

ANALISIS

Modernización capitalista y trabajo abstracto: ¿sociedad post capitalista o subsunción real del trabajo general?

Henry Ml. Mora Jiménez

Doctor en Ciencias Económicas
Catedrático, Universidad Nacional

RESUMEN

¿Se dirige el capitalismo mundial hacia una nueva fase de crecimiento de largo aliento? ¿Nos encontramos a las puertas de una nueva onda larga de Kondratieff? ¿Se encamina la transformación global en curso hacia una sociedad postcapitalista, en el sentido que le asigna Peter Drucker? La respuesta a estas preguntas requiere develar el hilo conductor profundo de las transformaciones que el capitalismo mundial impulsa desde los años setenta, así como el análisis de las condiciones y posibilidades objetivas de materialización de estas tendencias, y ha generado una significativa y apasionante literatura en la última década.

En este artículo se adelanta la hipótesis de que un salto cualitativo en la rentabilidad del capital a nivel mundial -condición indispensable para una nueva fase de crecimiento prolongado- no depende fundamentalmente de un mayor grado de explotación del trabajo inmediato, pues la tendencia en este campo es hacia la aceleración de la automatización, lo que a la larga atenta, más bien, contra la capacidad de valorización del capital. Tampoco es probable que dicho salto en la rentabilidad se fundamente en una prolongación de la actitud depredatoria hacia la naturaleza, pues ello pondría a la Humanidad ante la inminencia de un suicidio colectivo.

Pero dado que el capitalismo busca necesariamente una salida a su actual período de lento crecimiento en las principales economías industrializadas, intentará seriamente -en realidad ya lo está haciendo- llevar a cabo la *subsunción real del trabajo general*, esto es, someter a la ciencia y a sus aplicaciones productivas a un proceso de

“industrialización” similar al que inició con el trabajo inmediato a partir de la revolución industrial de finales del siglo XVIII.

1. Introducción

La economía capitalista mundial se encuentra sumergida, desde hace al menos 25 años, en una intensa búsqueda de un nuevo paradigma técnico-económico *posfordista* de organización empresarial, cambio tecnológico y relaciones industriales. Los nuevos métodos y conceptos administrativos - planificación estratégica, excelencia de gestión, cultura compartida, justo a tiempo, calidad total, intervención del personal, estrategia competitiva, empresa virtual, reingeniería de los negocios, etc.- persiguen como objetivos básicos la *flexibilidad organizativa*, la *sistematización de la creatividad* y la *reducción de los costes improductivos*; en un contexto internacional de exacerbada competencia a nivel enteramente mundial y de -con algunas excepciones- lento crecimiento global.¹

En términos generales, el fordismo se consolidó en las economías altamente industrializadas entre 1950 y 1970 aproximadamente. Pero la crisis desencadenada en dichos países durante la primera mitad de la década de los setenta puso en cuestionamiento dicho régimen de acumulación. La transnacionalización

¹ Sobre el paradigma fordista, Lipietz y Leborgne señalan lo siguiente: "*En tanto que modelo de industrialización, el fordismo marca el fin de la revolución tayloriana, iniciada a principios de este siglo. Los principios básicos son conocidos: una estandarización rigurosa de los gestos operatorios, y correlativamente una rigurosa separación entre la oficina de diseño y el taller, entre la concepción y la ejecución manual [...] El fordismo propiamente, se distingue...del taylorismo en el hecho de que las normas mencionadas están incorporadas en el dispositivo automático de las máquinas*". (1989:22,23)

de las economías y los desequilibrios generados por este proceso a escala mundial tornaron imposible una regulación de conjunto sobre las bases anteriores. El *shock* petrolero y las variaciones de los precios de ciertas materias primas desencadenaron un proceso inflacionario que ahora coexistía con el estancamiento y el desempleo. Por otra parte, el proceso de trabajo taylorista dentro de las empresas y el fordismo en tanto que régimen global de acumulación, habían agotado sus posibilidades de aumentar la productividad y de continuar generando excedentes económicos crecientes como en el pasado².

A la crisis económica internacional -recesiones 1974/75, 1980/82 y 1990/91- se une un sentimiento generalizado de crisis del "management tradicional", y surgen ingentes esfuerzos de gran cantidad de académicos y asesores empresariales, por encontrar nuevos senderos para una administración exitosa de las empresas comerciales en un mundo de renovada y exacerbada competencia por los limitados y deprimidos mercados internacionales, y la guerra por la innovación e incorporación del progreso técnico a los procesos productivos y de la circulación de mercancías y de capitales. Aparecen a partir de ese momento sucesos de corte inédito y los instrumentos existentes se manifiestan absolutamente impotentes para interpretar y para resolver los nuevos problemas. A partir de entonces se multiplican los esfuerzos por la búsqueda de un "nuevo paradigma", incluso en el

²Cfr: Billadout y Gauron, 1987.

campo de la gestión empresarial.(
Hermida y Serra: 141-143).³

Pero como sostienen Lipietz y Leborgne, una interpretación de la crisis que insista solo en el "lado de la demanda" -tal como se desprende del enfoque de Hermida y Serra- es una explicación demasiado simplificada de la realidad; y se puede resumir una explicación alternativa de la manera siguiente: Primero, una crisis latente del paradigma industrial, con una desaceleración de la productividad y un crecimiento de la relación capital producto, condujo a una caída de rentabilidad en los años sesenta. La reacción de los jefes de empresas (por la internacionalización de la producción) y del Estado (la generalización de las políticas de austeridad), condujeron a una crisis del empleo y por esas razones del Estado providencia. La internacionalización y la depresión (*stagnation*) de los ingresos desencadenarán, en su oportunidad, la crisis del lado de la demanda al final de los años setenta. (Lipietz y Leborgne: 25-26)

2. Hacia un nuevo paradigma

¿Cuál ha sido la respuesta de las empresas ante esta crisis del régimen global de acumulación ?

³ Una interpretación radicalizada de esta crisis del management tradicional la encontramos en el enfoque de la Reingeniería: "*La reingeniería de negocios significa dejar de lado gran parte de lo que se ha tenido por sabido durante doscientos años de administración industrial. Significa olvidarse de cómo se realizaba el trabajo en la época del mercado masivo y decidir cómo se puede hacer mejor ahora*". (Hammer y Champy: 2)

En cuanto a la organización de la producción, las empresas líderes han procedido a introducir innovaciones tecnológicas y organizacionales, y a reducir el tamaño de sus plantas, tendiendo hacia la desconcentración y descentralización de la producción, incluyendo el recurso a subcontratistas. El nuevo paradigma productivo pone el acento en la respuesta adaptativa frente a los cambios rápidos e impredecibles del mercado o sea en la flexibilidad productiva logradas con las tecnologías basadas en la informática y con nuevas formas de organizar la producción (trabajo en equipo, fabricación de "familias" de piezas). En lugar de la producción masiva y en grandes series de productos homogéneos, se recomienda fabricar pequeñas series de productos heterogéneos, intentando una personalización, o al menos mayor segmentación, del mercado. Ante las tradicionales economías de escala se agregan y privilegian las llamadas *economías de alcance*.

Por otra parte, las reglas de la competencia se hacen cada vez más estrictas como consecuencia del estancamiento de los mercados y la demanda, de las exigencias de los consumidores (en términos de precios, plazos de entrega, diseños, calidad), y de la creciente apertura de los sistemas productivos nacionales al mercado internacional.

Adicionalmente, en lugar de inmovilizar los recursos adquiriendo grandes *stocks* de materias primas e insumos intermedios o almacenando los productos terminados a la espera de la respectiva demanda, se busca reducir los costos del capital y los costos laborales

utilizando, en mayor o menor medida, los sistemas japoneses: el "just in time" y el "kan ban". La nueva consigna es que no se debe producir nada que antes no haya sido vendido y esto debe hacerse en el momento justo; interpretando la excelencia (y el éxito) en el logro de los afamados cinco ceros: cero *stock*, cero defecto, cero tiempo muerto en la producción, cero tiempo de demora para responder a la demanda y cero papel, esto es, cero burocracia. (Carlota Pérez, 1986: 53-54)

En este trabajo nos aproximamos al tema de la "modernización empresarial", al menos en las facetas que aquí hemos seleccionado, entendiendo este proceso como parte de un esfuerzo supremo que impulsa actualmente el capitalismo mundial por renovar las condiciones que permitan el ascenso de la rentabilidad del capital dentro de un marco de largo plazo⁴, y veremos cómo esta tendencia empuja, entre sus elementos centrales, hacia la subsunción real del trabajo general, esto es, el trabajo científico que crea nuevo conocimiento que es puesto al servicio de la valorización del capital.

3. Modernización capitalista y trabajo abstracto.

⁴Datos sobre la caída de la rentabilidad de las inversiones en las economías capitalistas industrializadas después de 1968, pueden consultarse en: Anwar Shaikh, "La actual crisis económica mundial: causas e implicaciones", *Investigación Económica* 165, julio-setiembre de 1983; Orlando Caputo, "El sistema capitalista en 1986: principales problemas y perspectivas", *Investigación Económica* 181, julio-setiembre de 1987; Arturo Guillén, "La crisis de la economía estadounidense: crisis estructural y deflación", *Comercio Exterior*, Vol. 41, No. 7, 1991.

Nos interesa analizar aquí, cómo los diversos procesos y mecanismos de "modernización" en las empresas (trabajo en equipo, formación de trabajadores generalistas, nuevas relaciones entre empresas, transnacionalización de la producción y la comercialización, etc.), impulsados por el capitalismo globalizante actual, apuntan a dar un mayor contenido y realidad al concepto de **trabajo abstracto**, con las implicaciones que esto tiene para el análisis del devenir del capitalismo.

El **trabajo abstracto** es una categoría central en el pensamiento económico de Marx. En la sociedad capitalista, el manantial de la riqueza *social* (no natural) se encuentra en la actividad subjetiva del ser humano: el trabajo. Pero no en un carácter determinado de trabajo, como el agrícola o el industrial, sino el trabajo sin más, como generalidad abstracta. El **trabajo en general** es una categoría simple y muy antigua, pero el **trabajo abstracto** como forma capitalista de este trabajo general, en esta su indiferencia respecto del género determinado de trabajo, es un producto histórico de reciente creación.

La indiferencia respecto de un género determinado de trabajo presupone una totalidad muy desarrollada de trabajos reales, ninguno de los cuales domina a los demás...corresponde [esta indiferencia] a una forma de sociedad en la cual los individuos pueden pasar con facilidad de un trabajo a otro y en la que el género determinado de trabajo es fortuito y, por consiguiente, les es indiferente... En este caso el trabajo se ha convertido no solo categóricamente, sino realmente, en un medio de producir riqueza en general, y ha dejado de

confundirse con el individuo como un destino especial...en este caso la abstracción de la categoría trabajo en general..., punto de partida de la economía moderna resulta por primera vez prácticamente cierta. (Marx, 1976: 263)

Por tanto, la pregunta clave es la siguiente: ¿qué condiciones históricas engendran esta abstracción (el trabajo abstracto)? Repasémoslas brevemente.

En primer lugar, *la cooperación* o el trabajo cooperativo, punto de partida de la producción capitalista; la cual actúa, dentro de ciertos límites, como el elemento nivelador que borra las diferencias individuales y transforma a todo trabajador aislado en un trabajador medio: con la cooperación simple, el trabajo individual previo, del artesano o del campesino, inicia su proceso de transformación en *trabajo social*. Aunque se trata de la forma básica de nivelación del trabajo y de su transformación en trabajo social, el capitalismo debe recurrir periódicamente a este su punto de partida, como tendremos oportunidad de enfatizar más adelante⁵.

En segundo lugar, la cooperación fundada en la división del trabajo, esto es, *la manufactura*, en cuanto forma especial de organización del proceso de trabajo (y de creación de plusvalor relativo). En la manufactura el obrero pierde su independencia técnica, convirtiéndose en una parte del todo, en parte de un

⁵Para un análisis de los factores que convierten la fuerza productiva específica de la jornada de trabajo combinada en fuerza productiva social del trabajo, o fuerza productiva del trabajo social, y que surgen de la cooperación, véase, Marx, 1981, T. I, V. 2, cap.11.

mecanismo⁶. Pero la base técnica del proceso de producción continua siendo artesanal, y por tanto, *dependiente del vigor, habilidad, experiencia, rapidez, y seguridad del obrero individual en el manejo de su instrumento*. No obstante, por primera vez, se proclama como principio consciente la reducción del tiempo de trabajo necesario para la producción de mercancías.

En tercer lugar, el empleo sistemático de *la maquinaria*, lo que cambia cualitativamente la base técnica con que opera el capital, y hace posible la *subsunción real del trabajo inmediato*.

En cuarto lugar, y como desarrollo de lo anterior, el sistema automático de máquinas, *la automatización*, en la que el trabajo inmediato es reducido a labores de control, revisión y de mantenimiento⁷.

Los dos últimos procesos mencionados tienen revolucionarios efectos sobre el proceso de trabajo, particularmente en lo que al uso del trabajo inmediato se refiere, esto es, el trabajo empleado en el proceso directo de la producción. Veamos:

a- Reemplazo de la fuerza humana de trabajo por fuerza natural. Primeramente el vapor y luego, la electricidad, tal como aconteció a partir de la revolución industrial (finales del

⁶Para un análisis de los factores que incrementan la fuerza productiva del trabajo en la manufactura, véase, Marx, El Capital, op. cit., T. I. V. 2, cap. 13.

⁷"...la automatización programable así como las técnicas relacionadas con el control de calidad, implican tareas mentales y de abstracción que no pueden ser dominadas a partir de una acumulación de conocimientos empíricos, como fue la base del obrero tradicionalmente". Leonard Mertens y Laura Palomares, 1990.

siglo XVIII) y del inicio de la revolución científico-técnica (finales del siglo XIX).

b- Reemplazo de la experiencia del trabajador por la aplicación consciente de la ciencia (o sus aplicaciones tecnológicas) en el proceso reproductivo.

c- El trabajador aislado es final y definitivamente reemplazado por el obrero socializado o colectivo.

d- El carácter cooperativo del proceso de trabajo deja de ser fortuito y prescindible, para convertirse en una verdadera necesidad técnica.

¿ Cómo se relaciona lo anterior con la propugnada flexibilidad del trabajo que promueven las prácticas organizacionales más recientes?

En la fábrica capitalista, es abolida la división técnica que creó la manufactura (jerarquía de obreros especializados), dándose una fuerte tendencia hacia la nivelación de los trabajos. La nueva división del trabajo es puramente técnica: la distribución de operarios entre máquinas especializadas, lo cual crea divisiones entre los trabajadores según que los mismos se ocupen directamente en atender las máquinas, o solo sirvan de ayudantes, o se ocupen del mantenimiento, reparación o control de la maquinaria, o supervisen el trabajo realizado por los operarios directos.

Así -y es importante retener esto-, ya la gran industria suprime la necesidad técnica de asignar de manera permanente los mismos obreros a la misma función, lo que permite la posibilidad de cambios continuos de personal (rotación) sin que se interrumpa el proceso de trabajo.

Pero a pesar de lo anterior, el capital puede transformar al obrero en parte de una misma máquina y no rotarlo, pues, después de todo, el trabajo con máquinas requiere un aprendizaje especial, y el capitalista puede optar por ahorrarse estos gastos⁸; además de que de esta forma fortalece la dependencia del obrero respecto al conjunto fabril. Podemos decir que esta fue la situación imperante hasta hace un par de décadas. Pero el capitalismo puede recurrir a esta rotación de personal (fuerza de trabajo flexible) en situaciones en que así lo amerite, y tal parece ser la ruta por la que atraviesan hoy cientos de empresas de orden mundial que operan en medios muy competitivos, de exacerbada competencia global, en donde, hasta hace poco, prevalecían organizaciones rígidas y generadoras de grandes desperdicios a causa de, entre otros factores, esta mencionada rigidez⁹. Entonces, por todas partes, en el seno del mundo empresarial - profesional o académico- se levantan voces en favor del trabajo multifuncional y flexible. Veamos algunos ejemplos:

⁸ Como apuntan Hammer y Champy: "El modelo industrial descansa en la premisa básica de que los trabajadores tienen pocas destrezas y poco tiempo o capacidad para capacitarse". (Hammer y Champy, p. 54)

⁹ "...las prioridades y objetivos de la flexibilización se refieren a formas de lograr una organización del trabajo más eficiente para la rentabilidad del capital. Es, entonces, en el marco de ese objetivo que se busca crear nuevas formas de organizar la actividad impulsando modalidades más participativas, más creativas de los trabajadores en función de metas colectivas de productividad y eficiencia del equipo de trabajo para lo cual se propone la polivalencia funcional, el reagrupamiento de actividades que habían sido fragmentadas por la lógica de la organización taylorista". Aida Quintar, 1990.

"..estos conceptos [JAT, calidad total, intervención del personal, etc] constituyen una completa inversión del enfoque tradicional -especialización del trabajador- la educación y la capacitación son decisivas...como generalistas [los trabajadores] pueden contribuir más plenamente al proceso total del valor agregado,...una visión más general también les da más flexibilidad dentro de la organización". (O'Neal y Bertrand, 1993: 46, subrayado nuestro)

"El centro de trabajo JAT tiene cabida solo para los elementos necesarios para efectuar la tarea con eficiencia y eficacia. Esto significa que es necesario prescindir de todo lo innecesario...Los planificadores [de la empresa] deben preguntar: ¿ Esto le agrega valor al producto?. Esta es la pregunta decisiva." (ídem.: 45)

"Las empresas deben perseguir el ideal de una sola descripción de cargos, una clase y una escala salarial para todos los empleos; algo así como una fuerza laboral igualitaria, pero fomentando y premiando la creatividad y la participación individual". (Hay, 1991: 49, subrayado nuestro)

"Es absurdo que un especialista en compras lo sea siempre, que un programador tenga por carrera única la de programar, que un contador dedique toda su vida a la contabilidad tributaria. Cuando se permite tal cosa, la visión de las personas se estrecha. Más adelante, la empresa fomentará el retiro temprano, siendo que la experiencia las debería hacer más valiosas para la compañía, no menos. Todos los libros sobre el Japón se

refieren en términos favorables a la costumbre de pasar a los empleados de una especialidad a otra, que una manera de formar generalistas". (R. Schonberger, 1991: 63, subrayado nuestro)

"...en organizaciones que emplean grupos autónomos de trabajo, ... los miembros adquieren cualificaciones múltiples de forma que son capaces de desarrollar cada uno el trabajo de los otros y sustituirse entre ellos según las necesidades. En cualquier momento, cada miembro posee cualidades redundantes en el sentido que no han sido utilizadas para una tarea..., este diseño organizacional posee flexibilidad y una capacidad de reorganización dentro de todas y cada una de las partes del sistema". (Morgan, 1991: p. 87)

Estas afirmaciones son ecos de los esfuerzos del capital de proseguir y profundizar su proceso de *socialización del trabajo*, tanto a nivel intra-firma como en las relaciones que se establecen entre las empresas, con lo que el concepto de trabajo abstracto (forma capitalista del trabajo en general) gana mayor riqueza de contenido (el género determinado de trabajo se vuelve -al menos técnicamente- fortuito e indiferente). El capitalismo, en su proceso de desarrollo, busca un mayor grado de abstracción del trabajo en general, *frente de la valorización del capital*. No otra cosa representa la renovada lucha por la reducción de la variabilidad y la mayor estandarización que exige eliminar hasta el último reducto de creatividad del trabajo inmediato¹⁰; lo

¹⁰"El obrero calificado había construido cierta autonomía en la ejecución de la tarea ante la gestión de la empresa, precisamente por sus conocimientos basados en la práctica. Esto le

mismo que la exigencia de personal multifuncional como medio de eliminar redundancias o improductividades en el proceso reproductivo¹¹. En los momentos actuales, creemos que este proceso se ejemplifica por los muy serios intentos del capitalismo de subsumir el trabajo intelectual, tal como el uso de la máquina y el sistema de máquinas lo ha estado haciendo desde hace doscientos años con el trabajo inmediato, aspecto que analizaremos más adelante.

La subsunción del trabajo por el capital.

Podemos distinguir dos grandes momentos en el desarrollo de la relación de capital, a los que se suele denominar -siguiendo a Marx- subsunción formal y subsunción real del trabajo¹². La primera, a su vez, tiene tanto un sentido genérico como histórico. Genérico, porque la subsunción formal hace referencia a la forma social de la producción: aquella en que los trabajadores aparecen desposeídos de los medios de producción y de subsistencia y estos se les enfrentan como un poder autónomo. A causa de esta

separación, los trabajadores se ven obligados a vender su fuerza de trabajo como mercancía, por lo que su relación con los propietarios de los medios de producción adopta la forma dineraria. Bajo estas condiciones la producción sufre un cambio en su modo social, es decir, en la manera en como los productores directos se relacionan, debido al hecho de que el capitalista reúne bajo su mando a un número relativamente grande de obreros. Se establece una relación económica de supremacía y subordinación mediante la cual el proceso productivo es liberado de la coerción política directa, al mismo tiempo que el trabajo pasa a ser más continuo, prolongado e intensivo, gracias, por ejemplo, a la cooperación y a la división del trabajo. Todos estos elementos indicados son comunes a las distintas fases de la producción capitalista, precisamente porque resultan de la mera forma social de la producción.

En su sentido histórico, la subsunción formal aparece como la primera forma que históricamente adquiere la relación de capital, y se refiere en particular, a una época (anterior a la "revolución industrial") en la cual el capital funciona sobre las bases de un modo técnico que no es de su propia creación: durante sus primeros pasos, el capital se apoya en la herencia de las formas anteriores, básicamente artesanales. Debido a esto, bajo la subsunción formal del trabajo inmediato el crecimiento de las fuerzas productivas toma lugar de manera sumamente lenta, y el capital se ve limitado en su proceso de crecimiento por la magnitud absoluta de la fuerza de trabajo (número de asalariados y extensión de la jornada laboral), al ser esta la determinante

otorgaba a su vez un poder de negociación que se hizo colectivo a través del sindicato". Mertens y Palomares, op. cit., pp. 92-93.

¹¹CFR: Fernando Rojas, 1987.

¹²"SUBSUNCION,SUBSUMIR. *La traducción de Subsumtion, subsumieren -sustantivo y verbo de origen latino que paradójicamente existen como términos técnicos en alemán e inglés, pero no en las lenguas romances- plantea dificultades por tener una acepción doble: Subsumtion es por una parte subordinar (Marx en algunos casos, en lugar de Subsumtion habla de Unterordnung -subordinación- del trabajo en o bajo el capital), pero por otra parte tiene el mismo sentido que en lógica el término castellano inclusión...Para mantener en castellano la polisemia del original no hemos encontrado otra solución que utilizar los neologismos subsunción, subsumir..." (Marx, **El capital libro I capítulo VI (inédito)**, 1979, Advertencia del traductor, p. XV,XVI)*

fundamental de la magnitud de la riqueza lograda¹³.

El paso de la subsunción formal a la subsunción real del trabajo inmediato marca la transición de la manufactura a la gran industria. El capital impulsa el desarrollo de las fuerzas productivas, generando un modo técnico de producción que es su creación específica, adoptando el crecimiento de la productividad la forma de un movimiento constante y renovador. El capital crea un *modo de producción específicamente capitalista*. También ocurren cambios importantes en la fisonomía del lugar de trabajo. Ya en el curso de la manufactura el taller simple había sido sustituido por el taller mecánico. En el primero, el obrero manipulaba los instrumentos heredados de la artesanía, los simplificó y los perfeccionó como condición para que operara la división manufacturera del trabajo. En el segundo, el obrero se vale de la máquina-herramienta, con la cual se inicia la revolución industrial.

En primera instancia -y esto es de gran importancia para la discusión sobre el impacto social de las "nuevas tecnologías"-, el cambio sustancial ocurrido con el advenimiento de la revolución industrial parece ser uno en que el capital inicia su dominio *sobre la tecnología*¹⁴; pero el aspecto que realmente nos interesa, y que es esencial, es la dominación -real y efectiva- que gracias a tales cambios organizacionales y técnicos el capital ahora ejerce *sobre el*

¹³En este sentido, el papel fundamental y absolutamente determinante de la fuerza de trabajo como "factor de la producción" (trabajo inmediato) se limita efectivamente, a la época del capitalismo pre-industrial, previo a la subsunción real del trabajo inmediato.

¹⁴Esta opinión la encontramos, por ejemplo, en Claudio Napoleoni (1979:104).

trabajo asalariado. Resumamos estos resultados:

1- El capital crea su propio ejército de reserva, con lo que rompe las barreras que el crecimiento puramente natural de la población oponía a su crecimiento, y que dio origen a diversas teorías demográficas de los salarios en los economistas clásicos anteriores a Marx.

2- A través del ejército de reserva no solo se crea una ley de población adecuada, sino que además ello permite poner restricciones al crecimiento de los salarios de acuerdo a la fase de cada ciclo económico. En el lenguaje de las "nuevas teorías del crecimiento", la población -y particularmente la fuerza de trabajo- en cuanto variable de importancia para explicar el desenvolvimiento económico, es "endogenizada".

3- Con el establecimiento de un modo de producción específicamente capitalista, se realiza de manera directa el motivo determinante de la producción capitalista: el incremento del plusvalor, ahora no solamente bajo la forma predominante de plusvalor absoluto, sino también y sobre todo, bajo la forma de plusvalor relativo: el incremento de la productividad es puesta al servicio de la lógica valorizadora del capital.

4- También aumenta, con la introducción de un sistema de maquinaria, la intensidad del trabajo, es decir, la continuidad temporal de este; otra forma de creación de plusvalía relativa.

5- En la unidad productiva que surge tras la revolución industrial, el trabajo humano es degradado y condenado a servir de accesorio a la

operación de las máquinas. Tanto la fuerza como la habilidad del trabajador son absorbidas por la máquina de manera progresiva, desplazándolo de toda labor principal, agradable y creativa. La producción prescinde paulatinamente del virtuosismo del obrero, de sus habilidades personales, de sus conocimientos prácticos. Recordemos con atención este hecho, pues algo similar se intenta actualmente con el trabajo intelectual.

Queda claro entonces, que entre la subsunción formal y la subsunción real no media un cambio puramente técnico, tampoco se trata solamente de la transición a una nueva dinámica en el desarrollo de las fuerzas productivas: junto a la revolución técnica se produce también una revolución en las relaciones de producción y en las condiciones de valorización, representadas en la nueva fisonomía de la organización del proceso de trabajo. La subsunción real coincide con la separación plena entre el trabajador directo -su corporeidad viva- y las condiciones de su trabajo; y aparece como la forma más desarrollada de la subordinación del trabajador al capital. Es, sin lugar a dudas, una "revolución organizativa" para el capital, de inmensas implicaciones económicas y sociales.

El proceso de subsunción descrito hasta aquí -y tal como fue estudiado por Marx- abarca expresamente solo el proceso de subsunción del *trabajo inmediato*, esto es, de aquel que durante el proceso de trabajo está en contacto directo con el objeto y los instrumentos de trabajo. No abarca por tanto, ni al personal administrativo de apoyo, ni al personal técnico y especializado (mecánicos, químicos, ingenieros, científicos), quienes aunque subsumidos formalmente en la relación de capital, siguen gozando de una gran

independencia técnica. Pero si el trabajo inmediato ha sido privado de toda capacidad creativa -la que sin embargo resultó fundamental en las primeras fases del desarrollo capitalista- ¿cómo y donde se gesta el desarrollo de las fuerzas productivas? Las máquinas y la tecnología no surgen por arte de magia. Para continuar con esta problemática es necesario introducir un nuevo concepto: el *trabajo general*.

4. El trabajo general y la ciencia como factor productivo.

El artesano de la época pre-industrial no solo ostentaba la propiedad de los medios de producción, sino que también ejercía un dominio intelectual sobre el proceso laboral y sobre cada uno de sus momentos. Pero transformado en obrero su dominio intelectual del proceso es puesto al servicio del proceso de valorización. En efecto, es un producto de la división manufacturera del trabajo el que las potencias intelectuales del proceso material de la producción se contrapongan al obrero parcial, como propiedad ajena y como poder ajeno que los domina. Posteriormente, estas potencias intelectuales aparecen en la máquina como material objetivado, así como en el sistema de maquinaria que regula la producción, reduciendo al trabajador a una actividad secundaria y subordinada. El trabajo inmediato se reduce a un mero momento del proceso de producción y de trabajo, y esto mucho antes de que lo propugnara formalmente F. Taylor, con su propuesta de "organización científica del trabajo".

Pero lo cierto es que el conocimiento y el trabajo inmediato, la

creación de progreso y la puesta en práctica de este, el trabajo de la mente y el trabajo de la mano, se separan. Este proceso de escisión comienza en la cooperación simple, en la que el capitalista, frente a los trabajadores individuales, representa la unidad y la voluntad del cuerpo social del trabajo. Se desarrolla en la manufactura, la cual mutila al trabajador haciéndolo un obrero parcial. Se consume en la gran industria, que separa al obrero de la ciencia, como potencia productiva, ahora autónoma y sistematizada.

De esta separación entre la ciencia y el trabajo inmediato resulta una nueva división del trabajo. El conocimiento y su desarrollo constituyen ahora *una condición* del proceso directo de producción y de su expansión, y ambos se han convertido en esfera de aplicación productiva de la ciencia. Esto permite y empuja a que haga su aparición *un nuevo tipo de trabajo productivo: el trabajo general: "Es trabajo general todo trabajo científico, todo conocimiento, todo invento"* (Marx, 1981, vol. 6: 128)

Tenemos ahora, entonces, *dos tipos distintos de trabajo productivo*, que se desenvuelven separadamente, pero mutuamente condicionados: el trabajo inmediato y el trabajo general. El primero nace junto con la sociedad capitalista, y es el determinante en la producción de riqueza social en los primeros estadios de la misma. El segundo surge cuando el capitalismo separa definitivamente el trabajo manual del trabajo de la mente, y necesita subordinar a este último para garantizar el desarrollo de la productividad y la creación de plusvalor.

Por eso, porque el desarrollo del trabajo inmediato guarda una dependencia

estrecha del trabajo general, el capital procura organizar también a este último, lo que determina que junto a la fábrica encontremos ahora lo que puede llamarse "taller de progreso tecnológico"¹⁵. Es aquí donde se procesan las aplicaciones productivas de la ciencia que demanda el modo de producción específicamente capitalista.

Las presiones por la organización del trabajo general empezaron a concretarse -sobre todo en Alemania- recién en el último cuarto del siglo pasado. La llamada "revolución científico-técnica" o "revolución de la productividad" (Drucker) no es otra cosa que la expresión de la influencia organizada y sistemática del trabajo general sobre el trabajo inmediato, gracias a la cual, efectivamente ningún modo técnico de producción es considerado como la forma definitiva de un proceso de producción. Braverman da cuenta de este proceso como sigue:

"Así, cuando la industria británica y estadounidense utilizaba científicos preparados en las universidades solo esporádicamente, para ayudar en problemas específicos, la clase capitalista alemana había ya creado esa red total e integrada que organizaba, en las universidades, laboratorios industriales, sociedades profesionales y asociaciones de negocios y en la investigación apoyada por el gobierno, un esfuerzo científico-tecnológico continuo, como la nueva base de la industria moderna". (Braverman, 1978: 193)

¹⁵CFR: Victor Figueroa, 1986. Varias de las ideas expresadas en este y en el apartado anterior se basan en este autor.

Tras la experiencia alemana, la organización del trabajo general no se hizo esperar en otros países. En Estados Unidos se inició a fines del pasado siglo y se calcula que hacia 1920 ya existían 300 "laboratorios" de las corporaciones. Según Ernest Mandel durante y después de la segunda guerra mundial el número de estos laboratorios dominados por las compañías creció enormemente, y para 1960, llegaban a 5 400. La suma total de científicos dedicados a la investigación se cuadruplicó, elevándose de 87 000 en 1941 a 367 000 en 1961 (Mandel: 247) Hacia 1985, este número había crecido a 700 000 (Guadarrama, 1988: 7)

Estos talleres de progreso o *laboratorios de investigación y desarrollo* (I & D) se presentan como centros de trabajo donde se diseñan procesos productivos y bienes nuevos, aun cuando puedan resultar de la mera redefinición de las propiedades de los ya existentes. Pero estas no son otra cosa que aplicaciones de la ciencia, y desde que las tendencias de la acumulación apuntan a la renovación constante de los procesos productivos, el taller de progreso realiza también un desarrollo permanente de la ciencia. Su constitución misma representa la respuesta a una situación en que *la producción material ya no puede avanzar sin que la ciencia se organice como cuerpo formalizado de conocimientos en beneficio de ella*. La máquina de vapor surgió sin la intervención de la termodinámica, pero su perfeccionamiento ulterior era imposible sin la intervención de esta última. De la misma manera, si el primer avión voló antes que apareciera la aerodinámica, sin ésta aquel no podía lograr un desarrollo ulterior. De modo que el taller de progreso no puede limitarse a buscar aplicaciones productivas a los

conocimientos ya existentes, si bien este puede ser también el caso. Antes de materializar conocimiento nuevo es necesario producirlo, y el taller, si ha de llevar a cabo su tarea de generar progreso, se ve compelido a desarrollar la ciencia, aun cuando este no sea su objetivo.

Hasta aquí, cuando nos hemos referido a los laboratorios de I & D se ha empleado el término "taller" y no fábrica, para denominar a este centro de trabajo. Esta elección no es arbitraria. Durante todo el siglo XX la "maquinaria específica" del trabajo general sigue siendo -al menos en términos generales- *el trabajador colectivo*, tal como acontecía en la época de las manufacturas con el trabajo inmediato. Incluso Sabato y Mackenzie¹⁶, quienes asignan el nombre de fábrica a estos centros de trabajo cuando pertenecen a una empresa dada, no dejan de expresar ciertas dudas al respecto y reconocen que "...son estos magos [los científicos] el componente más precioso de la producción de tecnología y no los edificios donde trabajan ni los instrumentos que emplean" (p. 133), por lo que, "...finalmente la producción de tecnología es el resultado del trabajo humano".

De modo que también aquí, como en la manufactura, la revolución que tiene lugar en el modo de producción toma como punto de partida la fuerza de trabajo, y su forma final es la misma: un mecanismo de producción cuyos órganos son hombres (Marx, 1981: 451)¹⁷.

¹⁶La producción de tecnología, autónoma o transnacional, 1982.

¹⁷"Una nueva revolución industrial, la Revolución del Conocimiento, ha sido desencadenada por la tecnología; pero, a diferencia de la primera, su "eje" no está en las máquinas, sino en las personas, en la valiosa materia prima -la información- que la tecnología pone en sus manos". Andersen Consulting, 1991: 11.

Lo anterior tiene un significado muy especial con respecto a las relaciones de producción: quiere decir que el trabajo general, hasta la fecha, *no ha sido aun subsumido realmente por el capital*. La separación plena entre trabajador y medio aun no ha tomado lugar, y este sigue operando movilizado por las instrucciones del primero, quien por lo mismo, conserva una elevada capacidad de negociación frente al capital, la que se suma a su alta calificación como elemento que eleva el valor de su fuerza de trabajo. Incluso subsisten todavía inventores independientes que no han sido aun subsumidos formalmente en la relación de capital. Se trata pues de un taller, pero de uno que por la naturaleza de su trabajo adquiere un carácter revolucionador. En el taller se gesta el desarrollo de las fuerzas productivas y, gracias a él, este desarrollo aparece ahora como una tarea cotidiana de la sociedad por medio de la cual el capitalismo se realiza como modo revolucionario de producción.

"La revolución científico-técnica...no puede ser entendida en términos de innovaciones específicas...sino que debe ser entendida más bien en su totalidad como un modo de producción dentro del cual la ciencia y las exhaustivas investigaciones de ingeniería han sido integradas como parte de su funcionamiento ordinario". (Braverman, op. cit: 198)

La ciencia ha sido transformada en capital, pero como sucedió con el trabajo inmediato, este proceso se inicia con la subsunción formal, en este caso, del trabajo general. La subsunción real de

éste es un proceso histórico que está aun por definirse.

No obstante, en los últimos años están apareciendo algunos síntomas que evidencian la lucha del capital por subsumir -incluso realmente- al trabajo general, como un medio para elevar la productividad de este tipo de trabajo productivo, base del desarrollo moderno y posible plataforma para una nueva onda larga de desarrollo capitalista. En la siguiente sección examinamos algunos de estos cambios, particularmente, el diseño asistido por computador, el desarrollo de gigantescas redes informáticas, y los cambios organizacionales en el área de investigación y desarrollo que están aconteciendo en las grandes corporaciones.

5. Modernización capitalista y trabajo general.

La tercera revolución científico-tecnológica, al modificar la relación entre ciencia básica, ciencia aplicada y desarrollo tecnológico, está trastocando los perfiles profesionales de la fuerza de trabajo y cambiando la función de las profesiones generadoras de tecnologías. El desarrollo del "sector cuaternario" sugiere que el conocimiento científico-tecnológico y su fuente de origen, la comunidad de científicos y tecnólogos, resultan ser el factor estratégico para este período. En la nueva era científica los avances tecnológicos descansan estrictamente en el conocimiento científico, por lo que al capital le resulta indispensable subsumir, ya no solo formalmente, al trabajo general, aunque es de presuponer que los obstáculos para el logro de este propósito serán muchos y de diversa índole.

"Las características esenciales de la tercera revolución científico-tecnológica son, por una parte, que los desarrollos privilegian los objetos de trabajo, reduciendo su "materialidad" e incrementando su contenido de "conocimiento" o componente tecnológico: esto implica la producción de mercancías de alto valor agregado y bajos requerimientos de materia prima. Las mercancías serán menos material y más diseño y funcionalidad para responder a nuevas necesidades". (Guadarrama, op. cit.: 10)

Pero el resumen anterior pasa por alto que una mayor participación del trabajo general en el proceso de valorización *encarece en un primer momento las mercancías* -lo que siempre representa una barrera para la realización del capital- por lo que todo esfuerzo para controlarlo, sistematizarlo, estandarizarlo, subsumirlo, es también un esfuerzo para *abaratar su valor* y disminuir su poder de negociación. Y esto es más urgente en la medida en que el sector "cuaternario" constituya efectivamente la fuerza motriz del redimensionamiento de la economía capitalista mundial.

Por tanto, podemos afirmar que el factor tecnológico determinante de esta revolución no lo constituye el objeto de trabajo ni el instrumento de trabajo, sino, *la fuerza de trabajo en su nueva dimensión*: como "capital humano" altamente calificado que genera tecnologías intensivas en conocimiento. De aquí que resulte estrictamente necesario para el capital, si pretende bajo su dominio aumentar la productividad de este trabajo, controlarlo y sistematizarlo, en una palabra, *subsumirlo realmente*, por ejemplo a través de los esfuerzos

realizados en el área de la Inteligencia Artificial. Pasar de una "industria de la información" a una "industria de conocimiento" es la perspectiva de la lógica de los procesos de información puestos al servicio de la valorización del capital.

En esta sección veremos tres ejemplos de esta lucha del capital por subsumir realmente al trabajo general. Primero examinaremos los cambios pertinentes que acontecen al interior de los laboratorios de investigación y desarrollo en las grandes corporaciones; luego repasaremos un caso más específico: los esfuerzos en el desarrollo de la tecnología CASE. Finalmente veremos como el desarrollo de las redes informáticas permite introducir importantes niveles de "trabajo cooperativo" en los procesos en que se desenvuelve el trabajo general. En los tres casos solo se pretende ilustrar la hipótesis propuesta -la tendencia hacia la subsunción real del trabajo general-, pues se requeriría de una profunda investigación para poner a prueba dicha hipótesis.

Globalización y competitividad: managing R&D

Debido a la intensa competencia mundial, a la volatilidad de los mercados y a recortes presupuestarios, los laboratorios de I&D están pasando por una profunda transformación. Según la revista SPECTRUM de octubre de 1990 (Vol. 27, No., 10), dichos laboratorios no tienen ya la misma "libertad" de que gozaban anteriormente, en materia de costos y tiempo. Entre los cambios que se destacan, se encuentra el claro objetivo de las corporaciones de reducir el tiempo que transcurre mientras se lleva una

innovación del laboratorio al mercado, de modo que aunque el énfasis en I&D crece, también se refuerza el ligamen que une a dichos laboratorios con el mercado y las ganancias de la empresa; lo que también conlleva a cambios organizacionales importantes.

"Las compañías de clase mundial están reestructurando sus centros de investigación con el objeto de hacerlos más dependientes de sus líneas de división; y los están descentralizando para lograr respuestas más rápidas a las necesidades del mercado, incrementando su interés sobre el futuro de la investigación de largo plazo". (SPECTRUM, 1990, p. 34, traducción libre)

Y más adelante: *"Lo que es más, los investigadores de software están cambiando su imagen tradicional de artistas y lobos solitarios, y se están convirtiendo en practicantes disciplinados que emplean reglas y estructuras formales"* (ídem),.

Como vemos, "amarrar más la I&D al mercado" puede en efecto tener como consecuencia la búsqueda de una mayor subsunción de este tipo de trabajo altamente calificado por parte del capital, al menos en ciertos sectores de aplicación, pues la investigación básica aun se percibe inmune a estos cambios.

Como era de esperar, una de las técnicas a las que se recurre para lograr la reducción en el tiempo de aplicación de las innovaciones, es motivando y forzando el trabajo en equipo, esto es, *la cooperación*. También se promueve la

contratación de servicios de investigación con entidades independientes (consultoras), y se está creando una mayor relación con las universidades (principalmente en investigación básica). Seguramente, es en la ingeniería de software donde mayor ímpetu tiene el "nuevo modelo" de I&D:

"Ha sido un axioma en el campo de la ingeniería que el software es un arte, no una ciencia, y sus exponentes han tenido la imagen, incluso entre los mismos ingenieros, de llaneros solitarios que en gran medida programan gracias a su capacidad intuitiva, en un campo en el que predomina la escasez de reglas formales y de leyes físicas que lo gobiernen".(ídem,p.44)

Pero la realidad está cambiando: *"Mientras la escasez de leyes físicas aun permanece, las reglas y estructuras formales se adaptan para crear una ingeniería metódica y disciplinada, especialmente en ingeniería eléctrica y mecánica; pero la ingeniería de software no está exenta de esta tendencia. Los desarrollos técnicos en curso la están haciendo más estructurada y disciplinada, poniendo más atención en las bases matemáticas que su desarrollo requiere". (ídem)*

La duda que impera sobre este tipo de tendencias, es el temor de que un proceso más estructurado le reste creatividad al proceso de desarrollo de programas, ante lo cual hay críticos y defensores. ¿Puede estimularse la creatividad en los laboratorios de I&D asimilando dicha tarea al rigor y disciplina de una ciencia? ¿Puede ser

controlada la creatividad? ¿Tiene horario la creatividad? Hay serias dudas sobre estos puntos, pero lo que si queda claro, es el mayor esfuerzo del capital por la socialización de las experiencias, de la información, y del esfuerzo (trabajo en equipo). También se proponen fórmulas para que los investigadores sientan un "sentido de propiedad" con respecto a sus proyectos, y por ahora, muchos se contentan con lograr un balance entre disciplina y creatividad. Pero seguramente los esfuerzos continuarán, pues la inteligencia artificial y los sistemas expertos ya están ocupando espacios que antes eran monopolio de estos "magos" de los laboratorios de I&D. Veamos ahora un caso más concreto: la ingeniería de sistemas asistida por ordenador.

Ingeniería de sistemas asistida por ordenador (CASE)

La ingeniería de sistemas asistida por ordenador intenta aproximar el desarrollo de sistemas al dominio de la ciencia (por oposición a su estado actual de arte); y comparte esta aspiración con los sistemas expertos y los esfuerzos por desarrollar la inteligencia artificial.

"Se podría comparar al CASE con una fábrica...se basa en un tipo de proceso de fabricación y en la división del trabajo en celdas en las que se realizan las distintas fases. En el CASE, la metodología a seguir es similar a la de un proceso de fabricación". (Andersen Consulting, op. cit.: 144, subrayado nuestro)

Ciertamente, se reconoce que la tecnología de la información, por mucho que impresione, aún no está preparada

para reemplazar a las personas inteligentes, aunque no se descarta este objetivo.

"La codificación de programas de ordenadores parece más un arte que una ciencia, lo cual tiene implicaciones tanto positivas como negativas...En su aspecto negativo,...pone de manifiesto el punto débil del entorno de desarrollo: depende de personalidades, prejuicios y antecedentes personales de los programadores individuales". (ídem: 143)

El desarrollo de redes informáticas (procesos cooperativos)

En sí mismo, el computador no anuncia ni permite la subsunción real del trabajo general; se trata de un instrumento que, aunque ha introducido modificaciones no poco significativas en el proceso laboral, viene a suplir varias de las limitaciones del cerebro humano, pues sus operaciones superan con mucho la rapidez y la eficiencia que el humano puede rendir en un tiempo dado. Hasta hace poco, la computadora no se había desarrollado al punto en que pueda ser comparada con el sistema de maquinaria que opera en la fábrica: se parecía mucho más a la máquina-herramienta que surgió y operó dentro de la manufactura. Pero tecnologías como el CASE -aun en estado experimental¹⁸- y los sistemas de redes (procesos cooperativos) proporcionan una

¹⁸"The original answer to programming productivity problems -computer-aided software engineering(CASE)- has not been the panacea promised by earlier hype, making many in the industry reluctant to use the acronym. But surely the term is a natural way to describe techniques of developing (or engineering) software with automated help from computers". (SPECTRUM, January 1994, p. 38)

disciplina y un soporte automatizado del trabajo que intenta prescindir de las "personalidades, prejuicios y antecedentes personales", incluso del trabajo calificado.

El desarrollo masivo de las redes interconectadas, la unión entre las computadoras personales y las estaciones de trabajo, tanto en el sector público como en el privado, representa seguramente una nueva era de la computación, y permite la profundización de la cooperación tanto en el trabajo administrativo, como en el campo del diseño y la investigación y el desarrollo¹⁹. En efecto, una importante ventaja de lo que se llama el *proceso cooperativo*, surge de la capacidad de integrar diferentes clases de tecnologías en un único sistema, aspiración de los grandes fabricantes de hardware y software²⁰.

6. Una Hipótesis de trabajo

La hipótesis que proponemos se hace ahora clara: por primera vez en la historia del capitalismo, *el capital intenta seriamente desarrollar las bases técnicas para la subsunción real del trabajo general*. Durante el desarrollo del período manufacturero, y de forma definitiva con la revolución industrial, el capital subordinó al trabajo inmediato u operativo a lo que se conoce como la "subsunción real", separó el trabajo manual del trabajo de la mente y anuló la independencia técnica del trabajador directo, lo que implicó un doble resultado positivo para el capital: aumentó su control sobre el proceso de trabajo y creó nuevas bases para la producción de

plusvalor relativo. Al parecer, actualmente está intentando hacer lo mismo con el trabajo intelectual, con el trabajo de los técnicos calificados, de los ingenieros y de los científicos, es decir, del trabajo general puesto al servicio del proceso de valorización.

El siguiente cuadro resume, de forma idealizada, el inicio de las principales etapas históricas de subsunción formal y real del trabajo, tanto del trabajo productivo como del improductivo; y dentro del primero, tanto el trabajo inmediato como el trabajo general.

¹⁹CFR: Revista SPECTRUM, January, 1994.

²⁰Los últimos chips basados en la tecnología RISC (reduced-instruction-set-computing) pueden ser empleados en todo tipo de sistemas, desde televisores hasta supercomputadores.

EL PROCESO HISTORICO DE SUBSUNCION DEL TRABAJO POR EL CAPITAL

	TRABAJO PRODUCTIVO		TRABAJO IMPRODUCTIVO
	INMEDIATO	GENERAL	
SUBSUNCION FORMAL	1600...	1900...	1900...
SUBSUNCION REAL	1780...	?	1960...

7. ¿Hacia una sociedad post-capitalista?

De lo desarrollado hasta aquí, también podemos incursionar en una temática estrictamente conectada con nuestra hipótesis central, al plantearnos la siguiente interrogante: ¿Se encamina la sociedad capitalista hacia un reemplazamiento de sus estructuras sociales básicas, a partir de los cambios revolucionarios que están sucediendo a nivel mundial, principalmente en el campo tecnológico? De los argumentos anteriormente expuestos podemos manifestar nuestro desacuerdo con Giovanni Arrighi¹ y Adam Schaff², cuando postulan la creciente dificultad -el primero- y la imposibilidad -el segundo- de una salida capitalista a la actual fase recesiva de la onda larga de Kondratiev iniciada a finales de los años sesenta. Una concepción más lineal pero en ciertos

¹*Costumbre e innovación: ondas largas y estadios de desarrollo capitalista, Zona Abierta* 43-44, 1987.

²*La crisis de la civilización industrial, Leviatán* 29-30, 1987.

aspectos similar es la planteada por Peter Drucker, quien más decididamente plantea la autotransformación del capitalismo en una forma de sociedad superior que no obstante, no será anticapitalista. Veamos rápidamente la propuesta de estos autores, y analicemos su consistencia a la luz de los desarrollos anteriormente presentados en este artículo³.

Giovanni Arrighi: ondas largas y estadios del desarrollo capitalista.

¿Cuál es el origen de las revoluciones económicas primarias, como la revolución industrial de finales del siglo XVIII y la revolución organizativa de finales del siglo XIX?

En buena parte, la respuesta se puede encontrar, nos dice Arrighi, en las dificultades con que tropieza la acumulación capitalista a la hora de ampliar el dominio del sistema interempresarial sobre los inputs

³No pretendemos a continuación resumir los trabajos citados, sino tan solo, retomar las tesis de estos que se vinculan con nuestra exposición.

primarios (tierra, mano de obra, protección). Si la repetida intensificación de las presiones competitivas, que es inherente al funcionamiento del sistema interempresarial, no va acompañada de una intensificación más o menos proporcional de las presiones competitivas sobre los proveedores de inputs primarios, el proceso de acumulación se detiene; y el capitalismo histórico parece haberse enfrentado a tres situaciones de este tipo.

La primera fue típica del capitalismo temprano; tuvo sus raíces en los problemas de la "acumulación originaria", y fue finalmente superada por la revolución industrial y el establecimiento de la hegemonía mundial británica. El segundo atolladero fue típico del capitalismo maduro; tuvo sus raíces en los problemas de "mercantilización" y fue finalmente superado por la revolución organizativa y el establecimiento de la hegemonía mundial de Estados Unidos. El tercer atolladero es el que hoy afronta el capitalismo tardío. Tiene sus raíces en los problemas de la "sobreacumulación" y no es probable que sea superado por algo que no sea una importante reorganización de la economía-mundo de acuerdo con un modelo no capitalista. (p. 66)

Una vez que la empresa capitalista se hubo separado funcionalmente de los Estados y las familias (cosa que hizo en la época de la revolución industrial) y una vez que la empresa capitalista hubo racionalizado totalmente su propia estructura (cosa que hizo en la época de la revolución organizativa), dejó de estar claro que es lo que les quedaba por hacer

a los procesos de racionalización capitalista (p. 80)

La revolución industrial -según Arrighi- sacó a la economía-mundo del atolladero del capitalismo temprano aumentando la especialización de la empresa capitalista como institución que produce mercancías y obtiene ganancias; a lo cual nosotros agregamos, iniciando de forma definitiva e irreversible, el proceso de subsunción real del trabajo inmediato. La revolución organizativa sacó a la economía-mundo del atolladero del capitalismo maduro aumentando la integración vertical y la racionalización de los procesos de producción; a lo cual agregamos, iniciando el proceso de subsunción formal del trabajo general y del trabajo improductivo.

El nuevo y actual atolladero puede ser designado por Arrighi como un atolladero de "sobreacumulación", en el sentido de que la acumulación capitalista a finales del siglo XX ha comenzado a extralimitarse, destruyendo todo resabio de cimientos precapitalistas, y comenzando a transformar sus propias instituciones en una dirección que es esencialmente poscapitalista⁴. Así, el actual atolladero de acumulación no tiene una solución capitalista obvia.

¿Pero en verdad no la tiene? Creemos que este no es el caso, pues de las secciones precedentes se desprende la hipótesis de que el capitalismo está tratando de construir su propia alternativa, enteramente dentro de una salida

⁴Profundización de la socialización del trabajo en la figura de las empresas transnacionales, e incluso, abolición del trabajo asalariado a partir del desarrollo de los mercados interiores de trabajo dentro de la empresa capitalista moderna.

capitalista, sentando las bases para la subsunción real del trabajo general. El capitalismo, si bien ha comenzado a transformar algunas de sus propias instituciones en una dirección poscapitalista (¿será este el precio que deberá pagar?), tiene una salida no solo posible sino lógica a su crisis actual: *la subsunción real del trabajo general*. Sin embargo, es de esperar que se topará con dificultades similares o mayores a las generadas por la Primera Revolución Industrial, la cual inició el proceso de subsunción real del trabajo inmediato.

Adam Schaff y la crisis de la civilización industrial

Desde la perspectiva de un pensamiento socialista "no ortodoxo", y en un artículo publicado antes del colapso del socialismo real en la antigua Unión Soviética y en las llamadas "Democracias Populares", el renombrado pensador polaco Adam Schaff nos propone un análisis de las causas profundas y de las principales consecuencias de la actual "crisis de la civilización industrial". En la faceta de su artículo que nos interesa, Schaff postula que así como la primera revolución industrial inició el reemplazamiento del trabajo físico/muscular del hombre, la actual segunda revolución industrial reemplaza, cada vez más, el trabajo del intelecto.

Desde nuestro punto de vista es un grave error afirmar que la primera revolución industrial conlleva al reemplazamiento del trabajo inmediato, pues todo lo contrario, la subsunción real de éste es su nudo central. Similarmente, tampoco compartimos la tesis de que la actual revolución científico-tecnológica implica un reemplazamiento del trabajo

intelectual, pues lo que realmente persigue el capitalismo es crear las bases técnicas y sociales para la subsunción real del trabajo general. El paro estructural o tecnológico que nos recuerda Schaff no es tanto resultado de la subsunción del trabajo intelectual, como del -ahora sí- reemplazamiento del trabajo inmediato bajo el impulso de la automatización y la robotización.

En resumen, la primera revolución industrial no reemplazó, sino que subsumió el trabajo físico; y la segunda revolución industrial no está reemplazando el trabajo intelectual, sino subsumiendo a éste al tiempo que reemplaza con mucha mayor fuerza que antes al trabajo inmediato. Así, la "sociedad colectivista" que según Schaff vendría a sustituir al capitalismo, no tiene -al menos en el actual período de transición- la fuerza de necesidad histórica que el pensador polaco propone. Su anuncio de la apertura de las puertas de un nuevo paraíso -a condición de aportar profundos cambios en las actuales estructuras sociales- debe ser tomado con gran moderación.

Peter Drucker: la sociedad post capitalista

Peter Drucker también nos presenta en *La sociedad postcapitalista*⁵, una visión del presente y del futuro de la sociedad mundial, fundamentada en las transformaciones estructurales y globales

⁵Peter F. Drucker, *La sociedad Post Capitalista*, 1994.

en curso, las cuales generarán una nueva sociedad basada en el conocimiento. Su libro plantea la hipótesis de una especie de disolución de las viejas estructuras del capitalismo en una sociedad de organizaciones y empleados que no obstante seguirá rigiéndose por el mercado. Es en realidad una nueva versión de la tesis de transformación del capitalismo clásico, ampliamente trabajada por los autores neomarxistas que nos hablaron del neocapitalismo que surgió de la segunda posguerra. Es otra forma, más refinada, del "capitalismo del pueblo" de que nos habla Samuelson en su conocido manual de economía. Se trata ahora del capitalismo de las organizaciones, con el consecuente debilitamiento del Estado como ente político supremo.

Compara esta transformación con la ocurrida en el siglo XIII europeo, cuando renace el concepto de urbanidad que inunda las nuevas ciudades, el comercio, la arquitectura, y hasta la religión y la filosofía. Doscientos años más tarde ocurriría una transformación de semejantes proporciones -el renacimiento-, marcada por hechos como la invención de la imprenta, el descubrimiento europeo de América, el fuerte empuje del razonamiento científico y la Reforma protestante. 1776 marca el inicio de la gran última transformación, e inicia una época de revoluciones políticas y económicas que consolidarían al capitalismo industrial y a las principales críticas de esta forma de organización económica y social, así como a la forma política que caracteriza a la era del capitalismo, el Estado-nación.

Nuestro tiempo -declara Drucker- es nuevamente un período de transformación que comenzó hacia 1960 y

que probablemente se extenderá hasta el 2010 o 2020, pero que a diferencia de los anteriores, no se limita a una determinada área geográfica del planeta, sino que tiene un alcance universal. Esta nueva sociedad -anticipa Drucker- es casi seguro que será a la vez no socialista y postcapitalista; su recurso principal será el conocimiento, y será una "sociedad de organizaciones". Además, el Estado-nación soberano dejará de ser la única unidad de integración política, abriéndose campo a un pluralismo de opciones.

En esta sociedad postcapitalista, el mercado seguirá siendo el integrador eficaz de la actividad económica, pero nuevas clases y recursos conformarán su estructura básica. El obrero de manufacturas es cada vez más minoritario dentro de las actuales sociedades desarrolladas, y los clásicos capitalistas son sustituidos por gerentes profesionales, primer resultado de la "Revolución Administrativa". Por otra parte, *"el verdadero recurso dominante y factor de producción absolutamente decisivo no es ya ni el capital, ni la tierra ni el trabajo. Es el conocimiento. En lugar de capitalistas y proletarios, las clases de la sociedad postcapitalista son trabajadores de conocimiento y trabajadores de servicios"*. (Drucker, 1994, p. 6).

Pero si el conocimiento efectivamente ostenta el rol trascendental que le asigna Drucker, hemos visto que esto arranca con el proceso de subsunción formal del trabajo general, cuando la ciencia y sus aplicaciones productivas pasa a ser condición indispensable para el desarrollo del capitalismo, ya desde los inicios del siglo XX. Por lo tanto, para el capitalismo, su salida lógica no es disolverse en una sociedad postcapitalista

de organizaciones, sino que su primer esfuerzo irá encaminado a incorporar plenamente dentro de su propia estructura las nuevas potencialidades que la revolución tecnológica en curso ofrece, no esencialmente mediante la revolución de los medios de producción, aspecto que le es menos conflictivo incorporar; sino fundamentalmente mediante la subsunción de estas nuevas potencialidades presentes en el complejo sistema de la creación y aplicación del conocimiento dentro de su lógica intrínseca, proceso que resumidamente hemos llamado "subsunción real del trabajo general". Aun así, también parece plausible -como ya apuntamos- que este esfuerzo no será gratuito para el capital, y nuevas formas de organización social podrían surgir, no del éxito, sino del fracaso del capitalismo en subsumir realmente el trabajo general.

8. CONCLUSION

Ciertamente, la transformación del capitalismo mundial está generando entre su mapa de posibilidades, salidas no capitalistas a su crisis, pero insistimos en que una salida típicamente capitalista también es teórica y fácticamente posible, lo que por lo demás está de acuerdo con la globalización neoliberal que impulsa el capital mundializado. Una justa apreciación del actual "cambio de época" no puede dejar de lado esta posibilidad, y su correcta comprensión nos obliga a ser más cautos sobre la fundamentación de posiciones que ven en el actual proceso de cambio tecnológico una oportunidad de oro para dar el salto a una forma superior de sociedad.

El capitalismo guarda aun algunas cartas sobre la manga, y quiere proseguir

el juego, incluso si con su empeño pone a la civilización al borde de la desaparición. Nuestro propósito no es negar la necesidad histórica para la humanidad de superar el capitalismo mediante alguna forma básica superior de organización social, de convivencia humana y de equilibrio con la naturaleza; sino llamar la atención de que los actuales cambios revolucionarios no conducen necesariamente a eso, ni son desde luego su norte y propósito; aunque la fuerza de la historia no niegan totalmente esta posibilidad.

Pero el capitalismo no podrá salir de su actual bache histórico de lento crecimiento y baja productividad, sino subsume realmente al trabajo general, esta es la condición *sine qua non* para iniciar una nueva onda larga de crecimiento. Y si fracasa en este intento, será más clara la necesidad para la humanidad, de construir conscientemente una forma superior de organización social que le permita dejar atrás -por fin- la era de la prehistoria social.

BIBLIOGRAFIA

Andersen Consulting; **El Nuevo orden tecnológico**, Ed. Macchi, Buenos Aires, 1992.

Arrighi, Giovanni; "Costumbre e innovación: ondas largas y estadios de desarrollo capitalista", **Zona Abierta** 43-44, 1987.

Billadout, Bernard y André Gauron; **Crecimiento y crisis**, Ed. Siglo XXI, México, 1987.

Braverman, Harry; **Trabajo y Capital Monopolista**, Ed. Nuestro Tiempo, México, 1978.

Drucker, Peter; "The theory of the Business", **Harvard Business Review**. september-october 1994.

Drucker, Peter; **La sociedad postcapitalista**, Grupo Editorial Norma, Colombia, 1994.

Figueroa, Victor; **Reinterpretando el Subdesarrollo**, Ed. Siglo XXI, México 1986.

Guadarrama, Roberto; "La tercera revolución científico-tecnológica de la Humanidad", **Estudios Políticos**, UNAM, vol. 7, enero-marzo, México, 1988.

Hammer, Michael y James Champy; **Reingeniería**, Ed. Norma, Colombia, 1994.

Hay, Edward; **Justo a Tiempo**, Ed. Norma, Colombia, 1991.

Hermida, Jorge y Roberto Serra; **Administración y Estrategia**, Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1989.

Lipietz, Alain y Daniele Leborgne; "Después del fordismo y su espacio", **Ciencias Económicas**, Vol. IX, Números 1 y 2, 1989, San José, Costa Rica.

Mandel, Ernest; **El Capitalismo Tardío**, Ed. ERA, México, 1979.

Marx, Karl; **Contribución a la crítica de la economía política**, Ediciones de Cultura Popular, México, 1976.

Marx, Karl; **El Capital**, Ed. Siglo XXI, México, 1981.

Mertens, Leonard y Laura Palomares; "Nuevas tecnologías y movimiento sindical", **Nueva Sociedad**, Noviembre-Diciembre 1990.

Morgan, Gareth; **Imágenes de la organización**, Alfaomega, México 1991.

Napoleoni, Claudio; **Lecciones sobre el capítulo sexto (inédito) de Marx**, Ed. ERA, México, 1979.

O'Neal, Charles y Kate Bertrand; **Marketing Justo a Tiempo**, Ed. Norma, Colombia 1993.

Quintar, Aida; "Flexibilidad laboral. ¿Requerimiento de las nuevas tecnologías o fragmentación del movimiento obrero?", **Desarrollo Económico** 138, julio-setiembre 1990.

Rojas, Fernando; "Tecnología de la información: una nueva estrategia capitalista de subordinación de los trabajadores", **Cuadernos de Economía** 11, Vol. VIII, segundo semestre, bogotá 1987.

Schaff, Adam; "La crisis de la civilización industrial", **Leviatán**, 29-30, 1987.

Schonberger, Richard; **Manufactura de Categoría Mundial**, Ed. Norma, Colombia 1991.

Stankiewicz, Fracois; (editor), **Las Estrategias de las Empresas Frente a los Recursos Humanos. El post-taylorismo**, HVMANITAS, Buenos Aires, 1991.①