

VALOR Y PRECIO EN MARX

Manuel Martínez Llana

VALOR Y PRECIO EN MARX

*A propósito de “El orden de El capital” de Fernández Liria y Alegre
Zahonero*

Prólogo de Constantino Bértolo
Edición de Salvador López Arnal
Maquetación de Jaime Ramajo Escalera

Copyright Manuel Martínez Llana, 2023

ISBN: 978-84-09-53803-4

*A Sofía García-Hortelano y a Teresa López Villaverde
sin las que no hubiera sido posible*

*Tampoco hubiera sido posible sin el empuje de Constantino Bértolo, el trabajo
de Salvador López Arnal en la edición y el de Jaime Ramajo Escalera en la
maquetación, y el soporte del colectivo EspaiMarx. A todos mi mayor
agradecimiento*

Índice

Prólogo	9
1. Introducción	15
2. Cuestiones previas	19
2.1 Sobre modelos y leyes	19
2.2 Sobre ecuaciones: génesis e interpretación	24
3. Mercado, libertad y capitalismo	28
3.1 El mercado ‘elemental’	28
3.1.1 Caracterización	28
3.1.2 Consecuencias de la caracterización	29
3.2 Los mercados ‘reales’	30
3.3 Mercado y capitalismo	32
4. Plusvalía y ganancia	35
4.1 El modelo básico de unidad económica	36
4.1.1 Primeros conceptos ‘en la superficie’	37
4.1.2 Ejemplo	39
4.1.3 Conceptos de trabajo, valor y precio	43
4.1.4 Una observación importante	46
4.2 El papel del mercado	48
4.2.1 Las relaciones ente unidades económicas	50
4.2.2 La reproducción del sistema sin excedente	52
4.2.3 La reproducción del sistema con excedente	58
4.3 Lo que dice Marx sobre la formación de precios	62
4.3.1 El mercado capitalista según Marx	65
4.4 Resumen	67

5. Discrepancias, errores y matizaciones	68
5.1 Los totales y las mercancías	69
5.2 El desconcierto	72
5.3 El error	75
5.3.1 El ejemplo equivocado	76
5.3.2 La solución con los valores empleados	82
5.3.3 La solución con otros valores	83
5.4 La distancia insalvable*.	84
5.5 ¿El orden reencontrado?*	87
6. Conclusiones	89
6.1 Consistencia	89
6.2 Validez	90
6.3 Necesidad	92
6.4 El orden de <i>El capital</i>	93
Anexo 1. Reproches a Marx acerca de <i>El capital</i> . (Bajo la égida de Friedrich Engels)	95
Anexo 2. Entrevista de Salvador López Arnal a Manuel Martínez Llana sobre las nociones de valor y precio en Marx	101

Prólogo

Valor y precio, dos categorías sociales

Como sabemos, al marxismo, mil veces enterrado y otras tantas resucitado, se le podría aplicar aquello que se recitaba en el Don Juan Tenorio de Zorrilla: “Los muertos que vos matáis gozan de buena salud”. Marx es un fantasma, espectro en términos de Derrida, que sigue recorriendo Europa y el resto de los cinco continentes. La crisis del 2008, por ejemplo, volvió a levantar la lápida bajo la que neoliberalismo había querido aplastarlo y, como prueba de su buena y contagiosa salud, valdría hacer recuento de las nuevas y constantes reediciones de su obra o de los estudios de toda clase que sobre ella no han dejado de aparecer. El marxismo como obra viva y polémica, sobre la que se vuelve una y otra vez desde intenciones, marcos y posiciones muy distintas. Sin duda, cuestiones tan al día como el feminismo o la ecología concentran buena parte del interés más actual en busca de rastrear o poner al día las aportaciones directas o indirectas que sobre esos campos puedan encontrarse o deducirse de sus análisis sobre el funcionamiento del capitalismo como sistema bajo el que nuestras vidas transcurren. Afortunadamente ese interés no se limita ni reduce a la esfera de lo académico. Siempre se busca en Marx el vuelco hacia la praxis, hacia el intento de transformar el mundo. En Marx teoría y política no solo van de la mano sino que brotan de una misma voluntad: la necesidad de acabar con ese capitalismo sobre el que hoy, abducidos, flotamos desposeídos, individual y colectivamente, de las herramientas económicas, sociales, políticas y culturales para conquistar el control sobre nuestras propias vidas. Marx es hoy Revolución porque desde esa voluntad analizó y escribió sus obras y solo desde esa perspectiva puede entenderse cabalmente su legado y herencia.

Si la obra de Marx en su conjunto es susceptible de ser abordada desde muchos puntos de vista: económico, histórico, social, metodológico, filosófico, político o filológico, no cabe la menor duda de que es el modelo económico con el que el autor de *El capital* describe la estructura fundamental del sistema capitalista aquel que más atención despierta dado el peso que lo económico y su materialidad supone en su análisis del capitalismo. Valga también recordar, a modo

de aviso para navegantes, que como advierte el autor de este libro cuando se trata de la obra económica de Marx, no hay que tomarla como algo cerrado y acabado, pues, si bien tuvo el gran mérito de desvelar el mecanismo fundamental del capitalismo, tarea con la que se habían estrellado los grandes economistas precedentes, sus explicaciones no agotan ni mucho menos la temática. Un aviso al que también convendría sumar la advertencia que Llaneza realiza sobre la dificultad de leer y entender una obra como *El capital* que no deja de ser una obra inacabada.

Valor y precio son dos de las categorías económicas marxistas que han dado y siguen dando lugar a más debates, polémicas, investigaciones e interpretaciones. Si repasásemos la lista de los últimos libros publicados en castellano sobre estos temas marxianos vinculados a la ley del valor, encontraríamos, sin ningún afán exhaustivo, títulos de tanta relevancia como: *La doble desvalorización del valor*, Nahimen, 2015; *Cómo funciona la economía capitalista. Una introducción a la teoría del valor-trabajo*, Nieto y Fernández, Maxi, Escolar y Mayo, 2015; *Criticar el valor, superar el capitalismo*, Jappe, Maiso, Rojo, Enclave de Libros, 2015; *Las aventuras de la mercancía*, Anselm Jappe, Pepitas de calabaza, 2016; *Fetichismo y mistificación capitalistas*, Ramas Sanmiguel, Clara, Siglo XXI, 2018; *Capitalismo terminal*, Vela Cordino, Traficantes de sueños, 2018; *Historia y sistema en Marx*, Ruiz Sanjuan, César, Siglo XXI, 2019; *La sustancia del capital*, Robert Kurz, 2021, sin olvidar *El orden de El capital*, Akal, 2010, cuya aparición iba a dar origen al libro que ahora prologamos pues, en efecto, *Valor y precio* responde con rigor, claridad y coherencia a la intención que su subtítulo, *A propósito de "El orden de El capital" de Carlos Fernández Liria y Luis Alegre Zahonero*, anuncia.

Publicado el texto originalmente en la revista *Rebelión.org*, no deja de ser una réplica o comentario crítico a la visión o lectura que los autores proponían y argumentaban en su libro acerca sobre los conceptos de valor y precio tal y como, a su entender, se desarrollan en la obra del autor de *El capital*, que se constituye así en el verdadero centro y objeto del "polemos" que el texto realiza. En razón a ese carácter de réplica desde el que el libro se nos ofrece, quizá sea bueno avanzar que su propio desarrollo textual, en cuanto que recoge de manera amplia y suficiente el argumentado juicio que los autores allí proponen, permite entender, sin tener que efectuar una lectura previa de su publicación, el objeto de la discusión o debate si bien, es obvio decirlo, no deja de ser recomendable entre otras razones porque, como bien señala el autor, el libro de Fernández Liria y Alegre aborda otras muchas cuestiones con acierto e inteligencia.

En la clarificadora introducción con que el libro se abre el autor adelanta el destino y el desasosiego que motiva su intervención:

El objetivo principal es tratar de mostrar que, sencillamente, no hay contradicción entre la teoría del valor tal como Marx la formula en el primer libro de El Capital (valor-trabajo) y las explicaciones que el mismo Marx da sobre la formación de precios en el tercer libro de la misma obra, y, de paso, precisar algunos conceptos.

Es por tanto principalmente respuesta a dos de las tesis centrales del libro: una que sostiene “La imposibilidad de suprimir la distancia que separa la ‘ley del valor’ de esa otra ‘ley económica’ que rige ‘en la superficie’ de la sociedad moderna” como reza textualmente el título del capítulo XII o, dicho de otra forma, la incompatibilidad entre la teoría del valor de Marx y la realidad económica capitalista; la otra sostiene que los ‘totales’ que se intercambian en los mercados no pueden justificar los intercambios individuales en ellos y, en consecuencia, la fijación de precios.

Son cuestiones de gran interés, ya que, por más que intenten buscar los autores otra justificación al trabajo de Marx, la incompatibilidad anunciada entre su teoría del valor y la formación real de los precios en una sociedad capitalista, unida a la incapacidad de los mercados para fijar los precios, significaría no sólo la impotencia de la teoría marxista para explicar el funcionamiento del capitalismo, sino también la inutilidad de los esfuerzos de Smith y Ricardo en ese sentido, lo que acabaría con la “Economía Política” y dejaría al marginalismo y a su hijo el neoliberalismo como dueños de la única teoría económica posible hoy”.

Una posición de partida, por tanto, del autor, desde la militancia comunista y desde el profundo respeto al método científico como herramienta de rigor y acercamiento a la verdad, es decir, un objetivo en clave científica y una preocupación con clara y actual vocación de su militancia. Doble condición que, por un lado, da carácter a toda la intervención y expresa, por otro, el tono general de un texto que Llana ve más en clave de contraste o necesaria matización que como pieza de mera polémica.

Dado que los autores dedican una gran parte de su libro a analizar el método científico y toman como referencia fundamental a Galileo, Llana inicia su intervención con una reflexión o consideración previa sobre el uso del método científico a partir de las experiencias de Galileo, señalando la necesidad de tener en cuenta aquellas pruebas y consideraciones –como la resistencia del aire– que no estaban al alcance de Galileo para finalizar recordando que una ley, a la hora de sacar conclusiones de ella “carece de sentido si no se define con precisión su ámbito y sus límites de aplicación”. Esta precisión ocupará en su

argumentación un papel clave en cuanto que para él, por ejemplo, el modelo de Marx referido a la formación de los precios muestra el resultado final de un proceso de conversión de la ganancia en ganancia media *“suponiendo que durante este proceso no ocurren cambios tecnológicos que pongan en cuestión los parámetros del modelo”*. Análisis concreto en una situación concreta, como acaso diría Lenin en su caso. Es decir, la necesidad de tener en cuenta la situación concreta en la que la enunciación de una ley tiene lugar y en consecuencia la obligación de delimitar con mayor cuidado *“el campo de validez de nuestros modelos y en observar con atención qué otras acciones –aparte de las consideradas en ellos– pueden intervenir en el fenómeno estudiado y modificar sus conclusiones”*, pues la verdad o validez de los modelos es siempre de alcance limitado sin que esto deba hacernos renunciar al objetivo de construir una visión científica de los problemas. Aprovecha además esta consideración previa para reprochar a los autores la separación que llevan a cabo entre el momento empírico y el momento teórico a la hora del establecimiento de modelos científicos por cuanto ambos aparecen entrelazados, sin separación posible, haciendo hincapié en las singularidades del proceso del desarrollo científico en el que los avances acaban subsumiéndose en otros de mayor alcance o siendo sustituidos por planteamientos alternativos.

El libro de Fernández Liria y Alegre, escrito desde la clara vocación de sus autores de replantear un posible diálogo entre marxismo e Ilustración, es un ambicioso intento de mostrar que la estructura de *El capital* sería ininteligible si se arranca a Marx de la tradición republicana, mientras que los más famosos enigmas y cuentas pendientes de esta obra inacabada adquieren una nueva luz si se le restituye al pensamiento de la Ilustración el papel que ahí le corresponde. Entre *“los enigmas”* que los autores abordan ocupa un lugar sobresaliente lo que allí se denomina la *“problemática de la teoría del valor”*.

Llaneza, ya en el prólogo, tomará posición clara antes de iniciar el análisis de las conclusiones que Liria y Alegre defienden en su libro: *“No se trata de defender a Marx ni de interpretarlo como un oráculo, pero la importancia de estas consideraciones es grande en estos momentos en que el pensamiento marxista y la alternativa comunista, que algunos creyeron haber barrido fuera de la historia, resurgen con fuerza creciente, pero no siempre con fundamentos sólidos.”*

Señala el autor, al hablar del valor, que hay que separar con claridad dos problemas fundamentales: cómo se produce el valor y cómo se reparte la plusvalía, para integrarlos después y encontrar la relación entre valores y precios. Subraya y hace ver a los autores no solo que no

hay incoherencia en el planteamiento que Marx ofrece si se analizan los conceptos básicos del modelo que marxismo representa sino que el estudio riguroso de esos principios son precisamente los que permiten relacionar los conceptos de valor y precio que los autores también cuestionan.

Pero lo más singular de este texto no reside tanto en su extraordinaria capacidad para contra-argumentar las tesis de los autores citados sino en la claridad y el rigor con que al argumentar va exponiendo y recuperando los conceptos básicos del marxismo. Más allá de la polémica, el texto de Llanea cobra valor y vida propia y deviene una lección de marxismo necesaria en tiempos tan confusos como los actuales. Una más que conveniente puesta al día porque sabe que la puesta en cuestión del concepto de valor supone una intervención teórica detrás de la que siempre se vislumbra el intento de desarmar al marxismo de sus capacidades revolucionarias.

La tesis fuerte de los autores, frente a la cual Llanea reacciona escribiendo este libro, es que “hoy todo el mundo en economía está convencido de que la teoría del valor es falsa (o por lo menos inútil)”. Frente a esta afirmación, Llanea recuerda que

cualquier propuesta económica –conservadora o progresista, en cualquier sociedad– se reduce en última instancia a decidir qué deben hacer los hombres y mujeres que trabajan: cuánto tiempo lo hacen, en qué sectores, cuántos estudian o investigan, migran o se jubilan, qué consumen... Se podrá optar para conseguir los objetivos económicos por una planificación estricta o mixta, o por utilizar medidas indirectas como la política fiscal, la monetaria, la legislación laboral..., su efectividad se medirá como se quiera, pero lo que se obtenga no será otra cosa que el resultado del trabajo que se realice. Porque sólo el trabajo humano produce valor y sólo él determina la evolución de la sociedad. El propio capital no es más que trabajo enlatado y “lo que se entiende por ley del valor es que el valor de cambio lo produce únicamente el trabajo humano y que cualquier análisis de la sociedad capitalista que no tenga esto en cuenta no pasará de ver la superficie de las cosas.

Eso es lo que Llanea sin dogmatismo alguno pone, siguiendo el método científico, en evidencia: “*las categorías de la economía deben ser categorías sociales, esto es, categorías que representen relaciones entre los hombres*”. Marxismo.

Constantino Bértolo

Valor y precio en Marx

VALOR Y PRECIO EN MARX

Por consiguiente, aunque la cuota de ganancia difiere numéricamente de la cuota de plusvalía, mientras que plusvalía y ganancia son en realidad lo mismo e iguales numéricamente, la ganancia es, sin embargo, una forma transfigurada de la plusvalía, forma en la que se desdibujan y se borran su origen y el secreto de su existencia. En realidad la ganancia no es sino la forma bajo la que se manifiesta la plusvalía, la cual sólo puede ponerse al desnudo mediante el análisis, despojándola del ropaje de aquélla. En la plusvalía se pone al desnudo la relación entre el capital y el trabajo. En cambio, en la relación entre el capital y la ganancia, es decir, entre el capital y la plusvalía [...] aparece el capital como una relación consigo mismo, relación en la que se distingue como suma originaria de valor, del valor nuevo añadido por él mismo. Existe la conciencia de que este valor nuevo es engendrado por el capital a lo largo del proceso de producción y del proceso de circulación. [El capital. Libro III. Capítulo II. La cuota de ganancia. Subrayado de Marx]

1. Introducción

Este escrito, como indica el subtítulo, nace de la lectura de “El orden de *El capital*”, de Carlos Fernández Liria y Luis Alegre Zahonero (*FLAZ* o *los autores* en adelante), publicado en 2010 en la sección de *Pensamiento Crítico* de ediciones Akal, y se acoge a la amable invitación de la página 26 en la que los autores dan “la bienvenida a todos los juicios fundados en la crítica científica”.

No es necesario, sin embargo, haber leído el libro para poder entender lo que aquí se trata que, aunque adopte en parte la forma de debate, contraste o matización de lo allí escrito, es en realidad presentación y comentario de conceptos básicos de la teoría económica marxista expuestos en *El capital* que se contrastan en su caso con los argumentos de los autores. De ninguna manera el objetivo es la polémica, sino el aclaramiento de cuestiones básicas de dicha teoría; por ello el esfuerzo en citar y polemizar es mínimo –es un trabajo de

intencionada baja calidad académica-, y se reproducen ampliamente los fragmentos sobre los que se discute, además de referenciarlos, por supuesto.

Se trata el citado de un libro extenso que desarrolla un amplio análisis sobre la estructuración (“el orden”) y los contenidos de *El capital* de Marx mediante el que los autores tratan de encontrar la solución a problemas de interpretación e incluso a contradicciones que dicen existir en la formulación marxiana de la teoría del valor que, por otra parte, consideran la piedra angular de su pensamiento económico. Para ello aportan las consideraciones científicas, históricas, económicas y filosóficas que estiman necesarias para justificar su punto de vista y sus conclusiones en lo que, según manifiestan en la introducción (pág. 24), “es un libro de filosofía y no de economía”.

Este escrito no pretende pronunciarse sobre el libro en su conjunto ni opinar sobre la multitud de temas que en él se tratan, algunos de los cuales han dado lugar a interesantes debates públicos. Se pretende opinar únicamente sobre algunas cuestiones básicas de teoría económica, aunque sea inevitable bordear otros contenidos. En particular, no se ha entrado en considerar algunos sutiles análisis y cotejos que efectúan los autores entre las diferentes ediciones de *El capital* por dos razones principales: 1) porque el autor de este escrito no sabe alemán, y 2) porque se resiste a creer (argumento científicamente poco concluyente, desde luego) que –como parecen sugerir los cotejos de ediciones del capítulo VIII– un texto de más de dos mil páginas que no es precisamente un relato de intriga tenga que explicarse por medio de matices de ese tipo.

El objetivo principal es tratar de mostrar que, sencillamente, no hay contradicción entre la teoría del valor tal como Marx la formula en el primer libro de *El capital* (valor-trabajo) y las explicaciones que el mismo Marx da sobre la formación de precios en el tercer libro de la misma obra, y, de paso, precisar algunos conceptos.

Es por tanto principalmente respuesta a dos de las tesis centrales del libro: una que sostiene “*La imposibilidad de suprimir la distancia que separa la ‘ley del valor’ de esa otra ‘ley económica’ que rige ‘en la superficie’ de la sociedad moderna*” como reza textualmente el título del capítulo XII o, dicho de otra forma, la incompatibilidad entre la teoría del valor de Marx y la realidad económica capitalista; la otra sostiene que los ‘totales’ que se intercambian en los mercados no pueden justificar los intercambios individuales en ellos y, en consecuencia, la fijación de precios. Son cuestiones de gran interés, ya que, por más que intenten buscar los autores otra justificación al trabajo de Marx, la incompatibilidad anunciada entre su teoría del valor y la formación

real de los precios en una sociedad capitalista, unida a la incapacidad de los mercados para fijar los precios, significaría no sólo la impotencia de la teoría marxista para explicar el funcionamiento del capitalismo, sino también la inutilidad de los esfuerzos de Smith y Ricardo en ese sentido, lo que acabaría con la “Economía Política” y dejaría al marginalismo y a su hijo el neoliberalismo como dueños de la única teoría económica posible hoy.

Evidentemente esa no es la intención de los autores, que afortunadamente para el pensamiento de izquierdas, se equivocaron en la formulación de las incompatibilidades supuestas. Como se verá, no es largo ni complicado señalar el error que la invalida, que se limita en última instancia a una confusión entre valor y precio –irónicamente, cuando lo que se está discutiendo es precisamente la diferencia entre valor y precio– o entre una magnitud y su expresión en una unidad de referencia, según como se interprete (ver el apartado 5.3 *El error*), pero se ha preferido aprovechar la ocasión para tocar, siquiera de forma somera, algunos otros asuntos de interés que enmarcan esas tesis, ya que, si bien no hay contradicción en la teoría de Marx, no deja de haber problemas no resueltos en ella y aspectos interesantes en las interpretaciones que hacen los autores.

Por ello, es conveniente, antes de entrar en la discusión, precisar las relaciones entre mercado y capitalismo –específicamente analizar el alcance y determinaciones del concepto ‘mercado’–, relaciones que los autores abordan en el Capítulo VII *Apropiación mercantil y producción capitalista* y que presentan como el paso ‘problemático’ de la sección 1ª del primer libro de *El capital* –el ciclo mercantil M-D-M– a la sección 2ª –el ciclo propiamente capitalista D-M-D’. Quiero señalar el acuerdo básico con el énfasis en distinguir entre el intercambio mercantil y la apropiación capitalista, y con la necesidad de desposeer a la gran masa de la población para realizar el capitalismo, lo que no es sólo ni principalmente cuestión de mercado. ¿Hay alguna otra interpretación posible de lo que dice Marx al respecto en el primer libro de *El capital*?

También es necesario presentar y analizar los conceptos básicos relacionados con el capital, de lo que saldrán algunos resultados –y cuestionamientos– de interés para la comprensión de lo que es el capitalismo y de cómo se forman en él los precios.

Se ha considerado también oportuno matizar algunas cuestiones previas de índole metodológica o formal, para lo que empezamos con unas reflexiones *sobre modelos y leyes* y *sobre ecuaciones* que esperamos centren y acoten aspectos importantes del lado científico de los temas tratados.

El esquema elegido es, pues: a) Cuestiones previas (sobre modelos,

leyes y ecuaciones), b) Mercado, libertad y capitalismo, c) Plusvalía y ganancia, y d) Discrepancias, errores y matizaciones.

Las referencias al libro son a la edición de 2010 y van entrecorchetadas, seguidas de la página entre corchetes. La expresión *sm* significa 'subrayado mío'. El asterisco en un título indica que no es esencial para el núcleo de la exposición.

He intentado no extender el escrito más allá del campo científico, aunque ha sido inevitable bordear otros terrenos, lo que no significa que esté en desacuerdo, ni tampoco necesariamente de acuerdo, con muchas de sus conclusiones, algunas de ellas extrapolaciones discutibles o injustificadas como las afirmaciones políticas e históricas que ya han sido objeto de debate con los autores a propósito del papel jugado por el PCE en la guerra civil.¹

No se trata de defender a Marx ni de interpretarlo como un oráculo, pero la importancia de estas consideraciones es grande en estos momentos en que el pensamiento marxista y la alternativa comunista, que algunos creyeron haber barrido fuera de la historia, resurgen con fuerza creciente, pero no siempre con fundamentos sólidos. No se pretende aquí más que ayudar a fortalecerlos.

El presente trabajo fue publicado en rebelion.org el 20/04/2012 (<https://rebelion.org/docs/148273.pdf>), el artículo "Reproches a Marx acerca de El capital (Bajo la égida de Friedrich Engels)" en Mundo Obrero, 309, septiembre de 2017, y la entrevista en Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, n° 143, 2018, pp. 163-172. En la edición actual sólo se han hecho pequeñas correcciones.

1 'Fernández Liria y Alegre Zahonero: no vale todo' (<http://www.rebelion.org/noticia.php?id=115704>), 'Respuesta a Manuel Martínez Llana' (<http://www.rebelion.org/noticia.php?id=115835>) y 'En defensa del PCE' (<http://www.rebelion.org/noticia.php?id=116010>)

2. Cuestiones previas

2.1 Sobre modelos y leyes

Los autores dedican una gran parte de su libro a analizar el método científico y toman como referencia fundamental a Galileo, aunque también citan a otros científicos y filósofos. Sin estar en desacuerdo total con la línea general de su exposición, es conveniente expresar ciertas reservas respecto al tratamiento de algunos aspectos que inciden directamente en el asunto del que nos ocupamos en este escrito. No es ocasión de hacer una extensa disertación sobre un tema que muchos escritores de importancia han tratado desde diversos puntos de vista y sobre el que existe abundante documentación disponible, que seguro no desconocen los autores. Por tanto, nos limitaremos a presentar sobre un ejemplo sencillo algunos de los argumentos más significativos que usaremos más tarde.

Parece oportuno seguir apoyándonos en Galileo. Él formuló el principio de inercia y realizó las meritorias mediciones que le permitieron concluir que el espacio recorrido por un sólido – inicialmente en reposo– en su caída –libre o por un plano inclinado– es proporcional al cuadrado del tiempo transcurrido. A partir de ahí pueden escribirse las ecuaciones que se estudian en Bachillerato como movimiento de un proyectil o tiro parabólico.² Sin embargo, si tuviéramos ahora que verificar experimentalmente la validez de estas ecuaciones nos encontraríamos con algunos problemas:

- a) Los resultados obtenidos serían más o menos ajustados al modelo si operásemos con bolas a las velocidades de lanzamiento manual o de caída de poca altura. Diferirían mucho si lo hiciéramos con balas de cañón de largo alcance y gran velocidad, y los resultados serían disparatados, incluso a pequeñas velocidades, si lanzásemos hojas de papel. Sabemos el porqué: el modelo no considera el efecto de la resistencia del aire.

² Si g es la aceleración de la gravedad (que Galileo no midió); tomamos como origen de la referencia la posición del proyectil en el tiempo $t=0$; como ejes coordenados, Ox horizontal en el plano de la trayectoria y Oy vertical hacia arriba y llamamos (x, y) a las coordenadas en el instante t y (v_{x0}, v_{y0}) a las componentes de la velocidad inicial, entonces las ecuaciones del movimiento son $x = v_{x0} t$; $y = v_{y0} t - 1/2 g t^2$.

- b) Si, para evitar este efecto, realizáramos las medidas en el espacio exterior a la atmósfera con la cápsula del cañón que inventó Jules Verne en *De la Tierra a la Luna* o con nuestros modernos satélites, nos encontraríamos también con fuertes discrepancias. También sabemos por qué: las ecuaciones citadas no son más que la aplicación de la ley de la Gravitación Universal en el supuesto de que la gravedad sea uniforme, es decir, constante en dirección y valor (módulo), y no lo es, sino que se dirige al centro de la Tierra y disminuye con el cuadrado de la distancia a él. También nos dice esa ley que, para calcular una trayectoria, debemos tomar en consideración la influencia de los restantes cuerpos celestes. Pero eso no se percibe en los alrededores de Pisa.
- c) Podríamos ir más allá y considerar que unas ecuaciones que postulan un movimiento uniformemente acelerado (o acelerado no uniformemente si tenemos en cuenta la variación de la gravedad) podrían llevar a velocidades próximas o incluso superiores a la de la luz y entrar en conflicto con la teoría de la relatividad.

Llevados por estas pruebas y consideraciones, que no estaban todas al alcance de Galileo, podríamos reformular cautamente su planteamiento diciendo algo así como: *Un punto material que se mueve en el vacío y está sometido a una aceleración uniforme g en el sentido negativo del eje Oy y a ninguna otra acción describe la trayectoria expresada por las ecuaciones anteriores siempre que las velocidades sean pequeñas en relación con la velocidad de la luz.* Pero habríamos desvirtuado la aportación de Galileo porque esto **es una tautología que no nos dice nada sobre el mundo** (además, no hay puntos materiales y la última condición es vergonzante); lo mismo podríamos haber postulado cualquier otro tipo de acción y habríamos obtenido las ecuaciones correspondientes, sin que se pudiera decir que lo que describen sea expresión de alguna realidad física. Modelos, como el anterior replanteamiento, que parten de unas condiciones que se fijan *arbitrariamente* y obtienen los resultados correspondientes, sólo son ejercicios formales y, como tales modelos, sólo requieren coherencia interna para ser válidos, pero su perfección formal no garantiza su 'verdad'. En nuestro caso, lo que haría 'verdadero o no' el modelo pseudo-galileano que hemos enunciado sería eliminar la arbitrariedad añadiendo: *la aceleración de la gravedad es constante (en magnitud y dirección) en el Universo, o en la Tierra, o en el entorno de Florencia.* Ése sería el postulado físico que comprobar, el resto, desarrollo formal.

Pero Galileo no conocía la ley de la gravitación, por lo que no podía

aplicarla a sus estudios de caída de graves, ni tal vez quiso hacer un modelo; enunció: *las cosas son así*. Y así eran *en la medida en la que permitía conocerlas y medirlas su campo de experimentación y la precisión de las herramientas que utilizaba*³. No tendría sentido criticarle que no había tenido en cuenta el rozamiento de las bolas con los planos o que la energía que emplean en rodar (en acelerar su rotación) la detraen de su velocidad lineal porque no son *un punto material*. **Su aportación es fundamental precisamente en el campo en el que está su limitación:** después de Newton no hace falta Galileo⁴.

Lo dicho basta para ilustrar el propósito del ejemplo, que no es otro que hacer ver que una ley, física en este caso, carece de sentido si no se define con precisión su ámbito y sus límites de aplicación, y sacar algunas consecuencias de ello. Evidentemente el ejemplo no *demuestra* la justeza de estas conclusiones; simplemente, ayuda a entenderlas.

Entonces, la 'ley' del tiro parabólico, ¿es cierta o no? Podríamos decir que es *bastante* cierta, que es *mucho más* cierta que todas las elucubraciones anteriores, Aristóteles incluido, sobre la caída de graves, que es *bastante* aplicable, aunque no es *toda* la verdad, y que tiene algunos valores añadidos: que es verificable por experimentación, incluso en sus limitaciones; que rompe con la costumbre de explicar los fenómenos por su reflejo 'racional' -con más o menos agudeza- en nuestra mente, por lo que se ha dicho que crea el método científico; que 'capta' fenómenos 'profundos' como el de la inercia; que se inserta en la línea histórica del avance científico y fundamenta avances posteriores...

Pero, estos 'bastante', 'capta', 'profundo', etc., ¿significan o explican algo? Tal vez no para un positivista radical o un neoliberal contumaz, pero sí para los que no creemos en la magia (negra en muchos casos)

3 Como no había cronómetros y los objetos caen 'deprisa', se le ocurrió hacer rodar bolas por planos con distinta inclinación (hacerlos fue un trabajo ímprobo porque no había máquinas-herramientas de precisión y no se encontraban en el mercado) para que la caída fuera más lenta y permitiera la observación. Como no había cronómetros, se le ocurrió medir el tiempo utilizando un depósito de agua y un tubo de desagüe tapado con el dedo. Cuando la bola pasaba por una marca, dejaba salir el agua y, cuando llegaba a la otra, lo tapaba; luego pesaba el agua vertida que suponía proporcional al tiempo transcurrido. Así llegó a la conclusión de que -independientemente de la inclinación del plano y, por tanto, aplicable a la caída libre- los espacios recorridos eran proporcionales a los cuadrados de los tiempos empleados.

4 Como no hace falta Kepler, pero difícilmente Newton hubiera podido formular su famosa ley sin las aportaciones de éste. Más difícil es precisar lo que le debe al 'método' de Galileo.

de las ecuaciones y buscamos un entendimiento más global del mundo, aunque tampoco creamos en el postmoderno “todo vale”. Dificil postura, pero no vamos a entrar en la polémica estrictamente filosófica, aunque sea inevitable andarle cerca.

Los problemas indicados anteriormente en la comprobación experimental del tiro parabólico son de diferente naturaleza. Los señalados como b) y c) son **limitaciones en la expresión o alcance de una ley o modelo**, y tienen carácter histórico en el proceso del desarrollo científico en el que los avances acaban subsumiéndose en otros de mayor alcance o siendo sustituidos por planteamientos alternativos. En cambio, la objeción a) (consideración de la resistencia del aire) hace referencia a la acción simultánea de varias causas sobre el fenómeno que se observa, lo que no invalida en principio la corrección de éste. La separación de las diversas relaciones causales puede en ocasiones llevarse a cabo haciendo experimentos adecuados (en este caso en el vacío), mientras que en otros muchos estudios no se pueden experimentar de forma separada, como es el caso de la cosmología entre las ciencias de la naturaleza y de muchas situaciones no experimentables en ciencias sociales y particularmente en economía que es lo que nos ocupa.

La consecuencia más importante de las anteriores consideraciones es que **debemos tener el mayor cuidado en delimitar el campo de validez de nuestros modelos y en observar con atención qué otras acciones –aparte de las consideradas en ellos– pueden intervenir en el fenómeno estudiado y modificar sus conclusiones.**

La *verdad* o validez de los modelos es siempre de alcance limitado. Hay una tendencia, que no una ley, presente a veces aun en los más rigurosos investigadores, pero frecuentemente más en sus epígonos, a magnificar el resultado de las aportaciones y darles una validez absoluta o al menos mayor de la que tienen, olvidando las condiciones y limitaciones que deben figurar en su enunciado y que, al no tenerlas en cuenta, llevan a debates sin sentido. Cuando se llega entonces a contradicciones, un recurso muy habitual es calificar a las leyes de *tendenciales*, lo que carece de contenido explicativo, porque, según lo que se entienda por ello, todas las leyes expresan una tendencia o ninguna lo hace. Las leyes no se dividen entre las que explican el mundo y las que marcan moda, sino entre las que explican y predicen fenómenos –mejor o peor– y las que no lo hacen en absoluto. (Otro recurso sin sentido es calificarlas de *dialécticas*, palabra mágica para algunos; los autores han comentado con acierto este desafuero).

Sin embargo, sí que tendría sentido hablar de *modelos* (o *leyes*) *tendenciales* para referirnos a modelos que expresan un resultado que

se obtendría si se dejara suficiente tiempo al sistema descrito para evolucionar en ausencia de acciones distintas de las consideradas en el propio modelo, aunque el nombre usual en las ciencias físicas es *modelos asintóticos*⁵. Por ejemplo, el modelo de Marx que luego veremos referido a la formación de los precios, que es un modelo estático, muestra el resultado final de un proceso de conversión de la ganancia en ganancia media que se describe en la sección segunda del libro tercero de *El capital*. Se tiene que suponer que durante este proceso no ocurren cambios tecnológicos que pongan en cuestión los parámetros del modelo, pero en el modelo no se considera el proceso de conversión, sino su resultado. Es lo que irónicamente expresaba Keynes de que cuando llegue el equilibrio estaremos todos muertos. La validez de estos modelos tendrá que verse en cada caso; su consistencia es lo que estamos examinando aquí.

Es cierto que el nivel de subjetividad y de carga ideológica en los debates es necesariamente mayor cuando tratamos de aproximarnos a una realidad empírica no experimentable, y cuando las consecuencias de nuestras teorías son importantes para reforzar nuestra concepción del mundo. Esto ocurre en las ciencias sociales, pero no sólo en ellas. Lo que, sin embargo, no debe llevarnos a renunciar al objetivo de construir una visión científica de los problemas; aunque en muchas ocasiones debamos actuar sin tenerla acabada, porque el mundo no espera a la ciencia, no podemos excusarnos en la ciencia para sostener lo que no es científico.

Un último comentario a las tesis de los autores sobre los modelos se refiere a la consideración, repetidamente expresada, de que el método científico requiere el uso de modelos previos a cualquier experimentación ("*La clave del método de Marx, al igual que en Galileo, hay que localizarla en la cerrada negativa a comenzar directamente por la experiencia*" [610, *sm*]). Eso no es correcto. Claro que se empieza directamente por la experiencia, nadie hace un modelo de algo que no conoce en absoluto⁶, tal como expresa con claridad un libro, que es un

5 Uno tendría la tentación de llamar a estos modelos *atractores* si no se estuviesen diciendo tantos disparates a cuenta de la teoría del caos.

6 No se consideran aquí los modelos matemáticos que surgen de la evolución interna de esta ciencia y que no tienen relación con la experiencia (salvo en la base de las propias matemáticas); éstos son modelos formales que no se convierten en modelos físicos hasta que no se utilizan en alguna aplicación, como, por ejemplo, los espacios no euclídeos. Se hace referencia exclusivamente a los

clásico en su especialidad, y que comienza así: *“The basis of any physical theory is a set of experimental results. From these special primary observations, general principles are abstracted, which can be formulated in words or in mathematical equations. These principles are then applied to correlate and explain a group of physical phenomena and to predict new ones?”*. Lo que no es posible –y ése es el señalamiento correcto de FLAZ– es una ciencia ni un modelo de puros datos; la mera ordenación de los mismos requiere un criterio o un objetivo teórico, cuanto más su búsqueda y selección; pero el radicalismo de la anterior afirmación que aquí se discute presenta un sesgo idealista incompatible con la dialéctica (empleado el término con intención en sentido alternativo al de las ‘leyes de la dialéctica’) de la creación científica, en el que los aspectos empíricos y teóricos aparecen entrelazados sin separación posible. La frase de los autores en la misma página de la cita anterior: *“Sin un intenso trabajo teórico previo, la observación no tiene ni idea de qué es lo que está observando”* expresaría correctamente en mi opinión la idea si se suprimiera la palabra ‘previo’⁸.

2.2 Sobre ecuaciones: génesis e interpretación

Es preciso hacer algunas consideraciones sobre la construcción y el uso de ecuaciones, en particular las que versan sobre la materia central de este artículo, ya que son esenciales en el discurso científico. Para no hacer afirmaciones demasiado generales, nos centraremos ahora sobre un ejemplo e iremos desarrollando adecuadamente en el resto del artículo las ecuaciones que necesitemos.

En la página 373, correspondiente al capítulo VII *El plusvalor* y al apartado 7.16 *Una formulación matemática*, aparece la fórmula

$$10z + (1 + p)(50z) = 110z \quad (2.1)$$

donde p es la tasa de plusvalía y z , el valor unitario del producto

modelos creados para expresar o explicar una realidad percibida, sean o no matemáticos.

7 Liepmann, H.W. y Roshko, A. *Elements of gasdynamics*. John Wiley & Sons. N.Y. 1957. (Reimpreso por Dover en 2001)

8 Podríamos decir con Goethe: “Todo mirar se convierte, naturalmente, en un considerar; todo considerar, en un meditar; todo meditar en un entrelazar; y así puede decirse que ya en la simple mirada atenta que lanzamos al mundo estamos teoretizando” (Zur Farbenlehre. Traducido y citado por M. Sacristán en *La veracidad de Goethe*, pág. 21. Ed. Ciencia Nueva, Madrid)

considerado, y a la que se atribuye gran importancia como modo de calcular el “valor marxista” (se supone que se trata del valor en el sentido que le da Marx). De ella se dice que la ha difundido en el entorno de la universidad un profesor que se cita, “*pero que, sin embargo, no la ha incorporado todavía (al menos hasta donde sabemos) a ninguna publicación científica*” [373, nota al pie].

No es muy correcto introducir una ecuación de esa forma. Es obligada, por supuesto, la referencia al autor si no es de uso común, pero es necesario explicar su significado al lector; haberlo hecho tal vez hubiera evitado algunos de los malos usos que se señalan en los comentarios a continuación. Veremos que, *al menos tal como la usan los autores*, no se trata de una fórmula que exprese ninguna contribución a la explicación de ningún fenómeno económico, sino una simple cuenta, por otra parte usada ya por Sraffa.

La deducción de la ‘fórmula’ de forma correcta se hace posteriormente en 4.1. *El modelo básico de unidad económica* y se usa en la discusión de 5.3. *El error* y en diversos ejemplos.

Comentario 1

Si se escribe la ecuación en la forma:

$$[10 + (1+p) 50 - 110] z = 0$$

se observa fácilmente que se cumple cuando es cero el corchete o lo es z , y que el corchete es cero únicamente cuando $p=1$ (es una ecuación de primer grado). Es decir, la ecuación es equivalente a:

$$(z = 0) \vee (p = 1)$$

siendo \vee la disyunción no excluyente.

En definitiva, la ecuación se cumple cuando el valor de la mercancía es cero –caso trivial– o la plusvalía igual a 1.

La razón es que esta ecuación aparece como la “formalización” [373] de un ejemplo numérico –por tanto particular– en el que se suponían unas cantidades de trigo que representaban las semillas necesarias y el consumo de los trabajadores (10 y 50 unidades respectivamente) y que producían 110, lo que da lugar a emplear expresiones como $10 + 50 = 110$ que carecen de sentido, y calificarlas de “ecuación” [375] cuando no expresan igualdades.

No se trata, pues, de una ecuación que presente una relación entre dos magnitudes (en este caso, la tasa de plusvalía y el precio del trigo) en función de los valores de las otras magnitudes empleadas, como

expresión de una 'ley' económica, sino una afirmación del tipo 'mi peso es 100 kg'.

Comentario 2

No se pueden deducir de la ecuación (2.1) ecuaciones del tipo:

$$10z_1 + (1 + p) (50 z_2) = 110 z_2$$

en donde z parece haberse desdoblado por encanto, como se hace a partir de la pág. 445 –en la que se indica que “al final del apartado 7.16 se hizo una presentación detallada” – y a lo largo de los capítulos IX al XI. Por el contrario, si se hubiera demostrado o conocido la corrección de esta última forma, sí se podría haber deducido la anterior haciendo $z_1 = z_2 = z$, pero la implicación no es lícita en ambos sentidos.

Comentario 3

Induce a errores y dificultades de interpretación, como luego veremos, utilizar, sin explicar suficientemente, valores numéricos particulares en las ecuaciones –salvo que se trate de constantes universales–, como ocurre, en el ejemplo citado, con los números 10, 50 y 110 que expresan los valores empleados y producidos.

Comentario 4

Lo anterior lleva a consideraciones inadmisibles como que “el capitalismo consiste permanentemente en generar ecuaciones como $10z + 50z = 110z$ ” [374], que no es imposible, pero sólo admite la solución $z=0$, o sinsentidos como “Una ecuación tipo $10 + 50 = 110$ lo primero que refleja es un sistema con cierta tasa de crecimiento” [375], que no hace referencia a una ecuación, ya que no es una igualdad. Hay muchas formas simbólicas correctas para decir que una magnitud se incrementa en un proceso.

Comentario 5

No anima al lector no habituado a cálculos matemáticos leer en pág. 451 que las ecuaciones ¡de primer grado! han sido resueltas con MAPLE V.

Justificaremos más adelante las expresiones de forma debida y nos referiremos también a otros aspectos erróneos o imprecisos de mayor importancia, como las confusiones entre una magnitud y su expresión en una determinada unidad.

Estas deficiencias en la expresión o en la justificación de las

ecuaciones y relaciones, así como en la interpretación de los resultados hace difícil el seguimiento de partes del texto que contienen elementos de su argumentación que se suponen importantes, aunque luego no se utilicen, como el galimatías innecesario de las páginas 442-443, del que afortunadamente no se hace uso posterior. Es cierto que lo fundamental son las consecuencias conceptuales, pero éstas no pueden basarse en cálculos arbitrarios.

Las matemáticas son ciertamente un auxiliar, en verdad riguroso y potente, pero exigente. Las ecuaciones no son una "forma de interrogar al sistema" [525], sino una forma de describirlo, aunque, evidentemente, desde el punto de vista y con el alcance de la investigación en curso.

3. Mercado, libertad y capitalismo

En todo lo que sigue, la palabra ‘mercado’ se refiere específicamente a los intercambios *en primera instancia* de productos del trabajo humano, o sea, mercancías y servicios. No se consideran, pues, los mercados de capitales ni la especulación con los productos; tampoco los intereses. La razón es que se trata de caracterizar el *núcleo duro* del capitalismo sobre el que se apoya todo su complejo edificio según Marx lo analizó.

3.1 El mercado ‘elemental’

Como es bien sabido, la teoría del valor-trabajo o teoría laboral del valor, es anterior a Marx. Una de sus primeras formulaciones, quizá la más popular y que sirve de ejemplo por su claridad, es la de Adam Smith del ciervo y el castor: *si un ciervo cuesta un día de cazar y un castor, dos; entonces en el mercado se cambiará un castor por dos ciervos*. La razón es que, si dieran más ciervos por un castor, los cazadores irían a cazar castores en vez de ciervos, y a la inversa, si se dieran menos. De esta forma en el mercado se intercambiarán cantidades iguales de trabajo: la existencia del mercado hace que esto sea así.

Es importante señalar ya que este modelo, como todos los que trataremos en este escrito, es estático, de equilibrio o, si se quiere, estacionario, es decir, que no cambia sus parámetros en el tiempo. Otra cosa es que la estabilidad del equilibrio se *pruebe* haciendo variar los parámetros como se hace con el ‘si dieran más ciervos...’ anterior, pero la forma de variar los parámetros no figura en las expresiones ni el modelo refleja el proceso de ajuste. También es un modelo muy simple en el que sólo hay dos mercancías. Sin embargo, esta simplicidad es una ventaja si nos permite hacer con facilidad un análisis más profundo de la naturaleza del intercambio en el mercado.

3.1.1 Caracterización

Incluso un ejemplo tan simple nos permite hacer algunas precisiones, varias de ellas señaladas por el propio Smith:

a) Sobre la naturaleza de las actividades

a.1) Es necesario que las habilidades para cazar un castor sean

equivalentes a la de cazar un ciervo, ya que, en caso contrario, no sería posible que los cazadores pudieran cambiar de presa (en función del mercado) y la explicación sería inaplicable. Si no es así, habría que considerar el coste (en dedicación de horas) de aprender a cazar y de enseñar a cazar.

a.2) Se supone que las herramientas de caza no existen, son irrelevantes en coste horario o dicho coste está incluido en el tiempo considerado. En caso contrario, habría que considerar asimismo el tiempo dedicado a fabricarlas. Lo mismo se refiere a impuestos o derechos de caza.

b) Sobre el funcionamiento del mercado

b.1) Es necesario que exista una demanda suficiente de castores y ciervos en el mercado, es decir, que tengan valor de uso. Esto se analiza en el capítulo 12.4.1 del libro de FLAZ ("*Trabajo 'socialmente necesario' y concurrencia*") con el fin de discutir –dicho sintéticamente– si el valor es lo que cuesta fabricar todo lo que se fabrica o sólo lo que se vende. No vamos a tratarlo aquí en detalle, pero sí queremos recordar que Marx dice al respecto: "*El trabajo humano invertido en las mercancías sólo cuenta en cuanto se invierte en forma útil para los demás. Hasta qué punto ocurre así, es decir, hasta qué punto esos productos satisfacen necesidades ajenas, sólo el cambio mismo lo puede demostrar*" [sm, *El capital*. Libro I, capítulo II, tercer párrafo].

b.2) Es necesario que se garantice el acceso al mercado a todos los que deseen llevar mercancías (ciervos o castores) a él y que dispongan de la información necesaria para poder concurrir. A esto se suele llamar *mercado libre*.

3.1.2 Consecuencias de la caracterización

1. Sólo en sociedades muy pequeñas y primitivas es posible que todos los ciudadanos accedan al mercado. Incluso en sociedades familiares es el patriarca o su representante quien va en nombre de su familia. En sociedades esclavistas, el trabajo que se intercambia por parte de cada propietario es el del conjunto de los esclavos dedicados a esas tareas. Sin embargo, cualquiera de ellos, para lograr mayor beneficio,

⁹ Esta frase de Marx desmiente el carácter de previo que se atribuye a su modelo por los autores.

tendrá en cuenta los mismos criterios para elegir a qué dedicar el tiempo de sus deudos o esclavos. (Eso no quiere decir que todo el trabajo social se realice para el mercado en estas sociedades ni en otras: muchos esclavos y siervos estaban destinados al servicio personal de propietarios o nobles; actualmente, el trabajo de muchas mujeres no se valora económicamente y, en muchos casos, tampoco de ninguna otra forma).

2. En este tipo de mercado se intercambiarían mercancías valoradas según las horas de trabajo que costara fabricarlas (manufacturas) u obtenerlas (caza o minería). Si circulara algún tipo de moneda de cambio, el valor relativo de las mercancías coincidiría con el precio relativo.
3. Este mercado 'elemental' es un mercado de trabajo 'vivo' en el sentido de que el trabajo se manifiesta directamente en las mercancías sin necesidad de utilizar un trabajo anterior, 'muerto', en forma de máquinas o herramientas, al menos de forma significativa. En todo caso, las herramientas que puedan utilizarse son propiedad del trabajador.
4. Podríamos añadir que eso coincide con un mercado de seres económicamente libres donde no existe la explotación del hombre por el hombre.
5. Lo dicho anteriormente no varía sustancialmente si el intercambio de mercancías no se realiza directamente sino a través del dinero como medio de cambio.
6. Ése es el mercado contemplado por Marx en la primera sección "*Mercancía y dinero*" del Libro I de *El capital*. Sólo al final introduce la función de atesoramiento del dinero, además de la de medio de pago (intercambio), pero nunca la de capital, que no aparece hasta el inicio de la sección segunda, titulada precisamente "*La transformación del dinero en capital*"

3.2 Los mercados 'reales'

Ya el propio Adam Smith, al presentar el ejemplo anterior del ciervo y el castor, señalaba que esto ocurría "*In that early and rude state of society which precedes both the accumulation of stock and the appropriation of land*"¹⁰, lo que indica con precisión que sólo rige ese tipo de

10 *The wealth of nations*. Inicio del capítulo VI.

intercambio *–esa ley del valor–* cuando se intercambian productos de trabajo vivo (es decir, en ausencia *–la anterioridad se presenta como histórica, pero es fundamentalmente teórica–* de capital y propietarios de la tierra) e igual, tal como indican las precisiones sobre la naturaleza de las actividades señaladas en el punto anterior.

Efectivamente, en cuanto se incumplen las condiciones señaladas, el modelo de mercado que hemos llamado elemental deja de ser aplicable. Por ejemplo:

1. Si las habilidades para las distintas tareas (a.1 anterior) que se requieren para la fabricación y/o extracción de la mercancía no son intercambiables, se producirá una división del trabajo que puede ser vertical (p.ej. las distintas fases de fabricación de un vestido: cultivo, tejido, tinte, confección, distribución), horizontal (p.ej. el ensamblaje de los componentes de un automóvil) o mixto. En el caso de división vertical puede decirse que existe una sucesión de mercancías intermedias que se venden en el mercado, pero en las otras dos opciones, la mercancía no existe hasta que está finalizada y no es *naturalmente* atribuible a ninguno de los que participaron en su elaboración, por lo que no está definido quién ha de llevarla al mercado; posiblemente ello constituya una nueva función *socialmente necesaria* para la existencia de la mercancía. En todos los casos, habrá que resolver, por otra parte, el valor *abstracto* que representan los diversos trabajos concretos para conocer el valor real de la mercancía y su distribución entre los participantes.
2. Si la maquinaria necesaria para la fabricación de la mercancía *–trabajo muerto empleado en ella–* o los derechos de uso (a.2 anterior) tienen una importancia relevante, también habrá que ver cómo participan sus poseedores, y con qué titularidad, en la mercancía final. El valor producido no cambia con ello, como veremos, pero sí posiblemente el precio, dependiendo de la solución, con lo que se inicia la disociación valor-precio que estamos tratando.
3. Si el acceso al mercado está restringido por razones de cualquier tipo *–jurídico, político, económico, informativo (b.2 anterior)–*, tampoco se podrá llegar al mismo equilibrio supuesto en el mercado 'elemental'.

La solución de estas cuestiones es la que determina fundamentalmente de qué mercado real se trata, aunque también existen otros condicionamientos que no son ahora objeto de análisis, como el crédito o las relaciones con otros mercados, particularmente

las relaciones coloniales e imperialistas. Aparecerían tipos de mercados que podríamos calificar, por sus rasgos dominantes, de estatales, cooperativos, coloniales o capitalistas, entre otros. Este último tipo, naturalmente con sus variantes, es al que nos referimos.

3.3 Mercado y capitalismo

El mercado, como hemos visto, no define por sí solo al capitalismo, ni siquiera por su nivel de desarrollo. No hay capitalismo sin mercado, pero puede –y de hecho ha habido y habrá– mercado sin capitalismo, porque no puede entenderse una sociedad avanzada sin división del trabajo e intercambio. Por eso no puede entenderse el capitalismo como una simple conclusión del funcionamiento del mercado, salvo que en la definición de *ese* mercado se incluyan los rasgos específicos que lo definen como capitalista. Lo específico del capitalismo no es el mercado, aunque no puede desplegarse sin un mercado desarrollado, sino el hecho de que los que acceden a él son los propietarios del capital, que intercambian –en la forma que discutiremos– mercancías portadoras del valor que les otorga el trabajo que aportan los trabajadores contratados, que no pueden llevar ellos mismos el producto de su trabajo al mercado, ya que no les pertenece. El obrero no vende su trabajo, vende su fuerza de trabajo, su capacidad de trabajar y no la vende en el mercado de las mercancías, sino en lo que se ha dado en llamar *mercado de trabajo*, denominación impropia y sesgada ideológicamente porque no hay en él libre intercambio de productos equivalentes, sino apropiación por el empresario del producto del trabajo de los obreros a cambio de proporcionarles los medios de vida socialmente necesarios, lo que quiere decir **ajustados al momento histórico de la lucha de clases**.

Conviene insistir en la impropiedad de hablar de *mercado de trabajo* dando a la palabra ‘mercado’ el sentido de ‘lugar donde se intercambian iguales’. En un estado determinado de la técnica, se puede determinar la cantidad de trabajo que requiere producir una mercancía, incluidos maquinaria, materias primas y transporte. Sin embargo, el intento de determinación del coste de la fuerza de trabajo como la cantidad de trabajo que cuesta reproducirla lleva en sí misma la indeterminación de qué es lo que se entiende por ‘reproducir’, o sea, de cuál es el nivel de vida que se considera aceptable para los trabajadores, o bien, qué parte de lo que produce la sociedad es para ellos, o, dicho de otra forma, cuánto están dispuestos a trabajar para los patronos o cuánto los patronos están en condición de obtener de

ellos. Es decir, no depende exclusivamente de condiciones técnicas, sino del estado de la *lucha de clases*. Ni siquiera en este mal llamado mercado de trabajo el obrero es libre de decidir si elige un patrón 'que cace castores o que cace ciervos'. Una de las virtudes de la teoría del valor-trabajo es hacer ver con claridad esto que permanece oculto en los cálculos de la economía capitalista que sólo ve cifras de compra-venta 'libre', y beneficios y libertades inexistentes.

El obrero no está excluido *legalmente* del mercado como lo estaban los esclavos, existen artesanos que, de forma minoritaria y no determinante, acceden a los mercados con sus productos, pero este derecho formal ignora que el mercado está formado por los que tienen bienes que intercambiar, luego depende de la titularidad de los bienes que se producen y esconde la más completa sumisión económica del obrero y la absoluta libertad del capitalista de hacer lo que quiera con el producto de su trabajo¹¹. Esto es lo fundamental que añadió Marx a los conceptos de valor-trabajo de Smith y Ricardo que, aunque comprendieron la naturaleza del valor como producto del trabajo, fueron incapaces de explicar -Marx también al principio, hasta que él mismo lo descubrió- cómo se apropiaba el capitalista del valor creado, ya que, al considerar que era el trabajo y no la fuerza de trabajo lo que se retribuía con el salario en un mercado laboral libre, la consecuencia a la que llegaban era que no existía explotación económica del obrero, sino intercambio igual.

Tras haberse movido en la primera sección de primer libro de *El capital* en el terreno conceptual de lo que hemos llamado 'mercado elemental', el análisis de cuál es el funcionamiento y las consecuencias de esta situación social lo realiza Marx a partir de la sección segunda del mismo libro en lo referente al proceso de producción de plusvalía. La explicación de cómo se ha llegado a esta situación social la da en los dos últimos capítulos del mismo libro, donde, entre otras cosas, se narra la historia de las expropiaciones en Inglaterra y la consiguiente creación de una ingente masa proletaria desposeída, seguida de la legislación que los perseguía "a sangre y fuego".

En resumen, se puede decir, parafraseando a Lenin, que *el capitalismo es el mercado más la desposesión*.

Hay que decir que esta definición no es motivo de polémica, ya que la reconocen los autores, en particular cuando citan a Marx en la

11 Esta *libertad* absoluta que predica el liberalismo económico extremo ha estado limitada parcialmente por la lucha obrera en los momentos en que ha sido capaz de imponer normas legales restrictivas de la actividad empresarial, siempre cuestionadas por un sector más o menos grande del empresariado.

página 604: “La expropiación del pueblo de la masa de la tierra constituye el fundamento del modo capitalista de producción”, pero en nuestra opinión no sacan las conclusiones debidas como se verá más adelante en la discusión de sus planteamientos.

Hasta aquí el mercado aparece como telón de fondo enmarcando la desposesión de la propiedad que permite la extracción de la plusvalía

El capitalista, que produce la plusvalía, es decir, que arranca directamente a los obreros trabajo no retribuido, materializado en mercancías, es el primero que se apropia de esta plusvalía, pero no es, ni mucho menos, el último propietario de ella. Una vez producida, tiene que repartirla con otros capitalistas que desempeñan diversas funciones en el conjunto de la producción social, con el terrateniente, etc. [...]. Estas formas transfiguradas de la plusvalía no podrán ser estudiadas hasta el libro tercero.

Aquí partimos, pues, de un doble supuesto. En primer lugar, damos por sentado que el capitalista que produce las mercancías las vende por su valor [...]. En segundo lugar, consideramos al productor capitalista como propietario de toda la plusvalía que produce o, si se quiere, como representante de todos sus copartícipes en el botín. Es decir, empezamos estudiando la acumulación en abstracto simplemente como un factor del proceso directo de producción. [Todos los subrayados de Marx. Tercer y cuarto párrafos de la sección séptima “El proceso de acumulación del capital” del primer libro de El capital].

Es, como anuncia Marx, en el tercer tomo cuando se estudian los efectos del mercado, es decir, el reparto de la plusvalía extraída que llevan a cabo los capitalistas en conjunto. Y dice a continuación: *Hasta entonces valen los supuestos indicados para estudiar la acumulación en abstracto.* Recogeremos después lo que añade en el tercer tomo al respecto y queda para una ocasión posterior analizar el papel que juega el interés, el mercado de capitales y la explotación imperialista.

En definitiva, hay que separar con claridad los dos problemas fundamentales: cómo se produce el valor y cómo se reparte la plusvalía, para integrarlos después y encontrar la relación entre valores y precios. El primero lo estudia Marx en el primer libro de *El capital* y es ampliamente conocido, por lo que nos limitaremos a citar los resultados que necesitamos; el segundo lo estudia en el tercer libro. Veremos que no hay incoherencia en el planteamiento. Una vez hecho esto, se pueden integrar en el modelo los aspectos no considerados en él, alguno de los cuales señala Marx más adelante, pero que se salen del ámbito de este escrito.

4. Plusvalía y ganancia

Tras las precisiones anteriores, entramos en el tema central de este artículo: la cuestión de valor y precio, o de plusvalía y ganancia, en el mercado capitalista, con el fin de explicar por qué no existe contradicción entre la teoría de Marx y la formación de los precios en un mercado de libre concurrencia (de los que pueden concurrir). Para ello, empezaremos en este capítulo por presentar y analizar los conceptos básicos para poder debatir en el siguiente algunos de los problemas planteados por los autores. Estos conceptos tienen un alcance limitado, pero básico, en la descripción de la economía capitalista, por lo que es necesario llegar a un entendimiento para poder continuar el desarrollo de la teoría marxista y su aplicación a terrenos nuevos sin miedo de estar edificando sobre cimientos débiles.

Podría objetarse, como se hace desde las tribunas neoliberales, el interés del empeño, dado que se supone que ellos disponen de una explicación suficiente del funcionamiento de la economía. La justificación es bien sencilla: Marx explicó con absoluta claridad la naturaleza de la sociedad capitalista cuyo funcionamiento no es posible entender –ni, por tanto, superar– sin su teoría de la plusvalía, salvo que se admita la confusión, la palabrería, el practicismo y la falta de capacidad de análisis que demuestra diariamente la economía oficial. Sin un conocimiento teórico adecuado de esta sociedad, las únicas alternativas son la aceptación resignada de la explotación, la irracionalidad y la injusticia, o la rebeldía instintiva contra ellas, muy noble, pero poco eficaz. Es curioso constatar que, en este campo, hemos retrocedido respecto a los planteamientos del siglo XIX; cuando se luchaba por la rebaja de la brutal jornada laboral, los capitalistas argumentaban –en términos de valor– que se perderían las horas que producen la plusvalía, lo que haría desaparecer su ganancia y arruinaría las empresas. Ahora se niega el mismo concepto de valor.

Dos últimas justificaciones a la necesidad de la teoría del valor-trabajo:

- El hombre es lo único importante. Ni siquiera la Tierra y sus ecosistemas importarían si no existiera el hombre, como no nos importan los gases de Saturno ni las rocas de Venus (otra cosa es que nos interese e incluso nos pueda ser útil su conocimiento).
- Cualquier propuesta económica –conservadora o progresista,

en cualquier sociedad– se reduce en última instancia a decidir qué deben hacer los hombres y mujeres que trabajan: cuánto tiempo lo hacen, en qué sectores, cuántos estudian o investigan, migran o se jubilan, qué consumen... Se podrá optar para conseguir los objetivos económicos por una planificación estricta o mixta, o por utilizar medidas indirectas como la política fiscal, la monetaria, la legislación laboral..., su efectividad se medirá como se quiera, pero lo que se obtenga no será otra cosa que el resultado del trabajo que se realice. *Porque sólo el trabajo humano produce valor y sólo él determina la evolución de la sociedad.* El propio capital no es más que trabajo enlatado.

Estableceremos, pues, el modelo básico que utiliza Marx en *El capital* con algunas precisiones y restricciones que luego discutiremos, lo que nos permitirá ver de qué forma se relaciona con la realidad que vemos. Utilizaremos también, siguiendo a los autores –y también al propio Marx– las expresiones de la actividad económica en términos físicos (cantidades de producto y horas de trabajo), lo que nos permitirá hacer importantes consideraciones.

4.1 El modelo básico de unidad económica

Se va a seguir ahora el proceso inverso al que siguió Marx en *El capital*, es decir, se va a partir de una constatación cotidiana –*en la superficie de las cosas*– para presentar los conceptos que luego analizaremos más profundamente, en vez de empezar por la mercancía y el concepto de valor como expresión del trabajo que encierra como hizo Marx. Las razones son que, dependiendo de los objetivos perseguidos, no siempre conviene hacer la exposición en el mismo orden en que se realizó la investigación y que se supone que aquí se van a discutir cuestiones cuya formulación básica es conocida por el lector y sólo se presenta a efectos de dejar claras la terminología y la notación para poder hacer un análisis crítico posterior. (Marx utiliza casi desde el principio de *El capital* –inmediatamente después de establecer los equivalentes– términos monetarios para expresar el valor, y, además, indica –última cita del apartado 3.3 *Mercado y capitalismo*– que va a usar el supuesto de que el capitalista vende las mercancías por su valor; lo hace por simplicidad de exposición y porque está tratando de la producción mientras que la formación de los precios requiere haber analizado la circulación y producción en su conjunto – que hará posteriormente en el segundo y tercer libro–, pero ha dado

lugar a muchos problemas de comprensión de las relaciones entre valor y precio que intentaremos aclarar).

4.1.1 Primeros conceptos 'en la superficie'

Consideremos que en una empresa se invierte una cantidad de dinero D en producir mercancías y se obtiene una cantidad D' cuando se venden dichas mercancías. La titularidad del negocio es del capitalista que, como usualmente $D' > D$, obtiene un beneficio $B = D' - D$. Esto se realiza en un tiempo determinado.

El dinero D no es un medio de cambio, sino capital, que designaremos por K , por la función que cumple de adquirir los medios o factores de producción. Nos interesa para nuestro análisis considerar qué parte de este capital se dedica a pagar el trabajo *-capital variable, v -* y qué parte se dedica a comprar maquinaria, materias primas, energía, etc., *-capital constante, c -*. Esta división no atiende a ninguna otra razón que distinguir el trabajo de los otros factores de producción, independientemente de su cuantía, velocidad de circulación, etc.¹² Por tanto

$$K = c + v$$

El dinero D' será o no capital en todo o en parte en función de su uso posterior¹³ que no pertenece al ciclo que estamos describiendo, por lo que lo consideraremos como un producto final F .

La relación $B = D' - D$ podemos escribirla ahora como que *capital + beneficio igual al producto final*:

$$K + B = F \qquad \text{ó} \qquad c + v + B = F \qquad (4.1)$$

El capitalista considera que el beneficio es producto del capital invertido, sin importarle cómo se distribuye esta inversión; lo denomina *ganancia*, y la relación entre esta ganancia y el capital invertido, que expresa la rentabilidad que le ha producido el capital, es la *tasa de ganancia*, $g = B/K$.

Los trabajadores saben que el valor de las mercancías vendidas está

12 Cuando interese distinguir los elementos por su rotación, podemos descomponer el capital en *capital fijo, c_f* , como maquinaria e instalaciones, y *capital circulante, c_c* , como materias primas y sueldos. El capital fijo es parte del capital constante; el circulante incluye el resto de capital fijo y el variable.

13 Será capital la parte que se dedique de nuevo a adquirir medios de producción y no lo será la consumida por el capitalista.

determinado por el trabajo incorporado en ellas, que es, en este caso, el valor de las máquinas y materias primas empleadas, c , más el del trabajo de los obreros, que resulta ser entonces el resto, es decir, $v+B$, por lo que, si se les ha pagado v , el beneficio, B , es la parte de valor producido por los obreros que el capitalista se apropia sin pagarlo. Por tanto lo consideran *plusvalía* y a su relación con el capital variable, que indica la proporción del trabajo no pagado al trabajo pagado, la denominan *tasa de plusvalía*, $p=B/v$.

“Una suma de valor de 2000 libras esterlinas es siempre un valor por la suma de 2000 libras esterlinas. Ni el color ni el olor de ese dinero indican que es plusvalía. El que un valor sea plusvalía sólo indica cómo llegó a manos de su poseedor, pero no altera en lo más mínimo la naturaleza del valor o del dinero.” [El capital. Libro I. Capítulo XXII.1, final del segundo párrafo. Subrayado de Marx].

Por ello la cuantía del beneficio vamos a expresarla de dos formas:

$$B = gK [= g(c + v)] \quad \text{ó} \quad B = p v$$

donde g y p son, respectivamente, la *tasa de ganancia* y la *tasa de plusvalía* antes definidas, lo que permite escribir las ecuaciones (4.1) en la forma

$$K + gK = K(1 + g) = F \quad \text{ó} \quad (C + v)(1 + g) = F \quad (4.2)$$

la primera y

$$c + v + vp = F \quad \text{ó} \quad c + v(1 + p) = F \quad (4.3)$$

la segunda. Usaremos preferentemente las formas resaltadas.

La relación entre la tasa de ganancia y la de plusvalía se obtiene igualando el valor de F en las ecuaciones anteriores, lo que da:

$$(c + v)(1 + g) = c + v(1 + p)$$

de donde, simplificando, se obtiene

$$(c + v)g = v p \quad \text{es decir} \quad p = (c/v + 1) g \quad (4.4)$$

Si llamamos *composición orgánica del capital* a la relación entre el capital constante, c , y el variable, v , y la designamos por ω , tendremos

$$\omega = c/v \quad (4.5)$$

y, por tanto,

$$p = (\omega+1) g \quad (4.6)$$

que es la relación entre la cuota de plusvalía, la cuota de ganancia y la composición orgánica del capital en una unidad económica cualquiera productora de mercancías. Puede observarse fácilmente que la tasa de plusvalía sólo coincide con la tasa de ganancia cuando $\omega=0$, es decir, cuando no hay capital constante y se intercambia únicamente el producto del trabajo 'vivo'.

Nota.- La relación entre tasa de ganancia y tasa de plusvalía expresada por la ecuación (4.6) puede parecer extraña porque expresa que, para una misma tasa de ganancia, la tasa de plusvalía aumenta con la composición orgánica del capital, lo que contrasta con la idea de que la plusvalía la extraen las empresas intensivas en mano de obra explotando a masas miserables. La conclusión indicada es mera consecuencia de las definiciones, pero, aunque estas cuestiones no se van a tratar en este artículo, es conveniente apuntar dos consideraciones: a) la composición orgánica del capital no expresa *necesariamente* el nivel de modernidad o calidad del sector, aunque en general así es, y b) la tasa de plusvalía, expresión de la explotación en forma de trabajo no pagado, no indica necesariamente el nivel de miseria de los trabajadores.

4.1.2 Ejemplo

Presentamos un ejemplo que ilustra lo dicho anteriormente y precisa además que los valores indicados deben computarse teniendo en cuenta el ciclo completo del capital, lo que muestra el papel que, por oposición al circulante, juega el capital fijo a efectos de determinación de la tasa de ganancia.

Marx aborda esta cuestión en varias ocasiones, en particular, a los efectos que nos interesan, en el análisis de "*Cómo influye la rotación sobre la cuota de ganancia*" (Libro III, Capítulo IV) donde remite a lo expuesto más extensamente en la sección segunda "*La rotación del capital*" del Libro II, pero en la que no se ha tratado todavía el concepto de ganancia ni, por tanto, su relación con la plusvalía.

Se va a utilizar un ejemplo de Marx, aunque se usan otros valores para hacer cómoda la división en meses en vez de décimos o quintos

de año como él hace, al que se añadirán otras consideraciones.

Supongamos que un negocio requiere una inversión de 12.000 táleros en maquinaria que tiene una vida de cinco años (es decir, 200 al mes), además de 100 en materias primas y 150 en salarios cada mes – pagaderos ambos a mes vencido– y que la producción mensual se vende por 500 táleros.

La tasa de plusvalía se obtiene de la ec. (4.3) (con $c = 200+100$, $v=150$, $F=500$)

$$(200+100)+150 (1+p) = 500$$

lo que proporciona una tasa de plusvalía de $p=1/3$, o 33'33% aprox.

Veamos la ganancia

1. El modelo que Marx utiliza para el cálculo de la tasa de ganancia en un mes es el de la ec. (4.2), con los mismos valores anteriores de c , v y F .

$$(200+100+150)(1+g_i)=500. \quad g_i=1/9 \text{ (11,11 \% aprox.)}$$

que equivale a considerar un beneficio de 50 táleros en relación a un capital de 450 invertido en ese mes.

Si el cálculo se hace sobre todo el período de vida del proyecto, 5 años, los valores se obtendrían multiplicando todo por 60

$$(12.000+6.000+9.000)(1+g_i)=30.000 \quad g_i=1/9 \text{ (11,11 \% aprox.)}$$

La tasa de ganancia sería la misma, ya que, si bien el producto final obtenido es sesenta veces mayor, también es sesenta veces mayor el capital empleado, con lo que la proporción se mantiene. De ello concluye Marx que es indiferente el período que se utilice para el cálculo. (Sí es significativa, como indica, la relación entre la rotación del capital fijo y el variable, como se vería, por ejemplo, considerando dos meses para la fabricación en vez de uno, pero ése no es el asunto que se comenta ahora).

La composición orgánica del capital es:

$18.000/9.000 = 2$ por lo que se cumple la ecuación (4.6), o sea, $1/3 = (1+2) (1/9)$

La tasa de ganancia así considerada expresa la estructura productiva del capital en el sentido que luego veremos.

2. Sin embargo, el capitalista puede considerar que, aunque el desgaste de las máquinas (amortización) sea sólo de 200 táleros al mes, él ha invertido de una vez 12.000 en ellas y se ve privado de esa cantidad para otros usos, por lo que su inversión ha sido en realidad

de $12.000+100+150$ y su tasa de ganancia se ha reducido a $g_2 = 50/12.250$, o sea, el 0,408 % aproximadamente. La ecuación en este caso se deberá escribir –teniendo en cuenta que al final del período mensual no obtiene sólo 500 táleros de la venta del producto, sino que conserva 11.800 del valor de la maquinaria devaluada en 200– en la forma

$$(12.000+100+150) (1+g_2)=500+11.800 \quad g_2=50/12.250 \quad (0,408\% \text{ aprox.})$$

que proporciona, efectivamente, un valor de g_2 muy inferior al g_1 del punto anterior. Se trata del mismo beneficio, pero, como se considera un capital mayor como referencia, la tasa ha disminuido¹⁴.

Sin embargo, si se aplica la relación a todo el periodo de los cinco años, obtenemos los mismos resultados del punto anterior, ya que el capital fijo ha sido considerado en su totalidad ya y sólo se incrementan las partidas del capital variable (materias primas y salarios) mientras que del segundo miembro se incrementa la cifra de beneficios y desaparece el valor residual del capital que ha sido totalmente amortizado.

Este ejemplo, con resultados tan dispares en los resultados numéricos, justifica la conveniencia de considerar el ciclo completo del capital para evaluar la tasa de ganancia, salvo que se haga con mucho cuidado su interpretación que, en este caso, significa que, hasta que no se termine el ciclo, no se completa la realización de la ganancia.

3. Demos un paso más allá y consideremos que el capitalista vende su producto de cada mes durante el mes siguiente por lo que, si de los 500 táleros obtenidos destina 250 a comprar materias primas y pagar a los obreros, dado que la maquinaria la ha pagado al principio, habrá obtenido un beneficio de 250 y el siguiente mes continuará la producción en las mismas condiciones, con la devaluación considerada del capital fijo, pero sin invertir más capital. Al final del proceso sólo habría invertido los $(12.000+100+150)$ táleros iniciales porque el producto iba pagando los sucesivos gastos y se encontraría con el valor de 60 meses de beneficio (15.000) más el dinero para comprar materias primas y pagar el siguiente mes a los obreros $(100+150)$ que ya no gastará, por lo que la ecuación global de los cinco años sería

$$(12.000+100+150) (1+g_3)= 15.250 \quad g_3=3.000/12.250 \quad (24,48\% \text{ aprox.})$$

¹⁴ Se mantiene la tasa de plusvalía, ya que se mantiene el mismo beneficio con el mismo capital variable (mismo trabajo), pero la composición orgánica ha pasado a ser $12.100/150$ y se sigue cumpliendo la relación entre ambas tasas.

señaladamente más alto que los anteriores.

4. *Conclusiones.* ¿Son estos resultados contradictorios? ¿Son todos o algunos de ellos falsos? Ninguna de ambas cosas; todos ellos expresan diferentes aspectos de la realidad: son modelos que incorporan y extraen diferentes aspectos de ella. Todos ellos son formalmente correctos y cumplen la relación establecida entre la composición orgánica del capital y las tasas.

Si prescindimos del segundo caso, que es un paso intermedio que sólo cobraría realmente sentido si la producción se interrumpiera antes de llegar al final del ciclo - y aún en este caso se podría considerar el planteamiento general extendido al tiempo real empleado teniendo en cuenta el valor residual del capital fijo-, podemos ver que el primero, el ejemplo que usa Marx, se refiere exclusivamente al proceso de fabricación, mientras que el tercero tiene en cuenta el proceso de comercialización.

Marx, en *El capital*, busca siempre las estructuras ocultas por las apariencias empíricas despojando las observaciones reales de todos los elementos que considera accesorios para la investigación que se propone. Con ello crea un modelo que, aunque no lo diga explícitamente -pero a veces lo dice-, recoge aquellos aspectos que le interesa estudiar. En los ejemplos anteriores, el caso 1 expresa la formación de la tasa de ganancia que podríamos llamar *técnica*, ligada exclusivamente a la estructura del capital determinada por las condiciones técnicas de la producción y las condiciones sociales del salario, y donde no se consideran las condiciones de realización de los resultados que pertenecen a otra esfera que él no está estudiando en ese momento; por eso distribuye el capital constante en los periodos de rotación del capital circulante y no tiene en cuenta el interés del capital ni valora la liquidez. El modelo 3 incluye la comercialización de los productos, y la recuperación y puesta en circulación del capital, por lo que constituye un modelo que podríamos llamar *industrial*¹⁵. El que, evidentemente, un capitalista prefiera invertir 12.000 táleros al 25% que 27.000 al 11% para obtener los mismos beneficios no hace falso el modelo de Marx, como no hace falso el modelo de Galileo que las hojas de papel no caigan *en el aire* con la aceleración prevista; por el contrario, sin haber empezado por estos modelos simplificados, hubiera sido muy difícil deshacer la madeja de la realidad como les había pasado a

15 Ninguno de estos modelos tiene en cuenta el interés del capital, cuya inclusión daría lugar a un modelo más complejo que sería el propiamente *capitalista*, pero cuyo estudio requiere haber analizado los anteriores.

sus antecesores a pesar de sus mentes privilegiadas.

Es lo mismo que hará cuando, después de estudiar exhaustivamente la plusvalía, pase a introducir la tasa de ganancia y establecer la formación de precios. Es el orden de la ciencia; es el orden de *El capital*.

4.1.3 Conceptos de trabajo, valor y precio

Aunque ya se han utilizado de una forma convencional, conviene precisar el alcance con que se van a usar en adelante los términos *valor*, *precio de producción* y *precio de mercado*, así como el de *tiempo de trabajo*. (En esta fase del estudio no se consideran intereses ni impuestos ni renta del suelo).

- *Valor* de una mercancía es la cantidad de trabajo que lleva incorporado, tanto para su elaboración – fabricación, extracción, instalación, transporte, etc. – que es el *trabajo vivo*, cuanto para las instalaciones que requiere, la fabricación de las máquinas herramientas necesarias y las materias primas que integra, que constituyen el *trabajo muerto*. El valor de las instalaciones y máquinas se repercute entre todas las unidades que se produzcan durante su vida útil como hemos visto. El valor se evalúa en unidades de tiempo o en valor de otros productos según su contenido de trabajo.
- *Precio de producción* –o, simplemente, *precio*– de una mercancía es la relación de intercambio que resulta de considerar las condiciones sociales y técnicas vigentes, y un mercado que cumpla las condiciones de intercambio del modelo y que definiremos más adelante. El precio se evalúa en dinero o en precio de otras mercancías.
- *Precio de mercado* –o *precio de compra*, o de *venta*– es el precio que alcanza una mercancía en un mercado en un momento dado. Se evalúa en dinero o en precio de otras mercancías
- El *tiempo de trabajo* –y el valor que implica– se refiere, siempre que no se indique lo contrario, a trabajo *simple*, *abstracto* y *socialmente necesario*, lo que quiere decir: 1) la variedad de trabajos reales se reducen a cantidades diferentes de uno sencillo; 2) no importa la naturaleza del trabajo, y 3) no se computa el tiempo de trabajo real realizado, sino el tiempo necesario para esa tarea en las condiciones técnicas y sociales dadas.

Si bien los primeros términos definidos no ofrecen dificultad, sí la

presenta el de trabajo, no en sus aspectos de abstracto y socialmente necesario, sino en el de simple. Es uno de los conceptos menos desarrollados por Marx, de menor importancia en su tiempo por el predominio absoluto del trabajo no cualificado producto del desarraigo forzado de los campesinos, pero que es insoslayable considerar y se complica mucho en sociedades más complejas como las actuales. En casos sencillos, como el de repercutir el tiempo de formación en el tiempo de desempeño profesional, y en sociedades donde predomina un trabajo no cualificado (simple), puede ser fácil la conversión; en otros casos no lo es en absoluto. Pero, aun en los casos en los que la conversión es fácil, su sentido y coherencia no son siempre claros. Por ejemplo: distribuir las horas de estudio de varios años, como es el caso de una carrera universitaria, entre el resto de la vida laboral es fácil de hacer, pero plantea serios problemas de significado: ¿cómo compaginar este marco temporal en el que necesariamente se producen cambios importantes de estructura con un modelo estacionario de producción? Por otra parte: en las relaciones internacionales, o entre mercados de distinto tipo, ¿cómo se valoran relativamente los trabajos simples de ambos mercados?

A los efectos de este estudio no va a ser demasiado importante porque no se hace el desglose de las horas trabajadas por tipos ni salarios. En lo que sigue, pues, vamos a seguir considerando que los trabajos son intercambiables, producen el mismo valor en iguales unidades de tiempo y están igualmente retribuidos. La razón es que éste es el nivel de detalle necesario para la discusión en curso¹⁶; la distinción y valoración de los distintos trabajos, importantísima para otras consideraciones, no es relevante para lo que sigue, ya que, en una unidad productiva real determinada en la que los salarios y trabajos estén distribuidos de forma no uniforme, mientras no cambie la estructura de la producción (lo que no ocurre en un modelo estacionario), se mantendrá la proporcionalidad entre horas trabajadas y valores producidos (o salarios devengados), es decir, la tasa de plusvalía. Dicho con una comparación no muy precisa: de la misma forma que al capitalista sólo le interesa en primera instancia la relación entre el beneficio que obtiene y el capital que emplea, y sólo en segunda instancia se preocupa de la estructura de éste, nosotros

16 Marx hace referencia a dos factores que condicionan el precio del trabajo; el segundo es '*su diferencia de naturaleza, según que se trate de trabajo masculino o femenino, maduro o incipiente. ... Sin embargo, ambos factores quedan descartados de nuestra investigación*' [El capital. Libro I. Capítulo XV, primer párrafo. Subrayado de Marx].

podemos considerar en primera instancia la masa de trabajo como una magnitud y estudiar en otra ocasión su estructura y relaciones.

Puede pensarse que la simplificación es excesiva, ya que evidentemente no refleja lo que ocurre en ningún sitio. Lo mismo le ocurría a Galileo, como hemos visto, que no tenía en cuenta factores decisivos para explicar la caída de los cuerpos, lo que no le impidió penetrar en el conocimiento profundo de una ley básica de la naturaleza.

Las relaciones en una unidad económica se pueden expresar en forma más detallada, como se indicó anteriormente, si, además de ocuparnos del capital constante y el variable en su conjunto, analizamos su constitución en unidades a las que asignar los precios y valores que, en su conjunto, constituyen el capital.

Si llamamos q a la cantidad de un factor de producción –expresado en cualquier tipo de unidades (piezas, kilos, litros, etc.), y a su valor unitario (el de la unidad que hayamos elegido) y z a su precio unitario, el valor de ese factor será $q \cdot y$ y su precio $q \cdot z$ ¹⁷. *Nada nos autoriza a relacionar, por ahora, el valor y el precio, por lo que debemos considerarlos dos magnitudes distintas.*

En lo que sigue, designaremos con q a las cantidades de los factores, con Q a las cantidades de producto, con y a los valores unitarios y con z a los precios unitarios. Los subíndices expresan el factor considerado, ordenado de forma convencional de 1 a n , el subíndice *cero* se reserva para el trabajo. (Veremos luego que es necesario un doble subíndice para plantear simultáneamente las ecuaciones de varias unidades económicas). Todos los valores están expresados en la misma unidad de valor y los precios en la misma unidad de precio¹⁸.

Con estas condiciones, el valor capital constante y el del variable se podrán expresar, si se consideran n recursos como

$$C = q_1 y_1 + q_2 y_2 + \dots + q_n y_n \quad v = q_0 y_0$$

17 Se empleará (*) como signo de producto cuando pueda haber confusión en su interpretación: si no, no se usará signo alguno.

18 Es decir, que, si las cantidades del factor 1 están expresadas en toneladas, q_1 será el número de toneladas consideradas (compradas, consumidas o producidas, según el caso), y_1 y z_1 , el valor y el precio, respectivamente, de la tonelada expresados en la unidad de valor (hora) o precio (dracmas) elegidos para todos los recursos. El factor 2 se puede expresar en otras unidades (litros, p. ej.), la cantidad del mismo será entonces de q_2 litros, pero su valor y precio unitarios se expresarán en horas por litro y dracmas por litro, respectivamente.

y sus respectivos precios como

$$c = q_1z_1 + q_2z_2 + \dots + q_nz_n \quad v = q_0z_0$$

con lo que las ecuaciones que expresan las relaciones entre los *valores* y las tasas de ganancia (4.2) y de plusvalía (4.3) en la unidad económica que produce el recurso *h* son:

$$(q_1y_1 + q_2y_2 + \dots + q_hy_h + \dots + q_ny_n + q_0y_0) (1 + g) = Q_hy_h \quad (4.7a)$$

$$(q_1y_1 + q_2y_2 + \dots + q_hy_h + \dots + q_ny_n) + q_0y_0 (1 + p) = Q_hy_h \quad (4.7b)$$

y entre *precios* y tasas de ganancia y plusvalía:

$$(q_1z_1 + q_2z_2 + \dots + q_hz_h + \dots + q_nz_n + q_0z_0) (1 + g) = Q_hz_h \quad (4.8a)$$

$$(q_1z_1 + q_2z_2 + \dots + q_hz_h + \dots + q_nz_n) + q_0z_0 (1 + g) = Q_hz_h \quad (4.8b)$$

4.1.4 Una observación importante

La observación anterior de que hay que considerar magnitudes distintas el valor y el precio de una mercancía tiene consecuencias importantes que deben examinarse.

En primer lugar, el sentido de la propia afirmación. Cuando decimos que el número de kilómetros que hay entre dos ciudades es distinto del número de millas a que éstas se encuentran, no estamos diciendo que se trate de distancias distintas, sino que ambos números expresan la misma distancia (la misma magnitud) medida en unidades diferentes; las reglas de cambio de la expresión de magnitudes al cambiar las unidades o los sistemas de ellas son bien conocidas y dependen exclusivamente de las dimensiones¹⁹ de la magnitud considerada, por lo que son necesarias e independientes de toda circunstancia externa. Sin embargo, si decimos que dos magnitudes son distintas, estamos expresando que, independientemente de que ambas puedan expresarse o no en las mismas unidades y de que

19 'Dimensión', aquí y en lo que sigue, no significa 'tamaño', sino expresión de una magnitud en las unidades del sistema de referencia. Así, la velocidad tiene dimensión de longitud dividida por tiempo (metros por segundo o millas por hora) y capital tiene dimensión de precio (dinero) o dimensión de valor (tiempo de trabajo) según la acepción que demos a 'capital'.

puedan relacionarse entre sí por alguna ley, no hay una relación *necesaria* entre ellas²⁰. Eso ocurre, por ejemplo, obviamente con el capital constante y el variable que se pueden medir ambos en dinero, pero son magnitudes independientes, pero también con el valor y el precio de una mercancía.

En segundo lugar, aparte de que se puedan utilizar las dimensiones peso, longitud, volumen, etc. para hacer referencia a las mercancías, las magnitudes económicas que se utilizan tienen fundamentalmente dimensiones tiempo, dinero y sus combinaciones, pero existen variables adimensionales como son las tasas, que son cociente de magnitudes del mismo tipo, es decir, números; el valor de estas variables sin dimensión no puede depender de las unidades que se adopten para las otras.

En tercer lugar, de la primera consideración se deduce que el valor y el precio de cualquier ente económico susceptible de tenerlos (mercancías, capitales, etc.) son asimismo magnitudes distintas e independientes entre sí, por más que se tenga definida su entidad física. Y lo mismo ocurre con las tasas resultantes.

En cuarto lugar, sólo se puede contradecir lo anterior encontrando una relación entre valores y precios válida para cualquier caso, lo que es imposible como se verá en los ejemplos que se formularán posteriormente para explicar la formación de los precios y que servirán de contraejemplo para demostrar esa imposibilidad.

La consecuencia de todo esto es que carece de sentido hablar de capital en cualquiera de sus formas, o de tasas, tal como se ha hecho anteriormente, sin precisar a cuál de las magnitudes (valor o precio) se hace referencia. Posteriormente veremos cómo se relacionan.

Un ejemplo aclaratorio de lo dicho (siempre con la consideración de trabajo simple, abstracto y socialmente necesario que no se repite en cada caso por no cargar el lenguaje):

Si se define tasa de plusvalía como el cociente entre las horas de trabajo no retribuidas y las retribuidas, dado que se conocen las horas trabajadas que son la suma de ambas, el problema se encuentra en calcular las horas retribuidas, lo que se haría evaluando el total de horas dedicadas por los trabajadores del país (o del universo económico considerado) para la reproducción del conjunto de la clase obrera (producción de lo que se compra con el sueldo). Si los horarios

20 La conocida ley de Newton que expresa que la fuerza es la masa por la aceleración relaciona, para una misma masa, la fuerza empleada y la aceleración que produce. Fuerza y aceleración son magnitudes distintas que, sin embargo, están ligadas por esta ley.

son iguales en todos los sectores, la tasa de plusvalía así calculada es también la plusvalía de cada trabajador. Sin embargo, como los precios de las mercancías no resultan proporcionales al trabajo contenido en ellas, la tasa de plusvalía calculada como cociente entre el beneficio y el capital variable, tal como se definió en 4.1.1 en términos monetarios, proporciona valores distintos, como se verá en los ejemplos, sin que la diferencia pueda atribuirse a la unidad elegida, dado que las tasas son adimensionales.

Por ello, también podría hablarse de capitales ‘monetarios’ y ‘laborales’, los primeros definidos en moneda (precio) y los segundos, en horas de trabajo (valor)

La diferencia no sólo es importante conceptualmente, sino que puede ser muy grande en su evaluación práctica.

4.2 El papel del mercado

Hasta este momento nos hemos limitado a dar nombres a categorías económicas que nos interesaba considerar, a ver su naturaleza y a obtener relaciones entre ellas consecuentes con su definición, sin introducir ningún contenido empírico, por lo que las relaciones obtenidas están vacías de contenidos concretos y son aplicables a cualquier situación en la que una inversión monetaria dé lugar, mediante el empleo de trabajo y otros medios de producción y posterior venta de las mercancías producidas, a la obtención de un beneficio. Por ello no expresan ninguna consideración acerca de la naturaleza particular de las relaciones económicas en ningún sector, ni reflejan ningún tipo de mercado. Naturalmente, **estas relaciones formales no dicen nada acerca de la cuantía o la formación de las diversas variables**, en particular cómo se determinan las tasas de ganancia y de plusvalía en la unidad económica considerada. Tampoco dicen cómo se determina la composición orgánica del capital en la misma; sin embargo ésta es consecuencia del estado de la tecnología²¹ y la podemos considerar dada en cada rama de la producción si prescindimos, en un primer análisis, de las diferencias entre las empresas concretas de esa rama que darán lugar a ventajas y desventajas comparativas.

21 “La composición de valor del capital, en cuanto se halla determinada por su composición técnica y es un reflejo de ésta, es lo que nosotros llamamos la composición orgánica del capital”. [El capital. Libro III. Capítulo VIII. Subrayado de Marx].

Es, por tanto, necesario relacionar estas variables de modo que se pueda reflejar la estructura real del mercado capitalista; esto sólo puede hacerse por consideraciones no formales referentes a sus contenidos.

Si aplicamos las formulaciones anteriores a diferentes unidades de un universo económico, podemos introducir las condiciones que expresen las relaciones entre ellas y obtener conclusiones. Estas condiciones pueden tener un carácter hipotético o empírico; las conclusiones heredarán este carácter. Por ejemplo, podemos suponer u observar relaciones entre las tasas de plusvalía o entre las tasas de ganancia, o entre alguna de ellas y la composición orgánica del capital. También podemos tener en cuenta otros factores que puedan influir en estas relaciones, aunque no aparezcan de forma explícita, como el tipo de producción, condiciones políticas, nivel de desarrollo tecnológico o social, u otros que consideremos significativos, lo que nos llevaría a descomponer el universo económico en estudio en los tipos convenientes de unidades económicas. Los correspondientes modelos que obtengamos de la aplicación de las hipótesis representarán más o menos aproximadamente los diversos tipos de organización económica que existen en el capitalismo o, si las hipótesis son adecuadas, prefigurarán formaciones económicas alternativas, lo que no es aquí el caso. Un modelo general de 'capitalismo' necesariamente tiene que tener poco nivel de detalle para describir o explicar situaciones particulares; un modelo que describa con precisión un sector concreto posiblemente oculte consideraciones generales de importancia. Una teoría económica coherente debe compaginar la descripción general más sencilla posible del capitalismo con la posibilidad de introducir variables adicionales que den cuenta de las diferencias entre las formaciones concretas; siempre ha de considerarse que no existe realmente un capitalismo *puro* o *ideal* y que estas formaciones tienen carácter histórico. Marx se ocupó de encontrar las 'leyes' generales del capitalismo, abrió un camino fecundo y su perspicacia le permitió avanzar más allá de lo esperable por el nivel de desarrollo y de información existente entonces; a los que creemos que acertó en el método y desveló las categorías fundamentales para la comprensión del capitalismo y su superación nos corresponde aplicarlas a un mejor conocimiento de la realidad y de sus cambios; para ello debemos tener cuidado en la forma en que utilizamos sus aportaciones.

Dado que en este artículo se trata de examinar las acusaciones de incoherencia en la teoría de Marx, vamos a utilizar ejemplos sencillos del mismo tipo de los que usa el propio Marx, lo que acertadamente hacen también los autores. La ampliación puramente cuantitativa de

estos ejemplos a un tejido más complejo de empresas, sectores o unidades es normalmente obvia –la mayor complicación de cálculo no significa necesariamente, y menos hoy en día, una mayor complicación conceptual–, la profundización cualitativa, con la focalización que significa, se deduce de las consideraciones del párrafo anterior, pero su desarrollo sale del alcance de este escrito.

Los autores emplean una economía cerrada, tal vez inspirados en Sraffa, restricción que Marx no hace. Una economía cerrada es aquella que no intercambia factores ni productos con el exterior del universo considerado. Si se exceptúan algunos valles de Papúa-Nueva Guinea, que no son precisamente capitalistas, no existe actualmente más economía cerrada que la economía del planeta Tierra; sin embargo, es razonable usar esta simplificación cuando el intercambio con el exterior no es determinante en la descripción de esa economía. Evidentemente este modelo no puede dar cuenta de la explotación colonial imperialista, algo que, en este momento, tampoco Marx trata.

4.2.1 Las relaciones ente unidades económicas

En realidad, fue la cuota de ganancia lo que sirvió, históricamente, de punto de partida. Plusvalía y cuota de plusvalía son, en términos relativos, lo invisible y lo esencial que se trata de investigar, mientras que la cuota de ganancia y, por tanto, la forma de la plusvalía como forma de ganancia se manifiestan en la superficie de los fenómenos. [El capital. Libro III. Capítulo II]. Esto es en cierto modo el orden de El capital que busca desvelar lo oculto para dar una base a lo que parece evidente.

Supongamos una economía formada por dos unidades, a las que asignamos, respectivamente, los subíndices 1 y 2. Las ecuaciones que expresan la situación son, expresadas en términos monetarios:

$$(c_1 + v_1) (1 + g_1) = F_1 \quad (c_2 + v_2) (1 + g_2) = F_2 \quad (4.9)$$

en términos de ganancia y

$$c_1 + v_1 (1 + p_1) = F_1 \quad (c_2 + v_2 (1 + p_2) = F_2 \quad (4.10)$$

en términos de plusvalía. Entre ellas se mantienen las relaciones

$$p_1 = (\omega_1 + 1) g_1, \quad p_2 = (\omega_2 + 1) g_2. \quad (4.11)$$

que ligan las tasas con las composiciones orgánicas de los capitales empleados en cada unidad. **Esta exposición es directamente ampliable a un número mayor de unidades económicas.** La elección de las unidades en un estudio concreto dependerá de los datos de que dispongamos y de la precisión que busquemos.

Pueden añadirse condiciones que relacionen las variables de las distintas unidades, pero no hay ninguna razón de principio para hacerlo de una forma determinada, sino que esas relaciones sólo pueden derivar del conocimiento empírico de la economía capitalista en general o de lo que ocurre en sociedades o situaciones determinadas, si fuera eso lo que nos interesara. Por ejemplo, podemos suponer que la tasa de plusvalía es la misma en todas las unidades, lo que nos permitiría deducir las tasas de ganancia a partir de las composiciones orgánicas de los capitales empleados en ellas que, a su vez, están determinadas por razones técnicas. Esa suposición podría basarse en la hipótesis de que, al reflejar la tasa de plusvalía la proporción de trabajo no retribuido del que se apropian los capitalistas –es decir el grado de explotación–, si la tasa de plusvalía fuera distinta en dos unidades económicas, los obreros se desplazarían a la que menos los explotara. A esta hipótesis, sin embargo, podrían oponerse otras consideraciones igual de razonables y no excluyentes: a) el desplazamiento de una actividad a otra puede requerir niveles de conocimiento profesional que no estén al alcance de los obreros del sector más explotado (esto es independiente de que, para el cómputo, hayamos considerado los trabajos convertidos en trabajo simple); b) la actividad de menor nivel de explotación puede ser incapaz de expandirse porque no haya necesidad de más producción (no pueda producir valor de uso que soporte al valor de cambio); c) dado que el nivel de explotación no refleja necesariamente el nivel de salarios, es posible que un trabajador prefiera estar más explotado²².

22 Esta aparente paradoja merece una explicación, aunque sea somera, ya que, como se ha indicado, no se va a tratar aquí de los salarios. De la misma forma que el capitalista no *ve* la plusvalía, sino el resultado que le produce su capital - la ganancia o la tasa de ganancia-, el obrero no *ve* su explotación, sino el resultado que le produce su trabajo -el salario-, siempre dentro de unos límites de riesgos en el capital y de condiciones de trabajo en el obrero. Un técnico de salario elevado no se suele cambiar por un peón, aunque éste produzca menos plusvalía.

Puesto este ejemplo, no vamos a seguir aquí el camino de buscar concreciones empíricas, que darían lugar a modelos más detallados de comportamiento de las distintas unidades económicas, sino volver a Marx en la formulación de las leyes generales del capitalismo.

Lo que es evidente es que no pueden ser iguales las tasas de plusvalía en todas las unidades económicas de un universo y al mismo tiempo serlo también las tasas de ganancia. Es decir, las tasas de beneficio obtenidas en cada unidad económica **no** son proporcionales al grado de explotación, entendida como apropiación por el capitalista del trabajo no pagado, sino que su relación está condicionada por la composición orgánica del capital como se ha visto. Plantear su igualdad o proporcionalidad, cosa que no hace Marx, no es un error de apreciación de lo que es el capitalismo, sino una incoherencia lógica incompatible con las definiciones que se han dado. **Sin embargo, en un mal entendimiento de este modelo básico se basan en definitiva muchas de las confusiones y polémicas sobre valores y precios.**

4.2.2 *La reproducción del sistema sin excedente*

Vamos a utilizar un ejemplo sencillo e ilustrativo que los autores proponen siguiendo un planteamiento de Marx; lo vamos a desarrollar en primer lugar de manera algo distinta a la suya, empezando por un caso más sencillo todavía, lo que nos permitirá poner de manifiesto algunas cuestiones de importancia y nos servirá de base para la discusión posterior. Un sistema se reproduce en su mismo estado cuando produce todas las mercancías que consume²³. Partiendo de la distinción entre medios de producción y medios de consumo, se considera un modelo

“con dos grandes sectores: el sector I, que produce medios de producción, y el sector II, que produce bienes de consumo. Pues bien, la condición fundamental para la continuidad del sistema es, en principio, sencilla: el sector I tiene que reproducir *todos* los bienes de producción gastados, tanto los que se han gastado en I como los que se han gastado en II y, a su vez, el sector II tiene que producir *todos* los bienes de

23 Esa condición, en realidad, implica considerar el sistema ‘cerrado’, lo que no permitiría aplicarlo a un intercambio internacional ‘desigual’ ni colonial, lo que no significa que no sea útil para el propósito actual, sino que hay que tener en cuenta sus limitaciones.

consumo, a saber, los que consuman obreros y capitalistas tanto de I como de II" [p. 439]

El modelo simplificado que establecen es, medido en toneladas de hierro y quintales de trigo (los llamaremos unidades cuando no sea necesario especificar):

"Supongamos una sociedad que sólo produce hierro y trigo (por poner dos mercancías que puedan funcionar como representantes de los sectores I y II respectivamente). Imaginemos, además que se produce de acuerdo con la siguiente tabla en términos fijos" [p. 440]

	Consumo		Producción	
	Hierro	Trigo	Hierro	Trigo
Hierro (I)	8	120	20	0
Trigo (II)	12	280	0	400

Tabla 1

Hemos suprimido de la tabla los títulos de capital constante y variable, no necesarios ahora. También, para esta mayor simplificación, hemos cambiado la cifra indicada en el texto de 575 quintales de trigo producidos por la de 400; la razón es que 400 es la cantidad necesaria para reproducir exactamente lo consumido y gastado (120+280) e interesa, para fijar conceptos, reproducir el sistema *sin excedente* como fase previa a la toma en consideración del excedente que se analizará más adelante. Consecuentemente, no consideraremos que haya capitalistas para apropiarse del mismo.

Para considerar cómo se relacionan económicamente los dos sectores en un mercado al que se llevan el hierro y el trigo para intercambiarlos, llamemos z_1 al precio unitario del hierro y z_2 al del trigo. Las ecuaciones correspondientes (4.8) serán, dado que no hay excedente ni beneficio ($p=g=0$):

$$\begin{aligned} 8z_1+120z_2 &= 20z_1 \\ 12z_1+280z_2 &= 400z_2 \end{aligned}$$

Cuya solución, en ambos casos, es $z_1=10z_2$, lo que quiere decir que la unidad de hierro 'vale' (se intercambia por) diez de trigo.

Pero, para que esto sea algo más que un juego de números, es lícito preguntarse de dónde han salido éstos, qué significan y cómo dependen de ellos los resultados, y, sobre todo, qué papel juega el trabajo en este ejemplo. Es decir, conceptualizar el ejercicio para poder sacar consecuencias generales.

El problema podría plantearse empezando por el principio, (con números tan arbitrarios como los anteriores):

Una comunidad desea organizar su trabajo para alimentarse (vivir) de manera que produzca, de acuerdo con una determinada técnica, el trigo necesario para el sustento y las herramientas necesarias para cultivarlo y procesarlo.

1. *El número de miembros de la comunidad podría ser el dato de origen. Supongamos que son 400. (Alternativamente podría considerarse el número de familias o el de miembros activos laboralmente, lo que llevaría a ligeros cambios, pero, para mayor sencillez, consideramos que todos trabajan).*
2. *La necesidad de trigo a obtener para alimentarlos se deduciría de la cantidad de trigo que consume cada miembro. Supongamos que una unidad (quintal) alimenta a 1 miembro en el período de tiempo de cálculo: ésa es su retribución, igual para todos. Se necesitará, pues, producir 400 unidades.*
3. *Tomaremos como **unidad de trabajo** el realizado por un individuo en el periodo. Se puede, por supuesto, expresar en horas si se especifica el número de horas trabajadas en el periodo. Todos los trabajadores trabajan las mismas horas.*
4. *Con el estado actual de la técnica, en el periodo considerado se producen en el sector I 10 unidades de hierro a partir de 4 unidades de hierro (máquinas y herramientas) y 60 de trigo (el trabajo de 60 miembros, es decir, 60 unidades de trabajo) y en el sector II, 100 unidades de trigo a partir de 3 de hierro y 70 de trigo (70 unidades de trabajo). (Se han empleado intencionadamente valores proporcionales, pero distintos, a los usados en el ejemplo, para resaltar que importa la estructura, no los números). Se supone que no hay una economía de escala que pueda variar las proporciones según la cantidad de producción.*
5. *Los 400 miembros de la comunidad –o al menos una parte suficiente– pueden trabajar indistintamente en producir hierro o trigo en las condiciones citadas.*

6. *Todo lo anterior refleja unas condiciones técnicas y sociales dadas.*

Así planteado el problema, se ha explicitado la forma de aplicarlo a cualesquiera otros valores y a relacionar los precios con los valores, las horas o unidades de trabajo. Se ve que las condiciones técnicas (4) son generales y no tienen por qué expresarse en los valores finales, que resultarán proporcionales a los tomados. Baste señalarlo, porque no merece la pena realizar los cálculos de nuevo con estos valores que conducen a los mismos resultados²⁴.

Ciertamente, “*si, en vez de tres sectores, introducimos 10.000, tendremos un cálculo más complicado, pero no un problema distinto*” [26], **siempre que dispongamos de la información necesaria para escribir las 9.997 ecuaciones restantes.**

Pero, visto que no hay contradicciones formales ni vicios ocultos, lo importante es sacar algunas otras conclusiones. Hemos obtenido que una tonelada de hierro se intercambia por 10 quintales de trigo, es decir, que el *precio en ese mercado* de una tonelada de hierro es igual al de 10 quintales de trigo. Veamos qué pasa con los valores y otras consecuencias:

1. La relación de sus valores la calcularemos poniendo, por ejemplo, que una tonelada de hierro vale y_1 unidades de trabajo y un quintal de trigo, y_2 , con lo que, igualando los valores de los factores y el producto según (4.7), como corresponde al concepto de valor, encontraríamos las mismas ecuaciones anteriores con sólo el cambio de nombre de la variable (y en vez de z), lo que quiere decir que el *valor* de una tonelada de trigo es también el de 10 quintales de trigo. La relación entre los valores –o los valores relativos– es, pues, la misma que entre los precios, es decir, los valores son iguales que los precios, salvo, posiblemente, un factor de escala²⁵.
2. Si queremos relacionar los valores con el tiempo de trabajo –determinación absoluta de los valores–, tendremos que tener

24 Aún así, subsiste la pregunta de si los datos técnicos que se han empleado condicionan el resultado. Para contestarla es útil el álgebra elemental. Basta poner letras en lugar de números y comprobar que el sistema cerrado es siempre compatible. El sistema

$$az_1 + bz_2 = mz_1 \quad ; \quad cz_1 + dz_2 = nz_2 \quad \text{con} \quad m = a + c \quad \text{y} \quad n = b + d$$

es equivalente a $-cz_1 + bz_2 = 0$; $cz_1 - bz_2 = 0$, que es la misma ecuación repetida.

25 Como tanto los valores como los precios son relativos, puede decirse que los valores son iguales a los precios, en el sentido de que así pueden tomarse sin pérdida de generalidad.

en cuenta que, como es un ciclo reiterativo, la creación de valor es la producción final –20 toneladas de hierro y 400 quintales de trigo– menos la inicial –20 toneladas de hierro–, ya que el hierro –capital constante– ha transmitido el valor al producto final –hierro más trigo– mientras que el trigo –capital variable– ha sido empleado en pagar a los trabajadores y su valor ha sido sustituido por el del trabajo, en este caso igual porque no hay plusvalía. En consecuencia, un quintal de trigo *vale* una unidad de trabajo y una tonelada de hierro, diez. Podríamos ponerlo en horas con sólo considerar las horas que contiene una unidad de trabajo.

3. Formalmente, los dos puntos anteriores podíamos haberlos escrito (4.10):

$$\begin{aligned} 8y_1+120y_2(1+p_1)&=20y_1 \\ 12y_1+280y_2(1+p_2)&=400y_2 \end{aligned}$$

de donde, igualando $p_1=p_2=p$, ya que las condiciones laborales son idénticas en ambos sectores, obtendríamos

$$p=0 \quad \text{e} \quad y_1=10y_2$$

Lo que significa que el valor de la tonelada de hierro es 10 veces el del quintal de trigo y que, puesto que la plusvalía es cero, el valor del quintal de trigo es igual al de la unidad de trabajo, lo que coincide con lo anteriormente expuesto.

4. Podemos ver en general qué plusvalía se extrae (en este caso, cero), haciendo el cómputo global de la misma como se indicó en 4.1.4. y se calcula en el punto 2 anterior, en vez de considerar cada empresa o rama de la producción. Como la plusvalía es la parte no retribuida del trabajo realizado y todos los obreros trabajan en producir trigo –los que trabajan en el hierro lo hacen para suministrar herramientas a sí mismos y a los que producen trigo, es decir, en definitiva para producir trigo, o sea, para remunerar el trabajo–, en este caso no hay plusvalía.
5. El mercado en el que se intercambian el hierro y el trigo del ejemplo con las condiciones añadidas después es un mercado particular, que podríamos llamar cooperativo, igualitario y estacionario, y que, como hemos visto, no se parece nada al capitalismo: no existe plusvalía, la retribución es igual para todos los trabajadores, no hay explotación, no hay beneficio

neto, la economía no crece.

6. El ejemplo puede parecer pobre, pero de él pueden sacarse otros modelos importantes con pequeñas modificaciones. Por ejemplo:

a) Supongamos que de la retribución de los trabajadores se detrae una parte para servicios de la comunidad. Esto significa que no se retribuye al trabajador todo el trabajo realizado, por lo que se produce plusvalía aunque no haya capitalismo ni explotación. La generalización de esta situación la explica Marx en la *Crítica del programa de Gotha* cuando se opone a la consigna de pedir para los obreros "el fruto íntegro del trabajo" con la consideración de que en una sociedad socialista los obreros no pueden reclamarlo porque habrá que proveer primero a las necesidades de la producción (reponer y ampliar los medios de producción, y establecer un fondo de reserva), atender luego a los gastos generales de administración, satisfacer después las necesidades colectivas (educación, sanidad) y, por último, dotar los fondos de sostenimiento de las personas no capacitadas para el trabajo.

b) La alternativa a lo anteriormente expresado es que esa parte detraída no lo sea en beneficio de la comunidad, sino arrebatada por una clase explotadora, que la utiliza a su acomodo. Los números pueden ser los mismos, pero una importante consecuencia jurídico-política es que lo importante no es que los trabajadores produzcan plusvalía –algo inevitable y no indeseable en una sociedad avanzada–, sino cuánta y con qué destino producen, y quién lo decide. A eso algunos lo llaman el problema de la democracia.

c) Por otra parte, aunque no haya ganancia neta podría haber ganancias en algunos sectores, siempre que haya pérdidas en otros y el correspondiente ajuste de precios. Las ecuaciones (4.9), pueden escribirse como:

$$\begin{aligned}(8z_1 + 120z_2)(1 + g_1) &= 20z_1 \\ (12z_1 + 280z_2)(1 + g_2) &= 400z_2\end{aligned}$$

cuya compatibilidad implica una relación entre las dos tasas de ganancia

$$(1+g_1)(1+g_2) - 4(1+g_1) - 7(1+g_2) + 10=0$$

Puede verse fácilmente que el caso que hemos considerado en el ejemplo corresponde a $g_1=g_2=0$, que es una de las soluciones de esta última ecuación.

Veamos otra solución posible: el sector del hierro logra imponer su predominio y consigue una tasa de ganancia del 100%. Eso quiere decir $g_1=1$, lo que implica, según la ecuación de compatibilidad anterior, $g_2=-3/5$, que equivaldría a imponer una tasa de pérdidas del 60% al sector del trigo. Los precios relativos que lo permitirían se obtienen sustituyendo estos valores en las ecuaciones, con lo que se obtiene $z_1=60z_2$. El aumento del precio del hierro permite a este sector obtener beneficios extraídos del sector del trigo.

Puede verse con este ejemplo cómo, con las mismas condiciones técnicas se pueden obtener ganancias y tasas de ganancia distintas ligadas a diferentes precios. Esto será más evidente cuando haya excedente en la economía y se trate del reparto de este excedente entre los capitalistas

7. El problema entonces no es el crecimiento, sino la explotación.

Un problema que se obvia en el ejemplo, pero que no carece de importancia teórica y práctica es el papel del capital inicial, las 20 toneladas de hierro y los 400 quintales de trigo que permiten arrancar el primer periodo de tiempo hasta que se obtiene la primera cosecha.

4.2.3 La reproducción del sistema con excedente

Volvamos al modelo original en el que la producción da lugar a un excedente (se ha cambiado sólo la producción de trigo a 600, en vez de los 575, para obtener números más sencillos):

	Consumo		Producción	
	Hierro	Trigo	Hierro	Trigo
Hierro (I)	8	120	20	0
Trigo (II)	12	280	0	600

Tabla 2

Con las mismas condiciones del caso anterior, incluidas las añadidas en cursiva, salvo la 4 referente al estado de la técnica, que es lo que varía, resulta que se produce más trigo del que se consume; los mismos procedimientos valdrían en el caso de que fuera hierro el que se produjera en exceso, o ambos productos. Se trata en realidad de una variante de lo dicho en el punto 6b) del apartado anterior, pero tiene interés verlo para poner directamente de manifiesto el problema de los valores y precios en relación con la apropiación del excedente por el capitalista.

Veamos en primer lugar los valores.

Como un quintal de trigo es la remuneración de una unidad de trabajo y las unidades de trabajo son 400, a los trabajadores se les ha remunerado con 400 quintales, mientras han producido 600 (el hierro, como en el caso anterior, transmite su valor), por lo que la plusvalía es de 200 quintales, la tasa de plusvalía es de $200/400 = 1/2$, es decir, del 50% y la unidad de trabajo vale 1'5 quintales (dado que el hierro se limita a reproducirse).

Es posible también calcular los valores y la plusvalía con las ecuaciones (4.10), siendo y_1 e y_2 los valores unitarios del hierro y el trigo, respectivamente, y en las que es lícito igualar la plusvalía de los dos sectores ya que no se hace distinción entre sus condiciones de trabajo²⁶

$$\begin{aligned} 8y_1 + 120y_2(1+p) &= 20y_1 \\ 12y_1 + 280y_2(1+p) &= 400y_2 \end{aligned}$$

²⁶ A diferencia del sistema del punto anterior, éste sólo es compatible para un valor de p , pues se pierde un grado de libertad precisamente por la condición impuesta de igualdad de tasas de plusvalía.

que proporciona, como era de esperar,

$$p=0,5 \text{ e } y_1 = 10 y_2 (1+p), \text{ es decir } y_1 = 15 y_2$$

lo que significa que el valor de la tonelada de hierro en este sistema de producción es 15 veces el valor del quintal de trigo y, como la tasa de plusvalía es 0,5, la unidad de trabajo vale 1'5 quintales. Los valores del hierro, trigo, trabajo (y_1, y_2, y_0) están, pues, en la relación (22'5, 1'5, 1).

Pasemos ahora a los precios. Se determinan según la ec. (4.9)

$$\begin{aligned} (8z_1+120z_2)(1+g_1) &= 20z_1 \\ (12z_1+280z_2)(1+g_2) &= 600z_2 \end{aligned}$$

A diferencia de lo que pasaba con la tasa de plusvalía que dependía de las condiciones fijadas para el trabajo, que hemos supuesto iguales para ambos sectores, las tasas de ganancia tienen que ser en principio distintas porque no hay ninguna razón para asignarles valores a priori.

No son arbitrarias, porque, si los datos físicos de producción son ciertos, las ecuaciones anteriores tienen que ser compatibles, lo que implica una relación obligatoria, lo mismo que en el ejemplo sin excedente, entre las dos tasas de ganancia²⁷. Esto representa que los capitalistas tendrán que contender por el excedente y las soluciones no están dadas por la producción física y las condiciones laborales, sino por el resultado de la pugna entre el capitalista que produce el hierro y el que produce el trigo.

Cabría pensar que se repartieran la ganancia por igual, que se la repartieran en función del capital invertido (tasas de ganancia iguales), que se la llevara toda el más fuerte y muchas más combinaciones posibles. Cada una configura un tipo diferente de mercado, todos ellos capitalistas, a través de las relaciones entre las tasas de ganancia de los diversos sectores.

Es importante notar que tanto el capital que se pone en juego en cada uno de los sectores como sus partes constante y variable, aunque están física y laboralmente definidos y se conocen sus valores, no pueden cuantificarse monetariamente hasta que no estén definidos los precios y, como los precios de los productos dependen del tipo de mercado a través de la relación de tasas de ganancia, *tanto el precio de*

²⁷ Es la relación que se obtiene de anular el determinante del anterior sistema de ecuaciones. En este caso es: $(1+g_1)(1+g_2) - 6(1+g_1) - 7(1+g_2) + 15 = 0$, con la restricción de que los precios sean positivos.

los capitales como su composición orgánica expresada en precios vienen condicionados por el comportamiento global del mercado.

Esta consideración pone en cuestión el mismo planteamiento realizado en 4.1.1 que partía de los precios para definir y relacionar conceptos económicos que ahora se ha visto que son los que crean los precios. Sin embargo, el trabajo no ha sido del todo inútil, porque, aparte del valor expositivo ligado a la observación de la *superficie* de la actividad económica que todo el mundo ve *-los precios que existen-*, permite, por un lado, ejercer la crítica de esta visión y posibilitar su superación, y, por otra, servir de base para el análisis de mercados que ya están en funcionamiento con precios dados.

Pero, lo que es más importante, con este planteamiento abierto a la diferencia de tasas de ganancia es posible entender la formación de precios a partir de los valores, y simular y analizar la relación entre distintos submercados internamente homogéneos que no sean cerrados, sino que estén interconectados, si es necesario aumentando el número de sectores, lo que no tiene dificultad.

Habría que tener cuidado en no calcular la plusvalía en términos de precios, porque, como se advirtió en 4.1.4 *Una observación importante*, se obtendría un valor erróneo, distinto del que proporciona el cálculo en valores u horas de trabajo, como veremos posteriormente en un ejemplo.

También es distinta, no sólo numéricamente, sino conceptualmente, la composición orgánica del capital si se calcula en valores o en precios.

La extensión de este planteamiento a un universo compuesto por un alto número de sectores o unidades económicas no cambia las conclusiones anteriores ni ofrece más dificultad matemática que la necesidad de uso de herramientas de cálculo más potentes para su presentación, como puede ser la de índices mudos, o para su computación, como puede ser la matricial. Sin embargo, desde el punto de vista económico, se presentan serias dificultades, pues, mientras que en el caso analizado de dos sectores el destino de los productos (y, por tanto, las ecuaciones empleadas para describirlo) está obligado por las condiciones sociales y técnicas postuladas, no sucede lo mismo en sociedades más complejas en las que caben combinaciones muy diversas que hay que analizar en cada caso.

Hasta ahora, como se indicó al principio, no se han hecho distinciones en la calidad, duración o retribución de los distintos grupos de trabajadores. La extensión de lo tratado a fin de considerar estos aspectos no es en absoluto obvia y requiere un desarrollo particular.

Continuaremos este ejemplo cuando veamos lo que dice Marx sobre

esto.

4.3 Lo que dice Marx sobre la formación de precios

Este asunto se trata en las dos primeras secciones del libro tercero de *El capital*, que versa sobre *El proceso de producción capitalista en su conjunto*; las secciones se titulan respectivamente: *La transformación de la plusvalía en ganancia y de la cuota de plusvalía en cuota de ganancia* y *Cómo se convierte la ganancia en ganancia media*.

No es muy fácil la lectura. Ya indica Engels en el prólogo cómo “*el manuscrito principal sólo podía usarse con grandes restricciones en lo tocante a la primera sección*” y detalla algunos de los inconvenientes con los que tuvo que enfrentarse. El resultado es que, junto a la transformación de la plusvalía en ganancia, se introducen al mismo tiempo cuestiones importantes, como la rotación –tratada antes en un contexto distinto– y el valor comercial, que dificultan el seguimiento del hilo principal de la transformación de valores en precios y que podrían haberse tratado posteriormente como se hace, por ejemplo, con el interés²⁸.

Mostramos aquí el proceso que sigue Marx:

- a) Partimos del concepto de plusvalía que el propio Marx ha desarrollado extensamente en el libro I de *El capital* y algunos de cuyos elementos y terminología hemos reproducido anteriormente de forma sucinta. La suma de las plusvalías producidas en las diferentes empresas de un determinado universo (espacio geográfico, sector de la producción o cualquier otro conjunto de unidades productivas que intercambien sus productos en el mercado y a las que les sea aplicable esta teoría) –calculada en valores– será la plusvalía total que designaremos por *P*. No es necesario para la validez de este planteamiento que la tasa de plusvalía de las diferentes unidades productivas sea la misma²⁹, puede calcularse la plusvalía total

28 Por otra parte, el que Marx no llegara a formular (como tampoco FLAZ) la expresión adimensional antes indicada de la relación entre la tasa de plusvalía, la tasa de ganancia y la composición orgánica del capital (4.6), hace innecesariamente prolijas las explicaciones, por ejemplo, del capítulo III “*Relaciones entre la cuota de ganancia y la cuota de plusvalía*” del Libro III.

29 Marx suele considerar en sus ejemplos, tal vez por comodidad de exposición, tasa de plusvalía constante. No es necesaria esta consideración para la presente exposición, aunque tiene otras repercusiones que

directamente como se ha hecho en los dos casos anteriores.

- b) La plusvalía total representa entonces el *valor* de todo el trabajo no retribuido del universo considerado, es decir, el valor excedente, añadido o nuevo después de descontar del total del valor de los productos el valor del trabajo muerto (máquinas, materias primas, instalaciones...) y del trabajo vivo (salarios para el mantenimiento y reproducción de los obreros) empleados en la producción.
- c) La plusvalía es vista por los capitalistas como *ganancia*. La ganancia total es la plusvalía total.
- d) Los capitalistas invierten su capital con el fin de obtener ganancias y lo mueven hacia aquellos negocios en los que la tasa de ganancia es mayor. Sin entrar aquí en cómo se lleva a cabo el proceso de nivelación, *el resultado es la igualación de la tasa de ganancia en todas las empresas*.

En conclusión:

- 1. La suma de plusvalías de todas las unidades económicas es la plusvalía total.
- 2. La ganancia total es igual a la plusvalía total³⁰.
- 3. Los precios vienen determinados por la condición de que la tasa de ganancia sea la misma para todos los capitales invertidos.

Observaciones

- 1. Se trata de nuevo de un modelo estacionario de equilibrio. El modelo no contempla cómo se ha hecho el ajuste³¹, pero requiere que hayan existido las condiciones previas (información, movilidad de capitales, mercado...) para que se haya llegado a esta situación de equilibrio. El modelo no evoluciona en el tiempo. Llamaremos a la condición 3, 'condición de Marx' del mercado.
- 2. Es aplicable por tanto a situaciones y extensiones en que las que es posible el equilibrio citado, cosa que habrá que encontrar empíricamente. No es universal, no considera el interés del capital, el tiempo de implementación de los nuevos desarrollos, las relaciones entre países o regiones de diferente

mencionaremos brevemente más adelante.

30 Ver cita de Marx en 4.1.1.

31 Marx sí dedica mucho esfuerzo a explicarlo, pero se ha prescindido de ello en aras de la claridad de lo que se persigue en este artículo: las relaciones entre valores y precios, no su gestión.

desarrollo. Hasta aquí es un modelo *cerrado*. Expresa el núcleo de relaciones del sistema capitalista sobre el que se debe construir un edificio teórico que explique cada vez mejor el conjunto del sistema y su evolución.

3. *Es una cuestión empírica la determinación de los ámbitos de aplicabilidad de este modelo a un determinado universo en función de sus características, o la necesidad de usar un modelo más complejo o añadir otros factores. Es evidente que describe un mercado homogéneo, sin preponderancia de unos capitalistas sobre otros. No es apto para describir mercados, como algunos internacionales o coloniales, en los que participen capitalistas capaces de imponer una segregación de tasas de ganancia, que tendrían que ser abordados como se ha descrito en 4.2.3 investigando la relación entre las diferentes tasas de ganancia.*
4. El planteamiento de Marx, a diferencia de la economía neoclásica que se limita a medir –mejor o peor– determinadas variables económicas, justifica *de dónde* se extraen los beneficios, *cómo* se crean los nuevos valores, *qué* y *cuánto* es lo que se reparten los capitalistas.
5. Es de señalar que *cada capitalista individual no percibe como ganancia la plusvalía que él extrae*, salvo coincidencias particulares –que la composición orgánica de su capital sea igual a la media ponderada del universo considerado–, sino que el conjunto de los capitalistas se reparte el montante total de la plusvalía generada en la economía cerrada de forma que se iguale la tasa de ganancia. Eso es lo que determina que los precios de los productos sean distintos de los valores y no guarden con ellos una relación directa en cada sector, sino que dependen del equilibrio global.
6. Está claro que este reparto no se debe a ninguna clase de solidaridad capitalista, sino al mecanismo de movimiento de capitales que el modelo no trata, como se ha indicado, pero que Marx, tras su constatación empírica, trató de justificar.
7. El equilibrio capitalista basado en la igualación de la tasa de ganancia no dice nada acerca de la optimización de los resultados del trabajo social desde ningún punto de vista que esta optimización pueda considerarse; sólo expresa que los capitalistas se reparten ese pastel proporcionalmente a su inversión.
8. Lo aquí expuesto puede darnos una pista para abordar la exclusión del mercado de sectores económicos que no aportan

suficiente plusvalía al fondo común del que se nutren los capitalistas. En estos casos, se produce el despido y la sociedad prescinde totalmente del valor que pudieran aportar esos trabajadores.

Recordemos que, en todo caso, la plusvalía o ganancia global se obtiene de restar al trabajo total el destinado a la reproducción de la clase obrera. Eso es lo que se reparten los capitalistas y **la igualdad de estas magnitudes y la igualdad de las tasas de ganancia es lo que permite relacionar los precios con los valores** como veremos.

4.3.1 El mercado capitalista según Marx

Con la condición que Marx propone, podemos acabar de resolver el caso planteado en 4.2.3.

Recordemos que, con la tabla siguiente y las condiciones allí añadidas

	Consumo		Producción	
	Hierro	Trigo	Hierro	Trigo
Hierro (I)	8	120	20	0
Trigo (II)	12	280	0	600

obteníamos una plusvalía del 50% y una relación de valores que expresaba que una tonelada de hierro valía 15 quintales de trigo o 10 unidades de trabajo. En cuanto a los precios, podemos considerar las ecuaciones que los determinan haciendo, según hemos visto, iguales las tasas de ganancia, es decir, $g_1=g_2=g$, con lo que quedan:

$$\begin{aligned}(8z_1+120z_2)(1+g) &= 20z_1 \\ (12z_1+280z_2)(1+g) &= 600z_2\end{aligned}$$

que proporcionan $g=0,28$ aprox. y $z_1=15,74 z_2$ aprox., es decir, una tasa de ganancia del 28%, y el precio de una tonelada de hierro igual al de 15,74 quintales de trigo, también aproximadamente. El 'precio' de una unidad de trabajo es igual al de un quintal de trigo, que es lo que se paga por ella en el 'mercado de trabajo'; el burgués no ve la plusvalía.

Puede observarse que la composición orgánica del capital es aproximadamente de 1,05 en el sector del hierro y de 0,67 en el sector del trigo. Es inútil intentar deducir la tasa de plusvalía de la ecuación $p=(\omega+1)g$ obtenida en 4.1.1. Los valores resultantes, (57,4% y 46,7%), miden la 'pseudoplusvalía' expresada en precios y no coinciden con la plusvalía obtenida expresada en valores, del 50%, dado que son magnitudes distintas como se explicó en 4.1.4, *Una observación importante.*

Si, por el contrario, hubiésemos expresado las composiciones orgánicas de los capitales en términos de valor, habríamos obtenido 1 (exacto) y 0,64 (aprox.), respectivamente para los dos sectores. Estas comparaciones muestran las diferencias entre las magnitudes del mundo de los valores y del de los precios.

En definitiva, habíamos visto anteriormente las relaciones de valor

$$(y_1, y_2, y_0) = (22'5, 1'5, 1)$$

para, respectivamente, la tonelada de hierro, el quintal de trigo y la unidad de trabajo, y ahora, con la aplicación de la condición de Marx del mercado, hemos resuelto las relaciones de precio que, aproximadamente, para las mismas unidades son (podría haberse tomado cualquier terna proporcional)

$$(z_1, z_2, z_0) = (15'78, 1, 1)$$

La segunda condición de Marx, que establece la igualdad de plusvalía y ganancia -valor y precio de 200 quintales de trigo-, nos permite relacionar el sistema de precios y el de valores con la condición de que la ganancia es igual a la plusvalía. En realidad, la relación se establece teniendo en cuenta las unidades en que se expresan los valores y en las que se expresan los precios. Los valores tienen una unidad 'natural', la que mide el tiempo de trabajo, sea éste horas, semanas o lo que se elija -en este caso, unidades de trabajo- mientras que no es así en el caso de los precios.

Si, para definir la unidad de medida de *precios*, tomáramos una moneda, el florín, de tal forma que una tonelada de hierro tuviera el precio de 1.000 florines, el excedente citado de 200 quintales tendría el valor de $200/1,5$ unidades de trabajo y, como el precio de la tonelada de hierro es el de 15,74 quintales de trigo, tendría un precio de $200 \cdot 1000 / 15,74$ florines, lo que nos permite establecer su igualdad

$$200/1,5 \cdot \text{valor de la unidad de trabajo} = 200 \cdot 1000 / 15,74 \text{ florines}$$

con lo que el *valor* de la unidad de trabajo resulta ser de 95,30 florines, superior, precisamente en vez y media, a lo que ha resultado su *precio* en ese mercado, 63,53 florines.

Si sabemos el 'precio' de la unidad de valor, como los precios están relacionados entre sí, como se ha visto, y también los valores entre sí, a partir de este dato podemos relacionar en este mercado –expresar en florines– los valores y los precios de cualesquiera mercancías o capitales.

(No podemos relacionar con ellos las tasas en el sistema de valores con las tasas en el sistema de precios porque, al ser adimensionales, no se trata de cambiar de referencia una magnitud sino de magnitudes distintas como se ha visto).

4.4 Resumen

Hemos visto que en un sistema económico capitalista cerrado y estacionario:

1. Los valores de las mercancías se deducen de las condiciones técnicas y sociales del trabajo, como en cualquier otro sistema.
2. Los precios, incluido el del trabajo, son consecuencia, además, del reparto de la masa total de plusvalía entre los capitalistas. Este reparto determina el tipo de mercado y, por tanto, la relación entre precios y valores.
3. En un mercado *homogéneo* desde el punto de vista capitalista, la condición de Marx de reparto es la igualdad de las tasas de ganancia en los diversos sectores.

El modelo presentado permite su ampliación a mercados no homogéneos, mediante el estudio de la distribución no igual de las tasas de ganancia.

Los mercados abiertos pueden asimilarse a los cerrados de dos formas: imponiendo al modelo condiciones de contorno en los factores de producción y/o productos, o integrándolos en entornos más amplios con tasas de ganancia distintas.

Naturalmente, en una economía en la que no se cumple la condición de Marx (monopolios, sistema abierto...), los precios se formarán de manera distinta.

5. Discrepancias, errores y matizaciones

Como se indicó en la introducción, el objeto principal de este escrito es demostrar que no existen en Marx las contradicciones que le atribuyen los autores, lo que no significa, ni mucho menos, sostener que haya explicado todos los mecanismos del sistema capitalista. En este apartado se recogen y discuten los más significativos de aquellos argumentos con los que se está en desacuerdo total o parcialmente al objeto de analizar, por contraste, los planteamientos de Marx con mayor claridad³². La discrepancia es mayor –y más clara– con los contenidos citados en el apartado 5.3 –correspondientes al capítulo XI “*Divergencias inevitables*”– donde los autores utilizan unos argumentos lógico-matemáticos que, de ser ciertos, cuestionarían absolutamente los planteamientos de Marx referidos en 4.3, pero donde han cometido un error de bulto que invalida sus conclusiones y cuya aclaración fue el origen de este escrito. Sin embargo, hay otras consideraciones que conviene examinar –al menos para matizar la relación entre su contenido y los espectaculares títulos de varios de los apartados–, máxime cuando los autores sostienen posteriormente, de forma inexplicable, que “resulta del todo irrelevante la cuestión de si coinciden o no los totales” [552] –que es lo que resume la citada argumentación lógico-matemática–, sin que se presenten argumentos científicos alternativos.

Ya desde el inicio nace un hilo conductor crítico con los contenidos de *El capital* o, al menos, con su coherencia, cosa desde luego explicable, ya que no se escribe un libro para ver lo que sale, sino para exponer una tesis. Empieza con la cita de Samuelson que los autores reproducen en las páginas 36 y 37, y que, tras explicar sucintamente el concepto marxista de plusvalía, termina: “*Un estudio cuidadoso muestra que la teoría de los precios de Marx difiere poco de la que expuso Ricardo cincuenta años antes. La esencia de la visión de Marx fue, por el contrario, dejar al descubierto la naturaleza del beneficio*” (sm), a lo que FLAZ reaccionan inmediatamente: “Así planteadas las cosas, la discusión queda abortada nada más comenzar” [37] sin ulterior explicación del desplante. Sin embargo, le dedican posteriormente gran atención (páginas 38 a 62) a la opinión de Schumpeter,

³² Se sigue la observación de Saussure de que los conceptos no se definen tanto por su contenido como por lo que los delimita desde fuera.

fuertemente crítica con Marx, y muchos de cuyos argumentos sirven de base, o al menos coinciden, con los empleados por los autores, hasta el punto de que hacen suyas sus conclusiones. Por eso se calificó en el párrafo anterior de inexplicable considerar irrelevante una cuestión de la índole que Schumpeter considera fundamental.

Basten estas indicaciones para señalar que existen elementos para una discusión de fondo sobre la línea argumental de los autores, nada irrelevante, pero que no es el objeto de este escrito, y que nos desviaría del asunto de la coherencia de Marx, por lo que nos limitaremos a enmarcar el argumento científico que consideramos central al respecto con los otros argumentos que consideramos más significativos.

Hay que reconocer, sin embargo, que en el apartado 10.4 "*El carácter irrenunciable de la teoría del valor*" [485 y ss.], los autores hacen una acertada exposición de los planteamientos de Marx antes resumidos que, en mi opinión, contrasta frontalmente con las afirmaciones que se discuten en los siguientes apartados de este escrito, tal vez por no haber entendido con claridad los límites del modelo.

Pero es seguro que el naufragio es inevitable cuando se piensan cosas como que "hoy todo el mundo en economía está convencido de que la teoría del valor es *falsa* (o por lo menos *inútil*)" [11], que ya Marx se encargó de "demostrar *él mismo* que la teoría del valor no se cumple", que "*la ley del valor* afirma, por tanto, que en el mercado siempre se intercambian cantidades equivalentes de trabajo humano (simple, abstracto y socialmente necesario)" [50] o que "*la teoría del valor exige que los precios sean proporcionales a la cantidad de trabajo que ha intervenido en su fabricación*", y que se busque la solución de supuestas contradicciones científicas en "*la radicalidad de la distinción entre trabajar y funcionar*" [499], que es "lo que hacen respectivamente los trabajadores y los medios de producción [363].

5.1 Los totales y las mercancías

Anteriormente, en el mismo capítulo, también reflejan el fondo antes descrito del planteamiento de Marx en lo relativo a la transformación de valores en precios al escribir acertadamente que éste opina (no es cita, sino explicación de FLAZ) que:

"Cada capitalista *individual* no tiene por qué 'rescatar' el plusvalor que él mismo haya generado, sino que, de la masa *global de plusvalor* generada por el *capital en su conjunto*, cada capitalista 'rescatará' la parte proporcional que le corresponda precisamente como *parte* (como una *parte cualquiera* y, por lo tanto, con los mismos 'derechos' que cualquier otra) de ese capital global" [475, subrayado FLAZ].

Sin embargo –e independientemente de que el plusvalor lo generan los obreros y no el capitalista, individual o colectivo, que se limita a apropiárselo, por lo que Marx pone irónicamente ‘genera’ en cursiva– los autores rechazan la validez de este planteamiento cuando poco más allá en la misma página opinan que (cursivas FLAZ, *sm*):

“Pero esta perspectiva de *los totales* no puede explicar nunca nada *sobre el mercado* (donde, por definición, no se intercambian los *totales*, sino las mercancías individuales). Estudiar un *mercado* parece exigir (por la propia definición de los términos) que no abandonemos en ningún momento la *pauta* de los intercambios individuales, pues, en efecto, la perspectiva de los términos globales implica introducir una *pauta enteramente extraña* a la idea de mercado. Los *totales* ni se intercambian ni se pueden intercambiar como mercancías y, por lo tanto, poco nos pueden ayudar a entender lo que ocurre en los mercados. En todo caso, lo que no se puede eludir es, de algún modo, intentar hacerse cargo de la enorme importancia que Marx asigna a esta perspectiva...”

Esta crítica, de carácter sustantivo y que se repite con frecuencia, es inaceptable. Ni siquiera en un mercado elemental, como el reflejado en el ejemplo del ciervo y el castor, van los cazadores a decir: “quiero intercambiar mis x horas de trabajo por otra mercancía equivalente” y a encontrar un árbitro que les dé el listado de equivalentes; los cazadores de castores saben lo que les cuesta cazar uno, pero, para plantear el intercambio, tienen que saber lo que cuesta cazar un ciervo, y también se necesita esa información *pública* para poder decidirse a cambiar de objeto de caza en caso de que no se satisfagan sus expectativas, que es el mecanismo que se supone garantiza el equilibrio del mercado. La información global –o, al menos, suficientemente amplia– es necesaria para configurar un mercado libre, es decir, para plasmar el ideal tan pregonado por el capitalismo y tan poco garantizado por sus poderes³³, pero que, en definitiva, es el modelo cuya fundamentación hay que conocer para poder analizar tanto su funcionamiento como sus incumplimientos.

El mercado actual, como muchos otros elementos de la sociedad moderna, está articulado por complejas interacciones que no consideramos en este modelo básico, pero que son las que lo hacen posible, como se indicó en la observación 1 del apartado 4.3 *Lo que dice Marx sobre la formación de precios* y se vio en el estudio del modelo en

33 Los teóricos más agudos de la ‘economía de mercado’, como Walras, se dieron perfecta cuenta de que la libertad de mercado entre desiguales sólo puede existir si se la garantiza desde fuera del mercado.

4.2.3. Si no se consideran los totales, no tiene sentido, por ejemplo, la estimación de las necesidades sociales de mercancías ni la discusión que los autores llevan a cabo a propósito de ello en su apartado 12.4.1 *Trabajo 'socialmente necesario' y concurrencia*. En la realidad, los capitalistas hacen muchas cuentas antes de invertir y de fijar los precios con los que sacan sus productos al mercado de forma que garanticen la tasa de ganancia esperada, y esas cuentas las hacen teniendo en cuenta *los totales*, los actuales y los esperados, y las cambian posteriormente en función de los resultados realmente obtenidos en un proceso de ajuste que, en ausencia de perturbaciones, debería llevar al equilibrio de precios predicho por las ecuaciones estáticas a un mercado que es fundamentalmente no estático. No es sostenible pensar que el mercado crea instantáneamente los precios y se los transmite a los capitalistas por un mecanismo oculto cuando llegan a vender sus mercancías.

Esta es una diferencia fundamental entre los valores y los precios, ya que los valores sólo dependen del trabajo –muerto y vivo, socialmente necesario– empleado en la fabricación, transporte, etc. de las mercancías³⁴, por lo que pueden conocerse *a priori*, antes de ir al mercado, mientras que los precios –según el planteamiento de Marx– dependen, además, de lo que ocurre en todos los sectores de la producción (tasas de plusvalía, composición orgánica de los capitales) que pertenezcan al universo en el que es posible igualar las tasas de ganancia. Por ello, *el valor es una categoría aplicable a cualquier organización de la economía en la que se requiera organizar el trabajo humano –con o sin mercado–, mientras que el precio es una categoría propia del mercado y, al menos tal como se define aquí, del mercado capitalista*. Como dice Marx:

“... aun cuando desaparezca el régimen capitalista de producción, siempre y cuando quede en pie la producción social, seguirá predominando la determinación del valor, en el sentido de que la regulación del tiempo de trabajo y la distribución del trabajo social entre los diferentes grupos de producción y, finalmente, la contabilidad acerca de todo eso, serán más esenciales que nunca” (El capital. Libro III. Final del Capítulo XLIX Para el análisis del proceso de producción). (Véase también al respecto lo que dice Marx en la Crítica del programa de Gotha)

En contra de lo que dicen los autores –en el párrafo transcrito y en otros, en particular en el capítulo XII como veremos–, la pauta de los intercambios individuales en el mercado está condicionada por ‘cada

34 Los valores, pero no las plusvalías, que dependen además del estado de la lucha de clases.

mercado' como conjunto y, sólo si conocemos el mercado, podemos explicar los intercambios individuales. Por eso distintos *mercados* dan lugar a distintos comportamientos y por eso Marx le asigna una enorme importancia a esta perspectiva³⁵.

Marx presenta "*cómo los valores de las mercancías se convierten en precios de producción*" en la sección segunda del tercer libro de *El capital* bajo el revelador título de "*Cómo se convierte la ganancia en ganancia media*", que muestra precisamente que es la cuota general (o media) de ganancia, es decir, el conjunto del mercado el que determina la formación de los precios comerciales de las mercancías.

La permanente preocupación de los autores por deducir los precios *inmediata y exclusivamente* de los valores les hace ignorar, a pesar de describirlo correctamente en otros lugares, las consecuencias del planteamiento de Marx, como seguiremos viendo.

5.2 El desconcierto

Los autores recogen, como se ha visto, la formulación citada de Marx en el Capítulo X. *La reaparición de las "mercancías" como "productos del capital"* y entran en matizaciones que, aunque cuyo análisis no constituye el núcleo central de este artículo, merece la pena comentar a la luz de lo señalado anteriormente sobre mercado y capitalismo, ya que enmarcan e iluminan de alguna manera su tesis de la contradicción o incoherencia de Marx. En una reducción extrema, puede decirse que se empieza a plantear esta contradicción en su misma conceptualización. Nos limitamos aquí a registrar dos opiniones que consideramos relevantes para el mismo y a realizar algunas matizaciones en el sentido de las conclusiones que se recogen más adelante.

En primer lugar, sobre un planteamiento de Marx:

"supongamos a los propios trabajadores en posesión de sus respectivos medios de producción para intercambiar entre sí sus mercancías. Estas mercancías no serían entonces productos del capital",

comentan

"A partir de este *supuesto*, introduce un ejemplo en el que las

³⁵ Es, por otra parte, incoherente por parte de FLAZ sostener que los precios que regulan las pautas de los intercambios individuales no tienen que ver con los totales y, sin embargo, utilizar numerosos ejemplos de determinación de precios mediante las ecuaciones de la economía en su conjunto, por más que se trate de ejemplos sencillos. ¿Por qué otro mecanismo se asignarían esos precios?

mercancías individuales sí se cambiarían por su valor. Lo que no explica es qué tiene que ver con el capitalismo esta situación hipotética...” [479, *subrayado FLAZ*]

Poco después, citan los autores en la pág. 480 la afirmación de Marx:

“es totalmente apropiado considerar [...] los valores de las mercancías no sólo teóricamente, sino históricamente como el prius de los precios de producción. Esto tiene vigencia para casos en que los medios de producción pertenecen al trabajador...”

y comentan:

“En este párrafo, desde luego, aparecen varias indicaciones muy desconcertantes [sm]. Ciertamente, cuando afirma que el concepto de valor tiene cierto carácter ‘anterior’ o ‘previo’ al concepto de precio de producción, no sólo *teórica*, sino también *históricamente*, se abren inmediatamente dos posibilidades: o bien esa anterioridad histórica carece de importancia en la construcción teórica de Marx (que no asignaría un papel científicamente relevante más que a la anterioridad teórica, es decir, a la teoría del valor como *premisa* en algún sentido sobre la que construir el desarrollo teórico de *El capital*), o bien, si la anterioridad *histórica* de la ley del valor representa un papel teóricamente relevante, tenemos que admitir que nos encontramos ante una construcción teórica que funciona de un modo dialéctico. En efecto, si lo que *justificara* la ley del valor como punto de partida de *El capital* fuese que esa ley regía en el pasado (aunque ya no rija), nos encontraríamos ante una obra en la que se funden desarrollo teórico y despliegue histórico –en una evolución que habría empezado con la ley del valor, ley que habría regido hasta que, desplegadas todas sus potencialidades, se hubiera transformado en su contraria, *pero conservándose*-. A partir de aquí, dado que el camino teórico y el histórico se hallarían completamente fundidos, se entendería con facilidad el peculiar orden que presenta *El capital* en su desarrollo teórico.

Sin embargo, Marx, está muy lejos de asumir realmente esa solución.” [480]

Resumamos lo que sostienen los autores:

- La ley del valor no rige ya.
- Si dicha ley tiene sólo un sentido histórico y no teórico, carece de importancia.
- Si su carácter histórico fuera justificativo del análisis teórico, dado que la teoría del valor ya no rige, su consideración sólo tiene un sentido ‘dialéctico’, entendido como que se conserva

en su contraria como la semilla en el árbol.

- En este último caso, el orden de *El capital* correspondería al nacimiento, muerte y transfiguración de la ley del valor.
- Marx no estaría de acuerdo con esa interpretación.

Ni Marx ni el autor de este escrito, desde luego, pero entremos en los contenidos, porque tal vez haya una confusión terminológica importante. Si lo que se entiende por *ley del valor*, como indican los autores³⁶, es que las mercancías se intercambian en el capitalismo aproximadamente por sus valores o que éstos son la referencia a la que tienden o alrededor de la que oscilan los precios, más o menos perturbados por otras circunstancias no incluidas en el modelo, evidentemente dicha *ley del valor* no rige la sociedad capitalista, pero eso no es lo que Marx sostiene según se ha explicado en 4.3, ni lo que recogen los autores en el apartado 10.4 citado, ni merecería la pena tanto esfuerzo para su refutación.

Ya hemos indicado en 3.2 *Los mercados 'reales'* cómo presenta A. Smith la situación del intercambio de valores.

Marx sostiene también esa opinión: “*El cambio de mercancías por sus valores o aproximadamente por sus valores presupone, pues, una fase mucho más baja que el cambio a base de los precios de producción, lo cual requiere un nivel bastante elevado en el desarrollo capitalista*” [*El capital*. Tomo III. Capítulo X].

Si, en cambio, lo que se entiende por *ley del valor* es que el valor de cambio lo produce únicamente el trabajo humano y que cualquier análisis de la sociedad capitalista que no tenga esto en cuenta no pasará de ver la superficie de las cosas, entonces será posible empezar a discutir cómo se produce y se reparte este valor, aunque, como desconozco el valor de la palabra alemana que se traduce por *ley*, estimo más adecuado y próximo a la terminología científica actual la denominación *teoría del valor* o *teoría de la plusvalía*.

Ese concepto de la superficie de las cosas –y la necesidad del análisis para poner al desnudo la realidad– es del propio Marx (y de cualquiera que intente hacer ciencia) y entra en relación con la adopción de tantos términos y conceptos científicos –fuerza, campo, etc.– referidos a entes que no vemos, pero que explican o fundamentan las cosas que vemos³⁷:

36 “La *ley del valor* afirma, por tanto, que en el mercado siempre se intercambian cantidades *equivalentes* de trabajo humano (simple, abstracto y socialmente necesario)” [50]

37 Soy consciente de la ligereza de esta frase que hace referencia a muy serios problemas filosóficos y epistemológicos, pero, ya que éste no es un estudio

“Plusvalía y cuota de plusvalía son, en términos relativos, lo invisible y lo esencial que se trata de investigar, mientras que la cuota de ganancia y, por tanto, la forma de la plusvalía como forma de la ganancia se manifiestan en la superficie de los fenómenos.

Por lo que al capitalista individual se refiere, es evidente que lo único que a él le interesa es la relación entre plusvalía o el remanente de valor que deja el precio de venta de sus mercancías y el capital desembolsado para producirlas; en cambio, le tiene sin cuidado la relación que pueda existir entre este remanente y sus conexiones internas con los elementos concretos del capital. Lejos de ello, lo que le interesa es que esta relación y estas conexiones internas queden en la sombra [...].

Por consiguiente, aunque la cuota de ganancia difiere numéricamente de la cuota de plusvalía, mientras que plusvalía y ganancia son en realidad lo mismo e iguales numéricamente, la ganancia es, sin embargo, una forma transfigurada de la plusvalía, forma en la que se desdibujan y se borran su origen y el secreto de su existencia. En realidad la ganancia no es sino la forma bajo la que se manifiesta la plusvalía, la cual sólo puede ponerse al desnudo mediante el análisis, despojándola del ropaje de aquélla. En la plusvalía se pone al desnudo la relación entre el capital y el trabajo. En cambio, en la relación entre el capital y la ganancia, es decir, entre el capital y la plusvalía [...] aparece el capital como una relación consigo mismo [s. Marx], relación en la que se distingue como suma originaria de valor, del valor nuevo añadido por él mismo. Existe la conciencia de que este valor nuevo es engendrado por el capital a lo largo del proceso de producción y del proceso de circulación.” [El capital. Libro III. Capítulo II. La cuota de ganancia].

5.3 El error

Los autores basan su crítica en una contradicción insalvable en los planteamientos de Marx. La fundamentación de esta supuesta contradicción, aunque se usen otros argumentos, se encuentra básicamente en el capítulo XI, titulado *Divergencias inevitables*, apartado 11.1 *El llamado “problema de la transformación de valores en precios de producción”*: *el insatisfactorio planteamiento y la inconsistente solución de Marx a un problema perfectamente innecesario en la actualidad, y particularmente en el subapartado 11.1.2 Deficiencias de la “solución” dada a un problema irresoluble*. Curiosamente, todo este capítulo está escrito en letra pequeña que, según se indica en la *Introducción*, aparte

académico, no tiene aquí más alcance que dar pie a las consideraciones de Marx que la siguen.

de “comentarios, desarrollos o anotaciones que, generalmente, suelen encontrarse en notas a pie de página” [26], “en letra pequeña se introducen, por un lado, fragmentos que pueden ser de interés a quienes pretendan un estudio en profundidad de la obra de Marx (pero que podrían resultar superfluos a quienes busquen en este libro más bien una introducción a *El capital*) y fragmentos en los que se proporciona una fundamentación o una explicación adicional de lo que defendemos, pero que, en todo caso, no resultan imprescindibles para seguir el argumento” [26]. En este caso, sería imposible seguir el argumento prescindiendo de este apartado, salvo que se admitan sus resultados sin análisis.

Resumamos el contenido fundamental, que han dejado bastante claro los títulos del capítulo y los apartados: Marx hace un planteamiento innecesario *en la actualidad* (aunque no se explica si en otro momento fue necesario) que además es insatisfactorio porque le da una solución deficiente e inconsistente. Para mostrar la justeza de estas apreciaciones, se construye un modelo de lo que dice Marx que se pretende demostrar inconsistente. **Está menos clara la consideración de innecesario, salvo que se considere que la teoría marginalista cubre su necesidad; de otro modo, la tarea sería salvar la inconsistencia dentro de las bases marxistas.**

La metodología usada es correcta: si un modelo realizado de acuerdo con una teoría es contradictorio, la teoría es falsa, total o parcialmente. El modelo utilizado por los autores es válido; no por sencillo es descartable, al contrario, aún podría simplificarse a dos sectores con excedente. **Lo que ocurre es que, como señalaremos, el análisis realizado por los autores es incorrecto y la supuesta contradicción de Marx no existe.**

5.3.1 *El ejemplo equivocado*

Se consideran tres sectores de producción –hierro, trigo y oro, que simbolizan respectivamente bienes de equipo (capital constante), bienes de consumo para la clase obrera (capital variable) y bienes suntuarios y de consumo para la clase capitalista (materialización del excedente social en manos de los capitalistas)– que, dadas unas condiciones técnicas en los tres sectores de producción, consumen y producen las cantidades de productos que, expresadas respectivamente en quintales, toneladas y gramos, cumplen las siguientes relaciones [tabla 4 del libro, pág. 524]

Cantidades	Consumo		Producción		
	Hierro	Trigo	Hierro	Trigo	Oro
Hierro (I)	70	20	100	0	0
Trigo (II)	20	70	0	100	0
Oro (III)	10	10	0	0	200

Tabla 3.

Como puede observarse, se produce el hierro y trigo necesarios para el consumo y para la reproducción del sistema y además, con las cantidades excedentes, se produce un excedente social en forma de oro. Si llamamos y_1 , y_2 , y_3 a los valores del quintal de hierro, la tonelada de trigo y el gramo de oro respectivamente, las ecuaciones que relacionan los valores (ec. (4.10)) a plusvalía p constante son:

$$\begin{aligned} 70 y_1 + 20 y_2 (1+p) &= 100 y_1 \\ 20 y_1 + 70 y_2 (1+p) &= 100 y_2 \\ 10 y_1 + 10 y_2 (1+p) &= 200 y_3 \end{aligned}$$

y dan como resultado una tasa de plusvalía del 20%, y unos valores **relativos**, en gramos de oro, de 8, 10 y 1.

Si, en cambio, consideramos la tasa de beneficio constante, siendo los precios z_1 , z_2 y z_3 respectivamente³⁸, y la tasa de ganancia g , igual para todos los sectores, las ecuaciones

$$\begin{aligned} (70 z_1 + 20 z_2) (1+g) &= 100 z_1 \\ (20 z_1 + 70 z_2) (1+g) &= 100 z_2 \\ (10 z_1 + 10 z_2) (1+g) &= 200 z_3 \end{aligned}$$

³⁸ No es necesario cambiar el nombre de las variables, pero esta notación, ya definida en 4.1.3 y usada en los ejemplos anteriores, ayuda a no confundirse y facilita la discusión en el siguiente apartado.

(según (4.9)) dan como resultado una tasa de ganancia del 11% [más exactamente $100/9\%$] y unos precios **relativos** de 9, 9 y 1.

Con estos resultados podemos formar una tabla de valores [13, pág. 528], medidos **en valor del hierro** (que es 8 medido en unidades oro), de los capitales empleados y producidos

Valores	Capital fijo	Capital variable	Producción
Hierro (I)	70	25	100
Trigo (II)	20	87,5	125
Oro (III)	10	12,5	25

Tabla 4

y otra de precios [14, pág. 528], medidos en **precio del hierro** (que es 9 en unidades oro), de los mismos elementos

Precios	Capital fijo	Capital variable	Producción
Hierro (I)	70	20	100
Trigo (II)	20	70	100
Oro (III)	10	10	22,2

Tabla 5

Los autores deducen de los valores encontrados:

“En primer lugar, las condiciones que impone la reproducción no dejan de respetarse por el hecho de que ahora estemos *expresando* todos los valores del sistema a través del *valor* del hierro o expresando los precios del sistema a través del *precio* del hierro. En efecto, se está analizando un sistema que respeta *materialmente* esas condiciones y, por tanto, cualquier *modo de expresarlo* (siempre y cuando se trate, claro está, de una *expresión* correcta y adecuada del

sistema) no puede por menos de reflejarlo así. Ahora bien, lo interesante ahora es advertir que si se utiliza el valor o el precio del hierro [sm] (en vez del valor o el precio del oro) para expresar, respectivamente [sm], todos los valores o los precios del sistema, entonces la suma de todos los valores (100+125+25) no es igual a la suma de todos los precios (100+100+22,2) y, del mismo modo, el plusvalor total (25) no es igual a la ganancia total (22,2)" [529]

En resumen, dicen: **la afirmación de Marx de que el plusvalor total es igual a la ganancia total no se cumple porque el número que expresa la suma de todos los valores a través del valor del hierro no es igual al número que expresa la suma de todos los precios a través del precio del hierro.** Eso es lo que dicen y eso es lo que calculan efectivamente los autores.

La afirmación es tan peregrina como si, en los tiempos de transición al euro, cuando los comercios mostraban los precios simultáneamente en pesetas y euro, se acusase a un comerciante de incoherencia porque los números que señalaban el precio de un artículo en ambas monedas fueran distintos. Naturalmente que tenían que ser distintos, porque distintas eran las unidades de medida, y la relación entre los precios expuestos, para que no hubiera incoherencia, debería ser, decimales aparte, próxima a 166,386, que era el cambio de un euro en pesetas.

Veamos los números utilizados en el párrafo citado: "la suma de todos los valores (100 + 125 + 25) no es igual a la suma de todos los precios (100 + 100 + 22,2) y, del mismo modo, el plusvalor total (25) no es igual a la ganancia total (22,2)". Vamos a ver que **las que se suponen no iguales son la misma magnitud expresada en unidades distintas.**

Si los autores hubieran sumado los paréntesis y sacado un decimal más en los números no enteros, quizá se hubieran dado cuenta de que algo se les había pasado por alto (la cifra que aparece como 22,2 sería 22,22). Si hubieran utilizado los números exactos, el error hubiera saltado a la vista.

En realidad, la suma de los valores es 250, la suma de los precios es $2000/9$ (222,22 aprox.), el plusvalor total es 25 y la ganancia total es $200/9$ (22,222 aprox.) como puede comprobarse en las ecuaciones. La relación entre la suma de valores y la suma de precios (9/8) es **exactamente** la misma que la relación entre plusvalor y ganancia, que es, **también exacta y no casualmente, la relación entre el precio y el valor del hierro.**

¿Qué es lo que ha pasado? Lo mismo que ocurre con los *números* que miden cualquier magnitud en diferentes unidades: que su relación es igual a la relación inversa de las unidades. La relación entre el precio

de un producto en rupias (p_r) y su precio en piastras (p_p) será igual a la relación de cambio de la piastra (v_p) a la rupia (v_r). Es decir, de la igualdad de la magnitud (precio de la mercancía en un referente común: precio en una moneda multiplicado por el valor de esa moneda en ese referente³⁹)

$$p_r \cdot v_r = p_p \cdot v_p \quad \text{se obtiene} \quad p_r/p_p = v_p/v_r$$

FLAZ han pretendido que deberían ser iguales (salvo falta grave de incoherencia) los *números* que expresaban la misma magnitud –sea ésta el valor o precio total, o el plusvalor o ganancia total–, sin ver que unos la medían en **valor del hierro** y otros en **precio del hierro** por lo que, para que la *magnitud* sea igual, esos *números* no tienen que ser iguales, sino estar en la relación que están, es decir, en la relación del precio del hierro al valor del hierro.

Sólo serían iguales los números si se hubiera elegido, en lugar del hierro, un elemento de medida cuyo valor fuera numéricamente igual a su precio (el oro, por ejemplo, en este caso). Ya señaló Marx que esto ocurre sólo cuando este elemento está situado en la media ponderada de las composiciones orgánicas de los capitales.

Tal vez este error, que invalida todo su razonamiento al respecto de la inconsistencia de la teoría marxista, se hubiera evitado si hubieran considerado con Marx que la plusvalía y el beneficio totales **son** dos ‘visiones’ diferentes de una misma magnitud, y no resulta su coincidencia de ningún tipo de cálculo. Entonces hubieran podido constatar, como se ha indicado en 4.3, que esa coincidencia es precisamente lo que permite relacionar el sistema de valores con el de precios.

No se trata de un error fugaz porque se continúa con la explicación en el texto:

“11.1.3 La *trivial* [sm] cuestión de si coinciden o no los totales

Puede verse, pues, que es casi una trivialidad el hecho de que los totales no coincidan cuando se toma como equivalente general o como forma de dinero una mercancía cuyo precio de producción difiere de su valor [La mercancía no se toma como equivalente, se toman **dos equivalentes distintos** en general y también en este caso particular: **su valor y su precio**]. Cuando se expresa todo el sistema de precios tomando como equivalente general una mercancía cuyo

39 Aquí se utilizan valor y precio en sentido ordinario: precio de compra (no necesariamente precio de producción) y valor de cambio de la unidad monetaria en cualquier referente, el mismo en ambas.

precio es superior a su valor (por ejemplo, el hierro) la suma de todos los precios resultará inferior a la suma de sus valores y, por el contrario, [...]. Evidentemente, esto no es en absoluto extraño. Por el contrario, lo verdaderamente insólito sería que las cosas no resultasen exactamente así. [... Continúa la 'explicación']" [529-530]. Como se ve, se continúa confundiendo los números con las magnitudes.

"Dicho de la forma más sencilla (aunque, evidentemente, no más rigurosa): como el hierro *vale* poco, el *valor* de toda la producción será equivalente a muchos quintales de hierro; pero como tiene un *precio* mayor, el precio total de la producción será igual a lo que costaría una cantidad menor de quintales de hierro [...]" [530].

No sólo es una explicación poco rigurosa, lo que no tendría demasiada importancia si facilitara el entendimiento de una conclusión válida, sino que, siendo falsa, no es en absoluto algo marginal, sino que se ha constituido en el eje central de la justificación.

No sólo se confunde la magnitud con el número que la expresa en una determinada referencia, sino que otro error que se comete frecuentemente en el texto es no considerar adecuadamente el carácter relativo, según el caso, de las expresiones, tanto en valores como en precios. En el ejemplo anterior de la mercancía valorada en rupias y piastras, ¿qué sentido tiene el valor de cualquiera de estas monedas? Si partimos de que su relación de cambio es, por ejemplo, $v_p = 2v_r$, las expresiones serían consistentes si pusiésemos $v_p = 2$ y $v_r = 1$, pero también lo serían si pusiéramos $v_p = 4$ y $v_r = 2$; en el primer caso habríamos tomado como unidad la rupia y en el segundo, la media rupia. También podríamos expresar ambas monedas en dracmas y los valores monetarios quedarían expresados en esta moneda. Por supuesto, las expresiones adimensionales no se ven afectadas por los valores de las unidades de medida empleadas, sino sólo por su relación.

Veamos el ejemplo de FLAZ. De los datos del caso, se deduce que los tres valores (y_1, y_2, y_3) -valor del quintal de hierro, de la tonelada de trigo y del gramo de oro, respectivamente- son **proporcionales** a $(8, 10, 1)$, por lo que estos tres valores concretos son relativos al valor del oro que se ha tomado como unidad. Un sistema de ecuaciones homogéneo -como es el caso una vez resuelto p - no proporciona una solución única, sino una infinidad de soluciones proporcionales⁴⁰ que

40 Para una discusión detallada de este resultado, consúltese el teorema de Rouché-Frobenius en cualquier tratado de álgebra elemental.

en este caso podríamos expresar como $(y_1, y_2, y_3) = k(8, 10, 1)$, siendo k cualquier número positivo. Eso quiere decir que podríamos haber tomado como valores relativos entre otros $(16, 20, 2)$ o $(4, 5, 1/2)$ con lo que los *números* que miden el plusvalor serían distintos: aunque midieran la misma magnitud, ésta resultaría expresada en unidades distintas; de hecho podría elegirse una terna de valores tal que el plusvalor estuviese medido por cualquier número no nulo.

Lo mismo se puede aplicar a los precios, que admiten por tanto cualquier solución $(z_1, z_2, z_3) = k'(9, 9, 1)$, con k' positivo. Cuando se han elegido precisamente la solución $(8, 10, 1)$ para los valores y la $(9, 9, 1)$ para los precios, se ha buscado una referencia común –el valor y el precio del **oro**, situado además en la media de composición orgánica del capital. Esto no era necesario hacerlo así (también podría haberse tomado $(1, 10/8, 1/8)$ y $(1, 1, 1/9)$, con lo que coincidiría el *número* que mide valor y precio del hierro), pero es una elección correcta. Sin embargo, el que la igualdad del precio y el valor del oro la expresemos por el mismo número, no quiere decir que los demás valores y precios sean iguales; de hecho, se ha obtenido que el valor del hierro es 8 y su precio, 9, mientras que el valor del trigo es 10 y su precio, 9. En esta ‘escala’ elegida, la relación precio/valor del hierro es, como se ha visto, $9/8$.

Es más, aunque el valor y el precio del oro sean iguales en este supuesto, no necesitarían haberse tomado iguales los *números* que los expresan. No lo serían si hubiésemos tomado las soluciones $(16, 20, 2)$ y $(9, 9, 1)$ para valores y precios respectivamente.

5.3.2 La solución con los valores empleados

En la crítica realizada anteriormente se encuentra implícita la lectura correcta de la situación planteada. (Se emplea lectura por desacuerdo con la consideración de que las ecuaciones son una forma de interrogar al sistema). Sin embargo, para mayor claridad, vamos a desarrollarla con los valores de las variables usados por los autores y también, para liberar los conceptos de los números, mostrar cómo se haría con otra referencia distinta.

La **plusvalía** podemos expresarla en función de los datos de la Tabla 4 como el resultado de multiplicar el capital variable $(25+87,5+12,5)$ y_i (ya que está expresado en *valor* del hierro) por la *tasa de plusvalía*, p , que ha resultado ser $0,2$, lo que nos da un plusvalor de $25 y_i$ (que coincide con el *valor* en oro de la plusvalía porque, tal como se ha definido, *en este modelo* es el oro el que recoge *todo* el excedente social).

La **ganancia** podemos expresarla en función de los datos de la Tabla

5 como diferencia entre el precio del producto y el precio de los factores o, lo que es lo mismo, como producto del *capital total* empleado, $200 z_1$ (ya que está expresado en *precio* del hierro) por la *tasa de ganancia*, g , que ha resultado ser $1/9$, lo que nos da una ganancia de $(200/9) z_1$ (que coincide con el *precio* de producción en oro porque *en este modelo* es el oro el que recoge *todo* el excedente social).

Dado que el plusvalor total es igual a la ganancia total (las magnitudes, no los números)

$$25 y_i = (200/9) z_1 \quad \text{que significa} \quad z_1/y_i = 9/8$$

lo que permite relacionar el precio y el valor del hierro.

En este caso obtenemos un resultado que ya sabíamos dada la forma en que elegimos las ternas de valores (8,8,1) y precios (9,9,1) en las que la unidad elegida en ambas era idéntica y estaba situada en la media de composición orgánica del capital

5.3.3 La solución con otros valores

Recordamos que nos movemos en dos ámbitos:

- a) el de los valores, recogido en la Tabla 4, y representado por y ,
y
- b) el de los precios, recogido en la Tabla 5, y representado por z .

Las ecuaciones de cada ámbito se resuelven independientemente y nos proporcionan, respectivamente conjuntos de valores relativos $(y_1, y_2, y_3) = k (8, 8, 1)$ y de precios relativos $(z_1, z_2, z_3) = k' (9, 9, 1)$ con k y k' positivos e independientes. Esto significa que hay dos parámetros que representan dos grados de libertad o factores de escala al resolver las ecuaciones que nos dan valores relativos, proporcionales, tanto de valores como de precios.

La igualación de la plusvalía a la ganancia, como propone Marx, proporciona una relación entre k y k' , lo que permite poner uno de los parámetros en función del otro y expresar todos los valores y precios en una misma unidad, por ejemplo, en moneda. El hecho de que precio y valor de un elemento puedan expresarse ambos en la misma unidad no significa sin embargo que no sigan siendo diferentes.

(Otra hipótesis que describiera el mercado también proporcionaría una relación entre el sistema de valores y el de precios).

Si tomamos como unidad de medida el tiempo de trabajo (hora, mes...) se pueden calcular los valores en función de esta unidad, con lo que se determina el segundo parámetro, y valores y precios adquieren un carácter 'absoluto' (relativo a una magnitud que no depende del mercado).

5.4 La distancia insalvable*.

En este apartado se hace referencia a las últimas disquisiciones, casi un resumen, de los autores sobre capitalismo y mercado, y sobre valor y precio –fundamentalmente en el penúltimo capítulo del libro– que marcan el terreno para las consideraciones finales. No se introducen, pues, nuevos conceptos a partir de este momento por lo que el lector que haya llegado hasta aquí y no esté interesado en el debate de detalle que se ha tratado de evitar hasta ahora puede pasar al siguiente apartado. Sólo se trata aquí de mostrar las consecuencias –y excesos lingüísticos– a que puede llevar la disociación entre la ciencia y la filosofía para lo que necesariamente el tono de los comentarios tiene que ser más polémico, sobre todo a la vista de los resultados que se ofrecen.

Se extraen en forma de comentarios los puntos más significativos.

Comentario 1

El título del capítulo XII es terminante: *“La imposibilidad de suprimir la distancia que separa la ‘ley del valor’ de esa otra ‘ley económica’ que rige ‘en la superficie’ de la sociedad moderna”,* y requeriría una demostración igual de terminante. En cambio, los autores se limitan a rebatir algunas explicaciones que pretenden superar esa ‘distancia’ y pasan sigilosamente sobre la solución del falso problema. La ‘distancia’ hace referencia al hecho de que, en la sociedad capitalista, los precios de las mercancías no vienen determinados *inmediatamente* por el valor de las mismas –como se supone que exigiría la teoría marxista del valor, concepto ya discutido en 5.2–, sino por la igualdad de la tasa de ganancia de los capitalistas. (En la medida en que se trate de una “distancia conceptual entre los conceptos de ‘valor’ y de ‘precio de producción’ o, más en general, entre las coordenadas teóricas de las que se parte en la Sección 1ª del Libro I y las coordenadas teóricas en las que se desarrolla el resto de *El capital*” [547, *sm*], no es objeto de este comentario; sin embargo, sí lo es en tanto se refiera al problema de la transformación de valores en precios desde el punto de vista de la coherencia de los resultados obtenidos a partir de lo que se explica en 4.3. *Lo que dice Marx sobre la formación de precios* y se reconoce por los autores en su apartado 10.4 antes citado).

Para sostener su tesis, los autores escriben sobre la *Imposibilidad de suprimir la distancia mediante los conceptos de producción* [Aptdo. 12.3. 553 y ss.] y la *Imposibilidad de suprimir la distancia mediante los conceptos de intercambio* [Aptdo. 12.4, 570 y ss.]. Nada sustantivo que objetar a su

argumentación, incluidas las incursiones que realizan en los terrenos de la productividad y el trabajo socialmente necesario –sí algunas objeciones al análisis de la concurrencia que no son esenciales para el tema en discusión–, salvo tal vez que no era necesario alancear fantasmas.

En las consideraciones previas están descritos los fantasmas alanceados:

“o bien justificamos el derecho a llamar ‘cantidad de trabajo’ a la proporción según la cual se intercambian entre sí las diferentes mercancías [...] o bien intentamos salvar [sic, *sm*]” el concepto de valor defendiendo que le corresponde una función (en absoluto superflua) diferente a la de dar cuenta de la proporción de intercambio de las mercancías individuales. Esto último es lo que nosotros [FLAZ] hemos defendido.” [551].

‘Salvar’ ¿es un *lapsus mentis*? Presentar una falsa dicotomía entre algo indefendible y una ‘función diferente’ (todo lo demás) a la que los autores se apuntan no es aclarar nada, sino jugar con ventaja. ¿No sería mejor explicar cuál es la función diferente que cumple el concepto de valor? Las ‘imposibilidades’ demostradas sólo demuestran la inutilidad de esos intentos, pero la incorrección de una demostración no implica la falsedad de la proposición mal demostrada, por lo que después de más de 500 páginas no se ha avanzado mucho en este terreno.

Comentario 2

“También conviene señalar que, respecto al tema que ahora nos ocupa, resulta del todo irrelevante la cuestión de si coinciden o no los totales (al menos en los términos en que se ha planteado normalmente). Evidentemente, desde la propia teoría del valor, se puede hablar de la cantidad de trabajo total de que una sociedad dispone o de la cantidad global de valor. Sin embargo, si de lo que se trata es del análisis de la *mercancía* (que, por definición, es sólo una parte de ese global), en nada ayudará lo que podamos averiguar a propósito de los globales, pues, también por definición, éstos no son en ningún caso intercambiados como mercancías.” [552]

La relación entre los totales y las mercancías está tratada en 5.1. *Los totales y las mercancías*, por lo que no insistiremos; lo que aquí llama la atención es que se considere *filosóficamente* irrelevante la cuestión de si coinciden o no los totales, cuando se trata de una cuestión decisiva: si dos magnitudes iguales por definición no resultan serlo al aplicar los cálculos de una teoría que se ocupa de ellos, esa teoría es falsa. Así, rotundamente.

Desde un punto de vista estrictamente científico –lo que no incluye, justifica ni excluye interpretaciones y valoraciones jurídicas o filosóficas, sino que, en todo caso, las fundamenta o invalida en concreto– lo que hay que valorar de una teoría es que sea coherente en su campo de validez, y que sirva para describir la realidad y predecir su comportamiento futuro. La incoherencia es inadmisibles y no se puede considerar irrelevante de ninguna forma.

No se puede *salvar* filosóficamente una teoría científica falsa; a lo sumo, pueden salvarse las buenas intenciones de su autor. Pero ése no es el caso como estamos viendo.

Comentario 3

“Así, pues, para defender el concepto de precio de producción como el verdadero modo de expresión del valor –y esto era imprescindible para poder interpretar todo *El capital* como un mero despliegue teórico de algo que se hallaría ya contenido de algún modo en su capítulo 1 y, por lo tanto, sostener que es posible *deducir* el capitalismo a partir de la idea de mercado– sólo hay dos posibilidades: o bien defender que, en realidad, *ambas nociones coinciden conceptualmente*, o bien, como mínimo, mostrar que, a pesar de tratarse de conceptos *distintos*, no obstante indican magnitudes que *coinciden sistemáticamente*.” [582, *sm*]

Evidentemente, ni Marx era tan “hegeliano” como para concebir una investigación social y económica como el despliegue de una idea o un capítulo, ni se puede interpretar el capitalismo como meramente el despliegue del mercado. Por otra parte, el capitalismo existe y evoluciona, puede ser estudiado y combatido, pero no deducido.

Desde luego los autores no defienden ese concepto ni esas posibilidades tan poco defendibles (fantasmas alanceados), ya que, poco después de combatirlos, crean una nueva dicotomía:

“Ahora bien, ante la discrepancia entre los conceptos de ‘valor’ y ‘precio de producción’ sólo hay, en realidad, dos actitudes posibles: o bien se intenta demostrar que dicha discrepancia es sólo aparente y que desaparece analizando el asunto en mayor profundidad, o bien se asume hasta las últimas consecuencias la discrepancia, a partir de ella, se intenta analizar la consistencia interna y la funcionalidad científica de los sistemas de conceptos que se articulan en torno al ‘valor’, por un lado, y al ‘precio de producción’, por otro, reconociéndolos como sistemas distintos, aunque, evidentemente, sin perjuicio de la exigencia de pensar también su *articulación teórica* en el análisis unitario en que consiste *El capital*.” [583]

Estos párrafos –ambos del apartado 12.5 *Recapitulaciones y conclusiones*– son prácticamente el resumen final de la investigación que ha *demostrado* por la vía de la negación de alternativas y de una forma tal vez excesivamente dramática, con divergencias inevitables, discrepancias, distancias, incompatibilidades, que valor y precio son conceptos distintos, y que el capitalismo no se deduce del mercado.

Ahora sólo queda esperar conocer la *articulación teórica* de esos conceptos.

5.5 ¿El orden reencontrado?*

Uno esperaba encontrarse al final del libro con un apartado titulado de nuevo ‘*El orden de El capital*’ o algo parecido donde los autores resumieran sus tesis y conciliaran las ‘contradicciones’ señaladas mediante una explicación basada en lo que indica el título del libro. No es así.

El último capítulo, el décimo tercero, se titula “*Ciudadanía y clase social*” y presenta, entre otras, reflexiones sobre Kant y Locke –ya indicar los autores que se trataba de un libro de filosofía–, y sobre el mercado y el derecho, cuyo análisis, por mucho que estemos de acuerdo en muchas –tal vez la mayor parte– de sus valoraciones, se aleja del objeto de este escrito.

Sin poner en duda el interés y *utilidad* de la reflexión filosófica, la discrepancia está en considerarla la clave del entendimiento de la obra de Marx. La razón pura de Kant tiene mucho que ver con el universo teórico de Newton, pero es difícil sostener que lo fundamenta o que demuestra su validez, ni siquiera que permite entenderlo, aunque pueda ayudar a sacar consecuencias y a guiar otras investigaciones. Por supuesto que el capitalismo no es sólo, ni siquiera principalmente, una teoría económica, pero tampoco la validez de los principios de ésta es deducible de su conceptualización.

Ya se ha señalado en 2.1 la discrepancia con el papel que los autores atribuyen a la experiencia y en consecuencia la consideración sobre que “sin la *disciplina* que impone[n] los sistemas teóricamente cerrados, es imposible observar nada que no haya sido establecido ya previamente por la ideología” [610, en 13.5 *El lugar de la experiencia*]. En todo caso, la validez o significado de una teoría no puede deducirse de las concepciones de su creador.

Como el entendimiento de la teoría, su coherencia y sus límites es lo que justifica este escrito, dejaremos aparte otras interesantes discusiones que sugiere el libro y resumiremos en el siguiente

apartado algunas conclusiones.

Al final, en el apéndice, se precisa al lector que **la tesis fundamental del libro** es que “*el capitalismo es radicalmente incompatible con estas tres condiciones de libertad, igualdad e independencia civil*” [627].

No será necesario decir al que haya leído lo escrito en este artículo – en particular la relación entre mercado y capitalismo analizada en el apartado 1.3 *Mercado, libertad y capitalismo*– que su autor está absolutamente de acuerdo con dicha *tesis fundamental*. No era, pues, evidentemente, el contenido de esa tesis el que se ha tratado de matizar, máxime cuando los propios autores reconocen que la demuestra Marx “de un modo incontrovertible (especialmente en los dos últimos capítulos del Libro I de *El capital*)” [627], lo que haría innecesario el libro si ése fuera su fin.

6. Conclusiones

Como se ha visto, la casi totalidad de la argumentación discutida o matizada se refiere a los dos temas tratados en los apartados 3 y 4, es decir:

- Mercado, libertad y capitalismo
- Plusvalía y ganancia

con referencias más o menos sustanciales a cuestiones metodológicas, jurídicas y filosóficas.

Se ha señalado la existencia de diversos tipos de mercados, se han caracterizado los varios tipos posibles de mercados capitalistas y se ha descrito el funcionamiento con el que Marx identifica el prototipo del mercado de competencia libre entre capitalistas.

Se ha señalado cómo existen sistemas de *valores* de los factores y productos basados en el desarrollo técnico y social, y sistemas de *precios* consecuencia de las condiciones que imponen los mercados.

Toda la formulación anterior se soporta en el concepto de plusvalía tal como Marx lo desarrolló. La conclusión de que el capitalismo es incompatible con la libertad y la democracia es inmediata consecuencia de la apropiación privada de la plusvalía social y la privación a los ciudadanos de su capacidad de decisión sobre la organización del trabajo social y la utilización de sus frutos.

Resumamos por último la valoración de la teoría de Marx al respecto.

6.1 Consistencia

Queda demostrado que la crítica de inconsistencia que se hace a las explicaciones de Marx está mal fundada en el terreno científico. Esto no invalida –ni valida, por supuesto– el resto de las consideraciones del libro que no tomen esta crítica por base y sobre las que, aparte de las expresamente citadas, no se entra en este artículo.

Es seguro, no podría ser de otra forma, que Marx no tenía todas las ideas claras cuando empezó a hacer estudios económicos, aunque sí tenía claro lo que buscaba; por eso se pasó tantos años estudiando. El estilo narrativo de *El capital* es decimonónico; no presenta sólo, ni mucho menos, los aspectos económicos del capitalismo, sino que trata de muchas más cosas; quiso escribirlo en un lenguaje que pudiera entender todo el mundo, los ejemplos son muchas veces reiterativos

sin necesidad; su conocimiento matemático era muy limitado más allá de la aritmética contable...

Sin embargo, la potencia, tanto en el análisis como en la integración, de su mente privilegiada y su dedicación tenaz a la causa del proletariado le permitieron descubrir la naturaleza económica de la explotación capitalista –el mecanismo de extracción de plusvalía– que grandes pensadores anteriores no habían sido capaces de explicar. Sólo ese hallazgo –de carácter científico y no ideológico⁴¹– bastaría para considerarlo una figura grande de la historia, si no tuviese sobrados méritos en otros campos de la acción y del pensamiento. Pero además fue capaz de empezar a ensamblar el conjunto de una manera coherente, aunque no acabó –nunca se acaba– de hacerlo.

Se ha tratado de mostrar en este artículo que el núcleo duro de su teoría, el que aquí se explora, constituye un planteamiento científico coherente, aunque incompleto⁴² y no exento de alguna ambigüedad perfectamente salvable en la presentación.

6.2 Validez

El que no sea contradictoria la teoría de Marx no implica, desde luego, que sea verdadera o válida. Sin embargo, la validez debe entonces tratarse en el sentido que se indicó en el apartado 2.1 *Sobre modelos y leyes*. De partida, hay que tener en cuenta las limitaciones del modelo, pues de un modelo se trata, que, intencionadamente según indica el propio Marx, buscando investigar y expresar en su pureza lo esencial del funcionamiento del capitalismo, no toma en cuenta aspectos importantes de la economía como, entre otros, el crédito, que se trata posteriormente y al que no nos hemos referido, o la explotación colonial. Tampoco investiga –sólo hace menciones genéricas– la especialización, jerarquización y retribución del trabajo. Es necesario, pues, analizar la parte de su trabajo aquí comentada como explicación básica del mecanismo de explotación en el contexto en que se formula. Sin ánimo de agotar el análisis, que requeriría mayor extensión que unas meras conclusiones, se indican unos criterios que pueden informar ese tratamiento en las tres partes en que se ha dividido la explicación de su teoría en el apartado 4.3 *Lo que dice*

41 A. Smith había intuido con claridad la explotación, pero sólo como problema moral.

42 Nadie con sensatez reprocharía a Linneo, otro gigante del pensamiento, que considerase fijas las especies que él acababa de ‘descubrir’.

Marx sobre la formación de precios.

- a) En lo referente a la teoría de la plusvalía, en términos generales poco se puede decir ya más allá de lo que es aceptado comúnmente. Marx resuelve el atasco en que se encuentra Ricardo en su teoría del valor y explica satisfactoriamente cómo se produce valor y cómo se distribuye en una sociedad en la que unos tienen el capital y otros sólo su capacidad de trabajar, en un mercado en el que *aparentemente* se intercambian valores iguales. Su aportación fundamental para ello es la constatación de que no se paga el valor del trabajo, sino el de la fuerza de trabajo; también explica que ello es posible por la división en clases y la violencia de la clase dominante a lo que se hace referencia anteriormente en el apartado 3.
- b) La igualdad entre la plusvalía total y la ganancia total es consecuencia de que representan una misma magnitud, la masa conjunta excedente, vista desde dos puntos de vista distintos, como se ha resaltado suficientemente. Es la única explicación científica existente sobre el origen de la ganancia⁴³.
- c) El establecimiento de los precios por igualación de la tasa de ganancia coincide con las formulaciones de determinación de precios por movilidad del capital que se desplaza de los sectores de menos beneficio a los de más. Establece un modelo capitalista ideal, pero no cierra el camino a la investigación de otros mercados.

Sin embargo, en los detalles hay mucho que investigar a partir de lo que escribe Marx. Su modelo hace referencia a un concepto, el *trabajo simple, abstracto y socialmente necesario* que, aunque él lo explica y acota en muchos sentidos, deja muchas determinaciones abiertas en su aplicación a una sociedad compleja y a las relaciones internacionales entre países de distinto nivel de desarrollo. Está claro el modelo básico: en una sociedad en la que hay trabajadores y capitalistas y los trabajadores son intercambiables entre los distintos trabajos, la fuerza de trabajo se paga por su coste de reproducción y el capitalista se apropia del valor excedente. Se deduce fácilmente que el 'coste de reproducción' es función de la lucha de clases. También explica cómo el capital constante es trabajo muerto y qué pasa si determinadas

43 No se consideran siquiera las majaderías de que se retribuye el sacrificio, la asunción de riesgo, etc. Las más tartufescas, como que se retribuye el trabajo de dirección de las empresas, ya fueron abandonadas por sus autores.

empresas trabajan en condiciones distintas a la media, en más o en menos, a causa de la diferencias en la destreza de los trabajadores o en tecnología. Sin embargo, no aborda la compleja estructuración de las diversas funciones en una empresa moderna y la consiguiente diferencia salarial, más allá de lo que pueda deducirse del tiempo invertido en formación con la consiguiente absorción de trabajo; tampoco la relación de valores entre distintas economías. Aquí se encuentran terrenos feraces para estudios teóricos y empíricos.

Por otra parte, Marx estudia muchos aspectos que aquí no se han citado por no formar parte de lo que hemos considerado el modelo básico. El más próximo a lo aquí tratado es el referente a cómo oscilan los precios de mercado alrededor de los precios de producción (no de los valores), pero, al igual que otros, como la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, el capital comercial, el papel del interés y la renta del suelo, son asuntos del máximo interés que no pueden entenderse sin el soporte de su teoría de la plusvalía aquí glosada.

6.3 Necesidad

Queda una cuestión de la máxima importancia. Se dice con claridad que el problema de la transformación de valores en precios es “innecesario en la actualidad” [515]. Admitamos la terminología –no está claro qué quiere decir que los valores se *transforman* en precios– y quedémonos con la duda de si en otros tiempos fue o será necesario abordar este problema; supongamos que no es una excusa para salvar a Marx de la quema (‘si se equivocó intentando resolver un problema irresoluble, tampoco tiene importancia porque no es necesario resolverlo en la actualidad’, podría decirse).

El valor es una categoría necesaria –a menos que se encuentre otra que la pueda sustituir con ventaja– para entender que el mercado capitalista no es el mercado ideal en el que ciudadanos libres e informados intercambian valores iguales, sino el producto de la explotación de una clase por otra tras haberla desposeído, que esta situación no está dictada por leyes científicas inmutables y para entender que el mercado, *en el mejor de los casos teóricos* (un mercado libre que nunca se da), es un mecanismo ciego incapaz de optimizar la satisfacción de las necesidades sociales, en cualquier sentido que estas puedan entenderse, que es siempre un problema político y democrático.

Negar la necesidad de relacionar los valores con los precios equivale a renunciar a una explicación científica de la explotación; si la ganancia

del capitalista no sale de la plusvalía, del trabajo no pagado de los obreros, ¿de dónde sale? Los teóricos del capitalismo responderán: los más tecnócratas, que el problema no tiene importancia ya que ellos – aunque no sea verdad– tienen ecuaciones que reflejan el funcionamiento del sistema y no necesitan explicaciones ‘metafísicas’, y los más cínicos, que las ganancias, como puede verse, las produce el capital y cualquier discusión es agitación antisistema. Tal vez intenten convencernos de que el capitalismo es democrático.

Pero, precisamente, porque hay que acabar con este sistema, es *necesario* que la agitación tenga soporte científico y no se base en consideraciones puramente morales. Y eso lo logra Marx descubriendo la conexión entre el trabajo y el valor, el valor y la plusvalía, la plusvalía y la ganancia. Una vez establecida la conexión, el problema de cómo se reparten el botín (la ganancia) los capitalistas a través de los precios es el que es verdaderamente secundario. La forma de reparto que Marx indica es una posible; pueden encontrarse otras, lo que no cambia las consideraciones básicas.

La única alternativa al planteamiento de Marx es el marginalismo que no se avergüenza de planteamientos tan ‘metafísicos’ como la función de preferencia.

Y misión nuestra es completar el modelo e introducir los perfeccionamientos necesarios para explicar el sentido que tienen las fortunas que acumulan los individuos y los bancos, la explotación de clase y colonial, la especulación financiera...

6.4 El orden de *El capital*

A la luz de la exposición realizada, el orden de *El capital* deja de ser un problema. Por una parte, si una teoría es correcta, el orden de su presentación puede tener influencia únicamente desde el punto de vista didáctico. Por otra, no parece razonable, como se ha dicho en la introducción, sino más propio de una trama novelesca, buscar el *secreto* de su interpretación en una estructura que sólo revele al investigador lo que dos mil páginas escritas para obreros han ocultado.

Parece razonable que, si Marx consideraba, con muchos otros, que el trabajo humano es la única fuente de valor y en última instancia el único elemento sobre el que operar tanto para que la sociedad siga existiendo como para que cambie –para bien o para mal– su modo de existencia, parece natural que se planteara:

- a) Resolver los problemas que presentaba la teoría del valor tal como la habían esbozado sus antecesores.

Esto lo lleva a cabo en la sección segunda del libro primero, para cuyo desarrollo necesitaba presentar antes una serie de conceptos en un escenario más sencillo –lo que hemos llamado mercado ‘elemental’– a lo que dedica la sección primera. Eso no significa que la sección segunda sea consecuencia de la primera, sino que la necesita como soporte conceptual.

- b) Explicar las diversas consecuencias y variantes de la producción del capital desde el punto de vista de la teoría expuesta y cómo se ha llegado a esta situación social por la desposesión de amplias masas de la población. Hasta aquí el libro primero, cuyo título es precisamente “*El proceso de producción del capital*” y es el único que publicó el propio Marx.
- c) Ampliar lo anterior con el análisis de aspectos de la realidad capitalista no estudiados aquí: el segundo libro se ocupa de la circulación y el tercero, del proceso de producción capitalista en su conjunto, a cuyas primeras dos secciones hemos aludido principalmente en lo relativo a la formación de los precios.

y los resolviera en este orden, aunque sería admisible que primero hubiese presentado la ‘superficie’ de la situación, la formación de precios, y luego se hubiera adentrado en sus profundidades. Pero nada tiene de extraño que lo hiciera así.

El orden de *El capital* no parece una solución, pero tampoco un problema. Sí lo es, por supuesto, el capitalismo.

Anexo 1. Reproches a Marx acerca de *El capital*. (Bajo la égida de Friedrich Engels)⁴⁴

1. «Pero de lo que más necesidad tenemos actualmente es de algunas obras de cierta importancia que puedan procurar un apoyo sólido a todos nuestros semisabios, que están llenos de buena voluntad, pero no pueden arreglárselas por sí solos. Disponte a terminar tu libro de economía política; poco importa que muchas páginas no te satisfagan a ti mismo: las mentes están maduras y hemos de machacar el hierro ahora que todavía está caliente» escribía Engels a Marx en una carta de 20 de enero de 1845 (sm).

No se trataba todavía de *El capital*. Marx aún era un joven doctor de 26 años; Engels tenía dos menos. Ambos habían luchado en su tierra renana por los derechos civiles contra el despotismo prusiano y conocían la censura, la persecución policial y la deportación. Eran los tiempos de agitación cultural y política que precedieron a los grandes movimientos sociales de 1848.

Se trataba de los llamados *Manuscritos económico-filosóficos de 1844*, colección de notas que escribía Marx y que empezaba a recoger dos preocupaciones que ambos compartían y que iban a cambiar la forma de hacer política: la importancia de la economía en la configuración social y el papel protagonista del nuevo proletariado industrial en la evolución política. Las consecuencias fueron el entendimiento de la lucha de clases y el materialismo histórico.

Aunque es evidente que a Marx le fueron útiles como elementos de estudio y reflexión, los *Manuscritos* no fueron publicados hasta 1932.

El mensaje que encabeza este escrito se repite con diversas variantes a lo largo de toda la correspondencia entre los dos amigos - correspondencia muy extensa porque Marx vivía habitualmente en Londres y Engels en Manchester- a propósito de los varios estudios y diferentes momentos históricos que vivieron.

El *capital* se publicó en 1867 y sólo el primer libro. Marx no publicó el resto; hubo que esperar para conocerlo a que, tras su muerte, Engels realizara un gigantesco esfuerzo para ordenar las difíciles notas que había dejado y publicarlas como libros segundo y tercero de *El capital*.

⁴⁴ *Mundo Obrero*, número extra, septiembre de 2017

Entretanto, aunque había publicado otro tipo de trabajos (notablemente el fundamental Manifiesto del Partido Comunista, con Engels, y los imprescindibles *La lucha de clases en Francia* y el 18 Brumario de Luis Bonaparte), en el campo que nos ocupa, a pesar de haber escrito mucho, sólo publicó dos obras menores, *Trabajo asalariado y capital* (1847, escrito aún en la terminología anterior a la plusvalía, como señala Engels en una carta a Kaustky del 17 de marzo de 1891 y *Salario, precio y ganancia* (1865), y una muy importante, *Contribución a la crítica de la economía política* (1859), con su impagable Prólogo, que prefigura varios de los contenidos básicos de *El capital*.

Sin embargo, no hay dejadez, desidia ni desinterés por parte de Marx, que estudió y trabajó incansablemente durante toda su vida, a pesar de su enfermedad y de sus problemas económicos, y dejó una ingente cantidad de recopilaciones y notas que dieron lugar a la publicación posterior, además de los citados últimos dos libros de *El capital*, a los *Grundrisse* (1857, publicados en 1939) y *Teorías sobre la plusvalía* (1862, publicado en 1956), considerado por algunos como el cuarto libro de *El capital*.

Sí que hay un sentido perfeccionista que desesperaba a Engels. Marx escribe a Danielson el 7 de octubre de 1868: «No esperes el volumen II, cuya aparición se retrasará aún seis meses. No puedo terminarlo hasta tanto no se hayan concluido o publicado algunas encuestas oficiales abiertas durante el año pasado (y en 1866) en Francia, en los Estados Unidos y en Inglaterra».

Caben serias dudas de si estas encuestas, por muy importantes que fueran, justificaban el retraso -que pudo haber sido infinito- de una obra con tantos otros contenidos.

2. Engels escribe a Marx el 23 de agosto de 1867 (poco antes de la publicación) para, además de felicitarlo, comentarle un borrador de parte del libro primero: «...de esta forma, el razonamiento se encuentra completamente interrumpido por aclaraciones, y el punto que se trata de ilustrar nunca es resumido al término de la explicación, de suerte que siempre se pasa a pies juntillas y sin transición de la ilustración de un punto del razonamiento al enunciado de otro punto. Esto resulta terriblemente agobiador y, si no se sigue con una atención bien despierta, uno se pierde...».

Aunque Marx hizo múltiples correcciones hasta última hora, *El capital* no es fácil de leer. Ni siquiera el primer libro que escribió y corrigió cuidadosamente el propio Marx.

Su salida tuvo escasa repercusión. Tras su publicación, Marx escribe a Engels el 2 de noviembre de 1868: «El silencio en torno a mi libro

comienza a ser inquietante. No oigo ni veo nada», asombro y queja que se repiten en su correspondencia. Se podría discutir si fue por su dificultad de lectura o porque los tiempos habían cambiado y se prefiguraba el empuje del marginalismo que, con su señuelo cientifista y apolítico, iba a dominar el imaginario económico.

Lo cierto es que tuvieron que pasar muchos años para que se empezara a valorar, criticar y completar la obra de Marx que, curiosamente o quizá no tanto, tuvo la mayor repercusión en el despótico imperio ruso (Plejánov, Lenin, Rosa Luxemburg, primera traducción de *El capital*) frente a la casi indiferencia de Francia e Inglaterra.

Tanto Marx como Engels querían que fuera un libro para obreros (Engels le escribe el 16 de septiembre de 1868 «¿No crees que una exposición popular y concisa de tu libro, DESTINADA A LOS OBREROS, no respondería a una necesidad urgente?» (s. Engels); se hizo una traducción al francés en fascículos). Se han hecho compendios -el primero Kautsky- para que fuera accesible a amplias capas de la población; se hicieron importantes -pero escasas- aportaciones en el campo económico donde quedan inmensas áreas sin tratar y, sobre todo modernamente, se generó un aluvión de publicaciones académicas o academicistas de escasa repercusión fuera de ámbitos muy cerrados.

El objetivo de ser una guía asumida por las organizaciones y las masas obreras para su emancipación y la construcción del socialismo no se ha llegado a cumplir nunca.

3. Marx, en los ejemplos que pone en el primer libro de *El capital*, supone, y así lo repite, que las mercancías se venden por su valor. Pero eso no es cierto ni en el modelo que propone el propio Marx ni en la realidad. Cuando Engels le advierte de las críticas que le hacen por este motivo cuando se publica el libro, Marx se regocija y le dice que los deje criticar que ya quedarán en ridículo cuando les dé la solución. Esa solución no llegó en vida de Marx, y sólo la conocemos gracias al celo de su amigo y colaborador.

¿Cuál es la razón de esta decisión? No lo sabemos; una explicación razonable es que sólo quiere poner ejemplos sencillos sobre la formación de plusvalía en la producción, que es de lo que trata el primer libro, y no quiere complicarlos con conceptos que tratará después. Porque la plusvalía se extrae en la producción, pero los precios se forman en la circulación que se trata en el segundo libro y cuyos resultados en la formación de precios aparecen en el tercero.

Él, que tan minuciosa y exhaustivamente explora las

determinaciones y relaciones de los conceptos, deja abierta una brecha inmensa en su edificio conceptual por la que se han colado infinidad de malentendidos e incluso disparates. Es frecuente escuchar y leer en entornos marxistas que el valor es el precio 'teórico' y los precios reales son fluctuaciones que crean la oferta y la demanda alrededor del valor, concepción que inhabilita para entender la visión marxista del funcionamiento del capitalismo. (Como se ha explicado en «Valor y precio en Marx», si se me permite la autocita). Le hubiera bastado decir que después contaría cómo se formaban los precios, pero que, por comodidad y para no avanzar conceptos no estudiados, iba a utilizar esos valores. Podía haber avanzado a los posibles críticos que la masa de plusvalía se la repartían los capitalistas mediante los precios de forma que igualaran la tasa de beneficio en las distintas ramas. Pero no lo hizo.

No es que no lo supiera cuando publicó el primer libro y lo averiguara en sus posteriores investigaciones; eso sí le sucedió con el concepto de plusvalía en Trabajo asalariado y capital, pero no aquí, ya que mucho tiempo antes, en carta de 2 de agosto de 1862, explica a Engels el fundamento de lo que luego aparecerá en el tercer libro. A propósito de la explicación, comenta además: «... y los capitalistas son hermanos. La competencia (traspaso de capital o retirada de capital de una rama a otra) es la que realiza esto: que los capitales de la MISMA MAGNITUD en ramas de la industria DIFERENTES obtienen la misma cuota media de beneficio, a pesar de su composición orgánica diferente. [...] Ricardo confunde valores y precio de costo» (s. Marx).

El no entendimiento de la explicación marxista de la formación de los precios (en definitiva de la economía capitalista), incluidos muchos divulgadores, ha facilitado la contraofensiva burguesa neoclásica basada en la formalización de mentiras presentadas como verdades científicas. Su derrumbe por sus propias contradicciones ha provocado que muchas miradas se dirijan de nuevo a Marx. Debemos aprovecharlas bien.

Marx fue un hombre genial en muchos ámbitos de la crítica y la investigación, y describió la estructura profunda del sistema capitalista y sus manifestaciones sociales y jurídicas. El descubrimiento del mecanismo de generación de la plusvalía y de su apropiación por el capital bastaría para demostrarlo, si no hubiera muchas más razones. La colaboración de Engels fue ejemplar, tanto en las aportaciones como en las críticas, siempre éstas con admiración y cariño. Es bueno también tenerlas en cuenta y considerar la distancia -en tiempos,

formas y organización- que existe entre la elaboración científica y su asunción por las masas y sus organizaciones.

Valor y precio en Marx

Anexo 2. Entrevista de Salvador López Arnal a Manuel Martínez Llaneza sobre las nociones de valor y precio en Marx⁴⁵

Empecemos por algunas aclaraciones conceptuales, importantes en esta discusión sobre valor y precio. ¿Cómo debemos entender la noción de valor en Marx?

Una aclaración metodológica previa.

Adelante con ella.

La obra de Marx es susceptible de análisis desde muchos puntos de vista (económico, histórico, social, político, metodológico, filosófico...). Cuando digo puntos de vista debe entenderse que se refieren al énfasis en el enfoque, ya que es imposible –y no tendría sentido- deslindar absolutamente estos campos. Yo voy a referirme al modelo económico con el que Marx describe la estructura fundamental del sistema capitalista; creo que, si esto no está claro –y no lo está en muchos artículos que se publican-, el resto de los análisis queda mal fundamentado.

De acuerdo, de acuerdo. Sobre la noción de valor...

Marx distingue el valor de uso del valor de cambio de una mercancía. El valor de uso (al que llama *sustancia* del valor) no es cuantificable: existe o no existe, es decir, la mercancía es útil para satisfacer alguna necesidad o no. Esto es importante tenerlo en cuenta porque precisamente la consideración cuantitativa de la utilidad – aunque nadie haya explicado nunca cómo se cuantifica- es uno de los fundamentos del marginalismo (visión subjetiva) que se opone frontalmente no sólo a la visión de Marx, sino a la de toda la economía clásica, y está en la base del neoliberalismo dominante. En cambio, Marx dice con claridad en la *Contribución a la crítica de la economía política* (Capítulo primero: La mercancía) que “*el valor de uso como tal queda fuera del campo de investigación de la economía política*”.

45 *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, n° 143, 2018, pp. 163-172.

El valor de cambio, *magnitud* del valor, o simplemente valor -éste sí cuantitativo- es para Marx, como para Smith y Ricardo, la cantidad de trabajo (teoría del valor-trabajo) que contiene una mercancía. Como supongo que trataremos más extensamente este asunto, me limito a añadir ahora de forma muy esquemática que Marx precisa que se trata del trabajo medio necesario (*abstracto*) en un determinado nivel tecnológico y social de la sociedad (*socialmente necesario*) de los obreros que participan (*trabajo vivo*) y que las máquinas transfieren su propio valor (*trabajo muerto*) sin incrementarlo a la mercancía que producen. El valor se mediría en principio en horas de trabajo simple. Lo define así en el apartado 1 del capítulo 1º del Libro I de *El capital*: “lo que determina la **magnitud de valor** de un objeto no es más que la cantidad de trabajo socialmente necesario, o sea el **tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción**” (s. Marx)⁴⁶. Y a continuación se autocita (*Contribución...*): “Consideradas como valores, las mercancías no son todas ellas más que determinadas cantidades de **tiempo de trabajo cristalizado**”⁴⁷ (s. Marx).

Sin embargo, es cierto que Marx usa con frecuencia (al menos en las traducciones que conozco, no sé alemán) la palabra ‘valor’ en un sentido genérico, lo que ha dado lugar a no pocas confusiones, a pesar de que él no dio nunca una definición distinta. Son posibles lecturas sutiles, incluso contradictorias, de algunos de sus párrafos, pero, desde el punto de vista económico, la única medida de magnitud del valor que usa es la que acabo de citar. Lo demás son juegos de palabras.

Por lo tanto, para entendernos bien, si el valor de cambio es, como dices, “el trabajo medio necesario (*abstracto*) en un determinado nivel tecnológico y social de la sociedad (*socialmente necesario*) de los obreros que participan (*trabajo vivo*) y que las máquinas transfieren su propio valor (*trabajo muerto*) sin incrementarlo a la mercancía que producen”, el valor de cambio de un misma mercancía -una lavadora, un armario, un libro, un ordenador- varía en función del desarrollo tecnológico de esa sociedad, de sus instituciones y de la formación técnica de los trabajadores. Variedad de valores por tanto. La organización mundial y por piezas o partes de un determinado producto, pongamos un telefonillo, ¿altera estas consideraciones de algún modo?

Buena pregunta, porque lleva a terrenos muy poco explorados.

46 Karl Marx, *El capital. Crítica de la economía política*, Libro primero (OME 40), Barcelona, Grijalbo, 1976, p. 47 (traducción de Manuel Sacristán).

47 *Ibidem*, p. 48.

Efectivamente, el valor de una mercancía varía con el desarrollo tecnológico en tanto que disminuye el trabajo humano que requiere su fabricación, incluyendo aquí la parte alícuota de la fabricación de las nuevas máquinas; Marx lo resalta muy claramente en sus primeras consideraciones. También el aumento de formación técnica influye, pero este factor lo toca muy someramente con unas indicaciones generales porque estima que no es esencial para explicar el fenómeno que le importa: la extracción de plusvalía.

Sí, sería importante para explicar el *intercambio desigual* entre países de estructura económica diferente, pero esto requeriría estudios específicos que no sé que se hayan realizado.

Puedes explicar un poco más la relación que has establecido antes entre el marginalismo y el neoliberalismo dominante. ¿La consideración cuantitativa de la utilidad sería también nudo central del neoliberalismo?

Sí. En lo esencial, el neoliberalismo es un *revival* del marginalismo (o teoría neoclásica) tras el paréntesis keynesiano y socialdemócrata, y triunfador absoluto tras la caída de la Unión Soviética. Con características específicas propias de la evolución del capitalismo y la tecnología, por supuesto.

Lo mismo que te preguntaba antes sobre la noción de valor te pregunto ahora por la noción de precio. ¿A qué llamamos precio de una mercancía?

Hay varias acepciones que emplean 'precio'. La última en el proceso de la mercancía es lo que se paga en un mercado concreto por una mercancía concreta en una moneda concreta, es decir, el *precio de mercado*, pero creo que el que aquí nos interesa más es el *precio de producción* (o *precio de costo*) que es el resultado de considerar el coste medio de producción del sector y añadirle la ganancia resultante de aplicar al capital la tasa de ganancia media de la economía considerada (la que iguala las tasas de ganancia de todos los capitales de los diversos sectores).

Esta determinación del precio de fabricación es empírica por más que tenga su lógica capitalista (en la oferta y la demanda, según Marx: si en un sector se obtuviese una tasa de ganancia menor, los capitales empleados en él migrarían a otros sectores de la producción de mayor tasa). Como tal es discutible (y debe ser discutida), pero solamente por la vía del estudio de la realidad, no por la exégesis de *El capital*.

Es importante lo que acabas de señalar.

Sin embargo, Marx supone en todo el primer libro que las mercancías se venden por su valor (es decir 'precio' como realización del valor), ya que está refiriéndose al proceso de producción, no ha tratado la economía en su conjunto y quiere simplificar su exposición.

Tres dudas sobre esto que has señalado y una previa. Empecemos por la previa. Estas definiciones de valor que nos has dado se refieren únicamente a mercancías. ¿Crees que se puede extender, por ejemplo, a obras de arte como hace Miguel Alejandro Hayes Martínez en "Elementos a tener en cuenta a partir de la teoría de Marx. ¿Cuál es el valor del arte?"⁴⁸

El valor de uso no es exclusivo de las mercancías, e, incluso en ellas, *"el trabajo no es, pues, la fuente única y exclusiva de los valores de uso que produce, de la riqueza material. El trabajo es, como ha dicho William Petty, el padre de la riqueza, y la tierra, la madre"*, como dice Marx, del que es el subrayado, en la segunda sección del capítulo primero de *El capital*. Lo mismo se había manifestado en la *Contribución...*, citando el valor de uso del aire, aunque en él no interviene el trabajo en absoluto, y lo hará luego en la *Crítica del programa de Gotha* que inicia, tras una cita, con (también subrayado suyo) *"El trabajo no es la fuente de toda riqueza"*. Eso es coherente con lo que vimos de que el valor de uso no es objeto de la economía política.

Sin embargo, el valor (valor de cambio) sí manifiesta relaciones sociales (históricas) ligadas, en su estudio, a la producción, circulación y cambio de mercancías en el sistema capitalista. Marx, y también Engels, excluye explícitamente, las obras de arte de estas definiciones. No se puede hablar, como hace el autor que citas, del reconocimiento social como valor, apuntándose a la teoría subjetiva del valor, a la cuantificación del valor de uso, base de la teoría de la utilidad que fundamenta (mal, insisto) el marginalismo y la teoría neoclásica. Al capitalismo por el arte, podría decirse.

Vayamos por las dudas. La primera: ¿por qué señalas que debemos discutir por la vía del estudio de la realidad y no de la exégesis de *El capital*? ¿Es esto segundo, lo que tú criticas, lo que se ha hecho usualmente?

La exégesis de *El capital* sirve para entender lo que pensaba Marx, no para saber si ello se adecúa a la realidad del capitalismo. Es cierto que frecuentemente se ha tratado como un libro sagrado que había que escrutar para conocer la verdad, pero eso es realmente un proceder

⁴⁸ <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=239074>

muy poco marxista.

La segunda duda: ¿qué significa exactamente eso de que el precio es la realización del valor? ¿Cómo debemos entender aquí realización?

No lo sé. Debería haberlo puesto entre comillas porque era una cita irónica imitando el oscuro lenguaje de muchos textos sobre Marx.

No trata de la economía en su conjunto en el primer libro, has afirmado. ¿Cuándo trata Marx la economía en su conjunto entonces? Más aún: ¿a qué te refieres exactamente cuando hablas de tratar a la economía en su conjunto?

Es el propio Marx el que titula su tercer libro como "*El proceso de producción capitalista en su conjunto*", después de haber estudiado "*el proceso de producción del capital*" en el primero y "*el proceso de circulación del capital*" en el segundo. Introduce el concepto de ganancia en una economía con empresas de diversos tipos, lo que le permite determinar los precios de producción, y estudia el interés, entre otros temas.

Consideras falsa la siguiente consideración: "los precios gravitan, acercándose o alejándose, en torno a los valores", afirmación que suele usarse en muchos artículos de divulgación de la obra marxiana, de las tesis de *El capital* en concreto. ¿Por qué es falsa?

Porque en el modelo de Marx, los precios de mercado oscilan (lo de gravitar es demasiado literario para mí) en torno a los precios de producción, no a los valores, que tienen una compleja relación con ellos y no son siquiera proporcionales, salvo en ejemplos triviales como ya vio Adam Smith. Y salvo que, como he dicho antes, llames 'valor' a algo distinto del contenido en trabajo.

Pero esa oscilación que señalas, ¿cómo se produce? ¿Qué lógica, si existe, es su lógica? ¿La de la oferta y la demanda?

Sencillamente, se parte de la constatación de que los precios varían en realidad por muy diversas razones, desde información deficiente hasta errores en la distribución o retrasos en la fabricación. La oferta y demanda es un mecanismo de corrección de estas oscilaciones, como lo es en el movimiento de capitales para igualar la tasa de ganancia. Esta es una diferencia fundamental con el marginalismo, que sitúa la oferta y demanda como origen de los precios.

¿Y qué compleja relación tienen precios y valores?

Lo detallo en *Valor y precio en Marx*. Los precios dependen, además

de los valores, de las tasas de plusvalía de los sectores y de la composición orgánica y el volumen de los capitales empleados.

Vuelvo de nuevo a una pregunta anterior: ¿y por qué a pesar de ser falso el enunciado que hemos comentado está tan extendido entre autores y simpatizantes de la tradición marxista?

No he hecho un seguimiento del tema, pero me parece que algunas de estas razones deben explicarlos: Marx (y, en particular, *El capital*), no es fácil de leer (entender); la “transformación” de valores en precios la trata en el Libro III que es todavía mucho menos conocido que el primero; en el Libro I analiza la producción, no ha tratado todavía ni la circulación ni la economía en su conjunto ni, por lo tanto, la formación de los precios y, por razones de simplicidad expositiva, en los ejemplos suele *suponer* (lo dice explícitamente) que las mercancías se venden por su valor, lo que algunos se toman como una ley; en el Libro III se harta de decir que no es así (también lo explica Engels en el prólogo), pero parece que llegó tarde, porque la crítica -interesada o ignorante- ya estaba en marcha y perdura, incluso en muchos marxistas de corazón.

Me salgo un poco del tema. Entiendo que, en tu opinión, el trabajo que hizo Engels -con la ayuda de alguna de sus hijas, creo que Eleanor, Tussy- con los manuscritos de Marx fue correcto, que no hay un error engelsiano global en la composición de los libros II y III de *El capital*.

Aunque es difícil predecir el pasado, no lo creo en absoluto, por la coherencia global que existe con los trabajos que Marx publicó. Algún error de detalle tiene que haber necesariamente (hay alguno en las propias cuentas de Marx y no pasa nada), pero ni soy capaz de detectarlo ni creo que tenga mayor interés frente al enorme agradecimiento que debemos a Engels por la ingente tarea de transformar los montones de papeles que encontró en mil quinientas páginas de lectura útil, lo que no hubiera sido posible sin el profundo conocimiento del trabajo de Marx y su participación intensa en él.

Añades en uno de tus comentarios: “Y si Marx lo hubiera dicho y, por tanto, se hubiera equivocado, de nada valdría cubrirlo con “Y de todos modos, por mucho que el precio se diferencie de su valor, eso no quita nada al hecho de que el precio sea la expresión del valor en dinero”, disparate que justificaría cualquier arbitrariedad en la práctica científica”. ¿Disparate que justificaría cualquier arbitrariedad en la práctica científica? ¿Por qué disparate justificativo?

Si Marx hubiera hecho en algún momento una afirmación incoherente con el conjunto del modelo que plantea (lo que no sería necesariamente para rasgarse las vestiduras porque no era un profeta, sus investigaciones dieron muchas vueltas y, por no ir más lejos, no distinguió inicialmente el trabajo de la fuerza de trabajo, lo que luego fue la clave de su explicación), entiendo que lo correcto sería señalarlo -como hizo Engels en los prólogos de sus reediciones- y ver qué consecuencias tiene, no encubrirlo. Y menos intentar justificarlo.

Por otra parte, la justificación que citas es pre-científica y, con perdón, me recuerda la clase de aquel sargento sobre el tiro parabólico en la que, tras explicar que las balas caían por la ley de la gravedad, añadió que, si no fuera así, en todo caso caerían por su propio peso.

Pre-científica no quiere decir que no pueda ser aguda e incluso cierta.

Salvas del error generalizado de interpretación que estamos comentando a Paul Sweezy. ¿A qué obra u obras de este autor te refieres? ¿Su interpretación es la misma que tú defiendes? ¿Por qué no ha hecho escuela a pesar de la fuerte influencia del gran economista usamericano?

No solamente a Sweezy, supongo, pero él lo deja bien claro en la *Teoría del desarrollo capitalista*⁴⁹ de 1942. Hace además observaciones conceptuales muy inteligentes como que la utilidad está fuera de la economía política porque es una relación entre el hombre y las cosas, mientras que las categorías de la economía deben ser categorías sociales, esto es, categorías que representen relaciones entre los hombres. Me imagino que sus compañeros Baran y Dobb estarían en líneas similares, pero no los he leído suficientemente; lo que constato es su escasa presencia en el mundo académico y de comunicación económica.

Los partidarios de la lectura que criticas suelen ampararse, afirmas, en ejemplos del libro I de *El capital*, ejemplos en los que Marx, te cito, "supone por razones expositivas que las mercancías se venden por su valor (con influencia arriba y abajo de otros factores). Si fuera así, se trataría de una obviedad tautológica que ciertamente no desmentirían las oscilaciones". Lo hemos comentado ya, pero me permito insistir: ¿obviedad tautológica?

Porque, si las mercancías se venden por su valor, entonces su precio

⁴⁹ Paul M. Sweezy, *Teoría del desarrollo capitalista*, México: FCE, 1942 (1ª edición en inglés, la primera edición en castellano es de 1945).

es su valor como consecuencia de la definición, no como ley empírica o deducida de otras verificadas, lo que es incompatible con cualquier otra definición de valor o con cualquier hecho económico que lo contradiga.

Y ese obrar marxiano por razones expositivas, ¿te parece entonces correcto?

No creo que hoy escribiera nadie ese torrente de informaciones, consideraciones, comparaciones, críticas, formulaciones y deducciones que es *El capital*. Ya no hay románticos así. Ya he dicho que es difícil de leer y más, seguramente, porque él no lo pudo acabar de corregir, lo que no quita mérito a la gigantesca labor de edición que hizo Engels. Pero creo que no hubiera estado de más ser un poco precavido y señalar *ab initio* la provisionalidad de algunos planteamientos.

Por cierto, tú mismo has escrito sobre las críticas de Engels a la primera edición de *El capital*⁵⁰. ¿Qué críticas son esas?

Eran más reproches que críticas y se referían más al proceder de Marx que al contenido de su libro. Me interesaron porque ayudan a sacar a Marx del limbo académico y lo colocan en su tiempo, como a él mismo le gustaba ver la historia. Una hacía referencia a la lentitud de Marx -no por desidia, sino por lo escrupuloso y exhaustivo de su proceder, unido a su enfermedad- en producir los documentos que Engels consideraba necesarios para la argumentación política. Otro hace referencia a aspectos de su estilo y el último al contenido del que hemos tratado en esta entrevista.

En todo caso, señalas que Marx sabía que no era cierto y que esto lo muestra su correspondencia con Engels. ¿Nos das alguna referencia? ¿Qué defiende entonces Marx en esas cartas? ¿Engels coincide con su posición?

En

https://marxists.catbull.com/archive/marx/works/1867/letters/67_06_27.htm puedes encontrar la carta de Marx a Engels del 27 de junio de 1867 en la que responde a algunas objeciones que le había trasladado su amigo sobre el texto. Traduzco -malamente- algunas frases significativas (s. M.):

“Respecto a la objeción que mencionas que los filisteos y economistas vulgares plantearán infaliblemente... a la cuestión de

50 Manuel Martínez Llana, “Bajo la égida de Federico Engels. Reproches a Marx acerca de *El capital*.” <http://www.mundoobrero.es/pl.php?id=7543>

cómo se transforma el valor de una mercancía en su precio de producción... Responder a esa cuestión presupone...que se ha explicado la transformación de la plusvalía en beneficio y del beneficio en beneficio medio. Esto presupone que se ha explicado previamente el proceso de circulación del capital... Sin embargo, esta materia no puede tratarse antes del 3er libro (El Volumen II contendrá los libros 2º y 3º). Aquí se mostrará concretamente cómo surge la manera de concebir las cosas de los filisteos y los economistas vulgares, ya que la única cosa que se refleja siempre en sus mentes es la forma de apariencia inmediata de las relaciones y no su conexión interna... Si yo quisiera refutar todas estas objeciones por adelantado, estropearía completamente el método dialéctico de exposición. Por el contrario, lo bueno de este método es que está constantemente tendiendo trampas a aquellos individuos lo que les hará mostrar pronto su idiotez."

Aquí Marx reconoce que el asunto no queda explicado en el libro I que se va a publicar, que no se puede explicar hasta conocer la circulación del capital, cosa que no va a adelantar para no estropear su método de argumentación, y, en la mejor línea de la película *El joven Karl Marx*⁵¹, se ríe por adelantado del ridículo que hará hacer a los economistas vulgares cuando lo publique. Lo malo fue que el libro III, en recopilación de Engels fiel a los conceptos básicos, no se publicó hasta después de su muerte y el libro I fue poco leído y sufrió los ataques de la economía neoclásica hasta casi desaparecer.

¿Hasta casi desaparecer el libro I dices? ¿No ha estado vigente entonces en la ciencia económica académica del pasado siglo?

Ni en el siglo pasado ni en el anterior. La publicación del primer tomo tuvo muy escasa acogida y venta. Las críticas fueron muy desfavorables en el aspecto estrictamente económico. Sólo influyó en algunos sectores revolucionarios, fundamentalmente alemanes y rusos. Cuando estudié Económicas, hace casi medio siglo, en cinco años de carrera sólo supe de Marx como un objeto de museo en "Historia de las doctrinas económicas". Ha sido con la última crisis, ya en este siglo, cuando ha reaparecido la figura y los escritos de Marx, probablemente ante el hartazgo de la charlatanería neoliberal.

¿Qué ataques esgrimieron los partidarios de la economía neoclásica contra el libro I de *El capital*?

Mayormente lo ignoraron. Estaban preocupados por el problema de los precios que Marx no había solucionado en el Libro I y, cuando

51_ <https://www.filmaffinity.com/es/film497547.html>.

aparecieron los libros II y III, ya estaba montada y difundida la teoría marginalista, a pesar de la inconsistencia de su fundamento. Hubo debates académicos muy acotados, alguno de los cuales rebrota periódicamente.

Hablas también (y has hablado también en nuestra conversación) de la importancia del libro III en esta temática. ¿Algún capítulo en especial? ¿Introdujo Engels cambios de cosecha propia?

Es en las dos primeras secciones del libro III, que se titula “*El proceso de producción capitalista en su conjunto*” donde únicamente se trata esta temática. Se ha especulado mucho sobre cómo hubiera podido cambiar su redacción, pero creo que, en lo fundamental del modelo económico básico, está recogida la única solución posible al problema de los precios de producción coherente con los datos que Marx maneja. No creo que Engels alterase lo más mínimo el contenido. Lo hemos hablado antes.

En carta de 2 de agosto de 1862⁵², Marx explica a Engels el fundamento de lo que luego aparecerá en el tercer libro. A propósito de la explicación, comenta además:

“...Y los capitalistas son hermanos. La competencia (traspaso de capital o retirada de capital de una rama a otra) es la que realiza esto: que los capitales de la MISMA MAGNITUD en ramas de la industria DIFERENTES obtienen la misma cuota media de beneficio, a pesar de su composición orgánica diferente. [...] Ricardo confunde valores y precio de costo” (s. Marx).

Centrándome en el libro III: ¿cuál sería en tu opinión la forma adecuada de ver la relación entre valor y precio?

Lo he escrito en “*Valor y precio en Marx*”. El valor se crea en la producción, sirve para reponer el valor empleado (máquinas, materias primas y fuerza de trabajo) y genera un excedente o plusvalía que, tras deducir intereses, comercialización, etc., se reparte entre los capitalistas en proporción al capital empleado por el mecanismo de los precios.

Hablas, estamos hablando de la producción de mercancías. Otros aspectos de la economía global -servicios, finanzas, comercialización- aquí no están presentes.

Para Marx sólo se produce valor en la producción, por lo que los

52 https://marxists.catbull.com/archive/marx/works/1862/letters/62_08_02.htm

otros sectores, como la renta de la tierra, se pagan con la plusvalía generada por la producción. Creo que esta opinión debería revisarse, en dos sentidos: uno, aplicando a trabajos no directamente productivos la consideración marxista de *socialmente necesarios* para la producción de mercancías y, en consecuencia, generadores de plusvalía (Marx lo hace con el transporte, “socialmente necesario” para que la mercancía tenga el valor de uso que soporta el de cambio); dos, extendiendo el concepto de mercancía a la producción de bienes inmateriales – servicios- que producen y distribuyen como las mercancías físicas.

Ojo, en ningún caso el capitalismo considera valor el trabajo doméstico o asistencial que se realiza habitualmente por mujeres.

¿Sigue siendo válida en tu opinión, a día de hoy, tras lo que conocemos del capitalismo realmente existente en estos inicios del siglo XXI, la teoría del valor-trabajo?

Si por teoría del valor-trabajo entendemos que las mercancías se venden por su valor, evidentemente no, pero, como te he dicho, eso lo sabía perfectamente Marx y así lo dijo. Si entendemos que el valor depende exclusivamente del trabajo humano y que las máquinas no crean valor, me parece que es la base de la única explicación coherente del funcionamiento del sistema capitalista.

Dices que el valor depende exclusivamente del trabajo humano, ¿por qué entonces los capitalistas tienen tanto interés en usar la última tecnología e incrementar la productividad de sus empresas?

En general, los capitalistas no “ven” el valor, sino el precio, de la misma manera que no “ven” la plusvalía, sino el beneficio. En un sector económico en el que los precios de un producto están determinados, un cambio tecnológico *que abarate la producción* consigue un beneficio extraordinario hasta que se generalice y haga variar el precio (también el valor). A contrario, en el momento en que esta tecnología se generalice, la disminución del precio del producto hace inviables las empresas que no la adopten. Además, en el reparto general de la plusvalía total de una economía, las empresas con mayor composición orgánica del capital se apropian de beneficios superiores a la plusvalía que generan sus trabajadores.

En otro orden de cosas, ¿no podemos imaginar una producción, un sector de la producción completamente automatizado y robotizado? ¿No habría entonces creación de valor propiamente?

No habría creación de valor en ese sector, lo que no le impediría apropiarse de parte de la plusvalía general de la economía. Si esta

situación se generalizase a toda la sociedad, desaparecería el capitalismo en ella.

¿Me olvido de algo esencial en nuestro tema?

Cuando se trata de la obra económica de Marx, no hay que tomarla como algo cerrado y acabado. Tuvo el gran mérito de desvelar el mecanismo fundamental del capitalismo con el que se habían estrellado los grandes economistas precedentes, pero sus explicaciones no agotan ni mucho menos la temática. Hay demasiada gente interpretándola desde muchos puntos de vista y muy poca tratando de desarrollarla.