiar el comunismo primitivo en Rusia, Marx concluye que la tribu fue la primera forma social-natural humana, y posteriormente, la familia se desarrolló en sus diversas configuraciones. Es hasta que se lanza al estudio de la antropología que

mismo libro—, es posible constatar que para Marx dicha división está fundada sobre las características biológicas que distinguen al sexo femenino del masculino.⁵⁶ El planteamiento de Marx está limitado por la concepción de la época por lo que su propuesta sobre la división sexual del trabajo no puede trascender la imagen de la familia burguesa decimonónica. Con todo, Marx le asigna un valor esencial al trabajo reproductivo, pues considera que la procreación y la producción de la vida son condiciones fundamentales para cualquier modo social de producción.⁵⁷

Sin embargo, desde nuestra perspectiva, la forma natural también está atravesada por una división sexual del trabajo que está determinada históricamente y que ocurre a la vez tanto política, cultural, productiva y consuntivamente, y de hecho, es la base del proceso de reproducción social. En efecto, cada forma social-natural está atravesada a nuestro modo de ver por una estructura sexo-genérica. Así, por ejemplo, en el contexto de desmistificación del mito de la división sexual —natural del trabajo—, Maria Mies sostiene que el concepto de naturaleza humana —la esencialización de lo humano— no es un hecho dado, sino que ha “evolucionado históricamente y no puede ser reducido a su aspecto biológico”.⁵⁸ Sin embargo, en la producción de su vida, en la apropiación de la naturaleza, las mujeres y los hombres se interrelacionan y establecen determinadas relaciones sexo-genéri-

comienza a comprender a la familia y la división del trabajo más allá del esencialismo que le adjudica el capitalismo, esto es, más allá de la figura burguesa de la familia. Marx, *El capital, crítica de la economía política*, T1/Vol. 2, *op. cit.*, p. 428 n50bis.

56 Este reduccionismo, utilizado para fundamentar las diferencias entre los sexos, fue muy común en el siglo XIX, debates que incluso inquirían en la capacidad femenina de sentir placer sexual, por ejemplo. Se pretendían fundamentar las distinciones de género a partir de argumentos biológicos. De esta manera, la maternidad era considerada la profesión natural de la mujer, y las diferencias entre los géneros correspondían a las diferencias biológicas. Véase, Scholz, Roswitha, “El valor es el hombre. Tesis sobre socialización del valor y relación de género”, *Sociología Histórica*, (9), 866-905. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/sh/article/view/391051> consultado el 30 /09/2019

57 Cf. Engels, Friedrich, y Karl Marx, *La ideología alemana*, *op. cit.*

58 Mies, *op. cit.*, p. 49 la traducción es nuestra.

cas —siguiendo así, el planteamiento marxiano pero precisando sus relaciones de género—. En consecuencia, para Mies no sólo se trata de una relación de género, sino de una relación dinámica entre el aspecto fisiológico y el social. Habría, así, siguiendo la teoría del intercambio orgánico propuesta por Marx, una transformación de la propia naturaleza humana, una producción social-natural en la interacción del ser humano con su propia fisiología, la cual, en consecuencia, produce una forma social-natural: una estructura sexo-genérica.⁵⁹ Por ello, a nuestro modo de ver, es posible sostener —lo cual requiere un análisis más profundo que por ahora nos rebasa— que el patriarcado en tanto que sistema sexo/género es antes que nada una forma natural de reproducción social, e incluso, la primera forma.⁶⁰ De esta manera, como sostiene Mies posteriormente, “si queremos encontrar un concepto histórico y materialista de la mujer y el hombre y de su historia, debemos analizar su propia interacción con la naturaleza y cómo, en este proceso, construyen su propia naturaleza humana o social”.⁶¹

En este proceso, las mujeres —en sentido fisiológico— se apropian y se relacionan de otra forma con su cuerpo y con la naturaleza; en el proceso metabólico se relacionan a la vez con su propia naturaleza corporal. En la obra de Mies es posible constatar que la producción de los instrumentos no sólo surge a partir de la relación con la naturaleza exterior, sino, primero que nada, a partir de la relación del ser humano con su propio cuerpo, con su propia naturaleza. Así, para Mies, la materia primaria del intercambio orgánico no es la naturale-

59 Aquí estamos siguiendo la definición de patriarcado propuesto por Gayle Rubin en su conocido artículo “El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo” en el que define al patriarcado en tanto que una estructura sexo/género que define de la siguiente forma: “el conjunto de disposiciones por el que una sociedad transforma la sexualidad biológica en productos de la actividad humana y en el cual se satisfacen esas necesidades humanas transformadas”. Rubyn, Gayle, “El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo”, *Nueva Antropología*, año VIII, n. 030, UNAM, México, 1986; pp.95-145; p. 97.

60 Cf. *Ídem*.

61 *Ibid.*, p. 52. La traducción es nuestra.

za entendida solamente como la tierra; nuestra autora, a diferencia de Marx, considera que la primera materia es el cuerpo humano. En este sentido, si bien lo masculino y lo femenino no son hechos biológicos, sí existe una apropiación de la naturaleza cualitativamente distinta, desde la propia experiencia corporal:

En cada época histórica la masculinidad y la feminidad han sido definidos de forma diferente... Esto significa que las diferencias orgánicas entre las mujeres y los hombres son interpretadas y valoradas de manera diferente, de acuerdo con la forma dominante de apropiación de la materia natural para la satisfacción de necesidades humanas. Por lo tanto, a través de la historia, los hombres y las mujeres han desarrollado una relación cualitativamente distinta con sus propios cuerpos. Por lo tanto, en las sociedades matrísticas la feminidad era interpretada como el paradigma social de toda la productividad, como el principal principio activo en la producción de la vida.⁶²

De acuerdo con nuestra autora, en las sociedades matrísticas, la feminidad es valorada en tanto que paradigma de la productividad debido a la experiencia que la mujer vive con su propio cuerpo, un cuerpo que es productivo por sí mismo. Ello provoca que la relación que lo femenino establece con la naturaleza es una relación de intercambio mutuo, y no de apropiación. Pero, también, debido al hecho de que: “muchos autores han llegado a la conclusión de que los grupos mujeres-hijos han sido las primeras unidades sociales. Eran no sólo unidades de consumo sino también unidades de producción”. La relación entre los géneros no era cercana como lo es actualmente. En efecto, siguiendo a Mies, los hombres no permanecían en las primeras unidades sociales más que en el momento de la procreación, su inclusión en el grupo

62 *Ibid.*, p. 53. Mies utiliza el concepto matrístico frente a matriarcal, pues matriarcal significa que las madres han sido, en algún momento de la historia, capaces de establecer un sistema de dominación política. Sin embargo, esto no ha ocurrido.

fue un resultado del desarrollo histórico.⁶³ De modo que los primeros desarrollos técnicos hechos por el ser humano surgieron en dicho contexto social, a través de la experiencia productiva de la que las mujeres tuvieron con su cuerpo y con su entorno natural. Para Mies, así, el origen de la técnica no está en la caza, sino en la economía de la subsistencia desarrollada primeramente por mujeres.

Más adelante, al desmistificar el mito del hombre cazador como el hombre productor de instrumentos, sostiene que el modelo del cazador tiene como objetivo fundamental mostrar que las técnicas que han permitido el desarrollo de la historia humana son las herramientas utilizadas para la guerra: la pólvora, la brújula, etc. En el caso de las primeras invenciones femeninas, éstas estaban encaminadas fundamentalmente a la reproducción, esto es, a la producción para la subsistencia: canastas, jarras, fibras y, posteriormente, instrumentos para la agricultura. De esta manera, en dicho contexto, la técnica se dividió de acuerdo con dos finalidades distintas, dos formas distintas de concebir el intercambio con la naturaleza: la de la caza de grandes animales, por una parte; por el otro, las herramientas para la caza de pequeños animales así como para la subsistencia o para la recolección. La primera concebía la relación con lo natural como una de apropiación, la segunda, en cambio, como una relación de producción/reproducción de la vida. Sin embargo, la posesión de herramientas de gran alcance permitió, a su vez, la caza de seres humanos, con lo cual dicha técnica dio pie al establecimiento de relaciones de coerción, de dominación y al establecimiento de formas social-naturales depredadoras. Sin embargo, “esto significa que el surgimiento de una tecnología especializada en la caza *sólo* supone la *posibilidad* de establecer relaciones de explotación y dominio”.⁶⁴ En cambio, la técnica encaminada a la subsistencia, desde las pequeñas hachas de piedra hasta la pala o las canastas, son herramientas construidas en el contexto de la reproducción-producción.

63 *Ibid* p. 56.

64 Mies, *op. cit.*, p. 62. (Cursivas en el original).

ción dentro de la comunidad, la cual permite establecer una relación de cooperación y no de dominación, son el fundamento técnico de las formas naturales productivas-reproductivas en sentido estricto.

Echeverría y las formas económicas precapitalistas

Otro ejemplo para comprender el concepto de forma de reproducción social-natural, pero en un contexto más cercano, es el estudio desarrollado por Marx en los *Grundrisse* sobre las formas económicas que precedieron al capitalismo. En aquel texto, como sostiene Hobsbawm, Marx analiza las formas social-naturales de manera más específica, a diferencia de aquello que propone en la *Introducción...*, pues trata de reconstruir la evolución social de la producción.⁶⁵ Nuestro autor identifica cinco formas de producción más o menos definidas a lo largo de la historia: la forma comunal primitiva, la forma de producción oriental, la antigua, la germánica y la eslava, cada una de las cuales se distingue por la manera en que se relacionan con la naturaleza, esto es, por la forma de propiedad, como señalamos anteriormente. A partir de la forma de producción germánica se desarrolla primero el feudalismo y posteriormente el capitalismo, ya que es debido a ésta que surge la propiedad privada. Cada formación económica contiene una forma particular de apropiación de la tierra —de propiedad— y relaciones sociales correspondientes. En los términos de Echeverría, cada una representa una vía específica de configuración social y una vía específica de la existencia. De este modo, en toda forma de reproducción, en el intercambio orgánico entre la naturaleza y los seres humanos, siempre aparece en el proceso un nivel político que trasciende la mera reproducción física de la sociedad.

En su artículo “Oriente y Occidente”, Echeverría compara el modo de producción asiático al modo de producción occidental, tomando como base la categorización hecha por Marx en las *Formaciones eco-*

65 Marx, Karl y Eric Hobsbawm, *op. cit.*, p. 14.

nómicas precapitalistas, con el fin de establecer dos modos ideales de reproducción social contrapuestos, el modo oriental y el modo occidental. Por un lado, el modo de producción asiático se caracteriza por constituirse en “una sola gran comunidad a partir de las múltiples comunidades que se enfrentan las unas a las otras en el mismo territorio”.⁶⁶ En cambio, el modo de producción germánico está constituido por un sinfín de pequeños centros de producción que se conectan a través de la circulación mercantil; así: “cada casa (...) constituye para sí misma un centro independiente de producción”,⁶⁷ en donde cada unidad doméstica es una manufactura.

La concentración de los medios de producción por la gran comunidad asiática permite que este sistema de producción alcance un gran nivel de productividad con base en un complejo técnico bastante simple, que está “necesitado de inmensas cantidades de fuerza de trabajo, especializada y jerarquizada y dotada de una organización sumamente elaborada”.⁶⁸ La organización de la producción está dada gracias al gran sujeto social que concentra los medios de producción y logra una cooperación orgánica de las comunidades entre sí. El modo oriental se desarrolla a partir de una concentración de los medios de producción bajo un gran sujeto social, establece una propiedad comunal en la que los miembros cooperan “orgánicamente” con base en un plan bien definido y con un complejo técnico simple que se repite cíclicamente. Se trata de un modo concreto de producción. En cambio, en el modo de producción germánico, o en Occidente, se necesita una organización “espontánea”, como el mercado, que facilite la distribución de la producción, pero, a la vez, depende del desarrollo de un complejo técnico que permita el aumento de la productividad en la pequeña unidad de producción. El complejo técnico se vuelve así el elemento central directamente enlazado a la posibilidad del aumento de la pro-

66 Echeverría, Bolívar; *Definición de cultura*, “Oriente y Occidente”, Itaca/UNAM, México, México., p. 231.

67 Marx, Karl y Eric Hobsbawm, *op. cit.*, p. 97.

68 Echeverría, Bolívar; “Oriente y Occidente”, *op. cit.*, p. 232.

ductividad; por otra parte, la distribución depende del mercado y de su “efectividad”; por último, éste juega el papel del macrosujeto oriental, pues en realidad es éste quien se encarga de integrar el proceso de reproducción. Lo anterior se debe a que en el modo de producción occidental la propiedad es privada y la relación con la naturaleza se da de manera privada; así, se desarrolla a partir de la dispersión de los medios de producción en pequeños centros y establece un mercado que permite la distribución de la riqueza. Por esto, la cooperación es heterogénea, el complejo técnico es muy dinámico, y necesita siempre de su perfeccionamiento e innovación.

En las dos formas, el objetivo es obtener el producto de disfrute, y acumular la riqueza producida; sin embargo, la riqueza es concebida de un modo diferente: en Oriente, la riqueza es el valor de uso, el objeto de disfrute; por el contrario, en Occidente, debido a que la producción y el consumo están mediados por el mercado, la riqueza es concebida como valor de cambio, como acumulación de trabajo. En este sentido, en el modo de producción occidental: “el objetivo económico fundamental” es “acumular riqueza en términos abstractos, como valor económico bajo la forma de dinero”.⁶⁹ Así, no sólo la forma de producción se contrapone, también se contrapone la organización política y, sobre todo, la experiencia de la temporalidad. Debido a que la técnica se despliega de modo opuesto, en Oriente la temporalidad es cíclica y lenta, en Occidente, en cambio, es lineal, ascendente y progresiva. De este modo, la existencia misma es radicalmente opuesta. Oriente y Occidente son “dos modos de existencia completamente diferentes del sujeto social y así también dos modos de temporalidad, dos historicidades diferentes”.⁷⁰ En efecto, tanto la forma natural como la forma social se configuran de un modo opuesto: en Oriente, la organización política de la comunidad es despótica, conservadora

69 *Ibid.*, p. 236.

70 *Idem.*

y protectora, mientras que en Occidente: “en nombre de un sujeto social inexistente, exige a su manera un progreso cuantitativo y cualitativo de la fuerza productiva”.⁷¹ Así, al modo de ver de Echeverría, Oriente y Occidente presentan dos modos opuestos no sólo de elegir la forma de producción, sino de elegir la existencia, y en esta medida son dos modos en los que se despliega la “dimensión cultural”.

Como es posible observar en los ejemplos anteriores, la forma de la reproducción social-natural ocurre siempre en dos niveles, tanto materialmente, a través de la transformación natural, como políticamente con el fin de distribuir y establecer un equilibrio entre la producción y el consumo de bienes. Pero toda producción de la vida, es así, al mismo tiempo, la ratificación de la identidad social:

Producir y consumir transformaciones de la naturaleza resulta ser, simultáneamente y sobre todo, ratificar y modificar la figura concreta de la socialidad. Dos procesos en uno: en la reproducción del ser humano, la reproducción física de la integridad del cuerpo comunitario del sujeto sólo se cumple en la medida en que ella es reproducción de la forma política (*polis*) de la comunidad (*koinonía*). Proceso dual que es siempre contradictorio, por cuanto su estrato “político” implica necesariamente una exageración (*hybris*), un forzamiento de la legalidad propia de su estrato físico.⁷²

Siguiendo a Echeverría, esta “reproducción física del cuerpo comunitario que se transforma en una forma política”, se manifiesta, por ejemplo, en el sistema sexo/género del que habla Gayle Rubin, es “el conjunto de disposiciones por el que una sociedad transforma la sexualidad biológica en productos de la actividad huama”,⁷³ con lo cual se produce una identidad social: el género. El sistema sexo/género se

71 *Ibid.*, p. 241.

72 Echeverría, *Valor de uso y utopía*, *op. cit.*, p. 167.

73 Rubin, Gayle, *art. cit.*, p. 97.

despliega a nivel natural y social. Ahora, los dos niveles de vida social, el nivel natural o concreto y el nivel simbólico (político), en el capitalismo, están en contradicción y producen una fractura de la relación del ser humano con la naturaleza. El capitalismo rompe el equilibrio entre el sistema de las capacidades de producción y el sistema de las necesidades de consumo porque el estrato político está subsumido a una lógica irracional, a un sujeto automático que remplaza al sujeto social, y pervierte el fin que tendría toda reproducción social. El capitalismo sería, en los términos de Maria Mies, una forma de reproducción social depredadora, en lugar de ser una forma encaminada hacia la reproducción. En los términos de Echeverría, es un modo de producción irracional que busca constantemente alcanzar una “transnaturalización” total, la cual, no obstante, nunca puede realizarse por completo.⁷⁴ Sin embargo, impone en la sociedad un sistema de producción y de distribución que produce una escasez artificial. De acuerdo con Echeverría la producción en el capitalismo es “doble y por lo tanto compleja”,⁷⁵ pues se somete a un “condicionamiento

74 “El prefijo trans contiene siempre la idea de movimiento, puede indicar distintos tipos de desplazamiento, por ejemplo transbordar acentúa la idea de ir a través o de recorrer la totalidad de un espacio. En ambas ideas ya se esboza la noción central de ese prefijo, la idea de cambio. De tal forma que cuando colocamos esta partícula no sólo indicamos movimiento, sino también cambio y, en su sentido más importante, transformación, esto es, una metamorfosis radical, así por ejemplo la idea de transhumanos”. Oliva Carlos, *Relatos de dialéctica y hermenéutica*, Seminarios, UNAM, 2009, p. 46. Nos parece que Echeverría comprende la noción de transnaturalización como el *ir más allá* de la naturaleza dada. Esto es, una “metamorfosis radical”, una humanización radical de la naturaleza. Pero, bajo esta premisa, la transnaturalización total de la naturaleza, esto es, la transformación de ésta en el capitalismo deja de ser dialéctica, deja de ser un “intercambio” mutuo, un ir y venir, y subsume toda transformación al principio abstracto de la valorización del valor. De este modo, la excesiva racionalización de la naturaleza, la socialización abstracta de ésta provoca esta transnaturalización total. Pero, se trata de una transnaturalización que sólo es aparente, pues depende siempre del elemento natural.

75 Al respecto, es clarificador el esquema hecho por Jaime Ortega Reyna con respecto al modo de reproducción concreto de producción y al modo de reproducción abstracto en el capitalismo:

‘pseudo-natural’”.⁷⁶ La forma de valor correspondería a una estructura artificial que “subsume” la producción social-natural. La estructura de producción capitalista se caracteriza, de esta manera, por enajenar la forma-natural en favor de una forma artificial o pseudo-natural que es el capital autovalorizándose y que funciona como sujeto social.

4.2 El valor de uso y la política de la forma natural⁷⁷

En la obra de Marx, la introducción de la categoría del valor de uso, como una característica fundamental de la economía, significó la reintroducción de un elemento despreciado por la tradición económica, en la cual ya de por sí existía una gran confusión entre el concepto de valor y el concepto de valor de uso. Por ejemplo, al criticar a Ricardo y a Say en los *Grundrisse*, sostiene:

<i>Proceso concreto de reproducción</i>	<i>Proceso abstracto de reproducción</i>
Forma Natural	Forma del Valor
Dimensión espacial-comunitaria concreta. Dimensión temporal múltiple.	Dominio de la forma abstracta del tiempo: lineal y progresista. Búsqueda de vencer el espacio por medio del tiempo
Producción de valores de uso para la satisfacción de necesidades concretas	Producción de valores que pueden ser intercambiados
Proceso de trabajo concreto	Proceso de valorización o de trabajo abstracto

Arredondo Gómez, David y Jaime Ortega Reyna (Coordinadores), “El valor de uso en el marxismo de Bolívar Echeverría”, *Pensamiento filosófico nuestroamericano*, UNAM, México, 2014, p. 31.

⁷⁶ Echeverría, *Valor de uso y utopía*, p. 157.

⁷⁷ Una versión modificada de este texto fue publicada en: Torres Gaxiola, Andrea, “Bolívar Echeverría, discurso crítico y la política de la forma natural”, en *Valenciana*, núm. 25, enero-julio de 2020, pp. 261-282.

¿pero este contenido en cuanto tal, no se desarrolla hasta formar un sistema de necesidades y producción? ¿El valor de uso, en calidad de tal, no se introduce en la propia forma, no la determina económicamente, por ejemplo, en la relación entre capital y trabajo? ¿en las diversas formas de trabajo? [...] sea como fuere, hay que investigar esto concienzudamente al estudiar el valor, y no como hace Ricardo, dejarlo sencillamente de lado, ni como el insulso Say darse ínfulas con el mero empleo de la palabra ‘utilidad’. Ante todo, se debe exponer y se expondrá en el desarrollo de los diversos capítulos, en qué medida el valor de uso en cuanto sustancia presupuesta queda al margen de la economía y de sus determinaciones formales y en qué medida entra en ellas.⁷⁸

Pero ¿qué implica poner en el centro de la discusión al valor de uso y a la forma natural en la lectura que realiza Echeverría sobre la obra de Marx y, en particular, en su lectura de *El capital*? Significa, como bien sostiene Marx en los *Grundrisse*, cuestionarse si el capitalismo, como forma de producción y consumo social, es capaz de satisfacer las necesidades de los individuos. De modo que el problema de lo político en el capitalismo gira en torno a la relación entre las necesidades humanas y la forma misma en que éstas se producen y reproducen.

Ya en las “Glosas marginales al tratado de economía política de Adolph Wagner”, Marx se esfuerza por mostrar que la sustancia social no se reduce a la sustancia del valor, la cual es, a grandes rasgos, el tiempo socialmente necesario del trabajo, sino que lo social en tanto que “sustancia” es la mercancía, es decir, la relación que emana de la forma mercantil. Esta idea es esencial en la discusión dentro del marxismo, pues lo social en consecuencia no está sólo determinado por la forma en la que se presenta en capital, como valorización del valor, sino que se trata de un proceso de subsunción de “lo social” como forma de organización concreta, a una forma de organización abstracta

78 Marx, Karl, *Elementos... Vol. I, op. cit.*, p. 206.

que se guía por la lógica del valor; y esta idea es la que Echeverría pretende destacar en su interpretación de *El capital*. La tradición marxista dio por sentado esta categoría en tanto que un simple presupuesto del valor. Para Paul Sweezy, por dar un ejemplo, el valor de uso no es relevante pues no develaba ninguna relación social,⁷⁹ en cambio, Rodolsky sí dedica tiempo a dicha categoría, sin por ello llegar a un análisis completo de la forma natural; no obstante, muestra que el valor de uso resulta fundamental en la medida en que es determinante para entender el desarrollo mismo de la forma mercantil.

A su vez, la Escuela de Frankfurt reconoce la importancia de esta categoría. Marcuse, en *Razón y Revolución* sostiene que: “la introducción de la categoría de valor de uso era la introducción de un factor olvidado, y esto por la economía política clásica, que únicamente se había ocupado del fenómeno del valor de cambio. Poniendo de nuevo en el centro la categoría del valor de uso, se somete al proceso económico a una aguda interrogación en el sentido de si satisface, y cómo, las necesidades de los individuos”.⁸⁰ Así, esta categoría cuestiona y revela, a su vez, la contradicción entre la lógica del valor que mueve a la economía y la finalidad inmediata de lo social: el consumo y la reproducción social. Y continúa Marcuse: “Tras las relaciones de cambio en el capitalismo, esta categoría muestra las relaciones humanas efectivas, uncidas a una ‘totalidad negativa’ y regidas por leyes económicas incontrolables”. Por lo tanto, en sus términos, el valor de uso como concepto le permite mostrar a Marx en qué medida el proceso

79 Ortega Reyna, *art. cit.*, En este artículo Jaime Ortega realiza un recorrido teórico detallado del concepto de valor de uso tanto en Bolívar Echeverría como en la tradición marxista. Véase también el artículo Inclán, Daniel, Mágara Millán y Lucia Linsalata, “Apuesta por el valor de uso: aproximación a la arquitectónica del pensamiento de Bolívar Echeverría”, en *Íconos*, vol. 16, Iss 2, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador, 2012, pp 19-32.

80 Marcuse, Herbert, *Razón y Revolución*, *op. cit.*, p. 297. A pesar de destacar el valor crítico de dicha categoría, Marcuse no avanza hacia una teoría del valor de uso y de la forma natural.

de reproducción capitalista es uno que es “ciego, azaroso, anárquico y de frustración”.⁸¹

Alfred Schmidt, por su cuenta, es quizás el primer autor en realizar una teoría de la forma natural en el sentido amplio, en la medida en que se propone realizar un estudio del concepto de naturaleza en la obra de Karl Marx. Se cuestiona por qué razón Marx deja de lado el análisis de la forma natural en favor de la forma de valor: “Marx tiene que desatender la forma natural de las mercancías, su valor de uso, exactamente en la medida que es característica de la economía burguesa. En el capitalismo, la naturaleza que el hombre se ha apropiado aparece como mero ‘soporte material’ del valor de cambio, lo único determinante; sus cualidades humanizadas, la posibilidad que le es inmanente de satisfacer necesidades de hombres vivientes, es algo externo al proceso de valorización del capital”.⁸² Este autor subraya lo determinante de la forma natural como concepto: en primer lugar, la categoría refiere a un ámbito dejado de lado por la economía política, el del consumo y el disfrute, es decir, el del mundo de los valores de uso en tanto que satisfactores de necesidades. En segundo lugar, en el capitalismo, el valor de uso aparece como un elemento prescindible, a pesar de que es el soporte de la forma de valor. Es decir, si bien para la lógica del valor el valor de uso se presenta como un “pretexto” necesario para la valorización del capital, éste es imprescindible, y cuando el capital olvida dicho hecho, por lo general entra en crisis, crisis de acumulación, crisis ambientales, etc. Sin embargo, si bien Schmidt desarrolla una teoría sobre el concepto de naturaleza en Marx, no avanza hacia una teoría de la “forma natural” en tanto que modo de concreción de lo social dentro de el capitalismo.

Echeverría encuentra así un ámbito poco trabajado en el marxismo y que a la vez parece ser el elemento que hizo falta desarrollar en *El capital* de Marx. Por eso, la posibilidad de un marxismo contemporá-

81 *Ibid.*, p. 298.

82 Schmidt, *El concepto de naturaleza en Marx*, op. cit., p. 32.

neo radica en reconstruir una teoría de la forma natural, en tanto que discurso crítico negativo de la imperante forma de valor-trabajo del capitalismo: “si pensamos lo que sucede en realidad, el concepto de valor de uso que Marx opone al pensamiento moderno hace estallar el horizonte de inteligibilidad en el que éste se mueve”.⁸³

Para Echeverría,⁸⁴ poner en cuestión la figura que toma la reproducción social en el capitalismo a partir de la forma natural, significa cuestionar la relación de equilibrio entre el “sistema de necesidades” y “el sistema de capacidades”. Para Marx, ésta era una forma de organización concreta de lo social en cuanto tiene como referente los bienes de consumo y los medios de producción. Por su parte, para Echeverría, esta definición expresaba que la forma natural es siempre un acto de transformación de lo “natural” hacia una forma “humana”, de “trans-naturalización”. Sin embargo, en el capitalismo, esta forma de organización de lo social a través de la producción y el consumo de bienes para la satisfacción de las necesidades y deseos de lo humano está subsumida siempre a una forma de organización social “abstracta”, es decir, guiada por una lógica del tiempo de la valorización del valor. Esto devela que el capitalismo es una forma de reproducción social irracional. En primer lugar es tautológica, en segundo lugar responde a un *telos* ajeno a lo humano (el valor.) Y en tercer lugar, para cumplir con este *telos*, es necesario depender de un sistema técnico altamente complejo y costoso, un sistema de reproducción altamente productivista, que, paradójicamente, no alcanza a establecer “una armonía” “entre el conjunto de capacidades y el conjunto de necesidades del sujeto social”.⁸⁵ A pesar del gran desarrollo técnico industrial que el capitalismo ha creado a lo largo de su historia y que en

83 Echeverría, *Valor de uso y utopía*, op. cit., p. 153.

84 La teoría de la forma natural, que en este artículo nos hemos propuesto extraer de su primer libro: *El discurso crítico de Marx*, sin duda es desarrollada con mayor amplitud en *Valor de uso y utopía*, así como en “Apuntes sobre la forma natural”, en *Modernidad y Blanquitud*.

85 *Ibíd.*, p. 172.

consecuencia ha permitido la gran producción de todo un “arsenal de mercancías”, este complejo técnico no logra satisfacer las necesidades de lo social. Al contrario, este desequilibrio entre el sistema de las capacidades y el sistema de las necesidades trae consigo una constante “escasez artificial”, que además de artificial, es necesaria, pues la producción de dicha escasez permite lograr una acumulación de capital. Esta escasez artificial tiene múltiples formas de concreción: las grandes expulsiones de seres humanos del ámbito del trabajo concentrados en la clase desempleada, grandes migraciones de individuos de la periferia hacia el centro; el desperdicio de enormes cúmulos de mercancía que no pudieron llegar a la esfera del consumo —un ejemplo magistral de este hecho son las nuevas ciudades construidas en China completamente abandonadas, a pesar de que las personas vivan hacinadas en pequeños cuartos en Beijing—, y demás ejemplos que pueden ser sacados de la historia concreta de la reproducción social del capital.

Para Echeverría como para Marx, dichas manifestaciones de la contradicción capitalista están enraizadas en el proceso por el cual lo político o lo social está alienado. La implicación fundamental de la enajenación del trabajo en el capitalismo, que Marx desarrolla en *El capital*, está centrada en la idea de que esta enajenación no está limitada a un mero intercambio de salario por trabajo, sino que supone un proceso estructural a partir del cual la forma de reproducción social está subsumida al sujeto automático del capital, esto es, a la finalidad misma del proceso de producción/circulación capitalista, el cual es la valorización del valor o la acumulación⁸⁶. Para Echeverría, este proce-

86 Esta idea, por cierto, no ha sido sólo desarrollada por Echeverría, es interesante resaltar el hecho de que un número considerable de académicos marxistas llegaron a dicha conclusión alrededor de la misma época, por ejemplo Anselm Jappe, Moishe Postone y el mismo Bellamy Foster consideran que uno de los grandes conflictos del capital está en el hecho de que la enajenación y el proceso de dominación no ocurre simplemente en el ámbito de la producción, sino que se trata de un proceso de dominación de la sociedad por el “pseudo-sujeto” capitalista al que hace referencia Echeverría. Esto es, la dominación es estructural, y no es, como sostuvo el marxismo tradicional, una dominación de

so, además de subsumir materialmente el trabajo al capital, subsume, en consecuencia, la politicidad al capital; así sostiene:

En el capítulo VI del primero libro de *El capital...*, Marx, sin mencionar el término ‘enajenación’, introduce su concepto en calidad de categoría central de la crítica de la economía política. Habla de valor de la mercancía capitalista como valor ‘autovalorizándose’ y lo califica de sujeto automático’... que organiza el conjunto de los actos de intercambio en la esfera de la circulación mercantil de la riqueza social... La reproducción mediante el mercado implica, por el contrario, la suspensión de la autarquía política del sujeto, la subordinación de su capacidad de auto-definirse prácticamente.⁸⁷

El carácter fetichista de las relaciones sociales en el capital correspondería a la manifestación objetiva del proceso de enajenación de lo social en el capital, el cual debe reestructurar, de manera fetichista, la forma de lo político como ocurre de manera semejante con las relaciones sociales de producción, por ejemplo a través de la cosificación del trabajo en la forma salario. De acuerdo con nuestro autor, el estado-nación capitalista sería la forma fetichista correspondiente al ámbito de lo político.⁸⁸ De modo que a partir de esta base teórica, tres parecen ser los corolarios teóricos que se desprenden de la teoría de la forma natural: en primer lugar, el capitalismo, como forma de reproducción concreta subsumida al principio abstracto de valorización del valor, provoca una sistemática “escasez artificial”, tal como lo hemos ejemplificado más arriba. En segundo lugar, después de haber desarrollado el concepto de enajenación más allá de los límites de la

capitalistas a obreros. Véase, Jappe, *Las aventuras de la mercancías*, op. cit.; Echeverría, *Valor de uso y utopía*, op. cit; Moishe Postone, *Time, labour and social domination*, op. cit.

87 Echeverría, *El discurso crítico de Marx*, op. cit., pp. 290-291.

88 Aquí no nos extendemos sobre este concepto pues supera el objetivo del artículo, sin embargo Echeverría desarrolla esta idea en su artículo “La nación posnacional”. Véase, Echeverría, Bolívar, *Vuelta de siglo*, Era, México, 2006.

economía, el valor de uso y el ámbito de la forma natural se presentan como la esfera de lo posible, de la utopía y de la confrontación ante la ausencia de sentido del capital, a partir de una desestructuración del principio ético-económico que se impone con el valor: “a partir de este estudio, Echeverría aporta elementos para ver cómo esta cíclica es deconstruida por un valor de uso que, dentro de la enajenación capitalista, muestra, al deconstruir, desmontar y remontar el significado y el sentido de la vida, la posibilidad de una modernidad no capitalista”.⁸⁹ Dicha idea es formulada en la teoría del cuádruple *ethos* moderno, cuando desarrolla las características de la modernidad barroca, como base para pensar una modernidad no-capitalista. En este sentido, la teoría del *ethos* barroco es un esfuerzo por comprender de qué manera la modernidad capitalista despliega su forma de reproducción social-natural en el contexto de las sociedades latinoamericanas y se manifiesta como una forma de desestructurar el principio ético-económico del capital.

Con *ethos*, Echeverría se refiere a un “uso, costumbre o comportamiento automático” que se presenta como un “principio de construcción del mundo de la vida”⁹⁰ por lo cual, podemos suponer que, a grandes rasgos, se refiere a la forma social-natural una vez que ha sido subsumida por la forma valor del capital.⁹¹ Nuestro autor propone cuatro *ethe* que se pueden reconocer en la historia de la modernidad capitalista: realista, romántico, clásico y barroco. El *ethos* realista para Echeverría se caracteriza por vivir el capitalismo desde una posición militante, afirmativa, esto es, asume el capitalismo como la mejor for-

89 Oliva, Carlos, *Semiótica y capitalismo*, op. cit., p.61; Para Carlos Oliva, en el espacio del valor de uso aún puede encontrarse cierto horizonte de sentido dentro de la barbarie capitalista.

90 Echeverría, Bolívar, *Las ilusiones de la modernidad*, Era, México, 1998, p. 37.

91 Stefan Gandler sostiene al respecto: “Echeverría llega al análisis de las diversas modernidades capitalistas actuales que, a pesar de la ‘pretensión de representación exclusiva de ‘lo moderno’ por parte de una de sus variantes, coexisten con ella”. Gandler, Stefan, *Marxismo crítico en México: Adolfo Sánchez Vázquez y Bolívar Echeverría*, Fondo de Cultura Económica, México, p. 371.

ma en la que se puede estructurar una sociedad gracias a la “pretensión de creatividad que tiene la acumulación del capital ... y la pretensión de ésta no sólo de representar fielmente los intereses del proceso ‘social-natural’ de reproducción, sino de estar al servicio de la potenciación cuantitativa y cualitativa”.⁹² Otro es el *ethos* romántico, igualmente militante, pero en éste la forma valor se convierte en forma natural, sería así una estrategia de naturalizar al capitalismo, negando así la contradicción intrínseca del capital: “confunde el ‘valor de uso de las cosas’ y las obras con su ‘valor de cambio’, pero en un peculiar sentido: afirma de manera absoluta el valor de uso”.⁹³ En este *ethos*, después de negar la contradicción valor-valor de uso, se naturaliza la lógica misma de las relaciones sociales del capital. Por otra parte, el *ethos* clásico, a diferencia de los dos anteriores, no es militante, pero el enfrentamiento al capital está más allá del “margen de acción humano”, en este se afirma la inevitabilidad del capital como una necesidad trascendente y trágica; se aceptan las dificultades y las contradicciones que surgen del capitalismo, pero su solución estaría siempre enmarcada en el campo político de acción que el capitalismo ofrece, es decir, en el estado-nación capitalista a partir de una política reformista.⁹⁴

Por último, el *ethos* barroco es una “estrategia de afirmación de la forma natural”⁹⁵ pero en la que, a diferencia del *ethos* romántico, no se niega la existencia misma de la forma valor, sino que se reconoce el hecho de que el valor de uso está subsumido al valor de cambio. De esta manera logra reivindicar las cualidades de la forma social natural sobre la contradicción misma del capital, a través de la imposición de una lógica que es ajena a la lógica misma de la valorización del valor. Por ello es que en este *ethos* se encuentra la posibilidad de resistir a la enajenación estructural del capital, a través de la imposición de

92 Echeverría, *op. cit.*, p. 38.

93 Oliva, Carlos, “La época romántica de la poesía mexicana”, en Rogelio Guedea (coord.), *Historia crítica de la poesía mexicana*, t. I, FCE, México. p. 146.

94 Gandler, Stefan, *op. cit.*, 2007, p. 415.

95 Echeverría, *La modernidad de lo barroco*, Era, México, p. 165.

una lógica que trasciende a la valorización del valor, pero de segundo grado: “Esta barroca manera de ser moderno permite vivir la destrucción de lo cualitativo al convertirla en el acceso a la creación de otra dimensión, retadoramente imaginaria, de lo cualitativo”.⁹⁶ En tercer lugar y para concluir, dentro del discurso marxista, la teoría de la forma natural pretende redefinir la teoría de lo político, más allá de la política del capitalismo.

El proyecto echeverriano pretende realizar una reformulación del clásico concepto de “modo de producción”, y se propone situar el espacio de la politicidad en la estructura capitalista de reproducción social; es decir, para lograr reubicar el aspecto crítico que es propio al pensamiento marxiano, para destacar su radicalidad, Echeverría considera que es necesario formular una teoría de la politicidad renovada. Esto, con el fin de superar los planteamiento tradicionales al respecto del marxismo tradicional, el cual parte de la propuesta que Marx describe con respecto a lo político en su Prólogo a la *Contribución a la crítica de la economía política*:

En la producción social de su existencia, los hombres establecen determinadas relaciones, necesarias e independientes de su voluntad, relaciones de producción que corresponde a un determinado estadio evolutivo de sus fuerzas productivas materiales. La totalidad de esas relaciones de producción constituye la estructura económica de la sociedad, la base real sobre la cual se alza el edificio jurídico y político, y a la cual corresponden determinadas formas de consciencia social. El modo de producción material *determina* [bedingen] el proceso social, político e intelectual de la vida en general. No es la conciencia de los hombres lo que determina su ser, sino por el contrario, es su existencia social lo que determina su conciencia.⁹⁷

96 Echeverría, *op. cit.*, p. 21.

97 p.66. (Las cursivas son nuestras).

Esta metáfora arquitectónica con respecto a la relación entre el espacio económico y espacio político ha sido tema de una larga discusión. La supuesta determinación de las relaciones económicas de producción, sobre la “superestructura ideológica”, parece conducir a lo siguiente: si la base económica es transformada, se transformará a su vez la superestructura ideológica. Al respecto, Kojin Karatani, por ejemplo, sostiene lo siguiente: “Esta visión pasa por alto el hecho de que el estado y la nación están enraizadas en la base estructural y por lo tanto son agentes activos”.⁹⁸ En efecto, para Karatani, el capitalismo no sólo está concentrado en las relaciones de producción materiales, sino que conforma una alianza con la nación y con el estado, los cuales funcionan como elementos activos del sistema de reproducción social y de la afirmación del poder que se define más que como un modo de producción material, como un modo de intercambio donde cada una de estas instituciones entablan, en un sentido amplio de la economía, un tipo de intercambio social.

Desde la perspectiva de Echeverría, la definición de lo político en los términos de la superestructura resulta insuficiente para el discurso crítico: “La infraestructura es aquí la forma burguesa de la sociedad económica o no reflexiva; igualmente, la superestructura es aquí la forma burguesa de la sociedad política o reflexiva. Estas formulaciones del ‘Prólogo’ presentan una insuficiencia si se quiere desarrollar exhaustivamente a partir de ellas una crítica radical de la política capitalista”⁹⁹ En efecto, habrá, en cambio, que volver a la base de la problemática misma de este libro: la contradicción entre el valor y el valor de uso, que hemos señalado más arriba. Así, concluye Echeverría al respecto: “Y uno de los resultados principales es, sin duda, el descubrimiento de que lo político, aún en su forma capitalista enajenada, es el carácter fundamental de la infraestructura, del proceso de reproducción de la riqueza social”.¹⁰⁰

98 (p. 3) La traducción es nuestra.

99 *Ibíd.*, p. 295.

100 *Idem.*

El estado en su forma burguesa-capitalista no abarca todo el espacio de lo político, sino que se encarga simplemente en términos de la economía de administrar los “resultados” de la enajenación. En cambio, este espacio llamado “forma social-natural”, esta contraparte concreta de la forma de reproducción social, es para Echeverría el espacio en el que propiamente se juega la política, a diferencia del espacio de la “sociedad civil”, en el que se despliega lo político en su forma capitalista. En efecto, la forma natural significa ese momento social en el que al reproducirse la vida concreta de una sociedad histórica particular, se juega en ella la posibilidad “democrática”, autárquica y autónoma de definirse a sí misma, es decir, de darse a sí misma una forma concreta y simbólica, de darse una identidad.¹⁰¹ Más adelante, analizaremos el problema de la forma natural en su relación con la naturaleza en el contexto del capitalismo, y de hecho, el marxismo ecológico desarrollado por John Bellamy Foster y su teoría de la fractura metabólica retoma el lugar de la forma natural y del valor de uso como un punto político de la lucha: “es a través de la politización de la estructura del valor de uso de la economía, y su relación con el proceso de trabajo y con toda la estructura cualitativa de la economía, que el enfoque dialéctico de Marx del metabolismo entre la naturaleza y la sociedad toma una forma potente”.¹⁰²

4.3 La fractura metabólica con la naturaleza en el capitalismo

El enfrentamiento del capital con la naturaleza es una de las contradicciones fundamentales del capitalismo; esto se debe, en parte, a la concepción cosificada que se tiene de ésta. Pues el sostenimiento de una sociedad en los términos de la extracción de riquezas y explota-

101 Echeverría, Bolívar, *Modernidad y Blaquitud*, Era, México, 2010, p. 111.

102 Foster, John Bellamy, “Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature 2014”, recuperado de monthlyreview.org/2013/12/01/marx-rift-universal-metabolism-nature/, 20/10/20 [traducción es nuestra].

ción que exige el capital de la naturaleza excede las capacidades mismas de ésta. Pero la contradicción se funda a través de la “así llamada acumulación originaria” o la originaria separación de las condiciones de producción y del trabajador descrito por Marx en el capítulo XXIV. Marx comienza con el análisis de este proceso de expropiación en su obra sobre el robo de leña¹⁰³, al realizar una crónica de los debates a los que se prohibió a los campesinos alemanes seguir recogiendo leña en los campos y se le tipificó de “robo” a tal acto. Recoger la leña caída que se utilizaba para calentar los hogares, o cualquier otro bien de los bosques, lo cual tradicionalmente se había hecho así, a partir de principios del siglo XIX fue considerado un robo, ya que ahora el terreno se había privatizado: “por lo tanto se privó a los pobres de tener cualquier relación con la naturaleza”.¹⁰⁴ El proceso de acumulación originaria es un proceso político que comenzó primero que nada en Inglaterra y que estaba caracterizado por privatizar las tierras comunales y mercantilizar los frutos de éstas. En efecto, Foster sostiene que es un proceso en el que el ser humano es excluido de la naturaleza, obligándolo a migrar a las ciudades y proletarizándolo. De este modo, la única relación natural con la que el individuo cuenta es la de su cuerpo que pone en venta. Un proceso por medio del que, como señalamos anteriormente, la relación social con lo natural se transforma: de ser un modo esencialmente productivo, de intercambio y para la subsistencia, pasa a ser uno esencialmente depredador, extractivo y acumulativo.

La contradicción se manifiesta de muchas maneras, comienza con la mercancía, que es, como dice Marx en las primeras líneas de *El capital*, la forma que adopta la riqueza en el capitalismo. La mercancía está caracterizada por una estructura contradictoria entre la forma de valor —el jeroglífico social— y la forma natural —la materialidad—. La lógica del valor se contrapone a la naturaleza en la misma célula de

103 Marx, Karl, “Los debates sobre la ley acerca del robo de la leña”, *Los debates sobre la dieta renana*, Dimensión clásica, Gedisa, Barcelona, 2007.

104 Foster, *La ecología...*, *op. cit.*, p. 113.

la riqueza capitalista. Así nos dice Schmidt: “Como ‘célula’ de la sociedad burguesa refleja en sí la relación de la naturaleza con el proceso histórico, tal como éste se presenta en el estadio de las fuerzas productivas avanzadas. La mercancía contiene la naturaleza como ‘ser en sí’ y como ‘ser para otro’”.¹⁰⁵ Los valores de uso representan la naturaleza que ya ha sido humanizada, se opone a su forma valor, propia del capitalismo y su lógica de la valorización. De esta manera, ya en la misma célula social, la naturaleza está enfrentada a la social.

Siguiendo la interpretación que hace Schmidt de la concepción de la naturaleza de Marx, el capitalismo transgrede la dialéctica de la naturaleza, su movimiento y su ritmo. La dialéctica del hombre con la naturaleza consiste en la transformación de ésta en una segunda naturaleza humanizada, pero que a su vez es transformada o procesada por el movimiento mismo de la naturaleza. Sin embargo, la nueva producción capitalista se extiende mucho más lejos que cualquier transformación de la naturaleza. Las capacidades naturales de procesar la producción humana son mucho menores, la producción humana la sobrepasa, la domina y la devasta. Y, en este sentido, el hombre está transformando a la naturaleza en “una entidad abstracta”:

...mientras la naturaleza es apropiada en forma agraria y, por consiguiente, se mantiene absolutamente independiente de los hombres, éstos son abstractamente idénticos a ella, están sumergidos, por así decirlo, en el ser natural; en cambio, cuando llegan a dominar a la naturaleza en todos los aspectos técnico-económicos y científicos, en tanto la transforman en un mundo de máquinas, la naturaleza se solidifica en un en-sí abstracto, exterior a los hombres.¹⁰⁶

La máquina representa para Schmidt la figura más clara de la producción en el capitalismo. Representa un mundo artificial, una segunda

105 Schmidt, *El concepto de naturaleza...*, op. cit., p. 73.

106 *Ibid.*, p. 90.

naturaleza estática, que depende de la voluntad humana y que sin ella no puede funcionar. El capitalismo ha transformado a la naturaleza en un mundo muerto e inerte, ha materializado su propia idealización de lo natural. Pero además de esta primera interpretación que nos ofrece Schmidt sobre la naturaleza en Marx, existe en su obra la teoría del quiebre entre lo humano y la propia naturaleza, que ocurre primeramente a causa del surgimiento de la ciudad, la encarnación misma de la segunda naturaleza inerte y mecánica que ha perdido las cualidades orgánicas que definen a la tierra misma.

El concepto de fractura metabólica fue utilizado por Marx en el Libro III de *El capital*, donde sostiene que:

...la gran propiedad del suelo reduce a la población agrícola a un mínimo en constante disminución, oponiéndole una población industrial en constante aumento, hacinada en las ciudades; de este modo engendra condiciones *que provocan un desgarramiento insanable en la continuidad del metabolismo social*, prescrito por la leyes naturales de la vida, como consecuencia de lo cual se dilapida la fuerza del suelo, dilapidación que, en virtud del comercio, se lleva mucho más allá de las fronteras del país (Liebig).¹⁰⁷

Marx, en aquel momento, estaba interesado en el estudio de la devastación de la tierra que había provocado el capitalismo agrario, y, por otra parte, en la contaminación del medio ambiente en las ciudades provocada por la industria y por el hacinamiento de los seres humanos en las ciudades; para él la relación que en el capitalismo el ser humano establece con la naturaleza, es una relación de extrañamiento. La teoría de la fractura, además, hace referencia al hecho de que este extrañamiento del ser humano, provocado en parte por la tecnología del capital, y por todas las tecnologías que conlleva el sostenimiento de la

107 Marx, Karl, *El capital, crítica de la economía política*, L.III/V. 8, trad. León Mames, FCE, México, 2009, p. 1034.

vida en la ciudad, a la vez implica la trasgresión misma de los ciclos de reproducción de la vida. Al mismo tiempo, en su época, el desarrollo de la química crecía en paralelo a la depredación de la fertilidad del suelo provocada por la industria agrícola. Así sostiene Foster: “En última instancia, tal como dijera Liebig en sus *Cartas miliares sobre química*, era una cuestión de ‘restauración de los componentes elementales de suelo’”.¹⁰⁸ Esto es, el interés central de la química en aquel momento era la restauración de la fertilidad de la tierra, la cual resultaba necesaria, no sólo a raíz de la explotación excesiva que provoca la industrialización del campo, sino a la vez, a causa de la expansión bestial de las ciudades contaminadas por los desechos de los seres humanos y animales; dichas deyecciones, en cambio, eran esenciales para que el suelo pudiese recuperar sus nutrientes. Así, resulta claro constatar que, a raíz de la mercantilización del campo provocada por los cercamientos y las migraciones de los campesinos hacia la ciudad, la dialéctica propia entre los seres vivos —los seres humanos y animales urbanos— y la tierra se encuentra fracturada. En efecto, Marx relata claramente aquí la relación metabólica del ser humano y la naturaleza, desde un punto de vista estrictamente orgánico, y sostiene que la separación entre el ser humano y el campo, provoca, a la vez, una fractura en el ciclo de reproducción de la vida milenaria. Es en el contexto del estudio de la renta de la tierra, donde Marx analiza, en parte, este proceso:

En un principio se distinguen por el hecho de que la primera devasta y arruina más la fuerza de trabajo, y por ende la fuerza natural del hombre, mientras que la segunda depreda en forma más directa la fuerza natural del suelo, en el curso ulterior de los sucesos ambas se estrechan la mano, puesto que el sistema industrial rural también extenua a los obreros, mientras que la industria y el comercio, por su parte, procuran a la agricultura los medios para el agotamiento del suelo.¹⁰⁹

108 Foster, John B., *La ecología...*, *op. cit.*, p. 239.

109 *Idem.*

Al respecto, en el Libro I de *El capital* Marx apunta lo siguiente:

Con la preponderancia incesantemente creciente de la población urbana acumulada en grandes centros por la producción capitalista, ésta o una parte acumula la fuerza motriz histórica de la sociedad, y por otra perturba el metabolismo entre el hombre y la tierra, esto es, el retorno del suelo de aquellos elementos constitutivos del mismo que han sido consumidos por el hombre bajo la forma de alimentos y vestimenta, retorno que es condición natural eterna de la fertilidad permanente del suelo. Con ello destruye, al mismo tiempo, la salud física de los obreros urbanos y la vida intelectual de los trabajadores rurales.¹¹⁰

Más adelante, en este mismo pasaje, sostiene que la técnica capitalista, en consecuencia, sólo se desarrolla, al mismo tiempo, minando dicho metabolismo, esto es, destruyendo el origen mismo de la riqueza social, el trabajo y la naturaleza, el ser humano y la tierra. Esta fractura entre lo humano y lo natural,¹¹¹ producto de una concepción cosificada de la naturaleza, se ejemplifica con un sinfín de fenómenos propios del capitalismo, y dicha teoría, como lo realiza John B. Foster, puede extenderse a una teoría más amplia entre el capitalismo y la naturaleza. Así, para Foster, en el artículo anteriormente citado, dicha teoría tiene un significado aún más amplio que el señalado por Marx. En efecto, en la actualidad, el capital ha rebasado la capacidad

110 Marx, Karl, *El capital* TI/Vol. 2, *op. cit.*, p. 612.

111 Hay que señalar, además que incluso, de acuerdo con Foster, el origen de la ecología como disciplina está ligada con la obra de Marx, pues fue Lankester quien la introdujo en análisis económico. Así sostiene: “The concept of ecosystem itself had its origin in this dialectical-systems approach, in which Marx’s friend E. Ray Lankester, the foremost Darwinian biologist in England in the generation after Darwin and an admirer of Marx’s *Capital*, was to play a leading role”. [El concepto de ecosistema mismo se origina a partir del enfoque de los sistemas dialécticos, donde E. Ray Lankester, el principal biólogo darwiniano de Inglaterra de la generación posterior a Darwin, y un admirador de *El capital de Marx*, jugó un papel central. (la traducción es mía)], Foster, “Max and the rift...”, *op. cit.*

reproductiva de la tierra no sólo al nivel de la fertilidad, sino al nivel geológico.

La cosificación, o incluso la invisibilización de lo natural en el capital, puede quedar claro con la teoría de la renta tecnológica de Echeverría. La “transnaturalización total”, a la que refiere Echeverría, es aquello que guía el despliegue de la teoría de la renta, y de la renta tecnológica. El núcleo de dicha propuesta es lo siguiente: “Si llamamos renta de la tierra al dinero que el terrateniente recibe por el uso de la tierra, podemos llamar también renta tecnológica al dinero que el propietario tecnológico recibe por el uso de ‘su’ tecnología”.¹¹² De acuerdo con Echeverría, la ganancia extraordinaria que los capitalistas buscan constantemente a través del cambio tecnológico crea una nueva clase o “señorío” que obtiene su porción de la ganancia total de la producción gracias al monopolio de una tecnología en particular. Así, el desarrollo progresivo y la complejidad de los medios de producción le otorgan al teniente de la técnica un privilegio que le permite garantizar su posición dentro de la clase dominante. Pero a diferencia de la “renta de la tierra”, la cual, todavía es un residuo de modos de producción anteriores, la “renta tecnológica”, propia del capitalismo, no puede calcularse a ciencia cierta (pues su renta corresponde al plusvalor relativo que obtiene el capitalista por el aumento de la productividad), de tal modo que está velada detrás de la tasa ganancia —está tan velada como el mismo plusvalor. De acuerdo con Echeverría, este hecho provocará una profundización en la subsunción de la forma natural o de la naturaleza al capital; pues, resultará más importante tener el monopolio de las tecnologías de explotación que la propiedad de la tierra o de la riqueza natural: “[la renta tecnológica] conduce a observar la depreciación relativa de los productos naturales y la tierra en general [...]” y “permite explorar como producto de la victoria de la renta tecnológica sobre la renta de

112 Echeverría, “Renta tecnológica y capitalismo histórico”, *Mundo Siglo XXI*, Revista del CIECAS, IPN, México, Nr. 2, Otoño, 2005, p. 19.

la tierra la pérdida de soberanía de todos los Estados nacionales en el sistema-mundo [...]”¹¹³ Así, la tecnología del capital toma un carácter fetichista por dos razones: primero, porque parece como si ésta fuera la fuente misma del plusvalor, y no la compra de fuerza de trabajo; en segundo lugar, porque parecería como si la fuente de la riqueza fuera la técnica misma y no la naturaleza en la medida en que sólo quien tiene la tecnología tiene derecho a aprovechar los recursos naturales.

Esto provoca una dinámica contraria, a la vez que los medios de producción se valorizan, en el otro sentido se desvaloriza, por su cuenta, la naturaleza. Al respecto Echeverría sostiene:

Así como el señor de la tierra expulsa de sus dominios a quien quiera aprovecharse del yacimiento petrolífero que se encontró en ellos y sólo permite que lo haga el capitalista, siempre y cuando le pague una “renta de la tierra”, así también el “señor de la tecnología” expulsa del uso de la nueva técnica, que él ha declarado dominio suyo, a todo el que pretenda emplearla, menos al capitalista, previo pago de una cierta “renta de la tecnología”... Un hecho que se hizo evidente hace tres décadas, durante la crisis de petróleo, cuando la propiedad de la tecnología para explotarlo demostró ser más importante para el capital que la propiedad de los yacimientos mismos. Consiste en un *trend* sistémico que ha cambiado gradualmente la posición principal en la apropiación de la renta, llevándola del campo de los señores de la tierra hacia el campo de señores de la tecnología.¹¹⁴

Para Echeverría, esto provoca una consecuencia fundamental: la depreciación de la naturaleza y en general de la riqueza natural; pero además, la devastación misma de la naturaleza y con ello, a su vez, la pérdida de soberanía en un determinado territorio por los pueblos. En efecto, esta

113 *Idem.*

114 *Idem.* Dicho ejemplo es también válido para México, a principios de la década pasada, cuando se inició la reforma del petróleo. En efecto el partido en el gobierno alegaba que era más importante la tenencia de la tecnología para extraer y refinar el petróleo que la soberanía sobre los yacimientos.

clase de renta provoca que, en particular en las naciones del Sur-global, se imponga el capital sobre la soberanía de las riquezas de un determinado territorio. Así nos dice Echeverría: “todas estas características tienen que ver con la sustitución de la naturaleza directa o salvaje por una *naturaleza mediada o pre-elaborada técnicamente* como objeto de una apropiación que autoriza a un propietario no capitalista para demandar y recibir una parte considerable de la ganancia capitalista”.¹¹⁵

Al respecto, resulta interesante que, dicha renta, no sólo impone un derecho sobre las riquezas, sino a su vez, impide el desarrollo de técnicas más sustentables o eficientes. Uno de los ejemplos que muestran este proceso nos lo ofrece Karatani en su libro *Transcrítica*, en el mismo contexto de la crisis petrolera a la que hace referencia Echeverría:

Un ejemplo reciente es la crisis del petróleo de los años setenta. La posibilidad de cambiar del gas a la energía solar fue considerada seriamente, y se emprendió el desarrollo tecnológico. Pero el proyecto fue aplastado por los capitales petroleros internacionales. En consecuencia, el calentamiento global se ha agravado hasta este grado crítico.¹¹⁶

La tecnología solar se conoce desde, al menos, los años setenta; en cincuenta años nuestro sistema económico no ha sido capaz de producir la infraestructura necesaria para lograr que la energía sea en mayoría producida de manera sustentable. Karatani redacta dicho pasaje en los años noventa, han ya pasado veinte años. En cambio, a causa de la constante utilización de energías fósiles, el calentamiento global ha superado los números proyectados en aquella época así como la gravedad del problema. La fractura metabólica ya no sólo se limita al socavamiento de suelo, sino al socavamiento de los océanos y al desequilibrio de la temperatura del planeta. Es decir, ha logrado fracturar el equilibrio natural mismo.

115 *Ibid.* p. 20.

116 Karatani, Kojin, *Transcrítica*, *op. cit.*, p. 357 n314.



M. Horkheimer y T. Adorno, en su artículo “El concepto de Ilustración”, así como Benjamin en la *Tesis sobre filosofía de la historia*, profundizan sobre la concepción de la naturaleza en el capitalismo, la cual, a partir del mito ilustrado, fundamenta la relación ser humano/naturaleza en el principio de dominio: “Lo que los hombres quieren aprender de la naturaleza es servirse de ella para dominarla por completo, a ella y a los hombres. Ninguna otra cosa cuenta”.¹¹⁷ La relación con la naturaleza debe siempre favorecer la acumulación capitalista. Por esto, la tecnología es la principal mediación de esta relación. Nos dicen Horkheimer y Adorno que toda relación con la naturaleza debe probar su utilidad para su explotación eficiente. Y en esta medida la técnica fundada en la ciencia es el secreto del dominio de los seres humanos sobre ella. Esta tecnología se basa en una concepción cuantificable, matematizada y comprobable de la naturaleza:

La naturaleza es, antes y después de la teoría cuántica, aquello que debe concebirse en términos matemáticos; incluso aquello que no se agota ahí, lo indisoluble y lo irracional, es invertido por teoremas matemáticos. Con la previa identificación del mundo enteramente pensado, matematizado, con la verdad, la Ilustración se cree segura frente al retorno de lo mítico.¹¹⁸

Esta clase de técnica matemática tiene como finalidad el control absoluto y la explotación de los recursos naturales, los cuales no son más que recursos que hay que aprovechar y explotar. El capitalismo no concibe a la naturaleza como un ser en sí mismo, es siempre un

117 Horkheimer, Max y Theodor W. Adorno, *Dialéctica de la ilustración, fragmentos filosóficos*, Trad. de Juan José Sánchez, Ed. Trotta, Madrid, 2006, p. 60.

118 *Ibíd.*, p. 76.

conjunto de bienes dispuestos para el consumo humano. Por su parte, ya en las *Tesis de Filosofía de la Historia*, Benjamin imagina una forma diferente de relacionarse con la naturaleza, una forma que trasciende la lógica utilitaria:

El trabajo, tal como se lo entiende de ahí en adelante, se resuelve en la explotación de la naturaleza, explotación a la que se le contrapone con ingenua satisfacción la explotación del proletariado. Comparados con esta concepción positivista, los fantaseos que tanto han dado escarnecer a un Fourier revelan un sentido sorprendentemente sano. Para Fourier, el trabajo social bien ordenado debería tener como consecuencia que cuatro lunas iluminen la noche terrestre, que el hielo se retire de los polos que el agua del mar no sea más salada y que los animales feroces se pongan al servicio de los hombres. Todo esto habla de un trabajo que lejos de explotar a la naturaleza, es capaz de ayudarle a parir las creaciones que dormitan como posibles en su seno.¹¹⁹

Benjamin plantea una relación armónica del ser humano con la naturaleza, en la que éste se sumerge en la dialéctica misma de la naturaleza, en lugar de luchar contra ella. Implicaría un conocimiento y una técnica que supere la lógica de dominio, y adopte una nueva postura, una técnica lúdica similar a la del arte o la magia:

De todos modos es preciso observar aquí que es muy discutible caracterizar la finalidad de la segunda técnica [la técnica lúdica] como el “dominio sobre la naturaleza”; sólo la caracteriza si se la considera desde el punto de vista de la primera técnica. La intención de la primera sí era realmente el dominio de la naturaleza; la intención de la segunda es más bien la interacción concertada entre la naturaleza y la humanidad.

119 Benjamin, Walter, *Tesis sobre filosofía de la historia*, Ed. Ítaca, México, 2004; tesis XI, p. 47.

La función social decisiva del arte actual es el ejercitamiento en esta interacción concertada.¹²⁰

El optimismo utópico de Benjamin muestra que la tecnología no es necesariamente capitalista, por lo mismo, es posible pensar en una tecnología no dominante. Sin embargo, es claro que una superación del capitalismo supone una revolución en la tecnologías y, más aún, en la concepción misma de la naturaleza.

120 Benjamin, Walter; *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, Editorial Ítaca, México, 2003, p. 117.

TÉCNICA Y CAPITAL

5. UN RECORRIDO HISTÓRICO-CONCEPTUAL

En los movimientos que las máquinas exigen de los que las utilizan está ya lo violento, lo brutal y el constante atropello de los maltratos fascistas.

T. W. Adorno

Como se ha dicho hasta el momento, la técnica en el capital se transforma en tecnología, esto es, en una práctica de transformación y organización productiva que se fundamenta en la ciencia, pero, a la vez, que está subsumida a la lógica del capital, a aquella lógica calculística de control y contracción del espacio y ahorro del tiempo de la que hablan Horkheimer y Lukács. Además, la tecnología se transforma en renta, como explica Echeverría, lo que le permite a su propietario acceder a un porcentaje del plusvalor social. Por otra parte, mostramos someramente como, además, esta técnica a la vez contribuye a limitar las posibilidades de que surjan tecnologías nuevas, diferentes o sostenibles. Además, planteamos la definición y la función de la técnica en el pensamiento de Marx y concluimos que se trata de un concepto crítico que devela la relación de la sociedad con la naturaleza y las relaciones sociales entre sí.

La concepción de la naturaleza dentro del capitalismo está fracturada, esto se debe a una relación contradictoria entre el ser humano y la naturaleza que se manifiesta en la estructura de la mercancía como la contradicción la forma de valor y la forma natural. En este capítulo vamos a revisar los elementos fundamentales que guían el desarrollo de la tecnología dentro del sistema capitalista y cuál es la relación que establece con el trabajador. Nos centraremos, en un primer momento, en aquello que incita a los capitalistas a buscar el cambio tecnológico: el plusvalor relativo, y describiremos el desarrollo del trabajo previo a la revolución industrial; en un segundo momento, expondremos las características principales de la maqui-

naria y su relación con el trabajador; por último, mostraremos en qué medida la tecnología es un elemento que permite manipular políticamente a la clase trabajadora.

Como hemos mostrado en los capítulos anteriores, la técnica, entendida de un modo general, tiene un papel crítico-desmistificador del tipo de sociedad en la que está inserta. Esto no significa, a nuestro modo de ver, que la tecnología tenga un papel fundador de las relaciones sociales, como algunos marxistas quisieran demostrar. Al respecto sostiene Braverman, refiriéndose a la historia crítica de la tecnología: “si existiera proporcionaría las bases para una taxonomía de las máquinas tanto en la forma en que son usadas en la producción como una clasificación de acuerdo a los rasgos técnicos que son utilizados por el capital como la base para la organización y el control del trabajo”.¹

En este capítulo estudiaremos el desarrollo de la tecnología y las formas de producción basándonos fundamentalmente en *El capital* y en *Los manuscritos sobre tecnología de 1861-1863* e intentaremos mostrar las consecuencias de la lucha de clases en el proceso de acumulación, con el fin de exponer cuáles son las contradicciones que, por su carácter fetichista, entraña la maquinaria en la producción capitalista. Además, incluiremos una confrontación con algunos de las afirmaciones respecto a la transformación de las relaciones de género que ocurrieron a raíz de la introducción de la maquinaria al proceso de trabajo.

Es importante analizar el desarrollo de la tecnología, principalmente para conocer qué elementos de su desarrollo son benéficos para los intereses del capital. Si esto es posible, también permitirá responder a la disyuntiva dentro de la polémica marxista, que consiste en lo siguiente: si la tecnología fuera en sí misma enajenante, entonces, pensar en una sociedad no capitalista supondría una sociedad libre de la tecnología del capital. Si, por el contrario, la tecnología es *neutral*, entonces, los avances técnicos del capitalismo pueden ser la

1 Braverman, Harry; *Trabajo y capital monopolista, La degradación del trabajo en el siglo XX*; Editorial Nuestro Tiempo, México, 1984.

base para una sociedad no capitalista. En consecuencia, el estudio de la tecnología en relación con el trabajador contestaría, de este modo, a dos cuestiones fundamentales:

1. ¿En qué consiste la enajenación técnica del trabajador dentro del proceso de producción?
2. ¿En qué medida la tecnología está diseñada para establecer una relación de dominación entre el capital y los seres humanos desde la perspectiva del proceso capitalista de producción? Es decir, ¿es esto cierto, o bien, es en realidad una interpretación fatalista de la misma?

5.1 Plusvalor relativo, cambio tecnológico y la transformación del trabajo

A continuación, haremos una exposición de la lógica que guía el desarrollo tecnológico en el capitalismo, esta es la de la ganancia extraordinaria, la del plusvalor que se obtiene a través de la introducción de nuevas técnicas que aumenten la productividad. El capitalista tiene un interés material de mejorar las técnicas de producción y por lo tanto de innovar constantemente. Para explicar dicho interés es necesario aclarar dos conceptos en la teoría marxiana del capital: plusvalor absoluto y plusvalor relativo.

El plusvalor absoluto —la base y condición de todo plusvalor— es el que el capitalista obtiene por la prolongación del tiempo de la jornada laboral más allá de lo necesario para la reproducción del trabajador —más allá del tiempo de trabajo que corresponde al valor diario de la fuerza de trabajo—. El plusvalor que se obtiene por medio de cambios en el proceso de trabajo es llamado plusvalor relativo. Así, Marx hace una distinción entre el plusvalor absoluto y el plusvalor relativo. Digamos que el plusvalor relativo se obtiene aumentando el

tiempo de plustrabajo mediante el incremento en la productividad y no a causa de la prolongación de la jornada laboral:

Denomino *plusvalor absoluto* al producido mediante la prolongación de la jornada laboral; por el contrario, al que surge de la reducción del tiempo de trabajo necesario y del consiguiente cambio en la proporción de magnitud que media entre ambas partes componentes de la jornada laboral, lo denomino *plusvalor relativo*.²

Así el objetivo de todo cambio en el proceso de trabajo llevado a cabo por los capitalistas es la reducción del tiempo de trabajo necesario para la reproducción de la fuerza de trabajo y el aumento de la porción que corresponde al capitalista. De acuerdo con el concepto de explotación de Marx, todo cambio tecnológico aumenta la explotación:

Por ende, la economización de trabajo mediante el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo de ningún modo tiene por objeto, en la economía capitalista, la reducción de la jornada laboral. Se propone, tan sólo, reducir el tiempo de trabajo necesario para la producción de determinada cantidad de mercancías.³

Esta es la primera conclusión a la que llega. La tasa de explotación se calcula con base en la proporción de plusvalor que obtiene el capitalista sobre una cantidad determinada de tiempo de trabajo. Por ejemplo, si tenemos una jornada de trabajo de doce horas y al trabajador se le remunera lo equivalente a seis horas, la tasa de explotación será de 100%. Marx denomina al tiempo de trabajo que de una jornada le corresponde al trabajador el “tiempo de trabajo necesario”, el cual siempre debe ser menor a la extensión total de la jornada laboral. Por lo tanto, dada una jornada de trabajo fija y un valor de la fuerza

2 Marx, Karl, *El capital*, Tomo I, *op. cit.*, p. 383.

3 *Ibid.*, p. 389.

de trabajo fijo, todo aumento de la productividad necesariamente aumentará la explotación de los trabajadores pues reducirá el tiempo de trabajo necesario en tanto que se produce más rápido lo equivalente al tiempo de trabajo necesario. Así, toda nueva tecnología dentro del capital reducirá el tiempo necesario, nunca la jornada laboral total.

El plusvalor relativo se vuelve así un mecanismo que, en su búsqueda por la ganancia a través del aumento de la productividad, provoca el constante cambio tecnológico en el proceso productivo. La historia de la tecnología del capital, es así una historia de la transformación permanente de las formas de producción. De esta manera, el capitalismo comienza con la subsunción formal del trabajo al capital, momento en el cual, la técnica es propia de la época feudal a pesar de que las relaciones de producción estén subsumidas al principio lógico capitalista. En esta etapa del capitalismo, el plusvalor se obtiene sólo mediante la apropiación de una parte del tiempo de trabajo y todo aumento del mismo depende solamente de la prolongación de la jornada laboral. Posteriormente, en la búsqueda por encontrar nuevas formas de aumentar la ganancia, el capitalista comienza a transformar la forma de producción, y así, para Marx, la subsunción se vuelve real, es decir, se materializa en el proceso mismo de trabajo, y al lograr aumentar la productividad obtiene una ganancia extraordinaria. Es así como surge el plusvalor relativo.⁴ Por lo tanto, para la obtención de mayor plusvalor dada una jornada laboral fija, el capitalista opta por aumentar la productividad a través de la transformación del proceso de trabajo. Aumentando la productividad, reduce el tiempo de trabajo necesario y obtiene mayor plusvalor. Así, como sostiene Katz, el cambio tecnológico “vehiculiza la acción de la ley del valor-trabajo, que rige el funcionamiento del capitalismo”.⁵ Sin embargo, una vez que se ha logrado obtener dicha ganancia, su adopción se generaliza

4 Cf. Marx, Karl, *El capital, Libro I, capítulo VI inédito*, op.cit.

5 Katz, Claudio, “La concepción marxista del cambio tecnológico”, *Revista Buenos Aires, Pensamiento económico*, nro.1, otoño, Buenos Aires, 1996, p. 1 Consultado en www.marxismocrítico.org, 22/12/15.

y la ganancia desaparece. Es así como, surge de nuevo el incentivo por transformar la productividad y alcanzar una nueva ganancia. A continuación profundizaremos en esta teoría del cambio tecnológico.

El plusvalor relativo le permite al capitalista obtener una ganancia efímera mediante la innovación técnica, con la que logra bajar el valor promedio de las mercancías que rige en el mercado. Este plusvalor obtiene una reducción del valor productivo en comparación al valor promedio del mercado por lo siguiente:

- ☛ Si este se obtiene mediante el aumento de la productividad en aquellas mercancías que determinan el valor de la fuerza de trabajo, entonces tienen un impacto directo en la reducción de los salarios, beneficiando posteriormente a toda la industria. Al desvalorizar las mercancías de subsistencia, desvaloriza el valor de la fuerza de trabajo. Esto es, el trabajo de ésta vale cada vez menos y de esta forma se reduce la duración de la jornada laboral que corresponde al trabajo necesario.
- ☛ Si, en cambio, se trata de un aumento de la productividad en otras mercancías —como las mercancías de lujo—, entonces este plusvalor no afecta más que a esta industria en particular. Sin embargo, al reducirlo, el capitalista logra en ese momento específico disminuir el tiempo que fue invertido en dicha mercancía, el valor productivo de la mercancía, y así obtener un excedente sobre el valor social de dicha mercancía, logra así una “ganancia extraordinaria” que es momentánea, pues la tecnología será, posteriormente, adoptada por toda la industria.

De este modo, se trata de un plusvalor efímero que después de algún tiempo permea a toda la industria y deja de representar una ganancia. Aquellos capitalistas que no logran adoptar esta nueva tecnología quedan fuera debido a la competencia del mercado. Así, toda la industria se adapta, y con ello provoca un nuevo impulso para buscar nuevas innovaciones que le permitan obtener una nueva ganancia.

De esta manera, en un principio, el cambio tecnológico es fundamental para la acumulación. Y, la historia de este revolucionamiento de la técnica en el capitalismo atraviesa, al menos hasta la época de Marx, tres grandes etapas: cooperación, manufactura y gran industria.

En la subsunción formal, a pesar de que los trabajadores todavía guardan el conocimiento y las habilidades del trabajo artesanal, los capitalistas toman poder sobre el mismo gracias a que el tiempo de trabajo necesario es el regulador del proceso laboral; el capitalista tiene control sobre la producción gracias a que dirige y supervisa que la producción sea constante. En este momento, se establece una relación social de hegemonía en la que el capitalista controla el tiempo del trabajador, pero aún no controla el proceso de trabajo. La historia técnica del capitalismo comienza cuando los capitalistas reorganizan y controlan desde dentro el proceso de trabajo, y todo cambio tendrá este objetivo.⁶ Podemos deducir dos conclusiones del proceso de innovación tecnológica: en primer lugar, que la innovación tecnológica produce y reproduce la acumulación. En segundo lugar, que la reestructuración del proceso de trabajo mediante la innovación tecnológica —en particular la máquina y la fábrica— sirven como herramienta de control de clase.

Este nuevo plusvalor tiene como objetivo reestructurar todo el proceso de trabajo: “la producción del plusvalor relativo revoluciona cabal y radicalmente los procesos técnicos del trabajo y los agrupamientos sociales”.⁷ Esto significa que es necesario materializar la ley del valor, y para lograrlo el capitalista debe fragmentar el trabajo concreto y reconstituirlo sobre otro principio. La ley del valor no sólo rige al proceso de circulación, también rige al proceso de producción. Por ello, la tecnología del capital funciona como el vehículo del valor en el proceso de trabajo, y lo reconfigura. Así, comienza ahorrando tiempo de trabajo, juntado a todos sus obreros con los medios de producción en un

6 Harvey, David, *Limits to capital*, op. cit., p. 107.

7 Marx, Karl, *El capital*, Libro I, op. cit., p. 618.

mismo lugar. Marx llama a esta etapa la cooperación, la cual consiste en agrupar a los obreros y concentrar los medios de producción en el mismo espacio, pero estos medios pertenecen aún al modo de producción artesanal. El capitalista logra así uniformar el trabajo, controlarlo en un mismo espacio y así, contraerlo, y con ello, obtiene las ventajas que le provee la fuerza social del trabajo. Esta transformación no le cuesta nada pero le permite vigilar y controlar el proceso de trabajo y de este modo producir a una escala mayor:

Prescindiendo de la nueva potencia de fuerzas que surge de la fusión de muchas fuerzas en una fuerza colectiva, el mero contacto social genera, en la mayor parte de los trabajos productivos, una emulación y una peculiar activación de los espíritus vitales, los cuales acrecientan la capacidad individual de rendimiento...⁸

Este aumento en el rendimiento y, por lo tanto, en la cantidad de productos se debe al simple hecho de juntar a los trabajadores, y esta “fuerza social” del trabajo es completamente gratuita para el capitalista. La cooperación: “confiere al trabajo individual el carácter de trabajo social medio: en todas estas circunstancias la fuerza productiva específica de la jornada laboral combinada es fuerza del trabajo social... el obrero se despoja de sus trabas individuales y desarrolla su capacidad en cuanto parte de un género”.⁹ El simple conjunto de muchas fuerzas de trabajo logra cambiar cualitativamente el carácter el trabajo: lo intensifica y lo homogeneiza. A pesar de que la cooperación todavía está basada en la destreza artesanal, en este primer nivel de la subsunción real queda claro el principio que guía la transformación del trabajo bajo el mando del capital: la estandarización del proceso de trabajo. En efecto, la historia de la técnica del capital comienza así: homogeneizando la destreza artesanal, y éste será el principio rector de su desarrollo posterior.

8 *Ibid.*, p. 396.

9 *Ibid.*, p. 400.

El siguiente grado corresponde a la división del trabajo y manufactura. La manufactura, basada en la cooperación, reorganiza el proceso de trabajo, fragmentándolo, dividiendo racionalmente las tareas del trabajo o concentrando diversos oficios en un mismo lugar. El obrero deja de realizar la mercancía en su conjunto, se limita a realizar una sola tarea y depende de todos los demás para producir la mercancía completa. Las diferentes acciones que realizaba un solo obrero en el artesanado o en la cooperación se presentan ahora como diferentes operaciones independientes unas de otras. Los obreros se especializan en una tarea u otra. De este modo, las tareas se realizan de manera simultánea, el obrero se especializa sólo en una, y esto le permite realizarla más rápido y de manera más efectiva. Así, esta fragmentación de la producción logra intensificar el trabajo y reducir el tiempo necesario. Debido a esta especialización en tareas simples y homogéneas, la manufactura reorganiza las habilidades manuales, los instrumentos —los cuales junto con las habilidades se especializan acorde con cada operación, basta con recordar aquella anécdota de *El capital*, en Birmingham existían, por lo menos, 500 clases de martillos en aquel momento—,¹⁰ y el taller se transforma en una máquina humana: “la maquinaria específica del período manufacturero sigue siendo el obrero colectivo mismo formado por la combinación de muchos obreros parciales”.¹¹ Así, explica Marx, si la cooperación no transforma el proceso de trabajo, en cambio, la manufactura lo “revoluciona desde los cimientos y hace presa en las raíces misma de la fuerza individual de trabajo”.¹² La materialización de la ley del valor se presenta como la reestructuración espacio-temporal que permite que el trabajo sea mucho más eficiente.¹³

10 *Ibid.*, p. 415.

11 *Ibid.*, p. 424.

12 *Ibid.*, p. 438.

13 Este principio espacio-temporal es el principio que sigue guiando al capitalismo hasta la actualidad: “This was the big innovation that the Japanese introduced into the labor process in the 1970s with just-in-time production, the tight scheduling of flows

Lo fundamental de esta etapa no es simplemente que el trabajo se haya fragmentado en diversas operaciones mínimas que se realizan simultáneamente, sino que esto provoca:

una interdependencia directa de los trabajos y por tanto de los obreros, obliga a cada individuo a no emplear para su función más del tiempo necesario, con lo cual se genera una *continuidad, uniformidad, regularidad, orden* y sobre todo una *intensidad* en el trabajo, radicalmente distintas de las que impera en la artesanía independiente e incluso en la cooperación simple.¹⁴

En efecto, esta transformación permite que la ley del valor tome una forma material en el proceso de trabajo, ya que obliga a los obreros a ceñirse al tiempo de trabajo necesario para la producción de una mercancía impuesto en el mercado; por lo tanto, en la manufactura: “el suministro de una cantidad dada de productos en un espacio dado de tiempo, se convierte en *ley técnica del proceso de producción mismo*”.¹⁵ La primera reorganización del proceso de trabajo que antecede a la fábrica comienza con la colectivización de los trabajadores, más adelante, consiste en la especialización y fragmentación de las tareas. En *Los Manuscritos de 1861-63*, Marx sostiene que la manufactura, el segundo momento con el que se transforma la producción, contiene ya las condiciones lógicas del sistema automático: 1) el trabajo colectivo, 2) la especialización de las tareas, 3) la fragmentación de la producción de la mercancía y 4) el control del tiempo de producción. Con todo, Marx considera que la manufactura representa un sistema mecánico fundado en un principio subjetivo, pues depende todavía de la

of goods in space and time”... [Ésta fue la gran innovación que los japoneses introdujeron en el proceso de trabajo durante los años setenta con la producción *just-in-time*, la programación ajustada de los flujos de bienes en el espacio y en el tiempo...] [la traducción es nuestra] Harvey, David, *A companion to Marx's Capital*, *op.cit.*; p. 179.

14 Marx, Karl, *El capital, Libro I, op. cit.*, p. 420.

15 *Ibid*; p. 421.

virtuosidad y la relación que establece el obrero con su instrumento; así, si bien el obrero se transforma en un obrero colectivo, por lo cual el obrero individual ya no es capaz de valerse por sí mismo en la producción de un objeto, la fuerza de trabajo es aún fundamental. Como hemos dicho, el principio que guía la introducción de la maquinaria será la simplificación del trabajo y la fragmentación de tareas para poder privar al trabajador de su instrumento e insertarlo en un mecanismo autónomo.

5. 2 El instrumento y la máquina

Ahora trataremos de definir qué es la maquinaria, cómo se distingue del instrumento y qué elementos dentro de ella son los que modifican el carácter del trabajo humano. En una carta que escribe Marx a Engels, afirma que hay una controversia con respecto a la distinción entre la máquina y la herramienta. Los ingleses sostienen que la máquina no es más que una herramienta compleja. Otros consideran que la diferencia entre la máquina y la herramienta radica en que la primera no es movida por el hombre. A la herramienta la mueve el hombre, a la máquina una fuerza natural, pero Marx sostiene que:

La explicación según la cual la máquina sería un instrumento complejo, mientras que el instrumento sería uno simple, *no explica nada*. La explicación según la cual la máquina sería un mecanismo puesto en movimiento no por la fuerza humana, mientras que el instrumento sería un mecanismo cuyo motor primario es el hombre, indica que el carro remolcado por perros o el arado tirado por bueyes serían máquinas y, por el contrario, un telar mecánico o un telar de tul, etc. serían instrumentos.¹⁶

16 Marx, Karl, *Progreso técnico y desarrollo capitalista, Manuscritos de 1861-63, Cuadernos del pasado y presente, Siglo XXI, México, 1986, p. 149.*

En efecto, en esto no radica la diferencia esencial entre estas dos tecnologías. Un ejemplo al que aduce Marx, entre otros, es el telar. De acuerdo con nuestro autor, lo que inicia la revolución industrial no es el remplazo de una fuerza por otra, sino la mecanización del proceso mismo independientemente de quién lo accione: “la eliminación de aquella parte del trabajo humano que no era simplemente un ejercicio de fuerza sino que se refiere al proceso, al trabajo directo sobre el material que hay que procesar”.¹⁷ Por lo tanto, el remplazo del instrumento por la máquina aporta al proceso de producción un elemento fundamental: la automatización del acto mismo que transforma la materia:

Los instrumentos con los cuales un hombre trabaja aparecen nuevamente en las máquinas: sólo que ahora se convierten en los instrumentos con los que funciona la máquina. Para elaborar como se debe el material, o sea para alcanzar el fin deseado, la máquina produce con su mecanismo el movimiento de los instrumentos, movimiento que antes producía el hombre.¹⁸

Por lo tanto, las dos definiciones a las que hace referencia Marx en la carta que hemos citado, son erróneas. Por un lado, considerar a la máquina como una fuerza productiva que es accionada por una fuerza natural, no humana, pierde de vista la mecanización del proceso de transformación de la materia. Por otra parte, considerar a la máquina como una reunión de instrumentos o como una simple herramienta compleja, pierde de vista el carácter mecánico; además no explica en qué se distingue la máquina del instrumento. A este respecto, es muy clara una cita del *Fragmento sobre máquinas* en los *Grundrisse*, donde Marx apunta lo siguiente:

17 “The elimination of that part of human labour that was not mere exertion of power, but was concerned with processing, working directly on the material to be processed”. [la traducción es nuestra] Carta de Marx a Engels, enero de 1863, en: <http://www.d-meeus.be/marxisme/classiques/Marxlettre1863-01-28Engels.html>, consultado 20/07/2016.

18 Marx, Karl, *Progreso técnico y desarrollo capitalista*, Manuscritos de 1861-63, *op. cit.*, p. 147.

La máquina en ningún aspecto aparece como medio de trabajo del obrero individual. Su *differentia specifica* en modo alguno es, como en el caso del medio de trabajo, la de transmitir al objeto la actividad del obrero, sino que más bien esta actividad se halla puesta de tal manera que no hace más que transmitir a la materia prima el trabajo o acción de la máquina a la que vigila y preserva de averías.¹⁹

La máquina es un autómeta: tiene un movimiento espontáneo o propio que imita el movimiento animal o humano.²⁰ Así, en la misma carta citada anteriormente, queda claro que el reloj es el autómeta que sienta las bases para la mecanización. Por otro lado, el molino de agua contiene los elementos que Marx describe en la maquinaria (mecanismo motor, mecanismo de transmisión y la máquina de trabajo). En esta medida, lo que introduce el uso de la maquinaria sobre el uso de instrumentos (por más complejos que sean) es el control del tiempo y de la intensidad del trabajo humano que establece un ritmo constante en el trabajo, además de, en muchos casos, el trabajo mismo sobre el material. El obrero depende del ritmo que imprime el motor de la maquinaria al trabajo. Por esta razón, Marx considera que el objetivo de la maquinaria es “reducir el tiempo necesario” y no el de “alivianar la faena del obrero”. Establece una intensidad y una duración constante y regular. Así, para Marx, lo fundamental no es ni el mecanismo motor ni el mecanismo de transmisión, sino el mecanismo trabajo, que realiza el trabajo mismo en el lugar del obrero. Este primer argumento, le permite concluir que el obrero se enajena del proceso de trabajo.

En la mayoría de los casos la maquinaria es un conjunto de instrumentos distintos pero también puede sólo ser uno. A su vez, en la mayoría de los casos la máquina es accionada por una fuerza natural,

19 Marx, Karl, *Elementos fundamentales...*, tomo 2, *op. cit.*, p. 218.

20 Marx considera que el molino y el reloj son “las dos bases materiales sobre los que se organizaron dentro de la manufactura, los preparativos para la mecánica”. Carta de Marx a Engels, *op. cit.*

pero, como en el caso de las primeras máquinas de coser, puede ser accionada por la fuerza humana; por lo tanto, ésta no es la diferencia específica. La diferencia esencial es la enajenación del elemento que distinguía y hacía esencial al obrero: su habilidad en la transformación de la materia, su *virtuosidad* en el uso de un instrumento en particular. De este modo, habría una transformación cualitativa entre el paso de la manufactura al sistema automático. Ésta radica en que anteriormente el obrero estaba adherido a su instrumento, es decir, que habría habido una fusión del instrumento con el obrero, lo que le otorgaba virtuosidad en su uso, lo cual lo capacitaba para realizar su trabajo. En la medida en que el procesamiento de la materia es cooptado por la maquinaria, el medio de trabajo se libera del obrero:

No es como en el caso del instrumento, al que el obrero anima, como un órgano, con su propia destreza y actividad y cuyo manejo depende por tanto de la virtuosidad de aquél. Sino que la máquina, dueña en lugar del obrero de la habilidad y la fuerza, es ella misma la virtuosa, posee una alma propia presente en las leyes mecánicas que operan en ella, y así como el obrero consume comestibles, ella consume carbón, aceite, etc., (matières instrumentales) con vistas a un automovimiento continuo.²¹

Si bien cuando Marx escribió los *Grundrisse* aún no había desarrollado con precisión su definición de maquinaria, queda claro en esta cita que la transformación cualitativa consiste en la transferencia de la habilidad y destreza a la máquina. En la manufactura, nos dice, la base técnica sigue siendo la habilidad, la calificación del obrero en su trabajo, su “destreza artesanal”. Pero las máquinas eliminan esta base subjetiva y establecen un principio objetivo.²² Por lo tanto, la máquina invierte el proceso de trabajo, cambia las reglas del juego, pues si bien en un principio el instrumento está subsumido a la inteligencia y des-

21 Marx, Karl *Elementos fundamentales...*, tomo 2, *op. cit.*, p. 219.

22 Cf. Marx, Karl *El capital...*, Libro I, *op. cit.*, p. 449.

treza del obrero, ahora la máquina subsume al obrero a su modo de trabajo, a su ritmo y destreza: “En los movimientos que las máquinas exigen de los que las utilizan está ya lo violento, lo brutal y el constante atropello de los maltratos fascistas”.²³ Por ejemplo, la brutalidad y control que impone la maquinaria en el proceso de trabajo es muy claro en el fordismo —el cual más adelante analizaremos—:

El elemento clave de la nueva organización del trabajo fue la banda o cadena conductora sin fin sobre la que los carros por ensamblar eran transportados deteniéndose en puestos fijos donde los obreros ejecutaban operaciones simples conforme pasaban. (...) En este caso, el incremento de la tasa de producción dependió no sólo de los cambios en la organización del trabajo sino del control que la gerencia logró, de un solo golpe, sobre el ritmo de ensamblaje, en forma tal que ahora podía doblar o triplicar la tasa a la que las operaciones debían ser ejecutadas y así someter a sus obreros a una intensidad extraordinaria de trabajo.²⁴

La banda conductora de Ford permitió unir los adelantos de la tecnología y los principios de sistema Taylor: el control de la ejecución del trabajo. La gerencia podía, con este artefacto, controlar el ritmo en el que los obreros debían realizar las tareas de ensamblaje así como limitar su movimiento dentro de la fábrica. Tal control sobre el trabajo de los obreros forzó a Ford a subir los salarios. Pero el aumento del salario no se debió al simple hecho de haber aumentado su productividad, sino al hecho de que la cantidad de obreros se redujo considerablemente por la imposición de este proceso de trabajo. En efecto, la oposición de los obreros a trabajar bajo estas condiciones obligaba a Ford a contratar alrededor de 963 obreros cuando quería aumentar sólo 100 obreros a la fuerza de trabajo. Para superar dicha crisis, Ford se vio

23 Adorno, *Mínima moralía*, op. cit., p. 37.

24 Braverman, *Trabajo y capital monopolista*, op. cit., pp. 177-178.

obligado a subir el salario de 1.5 dólares al día a 5.²⁵ La adhesión del obrero y el instrumento quedó eliminada. Por lo tanto, la definición de la maquinaria podría ser la siguiente: la maquinaria traslada el trabajo humano a un apéndice del proceso de producción y la transforma en un proceso fundamentalmente objetivo.

5.3 La maquinaria y su desarrollo

La maquinaria transforma la base de la producción, estableciendo un fundamento objetivo. Marx llama a la subsunción real, en particular a su etapa mecánica, la forma de producción que es adecuada al capital. De este modo, las preguntas que surgen son: ¿cuál es la diferencia entre el instrumento y la máquina? ¿La máquina es sólo un instrumento más complejo? De acuerdo con Marx, esta etapa corresponde plenamente al modo de producción capitalista. Lo que la caracteriza, en un primer momento, es la introducción de la máquina en el taller. Sin embargo, en apariencia, ésta parece ser un instrumento que simplifica el trabajo humano. Marx comienza señalando que esto no es así, y retoma una cita de John Stuart Mill:

“... Es discutible que todos los inventos mecánicos efectuados hasta el presente hayan aliviado la faena cotidiana de algún ser humano”. Pero no es éste, en modo alguno el objetivo de la maquinaria empleada por el capital. Al igual que todo otro desarrollo de la fuerza productiva del trabajo, la maquinaria debe abaratar las mercancías y reducir la parte de la jornada laboral que el obrero necesita para sí, prolongando, de esta suerte, la otra parte de la jornada de trabajo, la que el obrero cede gratuitamente al capitalista.²⁶

25 *Idem.*

26 *Ibid.*, p. 451.

La maquinaria, por lo tanto, cuando es introducida en el taller de trabajo sólo tiene como finalidad la de obtener un plusvalor relativo, esto es un incremento en la productividad. La máquina transforma el proceso de trabajo no por el hecho de ser un instrumento mucho más complejo sino porque aísla al obrero del trabajo mismo —es decir, lo aísla de la transformación misma de la materia sobre la que se trabaja: “es un mecanismo que... ejecuta con sus herramientas las mismas operaciones que antes efectuaba el obrero con herramientas análogas”.²⁷ La introducción de la máquina en el taller es el punto de partida de la revolución industrial del siglo XVIII, se caracteriza por reemplazar la fuerza y la habilidad del obrero en el taller. Sin embargo, las máquinas dependen de fuentes de energía naturales que hasta cierto punto limitan la producción a un espacio geográfico. Por lo tanto, cuando se comienza a utilizar el carbón como fuente de energía entonces el capitalismo se libera de sus ataduras naturales. Esto, a la vez, transforma la espacialidad misma del capital, las ciudades se liberan de su relación con la naturaleza, lo que, en consecuencia, se desarrolla a partir del descubrimiento del carbón son los medios de transporte. Por otro lado, la maquinaria atraviesa tres etapas, primero la utilización de máquinas en sustitución de la fuerza humana, en segundo lugar, la cooperación de muchas máquinas en un mismo taller:

...en la fábrica reaparece siempre la cooperación simple, y ante todo, por cierto, como conglomeración espacial de máquinas de trabajo similares y que operan simultáneamente. Así, por ejemplo, una fábrica textil está constituida por la yuxtaposición de muchos telares mecánicos y una fábrica de ropa por la yuxtaposición de muchas máquinas de coser en el mismo local de trabajo.²⁸

²⁷ *Ibid.*, p. 454.

²⁸ *Ibid.*, p. 461.

Y en tercer lugar, el “sistema de máquinas” que se alimentan del mismo motor, y funciona como “un gran autómeta”. Así, la manufactura reaparece de nuevo, sólo que ahora la división del trabajo y la cooperación de diferentes obreros se transforma en una división y cooperación de diferentes máquinas. Por último, en el proceso de automatización de las manufacturas, la revolución industrial culmina cuando las máquinas son producidas de un modo mecanizado. Si bien en un primer momento eran creadas por artesanos, posteriormente éstas serán producidas de manera mecánica:

La gran industria, pues, se vio forzada a apoderarse de su medio de producción característico, esto de la máquina misma, y producir máquinas por medio de máquinas. Comenzó así por crear *su base técnica adecuada* y a moverse por sus propios medios.²⁹

En esta última fase de la revolución industrial aparece el fundamento técnico del capitalismo que corresponde a la relación capitalista-asalariado. Harry Braverman describe en su libro *Trabajo y monopolio capitalista* el desarrollo de la máquina después de la revolución industrial, e intenta mostrar su evolución con relación a la degradación del trabajo humano. Este autor divide el desarrollo de la maquinaria en tres etapas: la primera, sería aquella en la que la máquina fija una “plataforma de movimiento”, la segunda consistiría en insertar diversas funciones integradas en un mecanismo que puede adaptarse. Y la última etapa corresponde al momento en que la máquina es capaz de tomar información del exterior y calcular su propio proceso de trabajo. Por lo tanto, sostiene:

Conforme la maquinaria sobrepasó su primera fase de progreso hacia un aumento en el control, éste tomó la forma de arreglos fijos que adaptaban la máquina a un producto u operación particular (...) Pero, en muchos casos, la capacidad de guiar la máquina desde una fuente externa

29 *Ibid.*, p. 469. Las cursivas son nuestras.

de control restaura la universalidad de la máquina, la que puede ahora volver a obtener su adaptabilidad para muchos propósitos sin pérdida de control, dado que el control ya no depende de su construcción interna especializada.³⁰

Esto significa que la máquina en un primer momento reemplazó instrumentos especializados para la realización de tareas particulares; más adelante logró reunir varios instrumentos, y en consecuencia logró concentrar en el mecanismo varias tareas; por último, consiguió, gracias a la computación, adaptarse a la realización de diversas tareas; de este modo, la máquina del siglo XX reunió el trabajo en sí misma, invirtiendo el camino del siglo XVIII y XIX descrito por Marx en *El capital*. Se aleja poco a poco de la especialización de las operaciones y se emancipa, en cierta medida, del trabajo humano, al tomar en ella misma el control del trabajo en su completa dimensionalidad.

5.4 El taylorismo y la racionalización del trabajo

Harry Braverman, Raniero Panzieri, Claudio Katz, Benjamin Coriat y demás autores que han tratado el tema de la tecnología en el capitalismo llaman a la cuarta etapa del desarrollo: “la revolución tecno-científica”; que comienza con la implantación del Sistema Taylor dentro del proceso de trabajo: “Es sabido que el taylorismo, al igual que el fordismo, ha expresado históricamente la ofensiva del capital contra el trabajo en aras de su creciente disciplinamiento”.³¹ Para disciplinar a la clase trabajadora, Taylor propone disociar el trabajo intelectual del trabajo físico

30 Braverman, *op. cit.*, p. 224.

31 Ouviña, Hernan; “El problema de la neutralidad de la técnica en el pensamiento político de Lenin. Notas críticas acerca de por qué la culpa del asesinato también la tiene el cuchillo”; *Bajo el Volcán*, vol 11, núm. 17; BUAP, septiembre febrero 2011, pp. 259-272. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28625451016>, Consultado el 12/12/2015.

y, por lo tanto, monopolizar, por un lado, el conocimiento por parte del capital y, por el otro, simplificar el trabajo físico que realiza el obrero. Esta etapa es clave para el papel del desarrollo de la técnica del capital porque revela en qué medida la tecnología no es neutral dentro del proceso de trabajo. Hemos dicho que desde la cooperación el principio que rige la transformación del proceso de trabajo es su homogeneización, su *estandarización*: la materialización del trabajo abstracto. El segundo momento, la manufactura, materializa el trabajo abstracto al punto de que hace de la ley del valor una necesidad técnica, como sostiene Marx. El obrero no puede invertir en su tarea más del mínimo necesario porque todo el sistema depende de él. La fragmentación de las tareas compele al trabajador a invertir solamente el tiempo de trabajo socialmente necesario. Por último, la maquinaria elimina por completo la base subjetiva, le quita el instrumento al obrero y se inserta en un mecanismo que realiza las tareas mismas. La transformación de la materia es realizada por la máquina. En el siglo XX, el objetivo de la transformación del proceso de trabajo será disolver todos los elementos subjetivos que todavía participan en este proceso y eliminar todo accidente humano para lograr la estandarización completa. El único factor subjetivo que participará en la producción será la dirección y administración del trabajo realizada por una clase diferente de trabajadores. El desarrollo de la técnica hasta principios del siglo XX tuvo una lógica detrás: la fragmentación del trabajo. La revolución tecno-científica tendrá la lógica inversa, reunir el trabajo en un mismo mecanismo; en el siglo XX la maquinaria logrará reunir de nuevo la producción. Tres elementos serán introducidos dentro del proceso de producción:

- ☞ la racionalización del trabajo y el taylorismo.
- ☞ la automatización de la maquinaria (iniciada con el fordismo).
- ☞ La administración del trabajo.

La revolución tecno-científica modificará todo el espectro de la producción: los instrumentos, los materiales y la fuerza de trabajo mis-

ma. Y había dicho Marx en *Los Manuscritos de 1861-63* que la ciencia en el capitalismo se había convertido en una fuerza de producción, sin embargo, hasta ese momento, las teorías científicas que se habían aplicado fueron gratuitas para el capitalismo: no había una inversión sistemática por parte del capital para introducir y conducir la investigación científica hacia las necesidades del capital. Más adelante, nos explica Braverman, el capitalismo invertirá una parte del capital en investigación. La racionalización sistemática del proceso de trabajo, en apariencia, parecería lograr lo siguiente: en primer lugar, que las nuevas tecnología requieren mayor aumento de la habilidad por parte del trabajador y más responsabilidad. En segundo lugar, parecería aumentar el personal de trabajo que está educado en la administración de la producción y en el conocimiento de las nuevas tecnologías. El aumento parecería, a su vez, mejorar el nivel social de la clase trabajadora. Así, el fordismo daría la impresión de que la introducción de nuevas tecnologías y la reducción del tiempo de trabajo necesario para la realización del trabajo mismo ha permitido superar la cosificación.³² Esta visión descansa en la idea de que la tecnología no está regida por la ley del valor. Mostraremos, más adelante, que esto no es así.

De acuerdo con Marx, la manufactura ofrece las condiciones lógicas para la introducción de la maquinaria. En efecto, la degradación del trabajo obrero es fundamental para la gran industria; entre más se fragmente el trabajo, más se simplifique, más desprovistos se ven los trabajadores. A su vez, entre más se fragmente y reduzca a sus partes constituyentes, entre más se especialicen las tareas más simple resulta insertarlas en un mecanismo. Si bien el taylorismo no es estrictamente hablando una transformación tecnológica pues se trata principalmente de un proceso de “racionalización”, la racionalización y simplificación del trabajo, como hemos dicho, son necesarias

32 Cf. Foster, John Bellamy, “New Introduction”, en Harry Braverman, *Labor and Monopoly Capital, The Degradation of Work in the Twentieth Century*, Monthly Review Press, New York, 1998.

para la constante tecnificación de la producción. Uno de los principios fundamentales del taylorismo es la separación del trabajo intelectual y del trabajo físico, llevando el trabajo intelectual a manos de los capitalistas: “Pero Taylor llevó el concepto del control a un plano enteramente nuevo cuando afirmó como una necesidad absoluta para una adecuada administración la imposición al obrero de la manera precisa en que debe ser ejecutado el trabajo”.³³ De este modo, lo que pretende Taylor es destruir la base subjetiva del trabajo que hasta ese momento calificaba y le daba al trabajador poder sobre la producción.

Braverman sostiene que mucho de lo que Marx ha redactado en sus escritos con respecto a la transformación del proceso del trabajo después de la Revolución Industrial no se compara con el grado en el que será simplificado y fragmentado durante el siglo XX: “Durante el siglo pasado esta misma dinámica ha sido mucho más poderosa que las manifestaciones de las que Marx fue testigo en su vida sobre las que basó su análisis crítico de la producción capitalista”.³⁴ En efecto, no alcanzó a presenciar los cambios introducidos por Taylor o por Henry Ford. Taylor estaba principalmente interesado en el estudio del trabajo humano para lograr un control más profundo. El cambio que introdujo en el proceso de trabajo asumía tres principios básicos: en primer lugar, dividir la concepción y la ejecución en dos clases distintas del trabajo; en segundo lugar, monopolizar el conocimiento y el control del trabajo; en tercer lugar, racionalizar el movimiento del trabajador, esto es, racionalizar y despojar al trabajador de la autonomía en el movimiento de su propio cuerpo, como si fuera un movimiento maquinizado:³⁵

☞ Primer principio: “Los gerentes asumen... la carga de reunir todo el conocimiento tradicional que en el pasado ha sido po-

33 Braverman, Harry; *Trabajo y capital monopolista*, op. cit., p. 112.

34 *Ibid.*, p. 20.

35 Cf. Braverman; *op. cit.*, p. 139-144.

seído por los obreros, y luego clasificarlo, tabularlo y reducirlo a reglas, leyes y fórmulas...”³⁶ Este principio implica no sólo la monopolización de los saberes del oficio artesanal, sino también el desarrollo posterior de los procesos del trabajo.

✦ Segundo principio: “de la separación de la concepción de la ejecución”. El capitalista y la clase administrativa está encargada de la concepción de las tareas que realizan los obreros; de tal modo que no haya lugar para la iniciativa del trabajador. De esta manera, los capitalistas deben estudiar el proceso de trabajo, la tecnología que utilizan y demás. El capitalista debe apropiarse de la forma en que se ejecuta el trabajo. Taylor justifica este principio con base en el argumento de que la concepción, el estudio y el conocimiento tanto del trabajo como de la tecnología cuesta tiempo y este tiempo sólo lo puede pagar el capitalista; por lo tanto, es su propiedad y en esta medida, tiene el derecho de apropiárselo.

✦ Tercer principio: “**el elemento esencial es la sistemática pre-planeación y pre-cálculo de todos los elementos del proceso del trabajo...**”³⁷ Este principio resulta esencial para comprender la “materialización de la ley del valor” en el proceso de producción. Lo que se pretende es calcular cada movimiento corporal que es necesario para la ejecución de una tarea determinada. A cada movimiento se le asigna un tiempo específico de duración, con el fin de que la totalidad del proceso de producción de un objeto corresponda al tiempo de trabajo socialmente necesario, al valor de la mercancía. Esto supone un cambio en la lógica del control del trabajo, de tal modo que lo que al capitalista le interesa ya no es simplemente el cumplimiento de la jornada laboral y el aprovechamiento minuto a minuto.

36 Taylor, Frederick, apud. Harry Braverman, *op. cit.*, p. 139.

37 Braverman, *op. cit.*, p. 146.

Sino que de acuerdo con Taylor, el trabajador le debe al capital: “una jornada justa de trabajo”; pero ¿qué es una **jornada justa**? Significa, según Taylor, “el máximo físico” que cada trabajador pueda dar en cada minuto. Y para tal fin, Taylor propone concentrarse principalmente en las operaciones planeadas para cada trabajador. El gerente planea con antelación el número de movimientos necesarios para realizar cada operación y el tiempo que el obrero le debe dedicar a cada uno. De modo que el taylorismo despoja al trabajador de la autonomía sobre los movimientos de su propio cuerpo durante la jornada de trabajo. Aquí, la enajenación del trabajo es ostensible, la cual se vuelve mucho más profunda. No se trata ya de la simple enajenación de la fuerza de trabajo, sino de una enajenación del cuerpo y de la subsunción del movimiento humano al mando del capital, se trata de la subsunción del movimiento de los brazos, las piernas, los dedos, etc. Se trata del dominio total del cuerpo y de la enajenación de toda capacidad intelectual.

De tal manera que el objetivo del taylorismo y su “racionalización del trabajo”, que de manera más específica sería una monopolización del trabajo, pretende lograr no sólo el control sino también privar a los obreros de los conocimientos técnicos y científicos del trabajo, de toda concepción e iniciativa en el trabajo. Esta transformación coincide con el desarrollo de la “revolución técnico-científica” que no sólo implica la introducción de máquinas cada vez más complejas, sino también la transformación del trabajo basado en la ciencia y que ha dejado atrás el trabajo artesanal. Más adelante, la racionalización del trabajo evoluciona hacia el estudio de los movimientos básicos del cuerpo de tal modo que buscan: “encontrar un medio de obtener una visión continua, ininterrumpida del movimiento humano y medirlo sobre esta base”.³⁸ Todo esto con el fin de pre-calcular las posibles ta-

38 *Ibid.*, p. 208.

reas que pueden realizar los obreros durante una jornada laboral y calcular, con esto, la rentabilidad de la producción. De esta manera se consume la cosificación del obrero: ya no solamente es considerado una mercancía porque venda su fuerza de trabajo, sino que también es tomado dentro del proceso de producción como trabajo abstracto (no como trabajo concreto, es decir, como aquel trabajo que tiene características propias para la producción de un valor de uso particular), como un instrumento dentro del proceso de producción; separándolo de todo elemento subjetivo dentro de su trabajo y, en esta medida, tomándolo sólo como lo que representa para el capitalista: trabajo abstracto cualitativamente indiferenciado. El ser humano se vuelve un fragmento de la máquina misma. De esta manera, el objetivo de la taylorización es lograr alcanzar un trabajo tan simple que pueda adaptarse a las diversas tareas que se requieren en la industria sin ningún tipo de especialización o cualificación del trabajador:

Este ejercicio mecánico de las facultades humanas de acuerdo con tipos de movimiento que son estudiados independientemente de la clase particular de trabajo que está siendo hecho, da vida a la concepción marxista de ‘trabajo abstracto’. Vemos que esta abstracción de las formas concretas de trabajo, la simple ‘venta de trabajo humano general’ según la frase de Marx —que Marx empleó como un medio de aclarar el valor de las mercancías... no es algo que existe sólo en las páginas del primer capítulo de *El Capital*, sino que también existe en la mente del capitalista, el gerente y el ingeniero industrial.³⁹

En efecto, el taylorismo y su desarrollo posterior se proponen analizar los movimientos humanos como si fueran movimientos mecánicos simples; pero además, este análisis se convierte en algo real en la práctica del trabajador al disociarlo progresivamente de su carácter subjetivo. Por último esta nueva forma de trabajo, el trabajo simplificado,

39 *Ibid.*, p. 214.

permite, como dijimos, introducir una nueva clase de asalariados que se encargaran solamente de concebir, organizar el trabajo y calcular la ganancia, con base en sus conocimientos técnicos y administrativos. En efecto, quizás, debido a esta disociación del trabajo, parecería como si la nueva forma de producción requiriera de un nivel más alto de calificación o educación. Sin embargo, a pesar de que aparenten darle mayor profundidad al trabajo que el capital ofrece, los conocimientos en realidad sólo los han cualificado “en cuanto expertos en el control”.⁴⁰ Y la racionalización del trabajo sólo lo reestructura para monopolizar su concepción y modo de ejecución. La apariencia de que la tecnología requiere un nivel mayor de cualificación sólo es válida para una clase de trabajadores: “la pertenencia subjetiva a una clase muestra hoy una movilidad que hace olvidar la rigidez del propio orden económico: lo rígido siempre es a la vez dislocable”.⁴¹ Anteriormente, la ciencia, que ahora es monopolizada por el capital, era parte de los conocimientos que estudia el artesano, y muchos de los avances técnicos surgieron de las manos de los artesanos.⁴² La primera fábrica que utilizó la técnica de Frederick Taylor fue la de Henry Ford, quien además, inventó la banda de movimiento. Al introducir el sistema de administración del trabajo: “...introdujo la jornada de ocho horas, ya antes de la Primera Guerra Mundial... Pero esto no fue por filantropía: la ‘gestión científica de la fuerza de trabajo’ inventada por el ingeniero F. Taylor había permitido aumentar hasta tal punto el rendimiento del trabajo por ahora que los trabajadores de Ford trabajaban más en ocho horas que otros trabajadores en doce. Y se agotaban otro tanto”.⁴³

40 Adorno, T. W.; *Minima Moralia, Reflexiones sobre la vida dañada*; Taurus, Madrid, 1998, p. 195.

41 *Idem*.

42 Cf. Braverman, *op. cit.*, y Marx, Karl, “La gran industrial”, *El Capital*, tomo I, *op. cit.*

43 Apud, Kurz en Anselm Jappe, *op. cit.*, p. 257.

5.5 Tecnología y la lucha de clases.

Todo el proceso descrito anteriormente trae consigo un trastrocamiento de las relaciones sociales, cambiando el lugar del trabajador en el proceso de producción. La historia del capitalismo trae consigo el aumento de la clase proletaria y el aumento de la acumulación del capitalismo. Así, la tecnología se fetichiza tomándola no como un medio para la obtención del plusvalor, sino como la fuente del plusvalor. Esto provoca que el cambio tecnológico se presente como una necesidad para el crecimiento económico. Mediante las presiones de la competencia, los capitalistas se lanzan constantemente al revolucionamiento de las fuerzas productivas:

La búsqueda insaciable por parte de los capitalistas de apropiarse de plusvalor los impele a la perpetua revolución de las fuerzas productivas. Pero esta revolución crea condiciones que son inconsistentes con la acumulación posterior de capital y con la reproducción de las relaciones de clase. Esto significa que el sistema capitalista es inestable y propenso a las crisis.⁴⁴

En efecto, la tecnología es una de las causas principales de las crisis debido al desplazamiento de la fuerza de trabajo por la nueva maquinaria. Esta contradicción es fundamental para entender la dinámica de la acumulación en el capitalismo, pero también para entender la dinámica de la lucha de clases. Pasemos ahora a analizar las implicaciones sociales de la tecnología en el proceso de trabajo. A partir de la mecanización del sistema de trabajo, el trabajador deja de ser neces-

44 “The insatiable quest on the part of capitalists to appropriate surplus value impels perpetual revolutions in the productive forces. But these revolutions create conditions that are inconsistent with the further accumulation of capital and the reproduction of class relations. This means that the capitalist system is inherently unstable and crisis-prone”. “[la traducción es nuestra], Harvey, *Limits to capital, op. cit.*, p. 103.

rio, de tal modo que una parte de la población se vuelve excesiva para las necesidades de la autovalorización del capital. Así, esto supone que la máquina compite con los trabajadores. La máquina sirve de control de la clase trabajadora dentro de la fábrica misma, pero también le permite al capitalista enfrentar a los obreros como clase. Si la dinámica de la cooperación y la manufactura provocaba una proletarización de la población, obligando a la población a vender su fuerza de trabajo al capital, en la gran industria ocurre lo contrario, repeliendo a una parte de la población, y creando un “ejercito industrial de reserva”. El cambio tecnológico que permite la perpetuación de la acumulación reconfigura la “composición del capital” aumentando la parte proporcional del capital constante y reduciendo su parte proporcional del capital variable.

La introducción de la maquinaria en el proceso de trabajo además aumenta la clase proletaria al mismo tiempo que la abarata y la vuelve excesiva para las necesidades de autovalorización, creando un ejercito industrial de reserva que le permite al capitalista controlar políticamente a la clase trabajadora. En esta etapa, la lucha de clases se traduce en el enfrentamiento de los obreros en contra de la máquinas —en lugar de luchar en contra del capitalista:

La lucha entre el capitalista y el asalariado principia con la relación capitalista misma, y sus convulsiones se prolongan durante todo el periodo manufacturero. Pero no es sino con la introducción de la maquinaria que el obrero combate contra el medio de trabajo mismo, contra el modo material de existencia del capital. Su revuelta se dirige contra esa forma determinada del medio de producción en cuanto fundamento material del modo de producción capitalista.⁴⁵

Dos elementos resaltan en esta cita de Marx. Por primera vez el trabajador se enfrenta con su medio de trabajo, el cual representa la su-

45 Marx, Karl, *El Capital, Libro I, op. cit.*, p. 521.

jeción del obrero al capitalista. Pero también resalta el hecho de que Marx llama a la máquina el modo material del capital. Como sostuvimos anteriormente, la máquina permite materializar la ley del valor. Por último, más adelante sostiene que no será sino, después, cuando el obrero entenderá que el problema no son las máquinas en sí mismas, sino el uso de la maquinaria por parte del capitalista.⁴⁶ En esta cita, a primera vista, parece que nuestro autor considera que la máquina es en sí misma neutral y que la explotación que se deriva de ella sólo se debe a la relación capitalista/asalariado —a pesar de que, al mismo tiempo las llama “el modo material de existencia del capital”. Sin embargo, si bien el origen de la explotación que surge de la maquinaria es la relación social capitalista/asalariado, como mostramos anteriormente, la maquinaria y su diseño están orientados fundamentalmente a controlar la intensidad del trabajo, a monopolizar la virtuosidad y la habilidad, así como a simplificar la parte que le corresponde al trabajador. Braverman sostiene que Marx escoge sobre una variedad de máquinas las características fundamentales que revelan su relación con el trabajador. Ford representa, de nuevo, un ejemplo muy claro para entender la lógica que guía a la invención de maquinarias dentro del capitalismo, en referencia a su nueva banda de movimiento: “Ahorra diez pasos al día por cada uno los 12000 obreros (...) y había ahorrado cincuenta millas de movimientos desperdiciados y energía perdida”.⁴⁷ Resulta fundamental, así, considerar que el desarrollo del capital estará dominado por la transformación de la maquinaria con el fin de “ahorrar toda la energía perdida y movimientos desperdiciados” lo que en consecuencia provoca la expulsión de grandes masas de trabajadores al “ejército industrial de reserva”. En las condiciones contemporáneas, que sin embargo, no hemos alcanzado a analizar en

46 “Se requirió tiempo y experiencia, antes de que el obrero distinguiera entre la maquinaria y su empleo capitalista aprendiendo así a transferir sus ataques, antes dirigidos contra el mismo medio material de producción, a la forma social de explotación de dicho medio”. *Ibid.*, p. 523.

47 Henry Ford citado por Harry Braverman; *Trabajo y capital monopolista*, *op. cit.*, p. 356.

este trabajo, resulta que la automatización del proceso productivo ha provocado una gran expulsión de seres humanos del proceso de trabajo; no obstante, esto no se aplica de manera homogénea a toda las industrias, pues, por ejemplo, la minería, la construcción y sobre todo la industria textil aún depende en gran medida de la fuerza de trabajo; mientras que, por ejemplo, la industria automotriz es una de las más automatizadas e impactada por las distintas transformaciones técnicas. Pero el capital en la sociedad contemporánea ha encontrado distintos mecanismos para reducir los costos de capital variable y para controlar la fuerza de trabajo a través de la “flexibilización del trabajo”.

5.3 Límites y aportaciones para la cuestión del trabajo femenino en el capítulo de “La gran industria” en *El capital*

Una de las consecuencias esenciales de la introducción de la maquinaria y del revolucionamiento de la técnica en el capital en el siglo XIX con la consumación de la revolución industrial, es la nueva base subjetiva con la cual trabaja: mujeres y niños. No sólo se proletariza a toda la población masculina, sino a toda la población, lo cual incluye a los niños, y esto provoca, como sostiene más adelante Marx, la conformación de un ejército industrial de reserva que le permite al capital mayor dominio sobre la clase obrera. Silvia Federici en su texto: “Notas sobre El género en *El capital* de Marx”,⁴⁸ comienza su análisis con el siguiente cuestionamiento: si bien Marx es de los pocos analistas que describe con detalle la crueldad del trabajo capitalista, “su relato es en general más descriptivo que analítico y destaca la ausencia de un

48 Silvia Federici, “Notas sobre El género en El capital de Marx”, *El patriarcado del salario*, UACM/Traficantes de sueños, México, 2018.

análisis de los temas de género que plantea”.⁴⁹ Desde nuestra postura, si bien es cierto que en Marx no hay análisis de la cuestión del trabajo femenino con una perspectiva de género, la función de las largas descripciones de las condiciones de trabajo de los niños y las mujeres es la de realizar un examen teórico a partir de las crónicas de los supervisores fabriles que están a su alcance. Si bien en un primer momento se presentan como descripciones largas y sin densidad analítica o teórica, una lectura profunda permite trascender la mera descripción empírica. Lo cual intentaremos realizar en este apartado, tomando en consideración las limitantes teóricas de Marx. De manera que si bien el trabajo reproductivo no es un tema que sea de su interés, pues no lo trata en ningún momento de manera central, su obra contiene una gran cantidad de elementos conceptuales y descriptivos que nos permiten realizar una reconstrucción teórica del capitalismo desde una perspectiva feminista.

Marx hace referencia al trabajo femenino de manera central, cuando describe los “efectos inmediatos que la industria mecánica ejerce sobre el obrero”.⁵⁰ Uno de los efectos de la máquina, de acuerdo con él, es la apropiación por parte del capital del trabajo femenino. Federici, al respecto, señala con toda razón que esta hipótesis es falsa, ya que las mujeres, en el capitalismo, siempre han estado insertas en el trabajo, a pesar de que, a la vez, realicen el trabajo del hogar. Un ejemplo claro es la industria textil. Sin embargo, vemos un elemento que destaca respecto a la cuestión de género: el trabajo femenino es minusvalorado y es por ello que se convierte en el fundamento de la gran Industria.

Por otra parte, para Federici:

Marx no reconoce en ningún punto de *El capital* que la reproducción de la fuerza de trabajo implica el trabajo doméstico no retribuido de las

49 Federici, 2018a: p. 60.

50 Marx, *El capital* TI/V.2, *op. cit.*, 2011, p. 481.

mujeres —preparar la comida, lavar la ropa, criar a los hijos, hacer el amor—. Por el contrario, insiste en representar al trabajador asalariado como un ente que se autorreproduce”.⁵¹

Esta es la primera limitante de la obra de Marx. En efecto, no relata en ningún momento cómo se articula el trabajo reproductivo en el sistema capitalista. Marx sostiene al respecto que “puede verse cómo el capital, con vistas a la autovalorización, ha usurpado el trabajo familiar necesario para el consumo”,⁵² y más adelante que: “el trabajo forzoso en beneficio del capitalista ... usurpó ... el trabajo libre en la esfera doméstica...”⁵³ Por lo cual, es posible concluir que Marx está consciente no sólo de que el trabajo fuera del proceso de producción es fundamental, y además que dicho trabajo es central para el capital. Más adelante, sostiene que el capitalista “mata dos pájaros de un tiro” al ahorrarse a través de la forma salario el costo del trabajo de subsistencia.⁵⁴ De hecho, como sostiene Federici, es en este capítulo donde destaca que la invención del ama de casa después de dicha época de salvajismo capitalista, se torna necesaria para el capitalismo. La degradación de la fuerza de trabajo en dicha época le demostró al capital que era necesario reestructurar a la clase obrera y reinstaurar una nueva división sexual del trabajo en la que, por una parte, se aumente considerablemente el salario para que fuese suficiente para una familia y, por otra parte, que las mujeres fuesen confinadas al hogar con el fin de reproducir nuevas generaciones de obreros con buena salud y fuerza física. Es durante esta época que, de acuerdo con Federici, se inventa el ama de casa tal como se le conoce en el siglo XX.⁵⁵ Es así que en Europa y Estados Unidos surge y se consolida la familia burguesa, y como mostramos anteriormente, con la “revolución tecno-científi-

51 Federici, *op. cit.*, p. 57).

52 Marx, *El capital* TI/V.2, p. 481.

53 *Idem.*

54 *Ibid.*, p. 704.

55 Federici, *El patriarcado...*, *op. cit.*, 2018.

ca”, ya no son indispensables las grandes masas de fuerza de trabajo barata. Lo cual, de manera interesante, coincide con la revolución tecnocientífica que permite aumentar el salario de los obreros para que alcancen para una familia en su configuración burguesa.

En este sentido, lo que es cierto es que una de las carencias de la obra y el análisis que Marx hace del capitalismo, radica en que no desarrolló la idea de que el trabajo reproductivo es una cuestión esencial en el capitalismo —irónico frente a la importancia que le concede a la fuerza de trabajo y al proceso de cosificación—, así como tampoco se preguntó por el hecho de que fuesen las mujeres las que realizan dicho trabajo. De modo que el sesgo de género es innegable. Así, no creó un complejo categorial que nos permita ubicar y comprender la forma en que la explotación ocurre desde dicha posicionalidad.

El otro punto que nos interesa abordar, desarrollado por Federici en este artículo, es que Marx consideraba que “el salto tecnológico es esencial para la igualdad de género; y lo más importante y que adelanta el argumento que los marxistas repetirán durante generaciones”.⁵⁶ Este planteamiento, si bien sí es sostenido por la mayor parte de los marxistas tradicionales, no representa, a nuestro modo de ver, la posición de Marx respecto a la tecnología, como hemos señalado a lo largo de este libro. Federici está refiriéndose a la siguiente afirmación de Marx: “la gran industria ... crea el nuevo fundamento económico en que descansará una forma superior de la familia y de la relación entre ambos sexos”, este sistema fabril capitalista que “constituye una fuente pestífera de descomposición y esclavitud, bajo las condiciones adecuadas ha de trastocarse, a la inversa, en fuente de desarrollo humano”.⁵⁷ En efecto, para Marx es claro que el sistema fabril, así como la tecnología del capital, es sin duda un elemento fundamental para el paso hacia una sociedad socialista, y además para la igualdad de género.

56 *Ibid.*, p. 54.

57 Marx, *op. cit.*, p. 596.

Para Marx, El estudio y la crítica de la tecnología del capital era una manera de comprender cómo la humanidad se relaciona entre sí y con la naturaleza, así cómo reproduce su “existencia inmediata”. De modo que, a través de la técnica, es viable vislumbrar posibilidades sociales de emancipación, a pesar de que en el capital dicha técnica sea un dispositivo de subordinación y brutalidad.⁵⁸ Este texto, lejos de ser una alabanza de la técnica capitalista, como por momentos parece aludir Federici, consiste en una crítica de la transformación del trabajo debido a la industrialización y mecanización del mismo, así como la violencia que dicho proceso introdujo en la humanidad. Para Federici, en cambio, Marx parece estar idealizando el trabajo fabril pues da paso a una relación igualitaria entre los géneros y además se convierte en un paradigma de trabajo para una posible sociedad socialista. Desde nuestra posición, esta interpretación olvida y deja de lado la crítica de Marx hacia la técnica y su uso en el capital. Para Marx, la fábrica no podría ser el paradigma del trabajo socialista pues representa a, su modo de ver, un instrumento de extracción de plusvalor y, así, un instrumento de subordinación de la fuerza de trabajo.⁵⁹ El error de Marx fue creer, por una parte, que la familia se vio disuelta por la industria, partir de la hipótesis de que la familia burguesa es la forma primitiva de organización social, así como la naturalización del trabajo doméstico en el trabajo femenino. De manera que su conjetura sobre las consecuencias de la gran industria en la familia y la relación entre los géneros, sin duda es errónea.

Sin embargo, hay un elemento en este capítulo que nos permite comprender la condición de opresión de la mujer en la sociedad capitalista. La gran industria utiliza el “*cheap labour*” para su funcionamiento, y éste está compuesto principalmente por trabajo no calificado femenino e infantil: “Trabajo femenino e infantil fue por consiguiente, la primera consigna del empleo capitalista de la maquinaria... El trabajo forzoso en beneficio del capitalista usurpó el lugar... del trabajo libre

58 *Ibid.*, p. 453 n88.

59 *Ibid.*, p. 596.

en la esfera doméstica...”⁶⁰ Dicho trabajo era *menos valorado* no simplemente por el hecho de su falta de calificación, sino principalmente por el hecho de que quienes realizaban este trabajo no eran propietarios privados, *no eran sujetos reconocidos por el capital*, sino mercancías que el varón le vendía al capital para completar el salario familiar, por lo cual, en su origen, la mujer no era propietaria privada de su propia fuerza de trabajo: “antes el obrero vendía su propia fuerza de trabajo, de la que disponía como persona formalmente libre. Ahora vende a su mujer e hijo. Se convierte en tratante de esclavos”.⁶¹ Lo femenino estaba así fuera de la subjetividad, y en este sentido es posible sostener que estaba y es aún sobre-explotado en tanto que fuerza de trabajo barata; lo cual, a nuestro modo de ver, es uno de los corolarios fundamentales de este capítulo descriptivo sobre la gran industria. Durante esta etapa del capitalismo, de este modo, la clase obrera no sólo se moviliza en contra de las máquinas, sino también se encuentra escindida entre géneros, éste es otro elemento que le permite a la clase capitalista imponer un control sobre la clase obrera. El proceso histórico de acumulación originaria mediante la caza de brujas tiene como objetivo principal escindir a la mujer de la subjetividad capitalista y es por ello que, ya entrados en el siglo XIX, ésta necesita de la mediación del obrero varón para poder realizar la venta de su fuerza de trabajo.



Nuevas relaciones sociales no capitalistas supondrían una base técnica propia, diferente, así como un principio de valoración de la riqueza que esté fundado en la abstracción social del trabajo humano. Este es otro punto polémico en el pensamiento marxista. Al respecto, Harvey

60 *Ibid.*, p. 481.

61 *Ibid.*, p. 482.

comenta que un comunismo con la misma base técnica del capitalismo sólo produciría otra Unión Soviética.⁶² Pues, si bien la encarnación del pseudo sujeto del capital, la figura del capitalista, desaparece, en la máquina ya está presente la simplificación, el control disciplinario y la intensidad propia de este modo de producción. De hecho Lenin, como sostuvimos en el primer capítulo, quería introducir también el Sistema Taylor. En efecto, tanto la máquina, la fábrica y la organización racional son la materialización de las leyes del capital. Se convierten en un aparato disciplinario del trabajo y de la clase obrera. De hecho, Marx sostiene que los capitalistas introducen nuevas tecnologías como armas para la lucha de clases y el control obrero. Así:

La maquinaria, sin embargo, no sólo coopera como competidor poderoso, irresistible, siempre dispuesto a convertir al asalariado en obrero 'superfluo'. El capital proclama y maneja, abierta y tendencialmente, a la maquinaria como potencia hostil al obrero. La misma se convierte en el arma más poderosa para reprimir las periódicas revueltas obreras, las strikes, etc., dirigidas contra la autocracia del capital... Se podría escribir una historia entera de los inventos que surgieron, desde 1830, como medios bélicos del capital contra los amotinamientos obreros.⁶³

La tecnología controla las luchas obreras dentro de la fábrica pero a su vez controla la clase obrera fuera de la fábrica creando la población superflua, dando al capitalista ventajas económicas y políticas. Se trata de un desempleo inducido de la clase obrera que abarata su fuerza de trabajo, principalmente, por el hecho de que hay más oferta que demanda.

El aumento de la acumulación del capital supone el acrecentamiento de la relación capitalista/obrero: "Acumulación del capital es, por

62 Harvey, *A companion to Marx's Capital*, op. cit., p. 218.

63 Marx, Karl, *El Capital, Libro I*, op. cit., p. 530.

tanto, aumento del proletariado”.⁶⁴ Pero esta tendencia produce una revolución de las fuerzas de producción y en consecuencia un aumento progresivo del capital constante en proporción al capital variable:

La acumulación del capital, que originariamente no aparecía más que como su ampliación cuantitativa, se lleva a cabo, como hemos visto, en medio de un continuo cambio cualitativo de su composición, en medio de un aumento ininterrumpido de su parte constitutiva constante a expensas de su parte constitutiva variable.⁶⁵

La revolución de las fuerzas productivas que opera en el capitalismo produce una contradicción interna: por un lado proletariza a toda la población, pues como hemos sostenido, el aumento de la acumulación supone un aumento de la clase obrera —o en términos empíricos, la introducción de la maquinaria permite que toda la población no calificada trabaje— pero paradójicamente, al mismo tiempo, necesita de menos obreros para movilizar a un determinado capital constante. El resultado a grandes rasgos es: más trabajadores, pero menos trabajadores en activo. Así, Marx sostiene que “el movimiento de la ley de la oferta y la demanda de trabajo completa, sobre esta base, el despotismo del capital”.⁶⁶ Marx llama a este proceso la “ley general de la acumulación capitalista”, la cual supone como condición del capitalismo y de su acrecentamiento, un ejército industrial de reserva “a disposición del capital”.⁶⁷ En este sentido, Marx concluye que el desarrollo de las fuerzas de producción en el capitalismo, si bien aumenta el nivel de acumulación, a su vez, aumenta la miseria del trabajador, tanto en las

64 *Ibid.*, p. 761.

65 *Ibid.*, p. 782.

66 Marx, Karl, *El Capital, libro I*; p. 797.

67 La ley es la siguiente: “Cuanto mayores sean la riqueza social, el capital en funciones, el volumen y vigor de su crecimiento y por tanto, también, la magnitud absoluta de la población obrera y la fuerza productiva de su trabajo, tanto mayor será la pluspoblación relativa o ejército industrial de reserva”. Marx, Karl, *El capital, libro I*; p. 803.

condiciones en las que trabaja dentro de la fábrica, tanto por su situación económica, haciendo que aumente la pobreza y el desempleo, así como, por último, aumenta su dependencia del capitalista. Como puede verse, dos elementos saltan a la vista en el desarrollo de la tecnología del capital: en primer lugar, la progresiva enajenación del trabajo; en segundo lugar, la progresiva acumulación del capital. De esta manera, a continuación vamos a exponer el carácter fetichista de la tecnología del capital, con el fin de mostrar que la tecnología no es un elemento neutral en el proceso de producción.

6. TÉCNICA Y FETICHISMO⁶⁸

Después de haber descrito el desarrollo tecnológico del capitalismo, en este capítulo mostraremos el carácter fetichista que adopta la tecnología del capital. Como expusimos en el primer capítulo, muchas de las interpretaciones marxistas y no marxistas de la tecnología tienden a considerar el desarrollo técnico como una fuerza independiente que no está regida por el capital. Por un lado, en el caso de los soviéticos, esta interpretación los lleva a adoptar técnicas de producción capitalistas. Para el pensamiento soviético, esto significa que la socialización de los medios de producción basta para superar la enajenación del trabajo. Sin embargo, como hemos mostrado, la tecnología está pensada para funcionar en un modo de producción en el que rige la ley del valor y, en esta medida, está diseñada para reducir el tiempo de trabajo necesario; es decir, está diseñada para materializar la ley del valor en el proceso de trabajo. Por otro lado, otras posturas consideran que la tecnología es una fuerza exógena, y que, por lo tanto, es necesaria para el progreso. De esta manera, de acuerdo con este pensamiento, la tecnología no sólo sería inevitable, sino además beneficiosa para la producción. Sin embargo, la tecnología del capital ha otorgado más control político a la clase capitalista ya que ha servido de palanca para la acumulación y ha descalificado al trabajador.

Con el fin de mostrar el carácter fetichista de la tecnología, en un primer momento mostraremos cuál es la estructura del argumento fetichista de Marx; en segundo momento, mostraremos el carácter

68 Una versión preliminar de este capítulo fue publicada como: Torres Gaxiola, A. "Técnica y fetichismo. Apuntes críticos sobre el primer libro de *El capital*", en *Theoría. Revista del colegio de Filosofía*, (30-31), jun-dic 2016, FFyl UNAM, México. pp. 149-170.

fetichista del dinero y del capital; y por último entraremos en la discusión del fetichismo técnico y sus efectos en el despliegue mismo del capital.

6.1 El fetichismo mercantil

Desde nuestro punto de vista, el argumento del fetiche mercantil es el núcleo de la crítica de la economía política. Se extiende a lo largo de *El capital*, y no se limita sólo a la cuarta sección del primer capítulo: “el fetichismo de la mercancía y su secreto”. Si bien ésta es la sección que es más estudiada para entender este concepto, a nuestro modo de ver, el concepto de fetichismo explica la dinámica del capitalismo. Lukács es el primer autor marxista al cual le interesó el problema de la cosificación como un problema estructural del capitalismo. Su concepto de cosificación traía a cuenta lo que Marx había desarrollado en sus *Manuscritos de 1844*, sin haberlos leído pues aún no habían sido publicados. Sostuvo, de este modo, que la cosificación era un proceso que se desplegaba en toda la sociedad, que no sólo estaba en la estructura mercantil, sino que, a su vez, se reflejaba en cada aspecto de la sociedad; así, sostiene en su famoso artículo “La cosificación y la conciencia del proletariado”:

Es cierto que esa generalidad del problema no puede alcanzarse más que si el planteamiento logra la amplitud y la profundidad que posee en los análisis del propio Marx, más que si el problema de la mercancía aparece no como problema aislado, ni siquiera como problema central de la economía entendida como ciencia especial, sino como problema estructural central de la sociedad capitalista en todas sus manifestaciones vitales.⁶⁹

Esto significa que, para entender el concepto de fetichismo, y en consecuencia, para entender la mercancía como la estructura del capi-

69 Lukács, Georg; *Historia y conciencia de clase II*, Orbis, 1985, p. 7.

talismo, habría que superar un análisis meramente burgués, esto es, un análisis aislado. De esta manera, Lukács se propone presentar cuál es la estructura de la mercancía, pero sobre todo, en qué consiste su carácter fetichista, y por último, mostrar cómo se despliega en la totalidad de la sociedad:

Pues la mercancía no es conceptuable en su naturaleza esencial sin falsear más que como categoría universal de todo el ser social. Sólo en este contexto cobra la cosificación producida por la relación mercantil una importancia decisiva, tanto para el desarrollo objetivo de la sociedad como para la actitud de los hombres respecto de ella, para la sumisión de su conciencia a las formas en las que se expresa esa cosificación, para los intentos de entender el proceso o de rebelarse contra sus mortales efectos y liberarse de la servidumbre.⁷⁰

En efecto, para desmistificar las relaciones cosificadas del capitalismo, Lukács retoma el concepto de mercancía desde el punto de vista de la totalidad, y no como un hecho particular, propio del intercambio mercantil. Creemos, junto con Lukács que, para entender el concepto de cosificación, es fundamental entender la estructura de la mercancía como aquello que opera en todo el capitalismo. En esto radica la importancia del primer capítulo de *El capital*:

No es modo alguno casual que las dos grandes obras maduras de Marx dedicadas a exponer la totalidad de la sociedad capitalista y su carácter básico empiecen con el análisis de la mercancía. [...] Pues sólo en este caso puede descubrirse en la estructura de la relación mercantil el prototipo de todas las formas de objetividad y de todas las correspondientes formas de subjetividad que se dan en la sociedad burguesa.⁷¹

⁷⁰ *Ibid.*, p. 11.

⁷¹ *Ibid.*, p. 7.

Coincidimos con Lukács en la idea de que el concepto de mercancía, y el fetichismo mercantil, es el núcleo que explica las formas objetivas y subjetivas de la sociedad moderna. La estructura de la cosificación mercantil de la fuerza de trabajo explica otros fenómenos del capitalismo, y, en particular, el que nos interesa a nosotros: la cosificación del trabajador dentro del proceso de trabajo debido a la introducción del sistema automático.

El argumento fetichista permite hacer una conexión entre lo que se manifiesta y lo que lo regula. En el caso del capitalismo, lo que se manifiesta es el mercado y lo que lo regula serían las formas en que se relacionan los individuos dentro de esta formación social; la ley del valor funciona, en este caso, como principio de regulación y la estructura mercantil como la posibilidad de constitución de lo social, y todo ello está oculto bajo la manifestación del capital como mercado. De esta manera, la crítica de la economía política consiste en develar las leyes que explican “la mano invisible del mercado” o, en otras palabras, descubrir el principio que regula las fluctuaciones del mercado, oculto dentro de la figura cósica de la mercancía y del dinero. La manera en que argumenta es fundamental, pues se refiere a que el mercado es sólo el nivel superficial, la piel, la cáscara cósica de la economía, una manifestación que parece anárquica; sin embargo, esta apariencia anárquica responde a un principio lógico que hay que develar.

El objetivo del libro es encontrar aquello que está detrás de las formas crípticas (jeroglíficos sociales) del libre mercado: el dinero, el capital, el interés, las mercancías e incluso la tecnología. Cada una de éstas esconden relaciones sociales específicas del intercambio. El argumento comienza con la mercancía. Ésta, en su estructura, internaliza la contradicción entre el valor y el valor de uso. Una contradicción entre su forma social y su forma natural. Ésta la convierte en un objeto fetichista, pues su valor, su forma social, no puede manifestarse por sí mismo, sino que lo hace en un cuerpo, en la forma natural de una mercancía diferente. De esta manera, para Marx, las mercancías se convierten en los fetiches del capitalismo pues son ob-

jetos que a su vez poseen poderes sociales, y en ese sentido, poderes meta-físicos. En la incapacidad de la mercancía de expresar su propio valor ya se encuentra la exigencia de la misma de trascender su propia forma natural y constituirse en tanto que fetiche, en tanto que objeto a la vez natural y social, físico y metafísico, pues ésta exige ya su intercambio, su expresión en otra distinta a ella. Y lo que ocurre en consecuencia es que los individuos al intercambiar mercancías por mercancías ajenas están, al mismo tiempo, intercambiando su diferentes trabajos. Sin embargo, esta dimensionalidad, es desconocida para los individuos —lo hacen, de hecho, pero no lo saben—: “A estos, por ende, las relaciones entre sus trabajos privados se les *ponen de manifiesto como lo que son*, vale decir, no como relaciones directamente sociales trabadas entre las personas mismas, [...], sino por el contrario como *relaciones propias de cosas* entre las personas y *relaciones sociales entre las cosas*”.⁷² En cada mercancía está objetivado dentro de ella el *tiempo de trabajo socialmente necesario*, que se oculta en el precio de las mercancías: “Al equiparar entre sí en el cambio como valores sus productos heterogéneos, equiparan recíprocamente sus diversos trabajos como trabajo humano. No lo saben, pero lo hacen”. Y en la nota al pie agrega: “es una relación oculta bajo una envoltura de cosa”.⁷³ El carácter fetichista de las mercancías, que radica en el hecho de que los seres humanos equiparen sus trabajos por medio de una cosificación de éste —esto es a través de su forma cósica: el producto de dicho trabajo—, a su vez, provoca una mistificación del proceso social mismo. El valor no precede al intercambio mercantil, sino que surge del hecho de que las mercancías se equiparen unas con otras. De esta manera, las relaciones sociales toman una forma cósica, una envoltura material, porque en ellas está objetivado el tiempo de trabajo socialmente necesario que los individuos están equiparando.

72 Marx, Karl, *El Capital*, I, *op. cit.*, p. 89.

73 *Ibid.*, p. 90.

Dicho de otro modo, un primer significado del término “fetichismo” es el siguiente: los hombres ponen en relación sus trabajos privados no directamente, sino sólo en una forma objetiva, bajo una apariencia de cosa, a saber, como trabajo humano igual expresado en un valor de uso. Sin embargo no lo saben y atribuyen los movimientos de sus productos a las cualidades naturales de estos.⁷⁴

Pero, ¿por qué es necesario en el mercado que las relaciones tomen una forma cósmica?: “Si los objetos para el uso se convierten en mercancías, ello se debe únicamente a que son productos de trabajos privados ejercidos independientemente los unos de los otros”.⁷⁵ En efecto, en el capitalismo los trabajos privados sólo adquieren un carácter social a través del intercambio, a través del mercado. Se trata, por lo tanto, de una sociedad que está atomizada. Las mercancías cumplen una función, la de conectar a los propietarios privados, de dos formas: ya sea para la satisfacción de las necesidades que ellos mismos no son capaces de satisfacer, o para deshacerse de las mercancías que ellos ya no necesitan. El valor es el principio distributivo del trabajo y de la riqueza social. De este modo, la mercancía toma el papel subjetivo de intercambio y los trabajadores parecen sólo relacionarse a través de cosas, la mercancía en tanto que encarnación del valor, es así el elemento que media y que constituye la socialidad de los individuos. Pero éstas ocultan cuál es el principio de distribución/circulación de la riqueza: el tiempo de trabajo socialmente necesario. A la vez, ocultan cuál es el principio de valorización de la riqueza en el capital: ese tiempo de trabajo socialmente necesario. Para Lukács, como para Karatani o Alfred Sohn-Rethel, esta estructura mercantil alcanza a estructurar la subjetividad, esto es, es además una forma a priori: “descubrimos que la «síntesis trascendental» se realiza en la realidad histórica espacio-temporal del proceso social de intercambio, en otros términos, en la abs-

74 Jappe, Anselm, *Las aventuras de la mercancía*, op. cit., p 39.

75 *Ibid.*, p. 89.

tracción-mercancía descubierta por Marx”.⁷⁶ De modo que no se trata solamente de una apariencia, de la apariencia de que el intercambio se realiza a través de mercancías y en realidad lo que ocurre es un intercambio entre trabajos, sino que esto es en realidad lo que está aconteciendo en el capitalismo: las relaciones sociales se han cosificados porque ahora están mediadas por la forma mercantil, y es por esto mismo que la forma mercantil estructura la percepción espacio temporal: “Para Marx, el fetichismo no es solamente una representación invertida de la realidad, sino *una inversión de la realidad misma*. Y en este sentido, *la teoría del fetichismo es el centro de toda la crítica que Marx dirige a los fundamentos del capitalismo*”.⁷⁷ Es por esta razón que consideramos dicho argumento central en el despliegue de su teoría crítica. Además existe otro elemento central para la comprensión entre el fetichismo y el capital: “el fetichismo reside en la base misma de la sociedad capitalista e impregna todos sus aspectos. Con todo derecho, podemos hablar de una *identidad entre la teoría del valor y la teoría del fetichismo en Marx*. El valor y la mercancía, lejos de ser esos “presupuestos neutros” ..., son categorías fetichistas que fundamentan una sociedad fetichista”.⁷⁸ A la vez, existe un paralelismo entre la teoría del valor y la teoría de la crisis, es por ello que, desde nuestra perspectiva, resulta esencial la teoría del fetichismo para comprender la teoría de las crisis y el ciclo comercial del capitalismo, por el cual, de acuerdo con Marx, cada década al menos éste se ve sumergido en una crisis: “se puede hablar de una unidad entre teoría del valor y teoría de la crisis en Marx. La crisis no es una interrupción temporal que viene a perturbar el funcionamiento ‘normal’ del capitalismo. Más bien constituye su verdad”.⁷⁹

76 “Nous découvrons que la «synthèse transcendantale» se trouve accomplie dans la réalité historique spatio-temporelle du procès social d’échange, en d’autres termes dans l’abstraction-marchandise découverte par Marx”. Sohn-Rethel, *La pensée-marchandise*, Éditions du croquant, 2010, Broissieux, p.135. [La traducción es nuestra.]

77 Jappe, Anselm, *op. cit.*, p. 39.

78 *Ibid.* p. 41.

79 *Ibid.* p. 117.

Lukács resume el argumento del fetiche mercantil:

Al examinar ese hecho básico estructural hay que observar ante todo que por obra de él el hombre se enfrenta con su propia actividad, con su propio trabajo, como con algo objetivo, independiente de él, como con algo que lo domina a él mismo por obra de leyes ajenas a lo humano. Y esto ocurre tanto desde el punto de vista objetivo como desde el subjetivo. Ocurre objetivamente en el sentido de que surge un mundo de cosas y relaciones cósmicas cristalizado (el mundo de las mercancías y de su movimiento en el mercado), cuyas leyes aunque paulatinamente van siendo conocidos por los hombres, se les contraponen siempre como poderes invencibles, autónomos en su actuación [...] Y subjetivamente porque, en una economía mercantil completa, la actividad del hombre se le objetiva a él mismo, se le convierte en mercancía que, sometida a la objetividad no humana de unas leyes naturales de la sociedad, tiene que ejecutar sus movimientos con la misma independencia respecto del hombre que presenta cualquier bien para la satisfacción de las necesidades convertido en cosa-mercancía.⁸⁰

Este doble carácter, subjetivo y objetivo, se repite, por lo tanto, en todas las formas en que el capitalismo despliega. La estructura es la siguiente: el fetichismo se caracteriza por trastocar la dimensión objetiva y la subjetiva, estructura nuestra subjetividad desde nuestra experiencia espacio-temporal. La primera representa, como sostiene Lukács, el mundo cósmico que se muestra siempre de forma fija y además independiente de la voluntad humana. Por otro lado, la dimensión subjetiva, que representaría la actividad humana —el trabajo o el intercambio— se ve sometida a las leyes que superan la voluntad humana. De modo que, el proceso de cosificación consiste en que, en el nivel objetivo, las cosas parecen haber trascendido la objetividad e impusieran leyes propias; en el nivel subjetivo, ocurriría lo contrario,

80 Lukács, *op. cit.*, p. 94 .

la actividad humana se reduciría a un carácter objetivo determinado por leyes externas no humanas.

6.2 El fetichismo del dinero

El análisis del dinero, desarrollado tanto en el tercer capítulo de *El Capital*, como en los *Grundrisse*, pretende responder a la siguiente pregunta: ¿qué es el dinero? ¿cuál es su génesis? En efecto, Marx muestra cómo, una vez que el dinero se cristaliza y se vuelve la forma absoluta de la riqueza social, se vuelve “autónomo en su actuación”. Se autonomiza no sólo porque desdibuja su origen y las funciones que cumple en el intercambio, sino también porque aparece una forma de circulación en la que el dinero es el fin mismo (y ya no sólo es el mediador del proceso). Con el capital comercial y usurero, el dinero se vuelve el objetivo del intercambio mercantil y la mercancía sólo es el medio.

En el primer capítulo, Marx revela la función primordial del dinero: ser el equivalente general, manifestar el valor de las mercancías; ese es su valor de uso. Es, pues, una mercancía como cualquier otra, pero que cumple una función particular: la de ser el equivalente general de todas las otras mercancías. Por lo tanto, es la mercancía universalmente intercambiable y es el representante material del valor: “El valor de cambio ha adquirido, junto a su existencia en la mercancía, una existencia propia en el dinero”.⁸¹ El dinero cumple dos funciones principales en cuanto equivalente general: la de medir el valor, así como la de fungir como medio de circulación. El dinero, por un lado, mide cuánto valor está objetivado en tal mercancía y, además, toma el lugar de mediador de la circulación. El dinero es la mercancía universalmente intercambiable, este carácter universal posiciona al comprador en una situación de ventaja: “su poder social, así como su

81 *Ibid.* p. 76.

nexo con la sociedad, lo lleva en el bolsillo”.⁸² Esto, es fundamental en el intercambio dinerario, una de sus consecuencias primarias es ésta: en el intercambio, el que posee dinero no está ubicado en la misma relación de poder que el que el que posee mercancías. El que posee dinero lleva consigo “trabajo universal-social objetivado”, el que posee una mercancía sólo lleva consigo el producto de su trabajo individual, por ello: “La jerarquía inherente a la economía capitalista deriva de una relación asimétrica entre la mercancía y el dinero. Ésta está basada en el hecho de que la mercancía no puede intercambiarse más que por medio del equivalente (dinero)”.⁸³

Esta asimetría de jerarquías provoca que aparezca una nueva forma de circulación, al infundir en la sociedad un deseo: el deseo de atesorar oro-dinero por el simple hecho de tenerlo, de situarse en la posición de poder. La pulsión del atesoramiento trae, así, una tercera función del dinero: el crédito y con ella una nueva lógica de la circulación. El dinero trae consigo la necesidad de ponerlo como la finalidad del intercambio y, en esa medida, trae consigo la necesidad de autonomizarse:

En los consumidores se inserta una capa mercantil, una capa que no hace sino comprar para vender y vender para volver a comprar, y que en tal operación no tiene por finalidad la posesión de las mercancías como productos, sino simplemente obtener valores de cambio como tales, dinero. [...] El valor de cambio era la medida del cambio de las mercancías; pero su finalidad era la posesión de la mercancía cambiada, su consumo. [...] La finalidad del comercio no es directamente el consumo, sino la adquisición de dinero, de valores de cambio.⁸⁴

82 *Ibid.*, p. 84.

83 Karatani, Kojin, *Transcrítica*, *op. cit.*, p. 224.

84 *Ibid.*, p. 74.

Entonces, el dinero adopta una existencia propia, independizándose de la circulación simple de mercancías y estableciendo una circulación más desarrollada en la que el objetivo es el dinero mismo en cuanto encarnación del valor. Debido a que se invierte la finalidad de la circulación —de M-D-M a D-M-D’— el dinero adopta un carácter subjetivo, de modo que la producción y las mercancías no son más que “pretextos” para realizar el valor comercial. El dinero en cuanto equivalente general —o forma abstracta de la riqueza social— trae consigo la necesidad de ponerse a sí mismo como fin y autonomizarse. La teoría de Karatani concibe al dinero como la apercepción trascendental X, esto es, el punto cero articulado por el intercambio. De acuerdo con él, el dinero, en la práctica cumpliría la función del yo trascendental:

El dinero no es simplemente el índice del valor, sino también una fuerza mediadora que organiza el intercambio y regula la relación de valor de todos los productos. Por lo tanto, el dinero existe como el órgano de la estructura que relaciona a todas las mercancías, es decir, la apercepción trascendental X. Esto, en la operación del mercado real, está hipostasiado; por eso acontece el fetichismo del dinero o el movimiento del capital en tanto que la auto-multiplicación del dinero.⁸⁵

De esta manera, el dinero es un dispositivo fetichista por una parte porque oculta su forma mercantil, esto es, el hecho de ser primero que nada una mercancía, pero una mercancía con una función social (valor de uso) específica; a su vez, por el hecho mismo de trascender su carácter mediador y ponerse así mismo como fin, por el hecho de “pseudo-subjetivizarse” por medio de su función crediticia. Esto provoca la cosificación de la relación de intercambio social: “la existencia del dinero presupone la reificación del nexo social”, el dinero es entonces un “valor de cambio reificado”.⁸⁶

85 Karatani, Kojin, *Transcrítica*, op. cit., p. 317.

86 *Ibid.*, p. 89.

Este fetichismo del dinero abre la posibilidad para contradicciones en el sistema de circulación en la medida en que se le adjudica el valor a su existencia material/simbólica y no al hecho de que es sólo un representante del tiempo de trabajo. Se expresa de diferentes formas, debido principalmente a que es el representante del poder social: “Pero el dinero mismo es mercancía, una cosa exterior, pasible de convertirse en propiedad privada de cualquiera. El poder social se convierte así en poder privado, perteneciente a un particular”.⁸⁷ Como carece de límites en sentido cualitativo (aunque cuantitativamente es evidente que la riqueza siempre tiene un límite), surge el impulso de la acumulación: “De ahí que el atesorador sacrifique al fetiche del oro sus apetitos carnales”.⁸⁸ La acumulación del dinero en cuanto dinero y el poder social que trae consigo provocan la necesidad de acumular por acumular. El dinero como crédito es dinero ficticio, o dinero que no está todavía en circulación, pero que lo estará en un lapso de tiempo con un incremento; así el dinero abre ya la posibilidad del capital: “Estos tienen un mismo propósito, y entregan su poder y autoridad a la bestia [...] Y que ninguno pudiese comprar ni vender, sino que tuviese la marca o *el nombre de la bestia*, o el número de su nombre”.⁸⁹ Esto es, el dinero, el medio sin el cual no es posible realizar el acto de compra/venta, ya viene marcado con el nombre de la bestia, del pseudo-sujeto capitalista, del capital y sus formas de manifestación: la usura y la crisis.

El capital usurero se caracteriza por intercambiar dinero por dinero y recibir por éste un interés, es la forma ante-deluviana del capital, en la que el principio lógico de intercambio sobre el que se funda, surge. El dinero tiene al menos dos funciones esenciales que se contradicen, medida de valor y medio de circulación, pero una vez que el dinero se cristaliza en el oro como su representante material, y adopta formas simbólicas en el dinero papel o en el metal corriente como medio de

87 Marx, Karl, *El Capital...*, *op. cit.*, p. 161.

88 *Ibid.*, p. 163.

89 *Ibid.*, p. 106.

circulación, aparece una función más, el dinero como medio de pago, el crédito, que permite entrar por primera vez a una forma de circulación en la cual el dinero es el fin de la circulación D-D' y ya no es la mediación de las mercancías. Esto constituye una contradicción entre su forma material y su carácter simbólico. Estas contradicciones se manifiestan por lo general en crisis dinerarias: "Dicha contradicción estalla en esa fase de la crisis de producción y comerciales que se denomina crisis dineraria. La misma sólo se produce allí donde la cadena consecutiva de los pagos y un sistema artificial de compensación han alcanzado su pleno desarrollo [...] el dinero pasa, de manera súbita y no mediada, de la figura puramente ideal del dinero de cuenta a la del dinero contante y sonante. Las mercancías profanas ya no pueden sustituirlo. El valor de uso de la mercancía pierde su valor y su valor se desvanece ante su propia forma de valor".⁹⁰ Entonces, el dinero tiene en sí mismo dos fetiches: como oro, o dinero contante y sonante, es un fetiche pues trae consigo la necesidad de acumular por acumular y en esa medida se presenta como aquél que tiene de forma inmanente el valor. Pero también, de modo contradictorio, se presenta como dinero simbólico, en la figura del precio, en el papel moneda y también en los medios de pago. Estos son sólo signos del valor que necesitan una base áurea que los respalde. Cuando aparece un desequilibrio entre la base y el dinero simbólico surgen las crisis dinerarias.

Hoy en día, en el que no hay una base material fija como el oro, el valor del dinero sólo se basa en medidas variables de la producción de cada país. La tecnología ha permitido nuevas formas de medios de circulación (tarjetas de debito, la digitalización de los bancos, etc.) Esto, por un lado, acelera la velocidad de la circulación; por otro lado, ha permitido acrecentar las contradicciones que surgen del desdoblamiento del dinero en medida de valor (o base material) y medio de circulación (papel moneda). Por un lado, ha permitido eliminar por completo la base áurea y basarse sólo en cálculos de la producción de

90 *Ibid.*, p. 168-169.

cada país (no hay pues, hoy en día, la forma material del dinero que funciona como medida del valor producido). Por el otro, ha permitido crear todo un mundo ficticio de producción dineraria, pues a falta de una mercancía (es decir, de un objeto con valor de uso y valor), no hay una figura material que muestre al valor, que, como sostiene Marx, encarne, “así como sale de las entrañas de la tierra”, al valor. Parece, así, que éste surge de la nada. De modo que el riesgo de caer en crisis dinerarias es mucho más grande. Este tipo de crisis surge debido a que el dinero como medio de pago sólo es una forma simbólica del dinero, ficticia, pero las mercancías, ya intercambiadas, no han sido aún remplazadas por su contraparte material, es decir, por más producción de mercancías. De esta manera, demasiados créditos conllevan, en un momento dado, a una falta de dinero circulante que los sostenga e impide finalizar el intercambio.

Así, por ejemplo, sostiene Harvey al respecto:

La cantidad de capital ficticio se adelanta constantemente frente a la acumulación real, y el abismo entre la base monetaria como una medida de valor real y las variadas formas del papel dinero en circulación comienza a ensancharse (...) Detrás de esta fiebre especulativa se evidencian perturbaciones profundas en el equilibrio. La desproporción entre departamentos, entre la producción y la distribución y entre la cantidad de dinero crediticio en circulación y la producción verdadera de valor está creciendo (...) La fuerza de trabajo no está ahí para permitir la constante acumulación a través de la acumulación de plusvalor, mientras que la tasa de explotación real está cayendo, (...) sólo es cuestión de tiempo antes de que explote la burbuja.⁹¹

91 “The quantity of fictitious capital moves steadily ahead of the actual accumulation, and the gap between the monetary basis as a real measure of values and the various forms of paper money in circulation begins to widen. (...) Beneath this sepculative fever deep disturbances from equilibrium are evident. Disproportionalities between departments, between production and distribution and between the quantity of credit money in circulation and real output of values are growing (...) The labour power is no there to permit

De esta manera, cuando aumenta demasiado la función medio de pago, cuando avanzan más que la acumulación misma, hace falta dinero circulante que sostenga la circulación. Un gran ejemplo de este tipo de crisis es la que ocurrió en 2008. En ésta, el exceso de los créditos y la especulación de ellos creó una gran burbuja económica. En efecto, debido a que las hipotecas eran consideradas los créditos más seguros por un pago relativamente constante, fue fácil especular, apostar, y generar ganancias de ésta, es decir, hacer dinero del dinero —por ejemplo, se especulaba a favor del pago de créditos y en contra. Sin embargo esto generó una fiebre especulativa que provocó un declive en la seguridad de los préstamos (para mantener el nivel de ganancias por especulación, fue necesario otorgar más créditos que cada vez eran menos seguros con respecto a sus pagos). Y por si fuera poco, la inseguridad de los préstamos otorgados incentivó a que se especulara o, para ser más precisa, a que se apostara en contra de estos pagos, de modo que se empezaron a vender los famosos “credit default swaps” o cambios por créditos no pagados. Todo esto es dinero “simbólico”, es dinero de segundo grado, pero que no tiene una base material a la cual representar (que desde el punto de vista material, no existe), esto es, dinero que adopta la forma D-D’, sin mediación mercantil. Por lo que no está simbolizando nada en realidad. En un momento dado hizo falta suficiente dinero en circulación para respaldarlo y suficiente producto del trabajo social para sostener la cantidad de dinero necesaria en circulación, ¿cómo se manifestó concretamente la “carencia” de fuerza de trabajo, la ausencia real de valor circulante? De manera simple, los últimos individuos de la cadena, los trabajadores, la piedra angular del dinero ficticio, fueron incapaces de realizar sus pagos, pues el exceso de especulación —de dinero ficticio— exigió pagos mucho más elevados de los que los trabajado-

the continued expansion of accumulation through production of surplus value, while the actual rate of exploitation is falling (...) Its only matter of time before the speculative bubble bursts”. [la traducción es nuestra] Harvey, David, *Limits of Capital*, op. cit., p. 304.

res eran capaces de saldar. Este hecho revela, en efecto, que los intercambios y el interés que produjeron no eran más que dinero ficticio, tiempo de trabajo socialmente necesario completamente inexistente y sólo socialmente ideado. Al final fue forzoso redistribuir la riqueza realmente existente —una distribución por desposesión—, es decir, redistribuir el dinero faltante hacia los capitales financieros y desposeer a la clase trabajadora; lo cual provocó una nueva acumulación (como aquella que da origen al capitalismo) por desposesión.⁹² Estas crisis, las que surgen del capital financiero, develan claramente el carácter fetichista del dinero; pues surgen del hecho de que la forma general equivalente ha desdibujado, ha ocultado, detrás de su carácter simbólico, su origen y su función dentro de la circulación —la de ser medio de circulación y medida del valor producido. Las crisis dinerarias son el ejemplo perfecto para entender el fetichismo del dinero, la excesiva especulación del dinero ficticio produce la apariencia de que el dinero produce más dinero, de que el dinero “pone huevos de oro”.

6.3 El fetichismo del capital

El dinero, nos dice Marx, es “la primera forma de manifestación del capital”.⁹³ Y permite, como hemos descrito, que aparezcan las primeras formas del capital: capital usurero y capital comercial. Son formas capitalistas porque ponen el dinero y la ganancia como fin, y se independizan de la circulación simple que busca el consumo. Sin embargo, aún no valorizan el valor como ocurre con el capital industrial. ¿Pero qué es el capital? Siguiendo a Harvey, para Marx el capital no es simplemente dinero, el capital es el proceso en el que el valor se expande, se autovaloriza. Este proceso de valorización no puede

92 Tomamos este concepto de David Harvey. Cf., Harvey, David, *Limits to Capital*, *op. cit.*

93 *Ibid.*, p. 179.

depender simplemente del capital comercial o usurero. Necesita encontrar una manera en que produzca más valor, no sólo permita que el comprador o acreedor obtengan una ventaja. El capital, no es, por lo tanto, una cosa, no es simplemente una masa de dinero acumulada, sino que es un proceso o el movimiento al que se subsume el valor, es el movimiento al que se somete dicha masa de dinero. Y dentro de este movimiento, el capital se transforma: el capital es mercancía y el capital es dinero; existe de un modo particular como mercancía y de un modo universal como dinero; la metamorfosis del dinero en mercancía y de nuevo de la mercancía en dinero incrementado constituye el movimiento del capital. Así nos dice Marx:

En la circulación D- M- D funcionan ambos, la mercancía y el dinero, sólo como diferentes modos de existencia del valor mismo: el dinero como su modo general de existencia, la mercancía como su modo existencia particular, o, por así decirlo disfrazado. El valor pasa constantemente de una forma a la otra, sin perderse en ese movimiento, convirtiéndose así en un *sujeto automático*.[...] Pero, en realidad, el valor se convierte aquí en el sujeto de un proceso en el cual, cambiando continuamente las formas de dinero y mercancía, modifica su propia magnitud ...se autovaloriza [...] Ha obtenido la cualidad oculta de agregar valor porque es valor. Parecías vivientes, o, cuando menos, pone huevos de oro.⁹⁴

En efecto, la característica del capital, es que pone siempre el dinero a circular, (si el capitalista gasta el dinero obtenido por la valorización o simplemente lo atesora, sacándolo de la circulación, éste ya no es capital, pues se petrifica o se consume, deja de ser valor en movimiento). El capital es el “*valor en proceso*”, así, nos dice Marx: “dinero que incuba dinero —money wich begets money—, reza la definición del capital en boca de sus primeros intérpretes, los mercantilistas”.⁹⁵ La

94 Marx, Karl, *El capital*, op. cit., p. 188.

95 *Idem*.

lógica de este ciclo mercantil es la de *comprar para vender más caro, es pues*, el movimiento del valor guiado por una lógica autotélica.

¿Pero dónde está el carácter fetichista del capital? Su carácter fetichista está en la apariencia de que el dinero, dentro de la circulación, tiene la capacidad de valorizarse por sí sólo, sin necesidad de trabajo humano de por medio. En el hecho de que se nos presenta como “dinero que incuba dinero”, dinero que posee capacidades supranaturales: “El valor entra en escena como sujeto” y de la misma manera, se autonomiza a través del capital, como sujeto. Recordemos además, lo dicho anteriormente, con todo, el capital no sólo se nos presenta en tanto que sujeto, sino que al mismo tiempo, lo es. Esto es, se trata de la apariencia de que el capital se valoriza por el simple hecho de que no es gastado, sino reinvertido y relanzado constantemente a la circulación. Del mismo modo que el dinero esconde lo que constituye su valor, el capital esconde lo que permite la valorización, el plus trabajo. De este modo, el fetiche del capital, esconde el plus trabajo y, por lo tanto, la compra y venta de la fuerza de trabajo, pero además, a pesar de que aparente la capacidad de producir dinero del dinero, a la vez, estructura todo el ciclo productivo: lo subsume a su lógica subjetiva, a la lógica autotélica del pseudo-sujeto del valor valorizándose; es, pues, un “sujeto automático”.

De esta manera, para Marx el valor se autonomiza a través del capital, cobra vida. En su interior se halla la pulsión de ser relanzando perpetuamente; así se transforma en un pseudo-sujeto cuando impone su voluntad, cuando impele al capitalista a lanzar nuevamente el dinero acumulado, una y otra vez, al proceso de producción/circulación. Por último, el capital como forma fetichista de relación social necesita de la cosificación del trabajador, su condición necesaria es la venta y compra de fuerza de trabajo. El abismo que existe entre el trabajo abstracto y el trabajo vivo o trabajo concreto que permite la estructura mercantil, es el origen del plusvalor. El hecho de que el obrero venda su mercancía en términos del trabajo abstracto o del tiempo necesario para su reproduc-

ción, y que enajene su trabajo vivo (que representa el valor de uso, la utilidad que el capitalista está buscando), permite que el capitalista obtenga una ventaja de su trabajo, permite que se apropie del plus trabajo.

Esta contradicción del capital entre riqueza abstracta y riqueza concreta se desarrolla o puede estallar en una variedad de crisis, la más evidente es la crisis por “demanda efectiva”, es decir que en el afán de una búsqueda constante de acumulación abstracta, llega un momento en que no hay suficientes compradores o una demanda que permita satisfacer o realizar el valor de las mercancías que se producen. En este sentido, lo que en última instancia oculta el capital es la diferencia entre dos sistemas de valores: el sistema de valoración de la fuerza de trabajo y el sistema de valoración de la mercancía.

Recapitulando, el fetichismo que caracteriza al capitalismo se despliega en tres niveles, comienza con la mercancía, la cual no deja ver claramente que detrás del intercambio mercantil hay un intercambio social; se extiende, cuando el intercambio mercantil se desarrolla lo suficiente al fetichismo del dinero, el cual esconde qué es lo que determina el valor en general; por último, el capital, como nuevo movimiento del valor, esconde el origen de su valorización como la capacidad “mágica” que tiene el dinero de crear más dinero, esconde, por lo tanto, el plusvalor y plus trabajo que el capitalista toma del trabajador. De este modo, Marx sostiene que aquello que distingue las relaciones sociales capitalistas de otras formaciones económicas no es el hecho de que se produzca plus trabajo, sino el hecho de que este plus trabajo, escondido bajo el velo del plusvalor, está oculto por el movimiento mismo del capital. Por lo tanto, nunca es evidente cuánto plus trabajo ha dedicado el obrero, nunca es claro cuánto plusvalor ha obtenido el capitalista, ni tampoco es un acuerdo consciente el hecho de que el obrero le deba una cierta cantidad de plus trabajo al capitalista.

Por último, a nuestro modo de ver, la tecnología adquiere también un carácter fetichista en el capitalismo. Para demostrar esta tesis, será necesario descubrir en qué medida la tecnología se vuelve autónoma,

se personifica, se convierte en el sujeto de la producción, y como contraparte, en qué medida el obrero, quien era el sujeto de la producción, se cosifica. Esto es, cómo acontece la inversión entre lo objetivo y lo subjetivo en esta esfera.

6.4 El fetichismo de la tecnología

Podría cuestionarse el uso de la palabra fetichismo para referirnos al proceso técnico del capital. Sin embargo la tecnología es el factor que media, en el proceso de producción, la relación social entre trabajador y el capitalista, así como el dinero es el mediador del intercambio en la relación compra/venta. Con respecto al carácter fetichista de la maquinaria, Néstor Kohan sostiene lo siguiente: “Marx entiende y prolonga ese ángulo crítico también a la tecnología y las máquinas modernas. La crítica del endiosamiento tecnológico ..., está presente desde los primeros borradores de *El Capital* y no casualmente vinculada a la teoría del fetichismo”.⁹⁶ A su vez, David Harvey considera que

La mayoría de los capitalista (siguiendo la opinión popular) creen que las máquinas producen valor y tienden a actuar sobre la base de dicha creencia. Marx considera que esto es una visión fetichista. El fetichismo de la tecnología se ha extendido y eso tiene consecuencias importantes. Conlleva, por ejemplo, a la extendida creencia de que debe existir una solución tecnológica a cualquier problema social o económico.⁹⁷

96 Kohan, Néstor; *Nuestro Marx*, consultado en www.marxismocritico.org. Consultado el 12/07/2016, p. 353.

97 “Most capitalists (in line with the popular opinion) believe that machines produce value and they tend to act upon that belief. Marx considers this a fetish view. The fetishism of technology is widespread and this has important consequences. It leads, for example, to the widespread belief that there must be a technological solution to any social or economic problem”. [la traducción es nuestra.] Harvey, David, *The madness ...*, *op. cit.*, p. 109.

El primer fetichismo de la tecnología se presenta como la apariencia de que las máquinas, los medios de producción en general son el origen del plusvalor y, en consecuencia, son el capital. Como siempre ocurre en el análisis marxiano, las contradicciones que en un primer momento aparecen en un estadio formal se externalizan, se vuelven concretas. Por ejemplo, el dinero que primero funciona como medida de valor en la forma áurea, adopta una forma concreta en la figura del papel moneda. En el caso del proceso de trabajo, la contradicción entre trabajador y capital, en un primer momento, sólo se presenta como una enajenación formal en la compra de la fuerza de trabajo, y esta relación social entra en contradicción, necesita tener una expresión concreta, y se externaliza en el sistema automático de producción, el cual es capaz de otorgarle una presencia concreta al capital sobre el proceso de trabajo. La primera figura de la cosificación es la mercantilización de la fuerza de trabajo; ésta se concreta en la cosificación del obrero en el proceso mismo de trabajo. La introducción de la mano del capitalista en el trabajo procede en dos niveles: formalmente, en la medida en que contrata la fuerza de trabajo de un obrero y realmente cuando transforma el proceso de producción. De esta manera, establece condiciones de producción específicas bajo las cuales el obrero trabaja. Por lo tanto, es una forma de producción apropiada para las necesidades de la valorización del valor.

El trabajo concreto tiene que adquirir las cualidades del carácter abstracto; esto significa que debe liberarse de todos los elementos particulares de su proceso artesanal y transformarse en un trabajo simple y cuantificable. El trabajo abstracto debe adquirir una realidad tangible. Como hemos visto, para ello, es necesario que el instrumento se libere del obrero para romper la unión del obrero al instrumento y, en consecuencia, se elimine la destreza del trabajador. De esta manera, en el sistema automático, debido a la simplificación del trabajo obrero, la maquinaria presenta un carácter fetichista, pues parece como si ella misma creara valor gracias a su propio virtuosismo. Si en las mercancías el fetichismo consistía en la apariencia de que éstas tenían

un valor intrínseco a su materialidad, en la maquinaria se presenta como si éstas produjeran por sí solas. El sistema automático, como bien sostiene Marx, adopta un carácter humano, o le “roba el alma” al trabajador, pues controla el proceso productivo. Como contraparte, el obrero se cosifica, se transforma en un mero instrumento al cual sólo le compete accionar el sistema automático: un mero parásito del *cyborg*.

Con la subsunción real del trabajo al capital, el trabajador enajena su habilidad, su conocimiento, en resumen, su cualificación, al capitalista. Por esta razón el medio de trabajo se presenta como la forma material de existencia del capital. Se identifica, así, con el capital. En este sentido, la enajenación adquiere una forma objetiva, se presenta, no sólo formalmente, sino que se despliega, también, en la fábrica: “Junto con la máquina y con el taller mecánico basado en el dominio del trabajo pasado sobre el vivo deviene no sólo social, expresada en la relación entre capitalista y obrero, sino también, por decirlo así, en verdad tecnológica”.⁹⁸ En consecuencia, si la maquinaria, para el obrero, se vuelve la presencia física del capital, en cambio, para el capitalista la maquinaria se transforma en origen del plusvalor. Es decir, la maquinaria funciona como una mediación fetichista en la relación concreta del capitalista y el obrero. En este sentido, tendría una función similar a la del salario: “El fin ‘inmediato’ de la subsunción (en la producción) es el de coadyuvar a incorporar y fijar a los trabajadores en la dimensión ‘técnica de la ‘relación salarial’”.⁹⁹

La maquinaria y la tecnología esconden detrás de su materialidad el origen del plusvalor: la fuerza de trabajo. Del mismo modo que el capital como relación social, esconde el origen de la valorización del valor, que ocurre gracias a la compra de la fuerza de trabajo, la maquinaria y en general la tecnología utilizada dentro de la producción esconde el verdadero origen del plusvalor, la fuerza de trabajo. El medio

98 Marx, Karl, *Progreso técnico...*, op. cit., p. 189.

99 Castillo Mendoza, Carlos, art. cit., p. 4.

de trabajo cobra vida y se transforma en el sujeto de la producción. La maquinaria es ahora el sujeto artificial de la producción:

En la máquina, y aún más en la maquinaria en cuanto sistema automático, el medio de trabajo está transformado —conforme a su valor de uso, es decir a su existencia material— en una existencia adecuada al capital fixe y al capital en general [...] La máquina, dueña en lugar del obrero de la habilidad y la fuerza es ella misma virtuosa, posee un alma propia presente en las leyes mecánicas que operan en ella.¹⁰⁰

A lo largo de su obra, Marx se refiere una y otra vez al automatismo del capital de diferentes modos, siempre enfatizando su carácter subjetivo. En este caso, lo retoma sosteniendo que la tecnología le roba el alma al ser humano. Su poder está en el hecho de que hay “leyes” que la mueven, leyes descubiertas por la ciencia: “posee un alma propia presente en las leyes mecánicas que operan en ella”. La tecnología, por lo tanto, no es la única fuerza que se le enfrenta al obrero, la ciencia y los saberes técnicos que calificaban al obrero en su trabajo también se le enfrentan: “La acumulación del saber y la destreza de las fuerzas productivas generales del cerebro social, es absorbida así, con respecto al trabajo, por el capital”.¹⁰¹ El capital utiliza las habilidades de los obreros en su favor y, a través de la ciencia, despoja al obrero de su saberes y los subsume a estos en la maquinaria. La ciencia, nos dice Marx en los “Fragmentos sobre máquinas”, se transforma en una fuerza productiva del capital junto con los medios de producción, y despoja al obrero de todo poder que pudo haber tenido. La subsunción es entonces absoluta. El sistema Taylor es el arquetipo de la cosificación del trabajador más allá de la mercantilización de su trabajo. Se propone justamente cosificar al trabajador de manera total: “Con la descomposición moderna, ‘psicológica’ del proceso del trabajo (sistema Taylor),

100 Marx, Karl; *Elementos fundamentales...*, Tomo II; *op. cit.*, p. 218-219.

101 *Ibid.*, pp. 220-221.

esta mecanización racional penetra hasta el alma del trabajador: hasta sus cualidades psicológicas se separan de su personalidad total, se objetivan frente a él, con objeto de insertarlas en sistemas racionales especializados y reducirlas al concepto calculístico”.¹⁰² En efecto (como mostramos en el capítulo anterior) tiene como objetivo disociar la unidad básica de la actividad humana: el trabajo en tanto que trabajo manual y trabajo intelectual, pero el sistema Taylor busca expropiar del proceso de trabajo todo lo que implique en cierta medida trabajo intelectual, se trata de reducir al trabajador a un mero autómatas, por otra parte, se pretende convertir al trabajo mismo en un acto meramente fisiológico: en gasto de energía y nada más. Por ello, decíamos anteriormente que se trata de materializar el principio de valor. En la manufactura ya se presentaba este proceso, pero, progresivamente, las transformaciones irán tomando posesión de todos los elementos intelectuales que conforman el proceso de trabajo. De tal manera que: “con la racionalización y la mecanización crecientes del proceso de trabajo la actividad del trabajador va perdiendo cada vez más intensamente su carácter mismo de actividad, para convertirse paulatinamente en una actividad contemplativa”.¹⁰³ Se transforma en una actividad contemplativa justo porque no requiere de ninguna iniciativa, sólo exige de él realizar los actos físicos que demanda el capital. La producción del objeto ya no es realizada por ningún ser humano, sino que simplemente se observa que la máquina funcione con normalidad. Lo que Taylor propone es, así, una cosificación del trabajador para que el trabajador se inserte en el mecanismo: “destruir el viejo nexo psicofísico del trabajo profesional cualificado que exigía una cierta participación activa de la inteligencia, de la fantasía, de la incitativa del trabajador y reducir las operaciones productivas al mero aspecto físico, maquinal”.¹⁰⁴ Antonio Gramsci concluye, a este respecto, que, para el capitalismo,

102 Lukács, Georg; *Historia y consciencia de clase II, op. cit.*, pp. 13.

103 *Ibid.*, p.15.

104 Gramsci, Antonio; *Antología*, Selección, traducción y notas de Manuel Sacristán, Akal, Madrid, 2013, p. 424.

el obrero calificado sería aquel que está maquinizado, que no expresa ningún interés intelectual por su trabajo.¹⁰⁵

Para el capital, la simplificación del trabajo del obrero es fundamental no sólo porque de ese modo obtiene más productividad, sino, a la vez, porque de ese modo es más preciso el cálculo previo del trabajo necesario para obtener plusvalor. De esta manera:

El principio animador de todos esos trabajos de investigación es la concepción de los seres humanos en términos de máquinas. Desde el momento en que la administración patronal no está interesada en la persona del obrero, sino en el obrero tal como es usado en la oficina, fábrica, almacén, tienda o proceso de transporte; desde el punto de vista de dicha administración esta concepción además de ser racional constituye la base de todos sus cálculos.¹⁰⁶

Cada fase en el desarrollo de las fuerzas productivas, desde la cooperación hasta la gran industria, han ido desplazando al obrero en el proceso de trabajo. En un primer momento se transforma su técnica de trabajo y lo obligan a producir un fragmento de la mercancía; en un segundo momento, el obrero deja de controlar su trabajo y queda a merced de la máquina; por último, se reducen sus movimientos a simples movimientos maquinales y se elimina todo carácter intelectual dentro de su trabajo; así, se ve subsumido a un sistema de cálculo fisiológico que domina incluso a su propio cuerpo y remplace, así, las funciones más simples del cerebro. Por último, este obrero colectivo está jerarquizado, de modo que gracias a la transformación técnica de la producción, el capitalista logra fragmentar a la clase obrera y contener, en cierta medida, la lucha de clases —o incluso, virtualmente desaparecerla o transformarla en una lucha parasitariamente defensiva—. El proceso de subsunción del

105 *Ibid.*, p. 428.

106 Braverman, *Trabajo y capital monopolista*, *op. cit.*, p. 211.

trabajo al capital está guiado por la ley del valor, de tal forma que la ley del valor se realice plenamente en ejercicio del trabajo.¹⁰⁷

La máquina se transforma en el sujeto de trabajo, en aquella que controla lo que se produce, la forma en que se produce y a qué ritmo, por el contrario, el obrero se transforma en un simple facilitador del trabajo. Asimismo, todas las innovaciones técnicas del capitalismo resultan ser una fuerza política y social del capital que busca vigilar, dominar y contrarrestar el control de los obreros en el trabajo:

Por lo tanto, es en esta forma como las condiciones sociales del trabajo —desarrolladas por el trabajo mismo a partir del carácter social de su fuerza productiva— se presentan de manera intensa no sólo como fuerzas pertenecientes al capital, sino como fuerzas hostiles y avasalladoras, dirigidas contra el trabajador individual en interés del capitalista.¹⁰⁸

Por lo cual, para Marx, el proceso de mecanización de la producción es a la vez, un proceso de tortura y adiestramiento del cuerpo al modo de producción propiamente capitalista. De acuerdo con Gramsci, la separación del trabajo intelectual y el trabajo manual, la ejecución de las tareas traen consigo un “nuevo tipo de hombre” que tenga “actitudes maquinales y automáticas”. Lo cual, a su modo de ver, convierte al trabajador en no más que un “gorila amaestrado”.¹⁰⁹

En resumen, el fetichismo se despliega en dos niveles, el objetivo y el subjetivo. En el nivel objetivo, la tecnología se posiciona como si fuese la condición de posibilidad misma de la producción, de tal forma que, desde el punto de vista del capitalista, la máquina es el origen del plusvalor —cuando en realidad sólo produce un plusvalor relativo, una ganancia extraordinaria—; y desde el punto del tra-

107 Castillo Mendoza, Carlos Alberto, “Notas introductorias sobre subsunción del trabajo al capital”, *Iraika* N° 17, 2001, p. 5.

108 Marx, Karl, *La tecnología del capital, subsunción formal y subsunción real del trabajo al capital* (Extractos de los manuscritos 1861-63), Ítaca, p. 56.

109 Gramsci, Antonio, *Antología*, *op. cit.*, p. 424.

bajador aparece aquello que compite con él, aquello que lo desplaza e, incluso, aquello que lo controla. Subjetivamente, este fetichismo se muestra cuando el capitalista, como en el sistema Taylor, concibe al trabajador como un medio de producción más —buscando constantemente simplificar y calcular los movimientos—. Esto a su vez, produce una paradoja de la cual el capitalista no puede escapar: “las máquinas mezcladas con el trabajo humano producen más plusvalor para el capitalista...”¹¹⁰ sin embargo, a la largo plazo, podría volverse una dinámica contraproducente para el mismo al sofocar el origen de su valor.

110 Harvey, David, *Marx, Capital, and the madness of economic reason*, Verso, London, 2017, p. 109.

CONSIDERACIONES FINALES: “LA CONTRADICCIÓN EN PROCESO”

Una de las consecuencias importantes de la industrialización de la producción durante el siglo XIX fue la proletarización de toda la sociedad, ya que la simplificación del trabajo liberó al capitalista de los límites de la cualificación. Marx describe el modo en que el capitalismo decimonónico aprovechó la fuerza productiva infantil, sin tener ningún recato en la edad. Esta etapa se caracterizó por la prolongación de la jornada laboral a grados inhumanos. La introducción de la maquinaria en la producción aumentó el incentivo del capitalista para extender la jornada laboral al máximo natural, a pesar de que éstas reduzcan el trabajo necesario. Una razón surge de la desvalorización de la tecnología, debido a su uso y a su constante revolucionamiento,¹¹¹ por lo cual el capitalista busca aprovechar al máximo el trabajo muerto objetivado en ellas; el capitalista tiene ahora la necesidad artificial de que la fábrica funcione las veinticuatro horas: “Se vuelve éste, en sí y para sí un *perpetuum mobile* industrial, que seguiría produciendo ininterrumpidamente si no tropezara con ciertas barreras naturales en sus auxiliares humanos...”¹¹² Otro factor fundamental para la prolongación de la jornada laboral radica en una contradicción intrínseca dentro del cambio tecnológico:

111 Ese fenómeno es llamado por Marx desvalorización moral, con lo cual se refiere al hecho de que la tecnología pierde su valor —incluso si no es utilizada— en el capitalismo, por el hecho simple de que en cualquier momento puede ser superada por otra técnica mucho más eficiente que la vuelva obsoleta. Ello incita al capitalista a hacer uso de ésta lo más pronto posible, a extraerle la mayor cantidad de valor.

112 *Ibid.*, p. 491.

Como vemos, el empleo de la maquinaria para la producción de plusvalor implica una contradicción inmanente, puesto que de los dos factores del plusvalor suministrado por un capital de magnitud dada, un factor, la tasa de plusvalor, sólo aumenta en la medida en que el otro factor, el número de obreros, se reduce. Esta contradicción inmanente se pone de manifiesto tan pronto como, al generalizarse la maquinaria en un ramo de la industria, el valor de la mercancía producida a máquina deviene el valor social regulador de todas las mercancías de la misma clase, y es esta contradicción la que, a su vez, impele al capital a una prolongación violenta de la jornada laboral, para compensar, mediante el aumento no sólo del plustrabajo relativo sino del absoluto, la disminución del número proporcional de los obreros que explota.¹¹³

De este modo, el capitalismo de la gran industria provoca tres consecuencias: la proletarización de niños, la extensión violenta de la jornada laboral y la disminución proporcional del capital variable —o la contratación de menos obreros con respecto a la parte del capital invertido en maquinaria junto con la desvalorización de la fuerza de trabajo. Así, abarata la fuerza de trabajo, aumenta la explotación del obrero debido al aumento de la productividad y a la prolongación de la jornada laboral, y por último produce una mayor enajenación del obrero en el trabajo al eliminar el aspecto subjetivo del trabajo y transformarlo en una mera actividad física que no requiere de ninguna capacidad intelectual. Despoja al obrero de su virtuosismo e incluso de juicio dentro del proceso de trabajo.

Sin embargo, a pesar de que la tecnología represente grandes ventajas para el capitalista en la medida en que con ella obtiene más plusvalor y le permite controlar políticamente a la clase obrera, se enfrentará con el problema de que el constante reemplazo del trabajador por la

113 *Ibid.*, p. 496.

máquina provocará, a largo plazo, que la tasa de ganancia caiga.¹¹⁴ A medida que va aumentando la productividad, aumenta, a su vez, la inversión en capital constante sobre su inversión en capital variable. Esto podría representar una contradicción por el hecho de que el origen del plusvalor es siempre la fuerza de trabajo. Como mostramos en el capítulo anterior, el plusvalor relativo sólo se obtiene sobre la base del plusvalor absoluto. El fetichismo del capitalismo esconde este principio.¹¹⁵ De modo que la contradicción se expresa en el hecho de que los

114 Para Marx, la ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia es, más que una ley empírica predictiva que anticipe la tasa decreciente del capitalismo en general, una ley que tiene principalmente un valor heurístico. Esto es, se trata de una ley que explica los movimientos del capital. Si se mantiene constante el valor del trabajo, entonces, siempre que aumente la productividad por mayor inversión en capital constante, caerá la tasa de ganancia. Sin embargo, Marx acepta la existencia de factores que contrarrestan la tendencia decreciente, por ejemplo, el cambio en el valor debido principalmente a la circulación del capital, o a su vez, la baja de salarios. Pero, con respecto a la función de la tecnología para la obtención de plusvalor, esta ley explica la contradicción que surge del constante cambio tecnológico: el capitalista, buscando el plusvalor relativo, arriesga el origen de su ganancia, la fuerza de trabajo (CF. Ben Fine y Alfredo Saad-Fhilo, *El capital de Marx*. Trad. de Ignacio Perrotini. FCE, México, 2008 y D. Harvey, *op. cit.*, pp. 134-136 y 176-189).

115 Existe, en efecto, un definición contemporánea de plusvalor que es distinta de la de Marx, y que pretenden renovar la conceptualización de plusvalor con el fin de que se adapte a las condiciones contemporáneas de la producción/circulación. Karatani considera que el plusvalor es en realidad la diferencia que se obtiene en el cambio entre diferentes sistemas de valores, y en este sentido, el capital se funda con el capital mercantil y no con el industrial. Así, nos dice Karatani: “Aquí, lo que está en juego es el hecho de que existe una variedad de sistemas, que el plusvalor surge de sus diferencias, por lo tanto, que el dinero se transforma en capital”. “Cuando una mercancía es puesta en un sistema diferente, se altera el precio de equilibrio. Esta diferencia no es causada solamente por una fluctuación del precio, sino por la diferencia misma de los sistemas de relaciones. ¿Pero, entonces, qué ocurre cuando el intercambio se da en entre estos sistemas? Aquí aparece el plusvalor. Claramente, Marx se refiere al valor en contraste al precio de equilibrio, puesto que se trata de una variedad de sistemas, y aún más, del plusvalor”. Karatani, *op. cit.*, p. 248 En consecuencia, para Karatani el plusvalor se produce a través de la diferencia entre diferentes sistemas valorativos. Pero esto no elimina, desde nuestra perspectiva, el hecho de que, en efecto, el plusvalor se produzca por la diferencia entre el trabajo necesario y el plustrabajo. Como explica Marx, esto es ya una diferencia entre dos sistemas valorativos, el de la fuerza de trabajo, y el de las mercancías. Una se mide por el tiempo de producción social,

medios de producción acrecientan el plusvalor, pero no absolutamente, sino siempre con relación al trabajo vivo.¹¹⁶ El proceso por el cual el capital transforma su composición hacia un aumento de su parte constante en detrimento de su parte variable, lo llama Marx composición orgánica del capital. Así, la composición orgánica del capital, de acuerdo con nuestro autor, provocará una tendencia a que caiga la tasa de ganancia: “este paulatino acrecentamiento del capital constante en relación con el variable debe tener necesariamente por resultado una baja gradual en la tasa general de ganancia si se mantienen constante la tasa del plusvalor o el grado de explotación del trabajo por parte

la otra, a partir de lo necesario para su subsistencia. Pero independientemente de dónde surja el plusvalor, lo central es qué es el valor. El valor, como piedra angular del sistema marxiano, es el tiempo de trabajo socialmente necesario, que depende de la producción como de la circulación, y de la confrontación entre estos dos momentos —precio de costo versus precio de venta—. Esto, a nuestro modo de ver, nunca lo niega Karatani. No entraremos a detalle en esta discusión porque implicaría un trabajo mucho mayor. Pero Karatani nunca logra refutar al concepto de plusvalor absoluto, porque nunca ofrece una definición de valor acorde a su concepto de plusvalor: “la afirmación de que el valor trabajo está interiorizado en las mercancías no es más que una ilusión, y a partir de entonces, la teoría del valor de Marx se forjó trascendentalmente” y así, surge, en el pensamiento de Marx, la “forma valor”, como la verdadera naturaleza del valor. (*Ibid.*, p. 214). El valor para Karatani es antes que nada la forma valor, esto es, la estructura del acto de intercambio. Pero ello no niega el hecho de que lo que el valor indica es el tiempo de trabajo necesario, el cual está determinado por los tiempos de producción promediados por el mercado.

116 “Trabajo vivo”, en la conceptualización marxiana se refiere a la proceso activo del trabajo en oposición al trabajo concretado, finalizado y objetivado en un producto en particular. La conceptualización del trabajo de acuerdo con Marx es la siguiente:

Proceso de trabajo	Forma de valor	Forma natural	
Trabajo pasado (Mercancías, materias primas, instrumentos, máquinas, etc.)	Valor de cambio/ Valor (cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario objetivado)	Valor de uso (cualidades concretas objetivadas, para el consumo)	Nivel objetivo
Trabajo vivo (obrerros, energía viva.)	Trabajo abstracto (tiempo socialmente necesario)	Trabajo concreto (virtuosidad, saberes, habilidades específicas del trabajo)	Nivel subjetivo

del capital. Pero se ha revelado como ley del modo capitalista de producción que, con su desarrollo, se opera una disminución relativa del capital variable en relación con el capital constante, y de este modo en relación con el capital global puesto en movimiento”.¹¹⁷ En otras palabras, dado una cantidad de obreros y una jornada constante,¹¹⁸ entre más aumente la inversión del capital en capital constante, en medios de producción, se produciría, en consecuencia, una reducción de la tasa de ganancia, es decir de la proporción de la ganancia que obtiene el capital sobre su inversión en medios de producción y materia prima más su inversión en fuerza de trabajo. Esta ley pretende mostrar las consecuencias del constante revolucionamiento de la fuerza productiva y la razón por la cual el capitalismo está constantemente compelido a revolucionar las fuerzas productivas. De acuerdo con Marx, esta baja es relativa, pues sólo se expresa: “en el componente variable del capital global, en su mengua en comparación con el componente constante del mismo”.¹¹⁹ Este proceso le pone un límite al cambio tecnológico: “En el enfoque marxista, la tendencia decreciente de la tasa de beneficio sofoca la auto-valorización del capital, y fija un límite estricto al cambio tecnológico: más allá de cierto grado de automatización no se puede avanzar, porque quedaría completamente anulado el beneficio. **Esta barrera a la robotización y a la emancipación de la opresión laboral es una característica central del capitalismo contemporáneo.**

117 Marx, Karl, *El Capital, crítica de la economía política*, Tomo III, Volumen 6; Siglo XXI, México, 2011, p. 270.

118 La tasa del plusvalor o la tasa de explotación es p/v , es decir el plusvalor sobre el valor de la fuerza de trabajo. En cambio, la tasa de ganancia es $p/v+c$, es decir el plusvalor o la parte impaga de la jornada laboral sobre el valor de la fuerza de trabajo más el valor del capital constante. Cada fórmula propuesta por Marx tiene dos funciones distintos, la segunda permite al capitalista calcular los beneficios y la rentabilidad de su negocio, así como permite calcular la creciente acumulación en el capitalismo; mientras que la primera, en cambio, permite ver el nivel de explotación del obrero, es decir, le da un fundamento matemático al concepto de plusvalor. Por lo tanto, devela, al aislar la inversión en capital constante, cuánto toma el capitalista de la jornada laboral para sí. [El resaltado es nuestro].

119 Marx, Karl, *op. cit.*, p. 276.

neo”.¹²⁰ De acuerdo con este argumento, la tecnología no podría nunca robotizarse, es decir liberarse del trabajo vivo, porque el trabajo vivo es siempre la condición de la ganancia. Para lograr algo parecido, sería necesario cambiar por completo el principio de valor en el capitalismo y por ellos resulta fundamental tener en cuenta la idea siguiente: “el capital es la contradicción en proceso” ya que, nos dice Marx:

Por un lado despierta a la vida todos los poderes de la ciencia y de la naturaleza, así como de la cooperación y del intercambio social, para hacer que la creación de la riqueza sea (relativamente) independiente del tiempo de trabajo empleado en ella. Por el otro lado se propone medir con el tiempo de trabajo esas gigantescas fuerzas sociales creadas de esta suerte y reducirlas a los límites requeridos para que el valor ya creado se *conserva como valor*.¹²¹

En consecuencia, la robotización completa implicaría otro modo de mediar la circulación —en lugar del dinero— o un principio valorativo de la riqueza que no estuviera fundado en el tiempo de trabajo humano. Para el pensamiento marxista este límite económico de la acumulación es fundamental. En el capitalismo, el desarrollo tecnológico estaría guiado siempre por la dinámica de la acumulación. La consecuencia de esta tendencia con respecto a la tecnología consistiría en que: “en el capitalismo se desechan todas las tecnologías que no auguran beneficios (...) Para Marx esta dependencia del lucro somete al proceso innovador a un desaprovechamiento de sus potencialidades...”¹²² Además, se resuelve, como todas las contradicciones del capital, en crisis de acumulación que

120 Katz, Claudio, “La concepción marxista del cambio tecnológico”, *art. cit.*, p. 15.

Katz y Marx también explican que hay formas en las que este proceso puede ser contrarrestado, a través del aumento del capital variable, o bien del plusvalor absoluto reduciendo el salario, aumentando la tasa de explotación, o monopolizando capitales, entre otros.

121 Marx, “Fragmentos”, *Elementos fundamentales...* TII, *op. cit.*, p. 229. [El resaltado es nuestro].

122 *Idem*.

se manifiestan sobre todo en el desempleo. Si bien Marx señala que la tendencia de la tasa de ganancia a decrecer puede ser siempre neutralizada por distintos factores (aumentando la tasa de explotación, por ejemplo). Sin embargo, la microinformática, introducida alrededor de los años setenta-ochenta, “desde el comienzo vuelve inútiles —‘no rentables’— enormes cantidades de trabajo. A diferencia del fordismo, lo hace a tal ritmo que ninguna ampliación de los mercados es ya capaz de compensar la reducción de la parte de trabajo contenida en cada mercancía”.¹²³ E, incluso, uno podría preguntarse si ¿estamos realmente en posibilidades de compensar la reducción de mercado de trabajo que ha provocado el capitalismo en los últimos cincuenta años? Y siguiendo Anselm Jappe, ésta es una de las razones por las cuales el capitalismo no se ha podido recuperar en los últimos cincuenta años y se encuentra ya enfrentado con una crisis estructural. Sin embargo, resulta claro que la caída de la tasa de ganancia no es homogénea en todo el sistema de producción: “En esta descripción se incluía, además, la paralizante caída de la tasa de beneficios, causa originaria de todos los problemas, tal y como Marx había predicho. Esta caída fue mucho más aguda en las industrias con una composición orgánica del capital más elevada, como las industrias del hierro y el acero y las industrias química y eléctrica”.¹²⁴ Si bien existen industria en las que la situación es extrema, como la industria automotriz donde la producción está prácticamente automatizada, en otras, el modo de producción no se ha modificado demasiado desde el siglo XIX —como la industria de la indumentaria—; por lo tanto, ocurre que la producción de plusvalor se equilibra:

En los términos de la formulación de Marx, esto se debe a que se distribuye todo el plusvalor de la totalidad del capital. Es decir, las compañías altamente rentables con relativamente pocos trabajadores —por ejem-

123 Jappe, *op. cit.*, pp. 131-132.

124 Alfred Sohn Rethel, *Trabajo manual y trabajo intelectual*, crítica de la epistemología, El Viejo Topo, Barcelona, 2001, p. 143.

plo, compañías de producción tales como las de inversión, información y de alta tecnología— podría parecer que no explotan a sus trabajadores, los cuales trabajan directamente en los diferentes capitales individuales, pero lo hacen indirectamente.¹²⁵

De modo que el plusvalor se reparte a la totalidad del capital, y con ello es posible, a su vez, mitigar dicha caída. Sin embargo, poco a poco, es cierto que va socavando el crecimiento de la acumulación. En efecto, como mostramos, la migración de la industria al tercer mundo ha permitido aumentar la tasa de plusvalor con lo cual es posible mitigar la caída de la tasa de ganancia.

De este modo, la tecnología dentro del capital no es un factor neutral. El desarrollo de la tecnología y, por lo tanto, su concepción y aplicación dentro del proceso de producción no es independiente de la dinámica de acumulación del capital; al contrario, como hemos mostrado, el cambio tecnológico forma parte del proceso de valorización del valor, y toda tecnología sólo se introduce en la medida en que permite aumentar el plusvalor. Por lo tanto, sólo las tecnologías que aumentan la productividad son introducidas en la producción. El argumento de la tasa decreciente de ganancia, si bien no se nos presenta como una ley, sí muestra que el desarrollo de la tecnología siempre se enfrentará con este límite. A medida que la tasa de ganancia se acerca a su límite, provoca una crisis de sobreproducción; esto es, se produce más de lo que puede absorber el mercado. El capitalismo resuelve esta contradicciones con crisis que provocan desempleo, monopolios y concentración de capitales, baja de salarios, etc. Braverman concluye su análisis de la maquinaria con la siguiente afirmación, que engloba la dialéctica técnica del capital:

El ideal hacia el que tiende el capitalismo es la dominación del trabajo muerto sobre el vivo. Al principio este ideal es realizado pocas veces,

125 Karatani, *op. cit.*, p. 263.

pero conforme al capitalismo desarrolla la maquinaria y hace uso de toda peculiaridad técnica de la que está dotada para sus propios fines, da pie a la existencia de este sistema de dominación del trabajo vivo por el muerto no sólo como una expresión alegórica, no sólo como la dominación de la riqueza sobre la pobreza, del patrón sobre el empleado, o del capital sobre el trabajo en el sentido de relaciones financieras o de poder sino como un *hecho físico*.¹²⁶



La técnica no se desarrolla independiente de la forma de producción, al contrario, consolida al capitalismo; sin embargo, a su vez y paradójicamente, poco a poco, va provocando su propia catástrofe. Así como el capitalismo olvida que el origen de la riqueza es la naturaleza y que, en consecuencia, tiene un límite, del mismo modo, el revolucionamiento de la tecnología, también, se topa con otro: la fuerza de trabajo. En un sistema de producción capitalista nunca se puede transgredir este límite; esto significa que nunca podría darse una forma de producción absolutamente objetiva. Una producción tal supondría, necesariamente, plantear un modo en el que la distribución de la riqueza no fuera la ley del valor. En la actualidad, cada vez es más claro en qué sentido el dinero, tal como lo pensó Marx, esto es, el dinero en tanto que medio de circulación, medida de valor y base material, es un sistema de circulación menos adecuado para el modo de producción; el cual tiende, en efecto, hacia la automatización-robotización, pero a causa de la falta de demanda efectiva, la desvalorización del trabajo ha provocado que el dinero como crédito resulte mucho más efectivo como forma de circulación. De este modo, la dominación del capital es todavía más profunda: nos encontramos en sociedades dominadas, sociedades des-

126 Braverman, Harry; *Trabajo y capital monopolista*, op. cit., p. 266.

empleadas o superexplotadas y endeudadas de por vida: desde que el individuo entra en la edad adulta se ve obligado a ceder su tiempo de trabajo futuro a las arcas del capital financiero.

La distinción entre la subsunción formal y la subsunción real del trabajo al capital pretende mostrar en qué medida el capitalismo no se limita a ser una forma de producción que establece una relación social a partir de la oposición capitalista-trabajador, de capital-trabajo, esto es, no sólo es un modo de reproducción fundamentado en una relación social de dominación de clases; esto, si bien no es falso, es sólo una de las primeras formas en las que manifiesta el capital, es entonces simplemente un momento aparente. Por lo cual, soluciones como las que ha defendido el marxismo tradicional, solo llevan a transformar la forma de distribución de la riqueza y no a transformar el modo de reproducción.¹²⁷ En realidad, la contradicción misma esta en la estructura del trabajo, pues ésta trae consigo el conflicto entre forma natural y forma valor. Resulta fundamental considerar la oposición técnica-naturaleza, así como la de acumulación-subsistencia. Sin embargo, el ejemplo extremo al que hemos aducido, a través del cual una sociedad robotizada nos llevaría a fundar un nuevo mecanismo de circulación, no mediado por el dinero, nos manifiesta el sentido mismo del capital, y a la vez el absurdo en el que el ser humano se encuentra actualmente. De esta manera, el desarrollo de la tecnología no es un desarrollo libre. Por una parte, el capital rechaza las tecnologías que no son rentables, por el otro, cuando la composición orgánica del capital se desarrolla al punto de lograr que caiga lo suficiente la tasa de ganancia, vuelve a formas de producción basadas

127 Un acercamiento crítico al concepto de trabajo permitiría “una aproximación histórico-estructural a cuestiones como qué actividades fueron reconocidas socialmente como trabajo, y qué personas de la sociedad fueron consideradas sujetos. Esta interpretación podría contribuir al debate sobre la constitución socio-histórica del género, y cambiaría los términos de debates recientes respecto a la relación de la crítica marxiana con cuestiones sobre la posición social e histórica de las mujeres, minorías raciales y étnicas...” Postone, *Time, labour, and social domination*, op. cit., p. 356.

en un plusvalor absoluto. (Por ejemplo, migra a países con jornadas de trabajo más largas o en los que el valor de la fuerza de trabajo es más barata, aumentando con ello la tasa de explotación).

Después del largo análisis del proceso de trabajo bajo la subsunción real al capital, y, en general, de la función de la técnica dentro de este sistema de reproducción social, a nuestro modo de ver algo ha quedado claro: siguiendo a Moishe Postone, el conflicto del capitalismo no está enraizado en una enajenación del trabajo humano, o de la subjetividad humana,¹²⁸ el conflicto radica, a nuestro modo de ver, en cambio, en que no hemos sido capaces de construir una sociedad que produzca para la subsistencia y no para la acumulación. Lo que la contradicción de la mercancía —valor-valor de uso— provoca a largo plazo es la contradicción acumulación-subsistencia. Y creemos que, por ello, resulta actualmente esencial pensar en una politización del valor de uso o de la forma natural. Como señalábamos en el segundo capítulo.

Al hacer una síntesis de lo dicho, el argumento se despliega del siguiente modo: la técnica del capital se nos presenta como una que está diseñada y concebida para expulsar al ser humano del proceso de trabajo, pero esto no puede ocurrir de manera total; sin embargo, a través de dicho proceso, el mismo capital provoca su propia destrucción, ya que sofoca, poco a poco, el origen su ganancia: el individuo; este individuo que en tanto que trabajador y en tanto que comprador, resulta indispensable para el capital, pero a medida que lo expulsa de la producción, lo expulsa, a su vez, del mercado y con ello provoca su propio cataclismo. Con ello, se nos manifiesta una contradicción: el valor y el dinero se transforman en un medio de circulación cada vez menos eficiente para el modo de producción a pesar de ser el fundamento del mismo. Para nosotros, esto supone que la única posibilidad pensar un post-capitalismo de la subsistencia, de la forma natural, es

128 Este planteamiento supondría que la esencia del ser humano es el trabajo. Pero a nuestro modo de ver el trabajo implica ya la estructura espacio-temporal que el capitalismo exige de nosotros. El trabajo ya es propiamente una estructura capitalista.

la de una sociedad sin dinero, pero entonces ¿cómo podríamos mediar las relaciones sociales?

Karatani, en *Transcrítica*, una obra monumental en la que con gran éxito, lee a Marx a través de Kant, llega a una conclusión similar, esto es, concluye que la piedra angular del capital es el dinero mismo, y la cuestión está en cómo lograr pensar una sociedad post-dineraria. ¿Qué es el dinero? Es posible sostener que, de acuerdo con Marx, es una mercancía, no es un mero indicador del valor mercantil, es además, la forma misma del valor, es la forma en la que se mueve el valor, gracias a la cual las mercancías se intercambian. Por lo tanto, el dinero es la conexión social, el fetiche mismo, lo que constituye lo social. También, se nos manifiesta en un cúmulo de formas disímiles, es decir, como una tecnología cada vez más diferenciada. Una tecnología que permite neutralizar la contradicción de lo social en el capital: la de expresar lo social en un objeto físico. Esto, a su vez, trae consigo la posibilidad del acuerdo tácito propio al acto de intercambio. El fetiche del dinero permite así el reconocimiento inmediato del valor en objeto físico, “está hipostasiado”. De modo que superar el dinero sólo podría lograrse a través de la fundación de un acuerdo social previo al acto de intercambio, pero ello inevitablemente limita en gran medida el espacio de circulación mercantil. Piénsese por ejemplo, en las zonas de la guerra civil española en las que acordaron eliminar el dinero, dichos proyectos fracasaron por su carácter espacialmente finito e incapacidad de intercambiar con países extranjeros, lo cual resultaba fundamental en temporadas de guerra.¹²⁹ Karatani en este

129 “En el campo de Cataluña y Aragón, al igual que en el de Castilla, se estaba realizando un experimento social y económico sorprendente. En muchos sitios, por ejemplo, ya no circulaba el dinero. Hans Erich Kaminski, un agudo observador alemán, hizo una descripción cuidadosa de lo que ocurrió en Alcora (Castellón): «Todo el mundo puede obtener lo que necesita. ¿De quién? Del comité, desde luego. Pero es imposible proveer a cinco mil personas en un solo punto de distribución. Hay almacenes donde se pueden satisfacer las peticiones de uno, igual que antes, pero son simples centros de distribución. Pertenecen a todo el pueblo, y sus antiguos dueños ya no obtienen ningún beneficio. El pago no se realiza con dinero, sino con cupones. Incluso el bar-

sentido analiza un experimento reciente llamado LETS (Local Exchange Trading System, sistema de cambio local). Pero, de nuevo, siempre será un sistema finito e imperfecto que depende de un contrato social o de un macro sujeto que asuma el principio de distribución. Así, de acuerdo con Karatani, nos enfrentamos con una antinomia que no muestra claramente cómo superarla:

El momento fundamental que uno puede extraer de *El capital* es la siguiente antinomia: el dinero debe existir, el dinero no debe existir. Abolir (o superar) el dinero equivale a crear una moneda que cumpla estas condiciones conectivas. Marx no dijo nada con respecto a una forma de dinero que funcione como una solución.¹³⁰

bero afeita a cambio de cupones, que proporciona el comité. El principio según el cual cada habitante recibirá bienes de acuerdo con sus necesidades se realiza sólo de manera imperfecta, porque se postula que todo el mundo tiene las mismas necesidades [...]. Cada familia y cada persona que vive sola ha recibido una tarjeta. Ésta se perfora diariamente en el lugar de trabajo; de esta manera nadie puede dejar de trabajar, porque los cupones se distribuyen[...]" Hugh Thomas, *La guerra civil española*, trad. Neri Daurella, Penguin Random House, Barcelona, 2014 p. 332.

130 Karatani, *op. cit.*, pp. 317- 318.s

BIBLIOGRAFÍA

- AXELOS, Kostas; *Marx penseur de la technique*, vol 1 y 2, Les editions de minuit, Paris, 1961.
- ADORNO T.W. y Max Horkheimer; *La dialéctica de la ilustración*, introducción y traducción de Juan José Sánchez, editorial Trotta, Madrid, 2006.
- BENJAMIN, Walter, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, introducción de Bolívar Echeverría, traducción de Andrés E. Weikert, Ed. Itaca, México, 2008.
- _____, *Tesis sobre la Historia y otros fragmentos*, introducción traducción de Bolívar Echeverría, Ed. Itaca, UACM, México, 2008.
- _____, *Dirección única*, Ed. Alfaguara, Madrid, 1987.
- BOYER, Robert y Benjamin Coriat, “Marx, la técnica y la dinámica de larga acumulación”, *Cuadernos políticos*, #45, México D.F, 1985.
- BUKHARIN, Nikolai *Teoría del materialismo histórico, Ensayo popular de sociología marxista*; traducción de Pablo De la Torriente Brau, Gabriel Barceló, María Teresa Poyrazián, Augusto Bianco, Celina Manzoni, María Victoria Suárez e Isodoro Flambaun; Siglo XXI, Madrid, 1974.
- BRAVERMAN, Harry; *Labor and monopoly Capital, The degradation of Work in the twentieth Century*, Monthly Review Press, New York, 1998.
- COHEN, Gerald A.; *La teoría de la historia de Karl Marx, una defensa*, traducción de Pilar López Máñez; Siglo XXI, Madrid, 1986.
- CASTILLO MENDOZA, Carlos Alberto, “Notas introductorias sobre subsunción del trabajo al capital”, *Iraika* N° 17, 2001.
- ECHEVERRÍA, Bolívar, *Modernidad y Blanquitud*,. Era, México,
- _____, “Oriente y Occidente”, *Definición de cultura*, Ítaca/UNAM, México, 2001.
- _____, *Valor de uso y utopía*; Siglo XXI editores, México, 1998.
- _____, “Modernidad y Capitalismo. (15 Tesis)”, *Las Ilusiones de la modernidad*, UNAM/El equilibrista, México, 1998.
- _____, *El discurso crítico de Marx*, FCE/Itaca, México, 2017.

- _____, “Renta tecnológica y capitalismo histórico”, consultado en www.bolivarre.unam.mx, 10/01/2017.
- ENGELS, Friedrich, *Dialéctica de la naturaleza*, trad. de Wenceslao Roces, Ed. Grijalbo, México, 1961.
- _____, y Karl Marx, *La ideología alemana*, traducción de Wenceslao Roces, Ediciones de Cultura popular, México, 1977.
- FEDERICI, Silvia, *Revolución en punto cero: trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas*, traducción de Carlos Fernández Guervós y Paula Martín Ponz, Tinta Limón, Buenos Aires, 2018.
- _____, *El patriarcado del salario*, traducción de Maria Aranzazu Catalán, UACM/ Traficantes de Sueño, México, 2018.
- FEUERBACH, Ludwig, *La filosofía del porvenir; Crítica de la filosofía de Hegel*, Versión al español de Victoria Pujolar, Ediciones Roca, México, 1975.
- _____, *La esencia del cristianismo*, Traducción de Franz Huber; Juan Pablos Editor, México, 1971.
- FINE, Ben y Alfredo Saad-Philo, *El capital de Marx*. Trad. de Ignacio Perrotini. México, FCE, 2008.
- FOSTER, John Bellamy, , “Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature”, monthlyreview.org/2013/12/01/marx-rift-universal-metabolism-nature/, consultado el 20/10/20.
- _____, *La ecología de Marx, materialismo y naturaleza*, traducción de Carlos Martín y Carmen González, El Viejo Topo, España, 2000.
- GRAMSCI, Antonio, *Antología*, Selección, traducción y notas de Manuel Sacristán, Akal, Madrid, 2013.
- GANDLER, Stefan, *Marxismo crítico en México: Adolfo Sánchez Vázquez y Bolívar Echeverría*, FCE, México, 2007.
- HABERMAS, Jürgen, *Ciencia y Técnica como Ideología*, traducción de Manuel Jiménez Redondo y Manuel Garrido, ed. Tecnos, Madrid, 2002.
- HANSEN, Alvin; “The technological interpretation of history”, *Quarterly Journal of Economics* 36, November, 1921.
- HARVEY, David, *A Companion to Marx's Capital*, Verso, London, 2001.
- _____, *Limits to Capital*, Verso, London, 2006.
- _____, *Marx, Capital, and the madness of economic reason*, Verso, London, 2017.
- _____, “The right to the city”, <https://davidharvey.org/media/righttothecity.pdf>, consultado el 17/10/2020.

- HEIDEGGER, Martin “La pregunta por la técnica”, *Conferencias y artículos*, Serbal, traducción de Eustaquio Barjau, Barcelona, 1994.
- HERRERA DE LA FUENTE, Carlos, *El concepto de técnica en Marx y en Heidegger, dos versiones de la modernidad*, tesis de maestría, UNAM, FFyL, 2008.
- HORKHEIMER, Max, *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002.
- HOBBSAWM, Eric y Karl Marx, *Formaciones económicas precapitalistas*, Traducción de Gregorio Ortiz, Javier Pérez Royo y Wenceslao Roces, Grijalbo, Barcelona, 1979.
- _____, *En torno a los orígenes de la revolución industrial*, traducción de Ofelia Castillo y Enrique Tandeter, Siglo XXI, México, 2011
- HUGH Thomas, *La guerra civil española*, trad. Neri Daurella, Penguin Random House, Barcelona, 2014.
- JAPPE, Anselm, *Las aventuras de la mercancía*, trad. de Pepitas de Calabaza, Madrid, 20.
- KARATANI, Kojin, *Transcritique. On Kant and Marx*, trad. de Sabu Kosho, MIT press, Cambridge, 2000.
- _____, 2014, *The structure of world history*, Michael K. Bourdaghs (trad.), Duke Press, Durham.
- KATZ, Claudio, “Discusiones Marxistas sobre tecnología”, *Teoría*, en *Razón y Revolución*, nro. 3, invierno de 1997, reedición electrónica.
- _____, “El concepto marxista de cambio tecnológico”, *Teoría*, en *Razón y Revolución*, nro. 3, invierno de 1997, reedición electrónica.
- KOHAN, Néstor, *Nuestro Marx*, www.marxismocritico.org, consultado el 12/11/2014.
- KOVEL, Joel y Michael Löwy, *Manifiesto Ecosocialista*, www.marxismocritico.org, consultado el 12/11/2014.
- LENIN, Vladimir I., “Las tareas inmediatas del poder soviético”, *Obras escogidas*, Moscú, 1965.
- LÖWY, Michael, “¿Qué es el ecosocialismo?”, Octubre 2004, http://www.anticapitalistas.org/IMG/pdf/TC_Ecosocialismo.pdf, consultado el 12/11/2014.
- LUKÁCS, Georg, *Historia y consciencia de clase*, traducción de Manuel Sacristán, Orbis; Barcelona, 1985.
- _____, “Technology and Social relations”, *New Left Review*, I-39, September-October 1966.
- MACKENZIE, Donald; “Marx and the Machine”, en *Technology and Culture*, Vol. 25, No. 3, Julio de 1984.

- MARCUSE, Herbert, *El hombre unidimensional, Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*, traducción de Antonio Elorza, Orbis, Barcelona, 1965.
- _____, *El marxismo soviético*, Alianza editorial, Madrid, 1975.
- _____, *La sociedad industrial y el marxismo*, ed. Quintarúa, Buenos Aires, 1969.
- _____, *Razón y revolución*, Alianza Editorial, Madrid, 1984.
- _____, “Ecology and the Critique of Modern Society” (1992), en *Capitalism, Nature, Socialism, A journal of Social ecology*, <http://www.marcuse.org/herbert/pubs/posthumous/79MarcuseEcologyCritiqueModernSociety1992CapNatSoc.pdf>, consultado el 12/12/2014.
- MARX, Karl, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (borrador) 1857-1858 1 y 2*, Siglo XXI, Traducción de Pedro Scaron, Buenos Aires, 1971.
- _____, *El capital, crítica de la economía política*, Libro I, Vol. I, II, III; traducción, advertencia y notas de Pedro Scaron, Siglo XXI editores, México, 2012.
- _____, *El capital, crítica de la economía política*, Libro III, Vol. IV; traducción, advertencia y notas de Pedro Scaron, Siglo XXI editores, México, 2011.
- _____, *Introducción general a la crítica de la economía política/1857*, traducción de José Aricó y Jorge Tula, Siglo XXI editores, México, 2004.
- _____, *Los debates de la dieta renana*, trad. de Juan Luis Vermal y antonia García, Gedisa, Barcelona, 2007.
- _____, *Manuscripts de 1844*, traduction inédite de Jacques-Pierre Gougeon, GF Flammarion, Paris, 1996.
- _____, *Manuscritos de economía y filosofía*, traducción de Francisco Rubio Llorente, Alianza Editorial, Madrid, 1984.
- _____, *Contribución a la crítica de la economía política*, 1859, Siglo XXI, México, 2011.
- _____, *Miseria de la filosofía, Respuesta a la Filosofía de la Miseria de P-J Proudhon*, edición a cargo de Martí Soler, Siglo XXI, México, 1987.
- _____, “Sobre la cuestión judía”, en *La sagrada familia y otros escritos de juventud*, traducción de Wenceslao Roces, Grijalbo, México, 1959 Marx, La crítica al programa de Gotha.
- _____, *Capital y tecnología, manuscritos de 1861-1863*, al cuidado de Piero Bolchini, traducción de Alfonso García, ed. Terra nova, México, 1980.
- _____, *Progreso técnico y desarrollo capitalista (manuscritos 1861-63)*, traducción de Raúl Crisafio y Jorge Tula, Cuadernos del pasado y del presente, Siglo XXI, México, 1986.

- _____, y Bolívar Echeverría, *La tecnología del capital, subsunción formal y subsunción real del trabajo al capital (Extractos de los manuscritos 1861-63)*, Ítaca, México, 2005.
- MÉSZÁROS, István, *La teoría de la enajenación en Marx*, traducción de Ana María Palos, Era, México, 1978.
- MIES, Maria, *Patriarchy and accumulation on a world scale. Women in the international division of labour*, Zed Books, London 2014.
- MORFINO, Vittorio, *Marx pensador de la técnica (sobre Axelos)*, Università deglo Studi di Milano-Bicocca, trad. al español: Carlos Casanova – Rodrigo Karmy Bolton, Archivos de filosofía 2009/2010.
- MUMFORD, Lewis, *Técnica y Civilización*, Alianza Editorial, traducción de Constantino Aznar de Acevedo, Madrid.
- OLIVA MENDOZA, Carlos, *Espacio y Capital*, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, 2016.
- _____, “Semiótica y capitalismo”, *Ensayos sobre la obra de Bolívar Echeverría*; Ítaca, México, 2013.
- _____, *Relatos de dialéctica y hermenéutica*, Seminarios, UNAM, 2009.
- ORTEGA REYNA, Jaime, “El valor de uso en el marxismo de Bolívar Echeverría”, en Arredondo Gómez, David y Jaime Ortega Reyna (coords.), *Pensamiento filosófico nuestroamericano*, UNAM , México, 2014.
- OUVIÑA, Hernan; “El problema de la neutralidad de la técnica en el pensamiento político de Lenin. Notas críticas acerca de por qué la culpa del asesinato también la tiene el cuchillo”; *Bajo el Volcán*, vol 11, núm. 17; BUAP, septiembre febrero 2011, pp. 259-272. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28625451016>
- PANZIERI, Raniero; “El uso capitalista de la Maquinaria: Marx frente a los ‘objetivistas’”, en *Youkali, revista crítica de las artes y el pensamiento*, nr. 6, <http://www.tierradenadieedciones.com>, consultado 10/08/2016.
- POSTONE, Moishe, *Time, Labour and Social domination, a reinterpretation of Marx's critical theory*, Cambridge University Press, Cambridge 1993.
- RICARDO, David, *On The Principles of Poltical Economy and Taxation*, Batiche Books, Canada, 2001.
- ROMERO, Daniel, “Técnica y trabajo en Marx: ¿La emancipación del capital?”, en *Marxismo vivo*, nr.18, traducción del portugués por Laura Sánchez , Julio de 2008.

- RUBIN, GAYLE, “El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo”, *Nueva Antropología*, año VIII, n. 030, UNAM, México, 1986.
- SCHMIDT, Alfred, *El concepto de naturaleza en Marx*, traducción de Julia M.T. Ferrari de Prieto y Eduardo Prieto, Siglo XXI editores, Madrid, 2011.
- _____, *Feuerbach o la sensualidad emancipada*, Versión al español de Julio Carabaña, Taurus, México 1975.
- _____, “Para un materialismo ecológico. Prólogo a El concepto de naturaleza en Marx”, trad. de Stefan Gandler, en Stefan Gandler (coord)., *Teoría crítica, imposible resignarse. Pesadillas de represión y aventuras de emancipación.*; M. A. Porrúa y UAQ; México, 2016.
- SCHOLZ, Roswitha. “El patriarcado productor de mercancías. Tesis sobre capitalismo y relaciones de género”, consultado en: <http://constelaciones-rtc.net/article/view/815/869>, 30 de septiembre de 2019.
- _____, “¡Fuera holgazanas! Sobre las relaciones de género y el trabajo en el feminismo”. <http://www.obeco-online.org/rst.htm>, consultado el 30/09/2019.
- _____, “Patriarchy and commodity society: Gender without a body”, en Niel Larsen, et. al., *Marxism and the critique of value*, Chicago, MCM publishing. 2014, pp.123-141.
- _____, “El valor es el hombre. Tesis sobre socialización del valor y relación de género”, *Sociología Histórica*, (9), 866-905. <https://revistas.um.es/sh/article/view/391051> consultado 30/09/2019.
- SOHN-RETHEL, Alfred, *La pensée-marchandise*, Éditions du croquant, Broissieux, 2010.
- _____, *Trabajo manual y trabajo intelectual*, crítica de la epistemología, El Viejo Topo, Barcelona, 2001.
- WENDLING, Amy E., *Karl Marx on Technology and Alienation*, Palgrave Macmillan, New York, 2009.

LA TÉCNICA DEL CAPITAL

Ensayos sobre Bolívar Echeverría y Karl Marx

Andrea Torres Gaxiola

Se terminó de imprimir en el mes de marzo de 2021, en la Ciudad de México, Méx.

Para su composición se utilizó la fuente tipográfica Swift diseñada por Gerard Unger.

Se imprimió en papel cultural de 90 gr.

La edición consta de 200 ejemplares.

La corrección de estilo y el cuidado de la edición estuvo a cargo de Judith Romero y Jorge Pech Casanova.

