

Introducción al capitalismo cognitivo

*Dra. Ec. Silvana Arrarte**

Éste es un bosquejo de la transformación del capitalismo y de la economía política desde la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Se abordan las leyes de la valorización del conocimiento del s. XXI, las características del trabajo cognitivo y la relación entre innovación tecnológica y dificultades de ejecutar los derechos de propiedad en la economía global conocimiento. El objeto no es tanto dar un panorama del funcionamiento del capitalismo, que comprende el fordista predominante en los países del Sur y el postfordista predominante en los del Norte, sino más bien observar el cambio desde primero hacia el segundo.

1. LAS LEYES DE LA VALORIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Desde la revolución industrial, el capitalismo ha reducido el conocimiento a un medio técnico de control de la naturaleza y de los seres humanos, amplificando la programación y el cálculo de las acciones económicas. Ello ha elevado la productividad, pero ha deteriorado la imaginación, los sentimientos y la comunicación, que se han vuelto más bien utilitaristas. La complejidad del mundo, la diversidad, la variabilidad y la indeterminación de la cultura social, ha sido reducida en función de las necesidades mucho más simples de la producción de la fábrica (Rullani, 2000).

El valor del trabajo empleado en la producción del conocimiento está contenido en éste que, en sí mismo, es un componente de otros productos. En el capitalismo industrial, el trabajo crea el conocimiento que, a su vez, crea el valor. La valorización del capital implica, pues, la subordinación del conocimiento. Pero subordinar el conocimiento plantea dificultades que explican el impedimento de reducirlo simplemente a capital. El capitalismo cognitivo funciona, de hecho, según leyes diferentes del capitalismo industrial, explicado por las teorías del valor desarrolladas hasta el presente. Esta diferencia habiendo existido siempre, es puesta de relieve por la virtualización de los procesos productivos, que vuelve el conocimiento virtualizado productible y reproducible, intercambiable y utilizable separadamente del capital y del trabajo materiales empleados en su producción. La transformación del conocimiento en valor en estas condiciones provoca

* *Especialización en Tecnologías cognitivas, management de la innovación y sistemas complejos, Universidad de Tecnología de Compiègne, Francia. sarrarte@mgap.gub.uy*

incoherencias, crisis y una pluralidad de soluciones, que dan lugar a espacios contingentes y a nuevas formas institucionales.

Las teorías del valor conocidas, ya sea liberal o marxista, no dan cuenta de la transformación del conocimiento en valor. Ni el costo marginal ni el costo de producción pueden ser un valor de referencia del valor de cambio. El costo de producción del conocimiento es aleatorio y diferente del costo de su reproducción. Cuando la primer unidad de conocimiento codificado ha sido producida, lo que cuesta la reproducción de las unidades siguientes tiende a cero, sin tener tampoco una relación con la unidad marginal o con el valor de uso. Esto acarreará, como será analizado en la sección correspondiente, obstáculos a la ejecución de los derechos de propiedad.

De hecho, el valor de cambio del conocimiento deriva del poder jurídico o monopolístico de limitar temporalmente su difusión y de que los otros eventuales productores no puedan aprender o tener acceso a él. La instauración y la ampliación de las patentes, los derechos de autor, las licencias, los contratos generan una escasez artificial sobre un recurso cuya naturaleza es abundante.

El valor así definido de los activos cognitivos tiende a decrecer con el alza de la velocidad de los procesos en el tiempo. Se volverá a esto para mencionar el efecto de la economía de trabajo por los programas de computación. Para que los conocimientos produzcan un cierto valor es necesario acelerar su difusión, lo que a menudo los socializa hacia los competidores y los utilizadores. El valor del cual los productores pueden apropiarse varía con el intervalo entre la velocidad de la difusión y la de la socialización. La distribución social del valor es definida por el carácter sustituible de los eslabones y de los factores. Tales son las leyes de la valorización del conocimiento.

Ya no se trata de aquel trabajo abstracto reducible a tiempo de trabajo que permitía la subordinación del trabajo vivo y la homogeneidad del capital dinero. La acumulación de los conocimientos y del valor producido son procesos experimentales, que parten de contextos diversos, siguen estrategias variadas y llegan a resultados indeterminados a priori. Cuando se trata de la subordinación de los conocimientos, el capital cognitivo se mantiene diferenciado y no hay más que capital cognitivo contextual.

La mutación de la división del trabajo smithiana a la división del trabajo cognitivo es uno de los dos ejes propuestos por el enfoque del capitalismo cognitivo en Francia (Moulier Boutang, 2006). Las características de la división cognitiva del trabajo son la cooperación y las economías de aprendizaje como sustento de las actividades, los bienes información y conocimiento como activos indivisibles, no rivales y públicos que obstaculizan la ejecución de los derechos de propiedad, el tamaño de la red como motor de desarrollo, los rendimientos de uso crecientes como palanca, y la naturaleza plural de las mercancías constituidas de hardware (material-máquina), software (programa), wetware (actividad del cerebro) y

netware (red) como componentes del cálculo. Esta combinación de inputs para la producción de conocimiento presupone el rol central del trabajo vivo.

El otro eje propuesto por ese análisis es la nueva gran transformación en el modo de acumulación del capital, que abarca: la ética, que el capitalismo cognitivo toma de la academia en lugar de la del monasterio, los niveles locales, que pasan de centrarse en el empresario y el asalariado dependiente a apoyarse en el individuo creador y el grupo de pertenencia voluntaria, los sistemas macros predominantes no son más el mercado, la empresa nacional y el Estado, sino las firmas transnacionales en red, y los valores que impulsan a actuar no son ya la determinación, la estabilidad, el trabajo, el dinero y el resultado, sino la apertura, la libertad, la pasión, la creatividad y el valor social.

Esta nueva fase de desarrollo se trata de una transformación del paradigma de producción del valor ahora sustentada en las TIC. Se asiste por un lado a un cambio de los parámetros del espacio y del tiempo y, por el otro, a una nueva fundación de la concepción del hacer, el vivir y el producir las condiciones de la vida.

Por otra parte, la separación entre capital cognitivo y capital financiero provoca desajustes en el funcionamiento del capitalismo del siglo XXI. El primero se opera entre la difusión y la apropiación exclusiva, porque el conocimiento crea valor a condición de ser difundido, pero la difusión tiende a disminuir la apropiación exclusiva. El segundo desajuste tiene lugar entre el tiempo de la vida y el tiempo de la producción, aquél actuando lentamente en tanto que aprendizaje complejo mientras que este último caracterizándose por la velocidad del aprendizaje simplificado. El tercero se plantea entre el riesgo y la inversión cognitiva, pues los actores pueden equivocarse en situaciones complejas sin beneficio garantido y, con el fin de reducir este riesgo, tienden a evitar el proceso de aprendizaje social y de producción de valor. Diferentes paradigmas de gestión del conocimiento han buscado superar sus incoherencias desde la revolución industrial: el capitalismo mercantil, el fordismo y el postfordismo.

2. EL TRABAJO DEL CONOCIMIENTO

La profundidad de las transformaciones en marcha a partir del nuevo rol del capital conocimiento cuestionan la aplicabilidad misma de los patrones de medida clásica. Cuando el conocimiento se vuelve la fuerza productiva principal, el trabajo inmediato, medible y cuantificable deja de ser la medida de la riqueza, la que estará dada de manera creciente por la ciencia y la tecnología, los conocimientos sociales, el poder del cerebro, la formación permanente (Gorz, 2003). El desarrollo del individuo por la liberación de tiempo permite producir un capital fijo que es el individuo mismo. Este capital humano se caracteriza por los mismos rasgos que los empresarios; tienen una implicación subjetiva y un saber-hacer, y son innovadores. Para aprehender el rendimiento de sus colaboradores, las empresas

tienden a implementar una evaluación por objetivos. Este trabajo inmaterial se basa más bien en los saberes que abarcan la cultura cotidiana de la expresión, la cooperación y la improvisación. El trabajador ya no es el poseedor de una fuerza de trabajo impuesta por el empleador, sino que se produce continuamente a sí mismo a partir de la inteligencia colectiva que los progenitores y los educadores vuelven accesible: pasa a ser una externalidad que la empresa se apropia.

El trabajo de producción de sí sustenta la innovación. La economía en red genera una interactividad que nutre la producción de cada cual hacia un producto común. Este modelo en vías de auto-organización destruye la división del trabajo en tareas especializadas y jerarquizadas. Es la computadora como útil la que permite el libre acceso al conocimiento. Las apropiaciones precedentes de instrumentos de producción limitados han limitado a los individuos a subordinarse a la división del trabajo.

La inteligencia colectiva, sin valor de cambio y compartible está en el origen de la fuerza productiva principal y el conocimiento formalizado resulta vía Internet cada vez más barato y apropiable por un número creciente de personas, a medida que las restricciones financieras son superadas en las instituciones innovadoras. Los programas de computación, en tanto que capital fijo vivo, pasan a jugar un rol – más o menos acotado– de organización, de gestión, de concepción y de conducción de procesos productivos complejos. Además de la reducción progresiva de sus costos que ha sido anunciada más arriba, los programas economizan tanto trabajo remunerado que destruyen mucho más valor del que crean, lo que baja el valor de cambio monetario de gran cantidad de productos y servicios. La baja del valor monetario de la riqueza y de los beneficios plantea la posibilidad de una economía que se apoyaría en formas productivas, de cambio y de consumo basadas en la reciprocidad. Surge el problema de la demanda solvente y de la capitalización y la colectivización del conocimiento, mientras que su apropiación implica la de los medios de acceso al conocimiento, principalmente a través de Internet.

Las grandes empresas obtienen el máximo beneficio del valor simbólico, estético y social que llegan a proyectar de sus productos ante sus clientes. Alquilan gran parte de su capital fijo material, externalizan éste y aun la producción. Las empresas contratadas se encargan del capital material, intensificando las condiciones de trabajo para cumplir las exigencias de la firma madre. Ésta obtiene altos beneficios por el simple hecho de agregar su marca a la producción que ha comprado fuera. Los componentes cruciales de una empresa son ahora sus redes, su marketing, su organización y su capacidad de invención. La revolución informática ha venido provocando la disminución de los costos de las estructuras productivas y de los factores de producción, reduciendo los salarios con respecto al PIB, así como el alza de los beneficios con las mismas inversiones.

No sólo el monopolio del conocimiento es la fuente del valor de las mercancías de fuerte contenidos inmaterial, sino que es necesario que la firma se asegure su

conservación, la exclusividad de las calidades de sus productos y la velocidad de las innovaciones. Las mercancías materiales tienden a ser alquiladas a los usuarios (leasing) más que vendidas porque el alza de la productividad del trabajo reduce la mano de obra asalariada necesaria para crearlas y los beneficios que se derivan. El centro de la firma pasa de la fabricación de objetos a la oferta de servicios, haciendo el mantenimiento de los productos que alquila. Los clientes son impulsados permanentemente a renovar los equipos alquilados y los servicios asociados, encontrándose restringidos a mantener la relación con sus proveedores. El personal de servicios supera a los trabajadores tradicionales y si la empresa externaliza la producción material es por la misma lógica que internaliza la prestación de servicios: éstos producen la mayor parte del valor. El servicio personalizado en apariencia se apoya en un trabajo evaluado por el comportamiento del vendedor. Ya no es el trabajo social conocido y, en consecuencia, ya no es cuantificable como antes.

Por otra parte, el capital conocimiento en el postfordismo no es producido con el fin de ser apropiado en forma exclusiva, sino que se amplifica a medida que es compartido. Su objeto es el de satisfacer la necesidad de conocer y su carácter accesible genera más conocimientos al momento de su difusión. Su función no es la producción de valor de cambio y contradice el trabajo mercancía desde el momento en que es creado por un trabajo que tiene su propia significación. El conocimiento produce un valor intrínseco debido al cambio y a la innovación, un valor tan importante como el valor dinero. Además engendra un valor por el hecho de generar sentido. Los valores vitales, estéticos, éticos no pueden ser apropiados, divididos, cambiados o consumidos.

3. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, FRENO A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD

El hecho de que desde los años ochenta millones de personas alrededor del mundo se han apropiado de las TIC cambia de fondo y forma las realidades del capitalismo y los enunciados de la economía política misma, planteando el desafío de la aplicabilidad de los derechos de propiedad. En 2004 en un seminario que tuvo lugar entre investigadores de Francia, México y Uruguay, Yann Moulier Boutang propuso analizar esta transformación a través cuatro puntos de vista, teniendo en cuenta que se puede tomar la dirección hacia un *desalambrado* o expansión de las soluciones tecnológicas-institucionales, o bien, hacia un *alambrado* o reproducción de éstas. Por un lado estas ópticas encaran la tecnología como asociada a dispositivos jurídicos inmóviles, que restringen a los actores económicos o bien que son condiciones dinámicas pasibles de ser superadas. Por otro lado, enfocan la tecnología en interacción con dispositivos jurídicos variables que restringen los comportamientos de los actores o bien que permiten buscar las causas de la invención de una regla nueva. La definición elaborada de los derechos de propiedad es amplia e incluye “el conjunto de las normas y convenciones sociales que permiten la transformación de lo que vale para una sociedad, un grupo, un individuo en un bien económico susceptible de

una evaluación monetaria (precio) o no monetaria (donación), de un intercambio mercantil (bien privado) o no mercantil (bien público).

La hipótesis de una transición de larga duración del mundo a un tercer capitalismo cuestiona la teoría clásica desde Adam Smith. A la crisis de gobernabilidad de las grandes fábricas y de la división del trabajo desde los años setenta, que ha comenzado el paso del capitalismo industrial al postfordismo ha seguido la globalización neoliberal, que ha contenido los salarios y segmentado y flexibilizado las relaciones de trabajo. La financiarización de la actividad económica en el curso de los años noventa ha permitido globalizar y tomar en cuenta las externalidades, tales como el sistema ecológico y la productividad de otros orígenes. Pero el postfordismo se ha caracterizado por crisis financieras locales, el endeudamiento y las desigualdades internas de los nuevos países industrializados, el desempleo de los países desarrollados y la brecha entre las personas y países muy ricos y los muy pobres. El problema de régimen de acumulación se refleja en la falta de una regulación consensual.

La razón identificada por Moulner Boutang es la irrupción de la sociedad de las TIC y una crisis de los derechos de propiedad. Esta visión de la sociedad del conocimiento se opone al enfoque tecnocrático de la economía de las nuevas tecnologías de la digitalización, la informatización y las computadoras. A otro nivel de desarrollo conceptual, la diferenciación hecha por la economía de la innovación entre la invención científica y técnica por un lado y la innovación técnica aplicada y socio-económica por otro puede ser asociada al umbral establecido por la difusión y la madurez del producto. Sin embargo, por este camino se puede reducir el desarrollo económico a una dotación en capital material por habitante. En realidad, las transformaciones jurídicas e institucionales y la difusión auto-mantenida de la cultura técnica se apoyan en la apropiación y el uso de las técnicas. En el capitalismo cognitivo basado en la revolución de las TIC, la ciencia y el conocimiento son reconocidos como endógenos a la producción. El centro estratégico de la actividad de transformación se encuentra en la apropiación subjetiva de los conocimientos tanto como en la producción de innovación sobre la base de la computadora y de los conocimientos digitalizados.

El nuevo régimen de acumulación propio de la transformación global de la economía y de la producción del valor es también la salida del capitalismo del trabajo material del obrero, base de la fábrica industrial. Ese régimen de acumulación no elimina este trabajo sino que reorganiza sus centros a partir de la virtualización y de la información. La formación de capital inmaterial ha superado la del material y los procesos cognitivos expresan su predominio a través del de los servicios. Las pequeñas computadoras personales descentralizadas desde los años ochenta y vinculadas por Internet desde los años noventa dan un rol principal a la digitalización de la información, su tratamiento y su stock digitalizado. La banda ancha, el costo y la puesta en red mundial tiende a democratizar las computadoras personales. En los años próximos, los soportes biológicos ampliarán las memorias y reducirán los costos preparando un nuevo paradigma.

La reorganización de la producción sustenta una evolución en crecimiento a partir de la producción de conocimientos por medio de conocimientos y de la innovación permanente y endógena. Esta producción innovadora se apoya en la interacción cognitiva de la cooperación social y en la codificación de los saberes tácitos, captados por las firmas, el mercado y el poder público. La fuente de la valorización del capital es el conocimiento y el progreso técnico bajo la forma de sistema socio-técnico.

El incremento de la productividad cesa de depender de la reducción del trabajo complejo al trabajo simple y de la división entre la ejecución manual y la concepción intelectual. La producción de pequeña serie, la economía de variedad y la incertidumbre de la demanda niegan la importancia del tamaño del mercado. Esto se explica por el hecho de que, en procesos complejos, la división smithiana del trabajo impide la innovación y las economías de escala ya no generan las ganancias de productividad. La escala había sido una forma de paliar la precedente ley de los rendimientos marginales decrecientes. Pero en la división cognitiva del trabajo, las economías de aprendizaje predominan en la diferenciación de los mercados; el valor económico proviene de los valores de autonomía y de inteligencia.

Las características del conocimiento y la difusión de las TIC plantea obstáculos a la ejecución de los derechos de propiedad, como ha sido mencionado más arriba. Por un lado, la teoría de los precios es cuestionada ya que el conocimiento no es un recurso escaso y su naturaleza es más bien la de los bienes públicos. La unicidad de los precios y la tendencia al equilibrio del mercado son cuestionados no sólo por un costo de reproducción o un costo marginal casi nulos, sino también por el stock de información en el consumidor. Por otro lado, la producción del conocimiento a través del sistema mercantil es puesta en cuestión por esta naturaleza cada vez más pública.

ASPECTOS A REMARCAR

La ejecución de los derechos de propiedad sobre los bienes inmateriales se vuelve difícil a causa de la naturaleza de las innovaciones producidas por las TIC como su reproducción y su stock casi infinitos. Como los sistemas complejos y vivientes pueden reproducirse y auto-organizarse (Arrarte, 2006), sus actores se encuentran restringidos en el paradigma del mercado y de la jerarquía en la firma. La tecnología tiende pues a remplazar la coordinación hecha por el mercado o la jerarquía empresarial por la difusión de los saberes y la descentralización de los conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRARTE, S 2006. *Autour du changement du paradigme de développement de l'Uruguay (Entorno al cambio de paradigma de desarrollo del Uruguay)*. Compiègne. Ed. UTC.

GORZ, A 2003. *L'immatériel. Connaissance, valeur et capital. (Lo inmaterial. Conocimiento, valor y capital)*. Paris, Galilée.

MOULIER BOUTANG, Y 2004. *Les nouvelles clôtures: nouvelles technologies de l'information et de la communication ou la revolution rampante des droits de propriété (Los nuevos alambrados: nuevas tecnologías de la información y de la comunicación o la revolución rampante de los derechos de propiedad)*. Comunicación en el Seminario del Proyecto Evaluación y Cooperación Científica (ECOS) del Ministerio de Asuntos Exteriores de Francia con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT). México. PEKEA foro consultivo del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

MOULIER BOUTANG, Y 2006. *Nouvelles frontières de l'économie politique du capitalisme cognitif (Nuevas fronteras de la economía política del capitalismo cognitivo)*, en: GE28, *Économie de la propriété intellectuelle (Gestión y Economía, curso 28, Economía de la propiedad intelectual)*, Otoño 2005 y primavera 2006. Compiègne, ed. UTC.

RULLANI, E 2000. *Le capitalisme cognitif: du deja vu? (El capitalismo cognitivo: ¿algo ya visto?)* En: *Multitudes* N° 2. Paris.