

## *Técnica y fetichismo. Apuntes sobre el primer libro de El capital\**

**Andrea Torres Gaxiola**

La importancia de la tecnología en el pensamiento de Marx y en el materialismo histórico ha sido un tema controvertido dentro y fuera del marxismo. Marx ha sido interpretado muchas veces como un determinista económico y hasta como un determinista tecnológico. Dentro del pensamiento soviético, se ha concebido a la tecnología como uno de los desarrollos del capitalismo que había que aprovechar sin cuestionarse su impacto dentro de las relaciones de producción. Muchas de las interpretaciones marxistas y no marxistas de la tecnología tienden a interpretar el desarrollo técnico como una fuerza independiente que no está regida por la ley del valor-trabajo. Por un lado, en el caso de los soviéticos, esta interpretación los lleva a adoptar las técnicas de producción capitalista en el socialismo.<sup>1</sup> Para el pensamiento soviético, esto significa que la socialización de los medios de producción basta para superar la enajenación del trabajo. Sin embargo, 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 (y no para reducir el tiempo de trabajo vivo). Por otro lado, tradicionalmente la tecnología ha sido considerada como una fuerza exógena y que, por lo tanto, es necesaria para el progreso. De esta manera, 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, ha servido de palanca para la acumulación, ha descalificado al trabajador y ha llevado a la explotación sin medida de los recursos naturales; de

\* El presente artículo se realizó en el marco del proyecto PAPIIT-403917, “Teoría crítica en México. (Los casos de Mariflor Aguilar, Bolívar Echeverría y Adolfo Sánchez Vázquez)”.

<sup>1</sup> Véase, por ejemplo, V. I. Lenin, *Las tareas inmediatas del poder soviético*. Moscú, Progreso, 1961. En este texto, Lenin sostiene que el socialismo tendría que aprovechar las técnicas del capital y el sistema Taylor, para superar la productividad que éste ha alcanzado.

tal modo que ha contribuido a la consecución de las relaciones sociales dentro del capitalismo y a la consecución de la acumulación del capital.

Sin embargo, pocas interpretaciones del pensamiento de Marx se han cuestionado el papel de la tecnología con respecto a las relaciones de producción, a la acumulación del capital, a la explotación de los trabajadores más allá de lo que Marx describió en el primer libro de *El capital*. Este tema no ha sido tratado a profundidad, sino hasta muy entrado 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 [...], el marxismo se agota en la concepción de que el contenido de la tecnología es la ‘racionalidad científica’”.<sup>2</sup>

Desde nuestra perspectiva, el desarrollo de la tecnología en el capitalismo no sólo no es independiente de éste, sino que adopta y contribuye al fetichismo del capitalismo. En este sentido, la tecnología, como todas las formas económicas del capitalismo, adopta una estructura fetichista similar a la de la mercancía. La tecnología, dentro de este modo de producción, se presenta como la forma material de la relación capitalista-obrero, a tal punto que, glosando a Bolívar Echeverría, ahora, la “renta de la tecnología” ha desplazado a la antigua “renta de la tierra”, que en un principio era el fundamento de la clase capitalista. Hoy en día, lo que permite al capitalista mantener su posición dominante es esta “renta tecnológica”.<sup>3</sup> Sin embargo, la ganancia extraordinaria que percibe el capitalista gracias al revolucionamiento constante de la tecnología adopta un carácter fetichista, haciendo parecer como si la tecnología fuera el origen mismo de la riqueza, y su desarrollo fuera inevitable. La tecnología se presenta como un elemento neutral dentro de las relaciones sociales. Así, en este ensayo nos proponemos mostrar cómo la tecnología adopta, dentro del capitalismo, un carácter fetichista.

### **El fetichismo: mercancía, dinero, capital**

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 más estudiada para entender este concepto, a nuestro modo de ver, el concepto de fetichismo tiene un valor

<sup>2</sup> Mario Domínguez Sánchez, “Raniero Panzieri: una crítica de la tecnología”, en Raniero Panzieri, *El uso capitalista de la maquinaria: Marx frente a los “objetivistas”*; en *Youkali. Revista Crítica de las Artes y el Pensamiento*, núm. 6 [http://www.tierradenadieediciones.com. [Consulta: 10 de agosto de 2016.]

<sup>3</sup> Bolívar Echeverría, “La modernidad americana”, en B. Echeverría, comp., *La americanización de la modernidad*. México, Era/UNAM, 2008, p. 29.

mucho más profundo, pues este concepto explica la dinámica del capitalismo.

Lukács es el primer autor marxista que se interesó en 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.<sup>4</sup>

Esto significa que para entender el concepto de fetichismo, y en consecuencia, para entender la mercancía como la estructura del capitalismo, 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 hombre 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.<sup>5</sup>

En efecto, para desmistificar las relaciones cosificadas del capitalismo, para Lukács habría que tomar el concepto de mercancía desde el punto de vista de la totalidad, no como un hecho particular y propio del intercambio mercantil, sino como una estructura social. Creemos, junto con Lukács, que para

<sup>4</sup> Georg Lukács, *Historia y conciencia de clase II*. Trad. de Manuel Sacristán. Barcelona, Orbis, 1985, p. 7.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 11.

entender el concepto de cosificación es fundamental entender la estructura de la mercancía como un elemento 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.<sup>6</sup>

Coincidimos con Lukács en la idea de que el concepto de mercancía y el fetichismo mercantil son 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 en el 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, lo que lo regula serían las maneras en que se relacionan los individuos en esta formación social. 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 en la figura cósica de las mercancías. La manera en que argumenta es fundamental, pues nos está diciendo que el mercado es sólo el nivel superficial, una manifestación que parece anárquica; sin embargo, esta apariencia 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 o incluso la tecnología. Cada una de éstas esconde relaciones sociales específicas del intercambio. La mercancía es con la que empieza primero. El carácter fetichista de la mercancía —la cual, ya ha sido descrita un sinnúmero de veces, pero que retomaremos con fines explicativos— está en el hecho de que su valor está determinado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción. Cuando los individuos intercambian mercancías están, al mismo tiempo, intercambiando sus diferentes trabajos: “A éstos, por ende, las relaciones sociales 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

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 7.

*relaciones propias de cosas* entre las personas y *relaciones sociales entre las cosas*".<sup>7</sup> 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".<sup>8</sup> 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 entre sí.

Pero, ¿por qué es necesario en el mercado que las relaciones tomen una forma cósica?: "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".<sup>9</sup> En efecto, en el capitalismo los trabajos privados sólo adquieren un carácter social a través del intercambio, en el mercado. Se trata, por lo tanto, de una sociedad que está atomizada. O al menos, así está jurídicamente establecida. 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 las cosas. Y éstas ocultan el principio que regula la distribución de la riqueza: el tiempo de trabajo socialmente necesario. Por lo tanto, la distribución en el mercado no es al azar, no es anárquica ni tampoco está mediada por una mano invisible.

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 cóscicas cristalizado (el mundo de las mercancías y de su movimiento en el mercado), cuyas leyes aunque paulatinamente

<sup>7</sup> Karl Marx, *El capital. Crítica de la economía política*. Trad. de Pedro Scaron. México, Siglo XXI, 2011, vol. 1, p. 89.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 90.

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 89.

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.<sup>10</sup>

Este doble carácter, subjetivo y objetivo, se repite en todas las formas en que el capitalismo se mueve. La estructura, por lo tanto, es la siguiente: el fetichismo se caracteriza por trastocar la dimensión objetiva y la subjetiva. 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. Por lo tanto, 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, la actividad humana se reduciría a un carácter objetivo determinado por leyes externas no humanas.

Después de presentarnos el análisis estructural de la mercancía, en *El capital*, Marx analiza el proceso de intercambio y la necesidad de una nueva figura dentro del mercado: el dinero. El análisis del dinero, que también está presente en los *Grundrisse*, pretende responder a la siguiente pregunta: ¿qué es el dinero y cuál es su génesis? Una mercancía, sostiene Marx, tiene un valor de uso y un valor, el dinero, como la mercancía universal, también lo tiene, y con base en esta dualidad se desarrollan sus distintas formas. En primer momento, el dinero es el equivalente general de las mercancías, o visto de otro modo, una mercancía utilizada como el equivalente general para toda otra mercancía. Su materialidad expresa, de este modo, el valor de toda mercancía. El precio funcionará como el signo que expresa la proporción por la cual una mercancía particular se intercambia por la mercancía dinero (expresa qué tanto tiempo de trabajo socialmente necesario está objetivado en ella). Así, la primera función del dinero es medir el valor y establecer un patrón de precios. La proporción del intercambio dependerá, por lo tanto, del valor que esté materializado en esta mercancía universal.

Como toda mercancía, el dinero, a su vez, tiene un valor de uso, su uso es el de funcionar como medio para la circulación. Marx asume que la mercancía que se presenta como equivalente general será el oro, pero éste —o cualquier

<sup>10</sup> G. Lukács, *op. cit.*, p. 94.

metal precioso— funciona bien como medida de valor (por diversas razones, entre ellas, es duradero y es difícil de obtener), sin embargo, como medio de circulación no cumple bien su función.<sup>11</sup> El Estado debe controlar qué cantidad de monedas deben estar en circulación, y, para tal fin, es más fácil utilizar símbolos de valor como el papel o monedas de un metal barato. Así, la primera contradicción que surge del dinero está en estas dos funciones que adopta: como valor, toma la función de medir los valores de otras mercancías, y como valor de uso adopta la función de ser medio de circulación. La forma de valor de la mercancía dinero se materializa en el oro. Su valor de uso, en cambio, se materializa en el papel o en el metal barato. De este modo, se disocian la sustancia de valor y el símbolo del valor, en dos objetos distintos. Éstos —el oro y las monedas—, en principio, deberían siempre estar en equilibrio, en caso contrario, habría inflación de los precios. Sin embargo, el dinero como símbolo termina por ocultar su sustancia de valor: el oro. Desdibuja la función fundamental de medir el valor de otras mercancías y parece que éste en sí mismo contiene el valor que en realidad está sólo representando.

Una vez que el dinero se cristaliza y se vuelve la forma absoluta de la riqueza social, surgen más formas “misticadas” del dinero. El carácter universal del dinero posiciona a su poseedor en una situación de ventaja: “su poder social, así como su nexa con lo sociedad, lo lleva en el bolsillo”.<sup>12</sup> El dinero se presenta como poder social en manos de un individuo: “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”.<sup>13</sup> Debido a que cualitativamente carece de límites (aunque cuantitativamente es obvio que la riqueza siempre tiene un límite), el poder social que le es inherente trae consigo el impulso de su acumulación: “De ahí que el atesorador sacrifique al fetiche del oro sus apetitos carnales”.<sup>14</sup> Esto significa que, a diferencia del trueque, en el mercado desarrollado no toda venta necesariamente conlleva a una compra. De este modo, es posible, con

<sup>11</sup> “De la función del dinero como medio de circulación surge su figura monetaria [...] El título del oro y la sustancia del mismo, el contenido nominal y el real, inician su proceso de disociación. Monedas homónimas de oro llegan a tener valor desigual, porque desigual es su peso. El oro en cuanto medio de circulación diverge del oro en cuanto patrón de los precios y con ello cesa de ser el equivalente verdadero de las mercancías cuyos precios realiza [...] El hecho de que el propio curso del dinero disocie del contenido real de la moneda su contenido nominal, [...], implica la posibilidad latente de sustituir el dinero metálico, en su función monetaria, por tarjetas de otro material, o símbolos” (K. Marx, *op. cit.*, vol. 1, p. 153).

<sup>12</sup> K. Marx, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*. Trad. de José Aricó, Miguel Murmis y Pedro Scaron. Buenos Aires, Siglo XXI, 1973, t. I, p. 84.

<sup>13</sup> K. Marx, *El capital. Crítica de la economía política*, vol. 1, p. 161.

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 163.

el dinero atesorar. De aquí, surge una tercera función del dinero: el medio de pago. Esta función permite que el dinero sea relanzando a la circulación en lugar de estar atesorado —ésta es, en su origen, la función del capital financiero. Y con esta nueva función surge la segunda figura del capital: el capital usurero —el valor que se valoriza por medio del préstamo. El dinero como medio de pago es dinero ficticio, o dinero que no está todavía en circulación, pero que lo estará en un lapso de tiempo. Este capital usurero se caracteriza por intercambiar dinero por dinero y recibir, por éste, un interés.

En consecuencia, el dinero en cuanto valor materializado trae consigo la necesidad de ponerse a sí mismo como la finalidad del intercambio, y en esa medida, 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.<sup>15</sup>

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. Esta nueva finalidad en la circulación le otorga al dinero un carácter subjetivo y el cambio de mercancías no es más que un pretexto para realizar el valor comercial. 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 dinero es el fin mismo del intercambio (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, el pretexto para el intercambio. Por esto, son las formas “antediluvianas” del capital.

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

<sup>15</sup> K. Marx, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*, p. 74.



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.<sup>16</sup>

Así, el dinero se fetichiza de dos formas: como oro, parece, en sí mismo, encarnar el valor: “Estas cosas, el oro y la plata, tal como surgen de las entrañas de la tierra, son al propio tiempo la encarnación directa de todo trabajo humano. De ahí la magia del dinero”.<sup>17</sup> Pero también, de modo contradictorio, se presenta como dinero simbólico en el papel moneda, los representantes del oro —por lo que debe haber un equilibrio entre la base áurea y el dinero circulante; por último, se presenta como dinero ficticio (que aún no ha sido producido) en los medios de pago. Cuando aparece un desequilibrio entre la base y el dinero simbólico surgen las crisis dinerarias, sin embargo, esta función esconde detrás de ella el dinero como medio de circulación y, a su vez, el dinero como medida de valor se presenta como una simple ficción: “Hacia apenas un instante que el burgués, ebrio de prosperidad, había proclamado con sabihonda jactancia que el dinero era una ilusión huera. Sólo la mercancía es dinero. ¡Sólo el dinero es mercancía!, es el clamor que ahora resuena en el mercado mundial”.<sup>18</sup> El análisis sobre las diferentes funciones que adopta el dinero en la circulación está claramente rebasado en el capitalismo actual, pues, hoy en día, ya no hay una base metálica que respalde al dinero simbólico y al dinero crediticio. Así, por ejemplo, David Harvey sostiene que una de las dificultades a las que se ha enfrentado el capitalismo desde 1970 ha sido la incapacidad de establecer una base monetaria similar a la base oro, pues su función principal era la de equilibrar las cuentas entre el dinero crediticio, el dinero circulante y el dinero como medida de valor.<sup>19</sup>

El dinero, nos dice Marx, es “la primera forma de manifestación del capital”.<sup>20</sup> Y permite, como hemos descrito, que aparezcan las primeras formas

<sup>16</sup> K. Marx, *El capital. Crítica de la economía política*, vol. 1, pp. 168-169. 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 dinero material o el oro. De esta manera, demasiados créditos conllevan, en un momento dado, a una falta de dinero circulante que los sostenga. Un gran ejemplo de este tipo de crisis es la que ocurrió en 2008. 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”.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 113.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 169.

<sup>19</sup> David Harvey, *Limits to capital*. Londres, Verso, 2011, p. 249.

<sup>20</sup> K. Marx, *El capital. Crítica de la economía política*, vol. 1, p. 179.

de 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 tiene como fin el intercambio de valores de uso. 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 depender simplemente del capital comercial o usurero. Necesita encontrar una manera en que produzca más valor, no sólo que permita que el comprador o acreedor obtengan una ventaja. El capital, no es, por lo tanto, una cosa, como lo es el dinero, sino que es un proceso o el movimiento al que se subsume el valor. Y dentro de este movimiento, el capital se transforma, así que es mercancía y posteriormente 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 de 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. Pare crías vivientes, o, cuando menos, pone huevos de oro.<sup>21</sup>

En efecto, la característica del capital es que pone siempre el dinero a circular (si el capitalista gasta el dinero obtenido de valorización, o simplemente lo atesora, éste ya no es capital, pues se petrifica o se consume, deja de ser valor en movimiento). El capital es el *valor en proceso*: “dinero que incuba dinero –money wich begets money–, reza la definición del capital en boca de sus primeros intérpretes, los mercantilistas”.<sup>22</sup> La lógica de este ciclo mercantil es la de *comprar para vender más caro*.

¿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. Esto es, se trata de la apariencia de que el capital se valoriza por el simple hecho

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 188.

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 189.

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 plusvalor. De este modo, el fetiche del capital esconde el plusvalor y, por lo tanto, la compra y venta de la fuerza de trabajo.

En la cita anterior, Marx llama al capital "sujeto automático". El capital, se autonomiza, cobra vida, pues en él trae la necesidad de ser relanzado una y otra vez en la circulación, pero se transforma en un sujeto porque impone su "voluntad" en la 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 reproducción), 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, se apropie del plusvalor.

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.

Resumiendo, 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 plusvalor 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 haya plusvalor, sino el hecho de que este plusvalor, escondido bajo el velo del plusvalor, está oculto por el movimiento mismo del capital. Por lo tanto, nunca es evidente cuánto plusvalor ha creado el obrero, ni tampoco es un acuerdo consciente el hecho de que el obrero le deba una cierta cantidad de plusvalor al capitalista.

Por último, a nuestro modo de ver, la tecnología adquiere también un carácter fetichista en el capitalismo. Para mostrar esta tesis, será necesario mostrar 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.

### **Fetichismo y maquinaria**

Podría cuestionarse el uso de la palabra fetichismo para referirnos al proceso técnico del capital. En efecto, el argumento sobre el fetichismo es usualmente sólo entendido como un carácter propio de las relaciones sociales. Sin embargo, la tecnología es el factor que media, en el proceso de producción, la relación social entre trabajador y patrón; 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”.<sup>23</sup>

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. Para entender en esta estructura el lugar que ocupa la tecnología, podríamos tomar una frase bastante clara propuesta por Néstor Kohan en su artículo “Fetichismo y teoría del valor”: “Así la identificación del capital con los medios de producción es una reificación de la relación social que es el capital, relación social entre capitalistas y trabajadores mediada por la propiedad privada de los medios de producción”.<sup>24</sup> 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, 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, que se externaliza en el sistema automático. 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 produc-

<sup>23</sup> Néstor Kohan, *Nuestro Marx*, en [www.marxismocritico.org](http://www.marxismocritico.org), p. 353. [Consulta: 12 de julio de 2016.]

<sup>24</sup> N. Kohan, “Fetichismo y teoría del valor”, en [www.marxismocritico.org](http://www.marxismocritico.org), p. 1. [Consulta: 12 de julio de 2016.]

ción 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. 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.

La enajenación del trabajo es el origen del argumento del fetichismo, pero visto desde el punto de vista del obrero. Formalmente, con la venta de la fuerza de trabajo el obrero enajena su capacidad de trabajo por cierto tiempo, así como el producto de su trabajo. Con la subsunción real del trabajo al capital, el obrero también 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”.<sup>25</sup> En consecuencia, 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, que 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’”.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> K. Marx, *Progreso técnico y desarrollo capitalista (manuscritos 1861-1863)*. Trad. de Raúl Crisafio y Jorge Tula. México, Pasado y Presente, 1982, p. 189.

<sup>26</sup> Carlos Alberto Castillo Mendoza, “Notas introductorias sobre subsunción del trabajo al capital”, en *Iraika*, núm. 17, 2001, p. 4.

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 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 fije 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.<sup>27</sup>

A lo largo de su obra, Marx se refiere una y otra vez al automatismo del capital de diferentes modos, siempre enfatizando su carácter pseudo-subjetivo. En este caso, lo retoma sosteniendo que la tecnología le roba el alma al hombre. 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”.<sup>28</sup> El capital utiliza las habilidades de los obreros en su favor, y a través de la ciencia, despoja al obrero de sus saberes y los subsume a éstos 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.<sup>29</sup> Se propone, justamente, cosificar al trabajador de

<sup>27</sup> K. Marx, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*, t. II, pp. 218-219.

<sup>28</sup> *Ibid.*, pp. 220-221.

<sup>29</sup> 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 como si fuera un movimiento maquinal. Propone que el capitalista monopolice los saberes,

manera total: “Con la descomposición moderna, ‘psicológica’ del proceso del trabajo (sistema Taylor), 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”.<sup>30</sup> En efecto, el sistema Taylor tiene como objetivo disociar la unidad básica de la actividad humana: la concepción de la realización material misma. En la manufactura ya se presentaba este proceso, pero progresivamente las transformaciones del proceso de trabajo 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”.<sup>31</sup> Se transforma en una actividad contemplativa justo porque el trabajo del hombre no requiere de ninguna iniciativa, sólo exige de él realizar los actos físicos que demanda el capital. Así, lo que Taylor propone es una cosificación del trabajador, el cual debe insertarse 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”.<sup>32</sup> Antonio Gramsci concluye, a este respecto, que, para el capitalismo, el obrero calificado sería aquel que está maquinizado, que no expresa ningún interés intelectual por su trabajo.<sup>33</sup>

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,

planee detalladamente el proceso de producción y todas las tareas que deberán realizar los obreros en la fábrica (casi cada movimiento), de tal modo que no haya lugar para la iniciativa del obrero y que pueda exigirle, a su vez, una “jornada justa de trabajo”, la cual, de acuerdo con él, correspondía “al máximo físico” que cada trabajador pueda dar. Cf. Harry Braverman, *Trabajo y capital monopolista. La degradación del trabajo en el siglo XX*. México, Nuestro Tiempo, 1984, p. 146.

<sup>30</sup> G. Lukács, *op. cit.*, p. 13.

<sup>31</sup> *Ibid.*, p. 15.

<sup>32</sup> Antonio Gramsci, *Antología*. Selec., trad. y notas de Manuel Sacristán. Madrid, Akal, 2013, p. 424.

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 428.

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.<sup>34</sup>

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 sólo 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. 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. El proceso de subsunción del trabajo al capital significa que éste es sometido al principio rector de la ley del valor trabajo, que subsume al obrero a la forma material del capital.<sup>35</sup> Para lograrlo se presenta como una condición el control y el dominio sobre la fuerza de trabajo. La máquina se transforma en el sujeto de trabajo, en aquella que controla lo que se produce, cómo 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. El cambio de lugar del trabajador es posible gracias a la máquina, pues tiene como consecuencia la pérdida de independencia del obrero. Esto significa que, en lugar de hacer uso de las herramientas, como ocurre en el artesanado o en la manufactura, ahora el obrero sirve a las máquinas y se vuelve un apéndice de la producción. Y resulta que la máquina se transforma en “un medio de tortura” a pesar de que el trabajo ahora sea mucho más simple: “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”.<sup>36</sup>

Como describe Gramsci en su análisis sobre el taylorismo y la racionalización del trabajo, la mecanización supone una separación del trabajo intelectual y el trabajo manual; la ejecución de las tareas ya no necesita de ningún com-

<sup>34</sup> H. Braverman, *op. cit.*, p. 211.

<sup>35</sup> C. A. Castillo Mendoza, “Notas introductorias sobre subsunción del trabajo al capital”, en *op. cit.*, p. 5.

<sup>36</sup> K. Marx, *La tecnología del capital, subsunción formal y subsunción real del trabajo al capital (Extractos de los manuscritos 1861-1863)*. México, Ítaca, p. 56.



ponente intelectual. Ahora, el capitalismo busca un “nuevo tipo de hombre” que tenga “actitudes maquinales y automáticas”, esto significa que los nuevos trabajadores deben desarrollar actitudes meramente físicas alejadas por completo de sus actitudes intelectuales en el trabajo, transformando al obrero en un “gorila amaestrado”.<sup>37</sup>

En resumen, el fetichismo se despliega en dos niveles, el objetivo y el subjetivo. En el caso de la tecnología se despliega en el nivel objetivo, en la apariencia de que la máquina es la que produce las mercancías, 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 trabajador aparece como lo que compete con él, como el origen del problema de la explotación —cuando en realidad es la relación social capitalista/obrero. Subjetivamente, este fetichismo se muestra cuando el capitalista, como en el sistema Taylor, concibe al trabajador como un medio de producción más, cosificándolo —por lo tanto, buscando constantemente simplificar y calcular los movimientos del trabajador—; y desde el punto de vista del obrero se presenta como la enajenación del carácter intelectual de su trabajo.

### **La contradicción de la tecnología: “tasa decreciente de ganancia” y “renta tecnológica”**

Hasta ahora, sólo hemos analizado los elementos que constituyen tanto al fetichismo como a la tecnología en el análisis de la producción del capitalismo. Sin embargo, en el libro III de *El capital*, Marx analiza otro elemento fundamental para entender la dinámica a largo plazo que se desencadena del cambio tecnológico en el capitalismo.

La industrialización aumenta la clase proletaria, la simplificación del trabajo libera al capitalista de los límites de la calificación. El capitalista absorbe el trabajo femenino e infantil. Marx describe el modo en que el capitalismo del siglo XIX aprovecha la fuerza productiva infantil, sin tener ningún recato en la edad.<sup>38</sup> Esta etapa se caracterizó por la prolongación de la jornada laboral a

<sup>37</sup> A. Gramsci, *Antología*, p. 424.

<sup>38</sup> “Friedrich Engels, en su *Situación de la clase obrera de Inglaterra*, y otros autores han expuesto tan exhaustivamente la degradación moral causada por la explotación capitalista de las mujeres y los niños [...] Pero la devastación intelectual, producida artificialmente al transformar a personas que no han alcanzado la madurez en simples máquinas de fabricar plusvalor [...] obligó al propio parlamento inglés a convertir la enseñanza elemental en condición legal para el uso productivo de chicos menores de 14 años, en todas las industria sometidas a la ley fabril” (K. Marx, *El capital. Crítica de la economía política*, vol. 2, p. 487).

grados inhumanos. La introducción de la maquinaria en la producción aumenta el incentivo que tiene el capitalista para extender la jornada laboral al máximo natural, a pesar de que éstas reduzcan el trabajo necesario. Una razón es que las máquinas se desvalorizan con el tiempo, 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 [...]”<sup>39</sup> Otro factor fundamental para la prolongación de la jornada laboral radica en una contradicción intrínseca dentro del cambio tecnológico:

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 plusvalor relativo sino del absoluto, la disminución del número proporcional de los obreros que explota.<sup>40</sup>

De este modo, el capitalismo de la gran industria tiene tres consecuencias: la proletarianización de niños y mujeres, 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. Así, abarata la fuerza de trabajo —principalmente debido a la introducción de obreros no calificados y a la proletarianización de toda la familia—, 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.

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

<sup>39</sup> *Ibid.*, p. 491.

<sup>40</sup> *Ibid.*, p. 496.

el constante reemplazo del trabajador por la máquina provocará, a largo plazo, que la tasa de ganancia caiga. A medida que va aumentando la productividad, aumenta, a su vez, la inversión en capital constante sobre su inversión en capital variable. Esto es una contradicción por el hecho de que el origen del plusvalor es siempre la fuerza de trabajo. El plusvalor relativo sólo se obtiene sobre la base del plusvalor absoluto. Por lo tanto, el plusvalor, y en consecuencia, la ganancia, se obtiene siempre sobre la base del trabajo obrero. El fetichismo esconde este principio distributivo. Entonces, la contradicción se expresa en el hecho de que los medios de producción acrecientan el plusvalor, pero no absolutamente, sino siempre con relación al trabajo vivo. El proceso por el cual el capital transforma su composición hacia un aumento de su parte constante en detrimento de su parte variable, Marx lo llama la composición orgánica del capital. El desarrollo de la composición orgánica del capital, de acuerdo con nuestro autor, provocará una tendencia a que caiga la tasa de ganancia.<sup>41</sup> Así, sostiene Marx:

[...] 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 mantiene constantes la tasa del plusvalor o el grado de explotación del trabajo por parte del capital. Pero se ha revelado como una 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 ese modo en relación con el capital global puesto en movimiento.<sup>42</sup>

En otras palabras, dada una cantidad de obreros y una jornada constante,<sup>43</sup> entre más aumente la inversión del capital en capital constante, en medios

<sup>41</sup> 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. México, FCE, 2008 y D. Harvey, *op. cit.*, pp. 134-136 y 176-189.

<sup>42</sup> K. Marx, *El capital. Crítica de la economía política*, vol. 6, p. 270.

<sup>43</sup> La tasa del plusvalor o la tasa de explotación es  $p/v$ , es decir el plusvalor sobre

de producción, se produciría, en consecuencia, una reducción de la tasa de ganancia, es decir, 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”.<sup>44</sup> 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.<sup>45</sup>

De acuerdo con este argumento, la tecnología no podría nunca robotizarse, en este sentido, 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; en consecuencia, implicaría otro modo de distribución o un principio valorativo de la riqueza. 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”.<sup>46</sup> Esta tendencia se resuelve, como todas las contradicciones del capital, en crisis en proceso de acumulación que se manifiesta sobre todo en el desempleo.

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 den-

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.

<sup>44</sup> K. Marx, *El capital. Crítica de la economía política*, vol. 6, p. 276.

<sup>45</sup> Claudio Katz, “La concepción marxista del cambio tecnológico”, en *op. 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.

<sup>46</sup> *Idem.*

tro 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 rentables, las técnicas organizativas que aumentan la productividad son introducidas en la producción. El argumento de la tasa decreciente de ganancia 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 estas contradicciones con crisis que provocan desempleo, monopolios o acumulación del capital en menos manos, baja de salarios, etcétera. 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, pero conforme el 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*.<sup>47</sup>

Por lo tanto, la técnica no se desarrolla independiente de la forma de producción, al contrario, consolida al capitalismo. Sin embargo, 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. Pues la fuente del plusvalor es la fuerza de trabajo, el trabajador, y no la máquina. 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 trabajo. De esta manera, el desarrollo tecnológico no es libre.

Por último, quisiéramos retomar una idea de Bolívar Echeverría, que no desarrolló demasiado, pero que deja claro el valor de la tecnología para el capitalismo: “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

<sup>47</sup> H. Braverman, *op. cit.*, p. 266.

el propietario tecnológico recibe por el uso de ‘su’ tecnología”.<sup>48</sup> 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 capitalista un privilegio que le permite garantizar su posición dentro de la clase dominante. Por ejemplo: “como lo reveló, hace algunas décadas, la crisis del petróleo, cuando la propiedad de la tecnología para explotarlo demostró ser más importante que la propiedad de los yacimientos mismos”.<sup>49</sup> En efecto, esto no nos resulta extraño, pues es el mismo argumento que dio nuestro gobierno para privatizar el sector energético, al parecer, nuestro gobierno no tenía ya suficientes ingresos para obtener la tecnología de apropiación y refinación del petróleo. 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 la tierra la pérdida de soberanía de todos los Estados nacionales en el sistema-mundo [...]”<sup>50</sup>

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 cómo 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.

<sup>48</sup> B. Echeverría, “Renta tecnológica” y capitalismo histórico, en [www.bolivare.unam.mx](http://www.bolivare.unam.mx). [Consulta: 23 de enero de 2017.] Tomado de *Mundo Siglo XXI. Revista CIECAS*. México, IPN, otoño de 2005, núm. 2, p. 5.

<sup>49</sup> *Idem.*

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 6. De aquí Bolívar Echeverría considera que la renta tecnológica explica la desaparición de los Estados nacionales a favor de un supra-Estado transnacional que, a su vez, impide el desarrollo del llamado Tercer Mundo.