

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN UNA ECONOMÍA COMPETITIVA: MODELOS WALRASIANO, NEOHOBBSIANO Y MARXISTA

SAMUEL BOWLES *

Los años recientes han sido testigos de un creciente interés por la organización interna de la firma. Muchos, tomando como punto de partida el trabajo de Ronald Coase (1937), han desarrollado sus propias visiones basándose en el concepto de costos de transacción. Otros, apoyándose en el trabajo de J. R. Commons (1918, 1935), han desarrollado un análisis histórico e institucional de la estructura de la negociación colectiva y de los mercados de trabajo internos. Y otros más, partiendo de la distinción de Marx entre trabajo (labor) y tiempo de trabajo (fuerza de trabajo), han desarrollado un análisis del conflicto de clases dentro de la empresa.

Una lectura cuidadosa de esta variada literatura sugiere que existen muchos puntos de referencia comunes. Por ejemplo, todos han enfatizado los aspectos sociales sin vincularlos con el mercado del proceso de producción.¹ Pero también hay importantes diferencias.

* Departamento de Economía, Universidad de Massachusetts, Amherst, MA 01003. El autor agradece los comentarios y críticas de sus colegas de la Universidad de Massachusetts y de la Universidad de Siena, en particular de Robert Costrell, Kenneth Flamm, Herbert Gintis, Richard Goodwin, Donald Katzner, Michael Kruger, Fabio Petri, Ugo Pagano y Leonar Rapping. También agradece a David Gordon, Robert Boyer, Frank Hahn, James Malcomson, Robert Solow, Juliet Schor, Robert Gordon, Duncan Foxley y a dos dictaminadores anónimos por sus críticas y comentarios, y a la Fundación John Simon Guggenheim y al Fondo German Marshall de Estados Unidos por su apoyo financiero.

¹ La lista de referencias es bastante parcial ya que excluye, por ejemplo, el trabajo interesante y vinculado sobre normas sociales y procesos económicos. Véanse George Akerlof (1980) y Robert Solow (1980).

En este ensayo se desarrolla una lógica microeconómica subyacente en el modelo marxista, y se le contrasta con dos puntos de vista alternativos. El primero de ellos es el modelo walrasiano simple, en el cual el proceso de producción está representado por un conjunto de relaciones de insumo-producto, seleccionado de un paquete de tecnología factible mediante un proceso de minimización de costos respecto a los precios determinados por el mercado. El modelo walrasiano no presenta análisis de la organización social interna de las empresas.

El segundo grupo deriva del trabajo seminal de Coase, y está ejemplificado por las importantes contribuciones recientes de Armen Alchian y Harold Demsetz (1972), Oliver Williamson (1980), Guillermo Calvo (1979), Edward Lazear (1981) y otros. Al igual que en el enfoque marxista, y a diferencia del walrasiano, estos modelos presentan un desarrollado esquema de la empresa como organización social. Se hace referencia a estos modelos como neohobbesianos porque, de acuerdo a sus planteamientos, la clave para comprender la estructura interna de una empresa está en el concepto de *malfeasance* (dolo). También conocido como *free riding* (oportunismo), la conducta dolosa (*malfeasance*) da origen al arquetípico problema hobbesiano de reconciliar la conducta autointeresada de los individuos con los intereses colectivos o de grupo. Además, la explicación neohobbesiana de la naturaleza funcional de la organización jerárquica del moderno lugar de trabajo tiene una cercana semejanza con la *rationale* hobbesiana original que ve al Estado como una forma socialmente necesaria de coerción.²

Por contraste, el compromiso básico de los modelos marxistas es fundamentalmente con la clase como concepto económico. Mientras el modelo marxista no niega la importancia del conflicto hobbesiano entre racionalidad individual y colectiva como problema social subyacente, central para la comprensión del proceso de producción en cualquier sistema social, se enfoca más bien a aquellos problemas que

² De este modo, por ejemplo, se ha argumentado que un grupo de trabajadores conscientemente contrataría un supervisor para que monitoreara sus actividades de trabajo —razonamiento económico análogo a la posición hobbesiana, la cual plantea que los ciudadanos no coercionados en un estado de naturaleza, se comprometerían, por su propio interés, a obedecer los dictados de un Estado.

pueden ser rastreados hasta la estructura de la propiedad y el control de los medios de producción.³

Lo que constituye un tema de discusión entre economistas marxistas y no marxistas no es la relevancia general de los conceptos de clase para el análisis de los agrupamientos sociales, de las instituciones o de la acción política, sino el *status* del concepto de clase como concepto *económico*. Aun en el reino de la economía, y dejando de lado las diferencias terminológicas, hay acuerdo general acerca de la relevancia que para un amplio rango de temas tiene lo que los economistas marxistas denominarían la estructura de clases. Pocos economistas, cualquiera sea su persuasión, cuestionarían la importancia de la distribución de la propiedad de los activos como un determinante de la distribución del ingreso, de las pautas de consumo o de los niveles de ahorro.

Sin embargo, el modelo marxista se distingue en que afirma que la consideración de la propiedad de los medios de producción —y el comando sobre el proceso de producción que ella permite— es esencial para un análisis coherente del mismo proceso productivo así como para el análisis del equilibrio y la competencia del mercado. Así, no es sólo en su teoría macroeconómica y en su teoría de la acción colectiva que el modelo marxista hace uso sustantivo de la idea de clase, sino también en su enfoque microeconómico.⁴

Sin embargo, y como se verá, lo distintivo de la perspectiva microeconómica marxista con respecto a los enfoques neohobbesianos y walrasianos tiene poco que ver con la teoría del valor del trabajo. Su interés primario se centra en las interacciones entre las relaciones voluntarias del mercado y las relaciones de comando en el lugar de trabajo. Así, los economistas marxistas conforman una estruendosa excepción al aserto de Paul Samuelson según el cual “en el modelo competitivo no hace diferencia si el capital contrata trabajo o al revés” (Samuelson, 1957, p. 894).

La estructura del modelo marxista puede ilustrarse por referencia a tres proposiciones centrales en su análisis de la producción capitalista.

Primero, los capitalistas (dueños de empresas o sus representantes)

³ En la penúltima sección se especificará lo que se considera son las principales diferencias entre los modelos neohobbesiano y marxista. La relación entre el modelo marxista y lo que Marx escribió está sugerida en varias notas.

⁴ El autor se consideraría, pues, como fuerte excepción al punto de vista de Oscar Lange (1935), de que la especificidad y fuerza de la economía marxista reside en su contenido institucional y sociológico, y no en su teoría microeconómica *per se*.

generalmente seleccionarán métodos de producción que renuncien a mejoramientos en la eficiencia productiva, siempre que favorezcan el mantenimiento de su poder sobre los trabajadores. Por esta razón, no puede decirse que las tecnologías en uso en una economía capitalista, así como la dirección del cambio técnico, sean una solución eficiente al problema de la escasez sino, más bien, al menos en parte, una expresión del interés de clase. Este enunciado es fundamental para el planteamiento marxista de que el potencial productivo de una sociedad (las “fuerzas de producción”) es inhibido (o “coartado”) por la estructura institucional específicamente capitalista de la economía (las “relaciones sociales de producción”).

Segundo, será generalmente del interés de los capitalistas estructurar escalas salariales y de organización del proceso productivo que propicien la división entre los trabajadores, aun al grado de tratar de manera diferente a trabajadores que son idénticos desde el punto de vista de sus capacidades productivas. Esta proposición —dividir para mandar— es central para la interpretación marxista de los mercados de trabajo internos, los mercados segmentados de trabajo y la discriminación.

Tercero, el desempleo involuntario es un rasgo permanente del capitalismo, central para la perpetuación de su estructura institucional y su proceso de crecimiento. En una economía capitalista, los mercados de productos y de trabajo no funcionarán para erradicar el familiar “ejército de reserva de los desempleados” de Marx. Además, aun la política pública con este objetivo será incapaz de mantener pleno empleo.

Para los economistas formados en la tradición walrasiana o, más generalmente, neoclásica, estos asertos comúnmente son considerados o bien como sin sentido, o bien como basados en un modelo de producción y competencia radicalmente opuesto. Específicamente, a menudo se piensa que estas proposiciones requieren de uno o más de los siguientes supuestos: que los capitalistas se coluden en la persecución de sus intereses colectivos, que los capitalistas no maximizan ganancias, que los mercados de productos y de factores no son competitivos, o que la economía se caracteriza por importantes rigideces institucionales tales como salarios inelásticos. Bajo estos supuestos, no es difícil demostrar las proposiciones anteriores y así afirmar la importancia del concepto marxista de clase.

Sin embargo, aunque suficientes, estos supuestos no son necesarios

para demostrar las proposiciones básicas de la economía marxista mencionadas antes (ni, se podría agregar de paso, son particularmente centrales en los propios escritos teóricos de Marx, que generalmente presumían una economía altamente competitiva basada en la maximización de beneficios). La diferencia básica entre los modelos marxista y walrasiano no reside pues en la estructura de los mercados o en conceptos de la acción colectiva *versus* la acción atómicoista, o en las rigideces institucionales, sino en el análisis del proceso de producción mismo, o en lo que los marxistas denominan el proceso de trabajo.⁵

En este ensayo se desarrolla un modelo simple del proceso de producción en una economía capitalista competitiva. Al familiar modelo de producción walrasiano de dos ecuaciones (función de producción y función de costo), se agrega una tercera ecuación que representa el conflicto de clases dentro del proceso productivo. Luego se derivan las tres proposiciones, expuestas arriba, del modelo extendido. Se termina con algunas observaciones sobre el muy vinculado aunque bastante distinto modelo neohobbesiano del proceso de producción.

El intento realizado en este trabajo no es tanto avanzar en la discusión del cambio tecnológico, la discriminación o el desempleo involuntario *per se*, como proporcionar un enfoque microeconómico coherente, capaz de integrar importantes contribuciones marxistas modernas en estos campos. Para citar sólo a unos pocos: las de Stephen Marglin (1974), William Lazonik (1982) y Harry Braverman (1974), sobre la tecnología; de Richard Edwards, David Gordon y Michael Reich (1982), Herbert Gintis (1976) y John Roemer (1979), sobre estrategias de dividir para mandar; y de Michel Kalecki (1943), Andrew Glyn y Richard Goodwin (1976), sobre desempleo.

I. LA EXTRACCIÓN DE TRABAJO DE LA FUERZA DE TRABAJO

El modelo marxista comprende un análisis de tres aspectos bastante distintos del proceso de producción, ampliamente interpretado: intercambios de mercado (modelados como interacciones voluntarias contrac-

⁵ En parte como resultado del trato diferencial del proceso de trabajo y en parte por otras razones, los puntos de vista marxista y walrasiano del proceso competitivo difieren en algún grado. Ambos enfatizan la importancia de la no limitación para entrar a la competencia y la multiplicidad de compradores y de vendedores. Los marxistas, sin embargo, generalmente asumen como comportamiento de las empresas el crear precios más que tomarlos.

tuales o cuasi contractuales), relaciones físicas de insumo-producto (que en lo principal podrían representarse por una función de producción de ingeniería), y relaciones sociales entre trabajadores y entre los trabajadores y sus empleadores (que se modelan de una manera enteramente diferente).

Central al enfoque marxista es la distinción entre aquellas relaciones sociales que toman la forma de intercambios de mercado entre firmas y otras unidades de propiedad, por un lado, y relaciones de comando que tienen lugar dentro de las firmas. A la arena del mercado en la cual tienen lugar los intercambios contractuales Marx la llamó “el mismo Edén de los derechos innatos del hombre”. Por contraste, la estructura interna de la firma —que Marx denominó “el lado oculto de la producción”—, se representa como una economía de minicomando (como Coase lo haría después).⁶

Por supuesto, la distinción entre estos dos tipos de relaciones sociales sería de poca importancia teórica si las relaciones de comando de la firma fuesen simplemente efectos enteramente derivados de la estructura tecnológica de la producción y de las relaciones de mercado en las que entran las empresas. En efecto, ésta es precisamente la lógica de la observación de Samuelson, citada antes.

Pero de acuerdo al modelo marxista, mientras la estructura y los efectos de las relaciones sociales dentro de la firma —de comando, cooperación, competencia y similares—, están influidas por la tecnología y las relaciones del mercado, no son enteramente reducibles a éstas, sino que más bien dependen de la estructura de clase del proceso productivo y, por tanto, requieren de una manera distintiva de modelarlas. En contraposición, la teoría walrasiana niega la necesidad de modelar separadamente estas interacciones sociales dentro de la firma, mientras el enfoque neohobbesiano insiste en que es necesario un mo-

⁶ La distinción es tal vez la más importante en la economía marxista. Marx escribió: “Si consideramos el intercambio entre capital y trabajo, entonces nos encontramos que se divide en dos procesos, los cuales no son sólo formalmente diferentes sino además cualitativamente diferentes...: 1) el trabajador vende su mercancía... (fuerza de trabajo)... la cual tiene... como mercancía... un precio... 2) el capitalista obtiene el trabajo en sí... obtiene la fuerza productiva, que mantiene y multiplica el capital... La separación de estos dos procesos es tan obvia, que pueden llevarse a cabo en diferentes momentos, que no necesitan por ningún motivo coincidir. El primero puede ser complementado, y generalmente en un cierto grado, suele haberse completado, cuando el segundo apenas comience... *En el intercambio entre capital y trabajo, el primer acto es un intercambio y cae completamente en la circulación ordinaria; el segundo es un proceso cualitativamente diferente del intercambio, y sólo por error podría haber sido llamado intercambio de alguna clase*” (Marx, 1878, pp. 274-275).

delo específico de la firma como economía de comando, pero que no tiene nada que ver con la estructura de clases, ya que las relaciones jerárquicas entre gerentes y trabajadores no reflejan más que una solución eficiente al problema universal de la conducta dolosa.

La importancia de la estructura social de la firma, la necesidad de un modelado específico de estas interacciones sociales, y la centralidad de la estructura de clases para su análisis, pueden relacionarse, dentro del modelo marxista, con tres características del proceso de producción. Primero, la capacidad de trabajo está encarnada en la gente, y por ende los servicios de la fuerza de trabajo son inseparables de la persona que provee el servicio. Segundo, sea por razones de tecnología o por economía de supervisión, la producción generalmente es menos costosa cuando se hace por un número considerable de trabajadores reunidos en un lugar. Y tercero, el proceso de producción es siempre un proceso de producción conjunta, en tanto las actitudes, capacidades y creencias de los trabajadores se transforman en el proceso de producción tanto como las materias primas y otros bienes son transformados en productos finales. Aquí se hará referencia a estas tres características respectivamente como la corporización humana del trabajo, la naturaleza social de la producción y la endogeneidad (o producción conjunta) de los trabajadores.

Dos tipos de interacción social dentro de la firma son centrales para entender el proceso de producción: las relaciones entre los trabajadores (de competencia, solidaridad o cualquier otra), y la relación entre los trabajadores y su patrón.

Para comenzar, nos centraremos en la segunda, representando la relación capital-trabajo como una relación bilateral simple entre dos individuos. Más adelante se introducirán las relaciones entre los trabajadores.

La relación entre los trabajadores y su empleador capitalista está formalmente estructurada por la propiedad y por el control de los medios de producción; es así (por definición), una relación de clase. En lo que sigue, serán centrales dos características de esta relación; ambas pueden considerarse axiomas con respecto a la proposición a demostrarse más adelante. Primero, bastante aparte del nivel de los salarios, empleadores y trabajadores tienen un conflicto de interés en el proceso de producción en el sentido específico de que los intereses del empleador (medidos por la ganancia) son promovidos en la medida en que puede obligar al trabajador a actuar de una manera tal que él o ella

no hubiese escogido. Esta concepción de un conflicto de interés no implica que el empleador y el trabajador no tengan intereses comunes, o que si se le dejara a su propia iniciativa, el trabajador escogería no producir nada en absoluto. Simplemente establece que dentro de un contexto económico y legal dado, el empleador puede hacer algo más que simplemente contratar trabajadores y dejarlos trabajar como quieran. El nivel de ganancia depende por tanto —al menos en algún grado— del poder del capital sobre el trabajo.

Aunque este conflicto de interés puede extenderse a temas tales como seguridad o comodidad del lugar de trabajo y el monto, tipo y ubicación de las nuevas inversiones, en lo que sigue se centrará la atención en el conflicto acerca del monto de trabajo realizado por hora, o lo que puede llamarse la intensidad del trabajo. Éste suele denominarse conflicto sobre la extracción de trabajo de la fuerza de trabajo. Mejor debería llamarse extracción de trabajo del trabajador.

La segunda característica axiomática de la relación capital-trabajo, es que las estrategias que el capital puede adoptar para promover o ejercer su poder sobre el trabajo son costosas. La base del poder del capital sobre el trabajo es la capacidad del dueño de imponer costos a los trabajadores que rehúsen (o, de otra manera, fallen en) llevar a cabo los deseos del empleador. En las sociedades capitalistas liberales el único medio por el cual puede imponerse este costo es vía el control del empleador sobre los términos del empleo (salario y otras condiciones) y la posibilidad de poner fin al empleo. Por razones de simplicidad inicialmente nos centraremos en la amenaza de pérdida del empleo.

Para el trabajador, el costo esperado de resistir (o, de otro modo, no llevar a cabo) el mandato (explícito o implícito) del empleador dependerá de la posibilidad (probabilidad) de que se detecte su resistencia; y en el costo que le signifique perder su empleo. (Se asume por ahora que ningún trabajador que sea observado cumpliendo por debajo de las expectativas del empleador será despedido; más adelante se modificará este supuesto). Dado que para el trabajador el costo de perder el empleo dependerá del salario, aumentar la importancia de la amenaza de la pérdida del empleo (aumentando el salario) será costoso para el empleador. De manera similar, aun si el empleador conoce todo acerca de las capacidades de producción y las características de personalidad de los obreros, no puede conocer sin costo lo que cada trabajador está haciendo en un momento dado. Sin embargo, el patrón

puede incrementar la posibilidad de detectar bajos niveles de intensidad del trabajo mediante la contratación de personal y equipo de vigilancia, y utilizando métodos de producción que generen también información sobre el desempeño de cada trabajador. Ambos métodos para aumentar los costos esperados para el trabajador por trabajar debajo de las expectativas del empleador son, pues, costosos para éste.

Estas dos características del proceso de producción —el conflicto de intereses entre capital y trabajo y el costo de las estrategias del empleador— forman la base de las proposiciones que siguen. El razonamiento subyacente puede hacerse más preciso con la ayuda de un modelo simple.

Supongamos que el trabajo es homogéneo, que los empleados y los desempleados son de otro modo indistinguibles, que no hay costos de selección o por el entrenamiento en el trabajo para el empleador, que los trabajadores son neutrales respecto a los riesgos y que todos los mercados son competitivos en el sentido de que son una multiplicidad no coludida de compradores y vendedores.⁷

Sea el producto de una firma una función del nivel de los insumos.

$$[1] \quad Q = f(X, L),$$

en donde Q es el número de unidades de producto en un cierto periodo, X es el vector de insumos materiales y servicios, y L es el insumo de (fuerza de) trabajo en el mismo periodo. Todos los insumos y los productos se miden en términos físicos. Así, la fuerza de trabajo se cuenta en trabajo efectivamente realizado o en unidades de esfuerzo. Por razones de simplicidad, se supone que la firma toma el precio del producto como dado y que se fija como igual a uno.

Como es evidente, el tratamiento del total de ventas y del insumo y del producto como aspectos físicos de la producción en el modelo es similar a su análogo neoclásico —o walrasiano—. La diferencia surge cuando se considera la función de costo. El argumento de la fuerza de

⁷ A diferencia de los modelos de búsqueda o del modelo de peaje de Arthur Okun (1981), se asume que los trabajadores tienen información completa acerca de las condiciones de trabajo y de salario a través de la economía, que los empleadores conocen todas las características (actuales y potenciales) del empleado, y que lo que Okun llamó “la adhesión (mutua) entre empleador y empleados . . . el componente clave del modelo de peaje, que estaba ausente en el modelo simple de búsqueda” (p. 75), también aquí está ausente. A diferencia de la teoría del contrato, dejamos de lado el problema de aversión al riesgo y temas de reputación (trabajadores y capitalistas no tienen memoria).

trabajo en la función de producción —esfuerzo de trabajo— no tiene precio, ya que es tiempo de trabajo, y no trabajo en sí mismo lo que se compra. Por tanto, el costo de la fuerza de trabajo no puede expresarse en la función de costos de la firma como una tasa salarial por hora multiplicada por el número de horas contratada determinado por el mercado.⁸

Para expresar la función de costo y la de producción y de las ventas totales en los mismos términos, se requiere una tercera ecuación —la función de extracción de trabajo—, que represente el monto de trabajo hecho por hora de labor contratada como función del costo de los insumos utilizados para extraer trabajo de los obreros.⁹

Se puede escribir L , insumo total de trabajo como el producto de las horas de fuerza de trabajo contratada Lp , y el monto de trabajo realizado por hora como l^* , o $L = Lpl^*$. El monto de trabajo realizado

⁸ Marx (1976) dramatizó el hecho de que el trabajo en sí no puede ser comprado y que, por tanto, no tiene precio. “En la superficie de la sociedad burguesa el salario del obrero aparece como el precio del trabajo, como una cierta cantidad de dinero que se paga por una cierta cantidad de trabajo” (p. 675). Pero “no es el trabajo el que diariamente se enfrenta como mercancía al poseedor del dinero (el capitalista, *sb*), sino el obrero. Lo que el obrero está vendiendo es su fuerza de trabajo” (p. 677). Como resultado “de acuerdo al monto real de trabajo suministrado cada día... el salario puede representar precios muy diferentes del trabajo, por ejemplo, sumas muy diferentes de dinero pagadas por la misma cantidad de trabajo” (p. 683). Marx luego deja en claro que el costo de un determinado monto de trabajo puede variar a través de la extensión de la jornada de trabajo, o a través de un incremento en la intensidad del trabajo en cualquier hora dada. “El alza en... los salarios podría, por tanto, no ser acompañada por cualquier cambio en el precio del trabajo, o podría ser acompañada incluso, por una caída del último” (p. 684). Henry Ford pudo haber comprendido esto cuando le pagaba a sus obreros en Detroit la “antes no escuchada” suma de cinco dólares por día. Que el trabajo en sí no puede ser comprado, ha sido hace tiempo reconocido fuera de la tradición marxista. Gary Becker observó que “cualquier contrato ejecutable podría, en el mejor de los casos, especificar las horas requeridas en un trabajo, no la calidad de su desempeño” (1962, p. 6). Pero a este hecho no se le ha dado la importancia que ha recibido entre los economistas marxianos.

⁹ Nótese que si los costos del trabajo *no* dependieran de las horas de trabajo contratadas sino sólo del monto de trabajo realizado, o si la relación entre horas contratadas y esfuerzo de trabajo desempeñado fuesen determinadas exógenamente, o si la extracción del trabajo de los trabajadores no tuviese costo, la tercera ecuación sería innecesaria. Sin embargo, el uso de pagos a destajo no hará que los costos sean independientes de las horas contratadas a menos que los trabajadores a destajo no usen insumos pertenecientes a la firma, y la determinación del número de piezas producidas no requiera de insumos de vigilancia y no sea, por tanto, costosa. Pero en este caso extremo, no existe razón —por definiciones convencionales— para considerar a los trabajadores a destajo como parte de la firma que compra sus productos, puesto que su única relación con la firma es un intercambio. La necesidad de la tercera ecuación se basa, así, en supuestos no diferentes de los usados en la tradición coasiana para explicar la existencia de las firmas. La manera en que esta función se desarrolla, es bastante diferente, como veremos, de su análogo coasiano.

por hora está determinado por el trabajador en respuesta a los límites establecidos por el patrón, dada la disponibilidad de otros trabajos, seguros de desempleo y similares. En este punto, sólo se necesita prestar atención a aquellos determinantes del esfuerzo del trabajador que son instrumentos desde la posición del empleador.

El monto de trabajo hecho por hora dependerá de la percepción que el (la) trabajador(a) tenga del costo de emprender una actividad no laboral, esto es, de actuar sobre la base de cualesquiera de sus objetivos no laborales (y de reducción del trabajo). Suponiendo que el empleo del trabajador será terminado si se detectan las actividades no laborales del trabajador, el costo esperado de emprender actividades no laborales, $E(n)$, es el producto de dos términos: la probabilidad de que la estrategia de no trabajo del trabajador sea advertida por el patrón p^* , y el costo de ser despedido en caso de ser detectado, w^* . Si se supone que p^* es positivamente afectado por el monto de insumos de vigilancia (materiales o humanos) comprados por hora de tiempo de trabajo contratado para la producción, s , entonces $p^* = p^*(s)$, y $p^*(0) = 0$ y $p_{os}^* > 0$, puesto que $s > 0$. (Aquí y más adelante las funciones indicadas con subíndices señalan la derivada parcial de la función con respecto a la variable indicada por el subíndice.)

El trabajo de vigilancia no se contempla en la transformación de insumos en productos y es, pues, distinto de lo que se puede determinar como trabajo de coordinación, el cual es un insumo de producción representado por la función de producción como un componente de L . (Aquí se hace abstracción del problema en absoluto trivial de extraer trabajo a los empleados de vigilancia. Así, se representan los servicios de vigilancia, s ; como comprables al precio p_s .) El costo de una hora de fuerza de trabajo, c_{Lp} , es así $(w + p_s s)$, y el costo de una unidad de esfuerzo de trabajo, c_l , o lo que Marx llamó el precio de trabajo, es $(w + p_s s) / l^*$.

El costo, en dinero, de ser despedido es medido por w^* , la diferencia entre el salario ofrecido y el ingreso esperado del trabajador si es despedido (se asume para simplificar que si el trabajador está empleado no tiene ingreso no salarial). Este último término es simplemente un promedio ponderado de w^o , es decir, de ingreso no salarial del trabajador si es despedido y no es reemplazado (seguro de desempleo, *means-tested income support payment* y similares), y w , el salario esperado en algún otro trabajo, en caso de que el trabajador despedido encontrara

trabajo en otro lugar. Se asume que ambos salarios (w , w) exceden w^c . Así, suponiendo un horizonte de tiempo de un solo periodo y dejando que j represente la probabilidad de encontrar otro trabajo (o, equivalentemente, la fracción del periodo durante el cual el trabajador espera permanecer sin trabajo), la pérdida esperada de ingreso es, w^d ,

$$w^d = w - [jw + (1 - j) w^c]$$

Todos estos términos salariales, incluyendo w^c , se expresan en unidades reales.¹⁰

Si suponemos que en cualquier momento la decisión del trabajador es la de trabajar a un nivel de intensidad satisfactorio para el empleador, o bien la de no trabajar, resulta un modelo particularmente simple de la respuesta del trabajador a la elección del empleador de varias combinaciones de vigilancia y amenaza de la pérdida del salario. La intensidad del trabajo l^* , es entonces solamente el porcentaje del tiempo en el trabajo durante el cual el obrero está efectivamente trabajando. Se asume que el trabajador escoge determinado nivel de l^* y luego selecciona aleatoriamente los momentos de trabajo y no trabajo. La probabilidad de que sea detectado no trabajando y por tanto despedido (p^d), es igual a la probabilidad de ser observado en cualquier momento (p^*), multiplicada por la probabilidad de que en ese momento no esté trabajando ($1 - l^*$), o $p^d = p^* (1 - l^*)$. La probabilidad de mantener el empleo es simplemente $(1 - p^d)$, dejando de lado las razones para poner término al empleo diferentes a la de ser observado no trabajando. Entonces, para $l^* = 1$, $p^d = 0$.

Para simplificar, pensemos en un horizonte de dos periodos en donde la contratación sucede sólo cuando comienza un periodo, y el despido ocurre sólo al final del mismo. Se supone que el tiempo de preferencia del trabajador es cero. El ingreso esperado en los dos periodos es, pues, el salario (asegurado) del primer periodo, más el salario esperado o el ingreso no salarial para el segundo periodo:

$$y = w + (1 - p^d) w + p^d (jw + (1 - j) w^c)$$

¹⁰ Nótese que puesto que el empleador claramente puede establecer directamente sólo variables nominales, pero busca implementar una estrategia real, el nivel general de precios entrará en la fijación de salarios por parte del empleador aun en ausencia de cláusulas, en los contratos, relacionadas con el costo de vida. Pero no desarrollaré este punto aquí.

Pensar en empleadores y trabajadores idénticos hace razonable representar al trabajador como si percibiese que el salario alternativo es idéntico al salario actual, o $w = w$, de suerte que el ingreso esperado del segundo periodo, si es despedido al final del primero, sería $w - w^d$. Reescribiendo la expresión anterior para y :

$$[2] \quad y = 2w p^d w^d$$

En caso de que el trabajador fuese despedido y luego recontratado, el esfuerzo esperado del trabajador en dos periodos, es igual al esfuerzo realizado en el empleo presente y el esfuerzo realizado en el siguiente empleo. (Dado el supuesto de que el trabajador tiene información completa y por ende, nada que aprender, es razonable suponer entonces que la elección del trabajador respecto del esfuerzo del trabajo cuando es recontratado, será idéntica a la elección previa a la pérdida del empleo.) De allí que el nivel de esfuerzo esperado sea

$$[3] \quad 1^* = 1^* + (1 - p^d) 1^* + p_d j l^*$$

El trabajador valora el ingreso y , al menos en el margen, encuentra desagradable la creciente intensidad del trabajo.¹¹ La respuesta del trabajador neutral al riesgo a la estrategia del empleador será la que maximice

$$[4] \quad u = u(y, l^*)$$

igualando la desutilidad marginal esperada del esfuerzo (de las ecuaciones [3] y [4] con la utilidad marginal esperada del ingreso asociado a un incremento del esfuerzo (de las ecuaciones [2] y [4]).¹²

Puesto que el ingreso marginal esperado frente a un aumento en el trabajo dependerá positivamente de w^d , bajo ciertas suposiciones generales se puede mostrar que la elección del trabajador de l^* será una función positiva de w_d . Por un razonamiento similar se puede mostrar que la intensidad del trabajo será una función positiva de s .

¹¹ Esto no requiere una desutilidad marginal del trabajo (o esfuerzo). Aun en el margen, el trabajador puede disfrutar el proceso de trabajo o despreciarlo; lo que es esencial para el argumento aquí expuesto es el supuesto de que la función de objetivos del trabajador incluye algunas actividades (o inactividades) del empleo evaluadas positivamente que se asocian con un costo de oportunidad positivo en términos de trabajar.

¹² Esto es, igualando (u/y) (y/l^*) con (u/l^*) l^*/l^* .

Ahora podemos representar la cantidad de trabajo (realmente) realizado por hora de fuerza de trabajo comprada, l^* , como

$$[5] \quad l^* = h(s, w^d)$$

La función h —la función de extracción del trabajo— resume los efectos de todas las preferencias relevantes del trabajador, así como su sentido de compromiso, su sentimiento de injusticia, resentimiento, deferencia, patriotismo o cualquiera que pueda afectar la dificultad o facilidad de extraer el trabajo de la fuerza de trabajo, o influir en la eficacia de la vigilancia o la amenaza de perder el ingreso, como instrumentos para este objetivo.¹³

Se da por sentado que el empleador conoce la función h de cada trabajador, y que todas son idénticas, lo que permite argumentar en términos de un trabajador representativo. Además, sobre la base del razonamiento antes expuesto, para ambos s y w^d positivos y $l^* < 1$, hs y hwd son positivos, siendo asimismo $hswd$ positivo.¹⁴

¹³ Asumiendo que las condiciones de segundo orden para que se cumpla la maximización de utilidades del trabajador, se puede mostrar que el esfuerzo será una función creciente de w^d , puesto que $w^d > 0$, $l^* < 1$, y $s > 0$. Esto, porque un aumento en w^d incrementará (u / Y) (Y / L^*). Esto se sigue fácilmente de la independencia de u / Y con respecto a w^d y del hecho de que $Y / L^* = p^d w^d$. Así $(Y / L^* w^d)$ debe también ser positivo (para $s, w^d > 0$). El cambio hacia arriba de (u / Y) (Y / L^*), asociado con un incremento en esfuerzo, necesariamente resulta en un incremento del esfuerzo, en tanto la desutilidad asociada a un incremento marginal en esfuerzo no es infinita. Así, la derivada del esfuerzo de trabajo con respecto al costo de la pérdida del trabajo será positiva para w^d y s positivos. Suponiendo que la utilidad marginal esperada del esfuerzo es independiente de s , se sigue un resultado análogo para Y .

¹⁴ Antes de reunir las tres funciones —de producción, costos y extracción— para considerar formalmente el problema de maximización de ganancias del capitalista, puede ser útil examinar más cuidadosamente la naturaleza del problema de extracción. ¿No es acaso tan sólo otro asunto de la economía de los limones, en la cual el empleador debe pagar algunos costos para averiguar qué trabajadores trabajarán duro (o bien) y cuáles no? Mientras algunos de los resultados son similares, no todos lo son, y los mecanismos son bastante diferentes. El problema para el empleador no es averiguar qué *es* el trabajador, sino qué *hace* el trabajador. Para ver que este es el caso, se considera el supuesto extremo de que el empleador puede conocer, a costo cero, las habilidades y las características personales del trabajador que son relevantes respecto a la motivación y capacidades para el trabajo, incluyendo un conocimiento exacto de los determinantes del esfuerzo de trabajo del trabajador típico (y, por tanto, de todos). Uno de los determinantes del esfuerzo de trabajo es la amenaza de pérdida del empleo y, por tanto, el nivel de supervisión. Por estos supuestos, el empleador conoce exactamente cuánto trabajo realizará cada trabajador en promedio una vez que el empleador ha seleccionado el nivel de vigilancia y el salario (dados los salarios externos, las probabilidades de desempleo y el seguro de desempleo). Sin embargo, el empleador no conoce lo que el trabajador está haciendo en un momento dado, a menos que se observe al trabajador

Si hacemos que P_x represente el vector de precios de los insumos no laborales, el problema para el empleado es cómo maximizar

$$[6] \quad R = f(X; L, s) - P_x X - (w + p_s s) Lp.$$

sujeto a

$$[7] \quad L = l^* Lp = h(s, w^d) Lp,$$

o maximizar

$$[8] \quad R = f [X, h(s, w^d) Lp] \\ - P_x X - (w + P_s s) Lp$$

Ya que por el momento se ha supuesto que los insumos no laborales X no afectan el proceso de extracción de trabajo, la función de pro-

en ese momento. Y a menos que el trabajador sea observado no trabajando según las normas, no sería racional para el empleador despedirlo(a), ya que ello convencería a los restantes trabajadores que la probabilidad de perder el empleo no depende del esfuerzo de trabajo, lo que bajaría, pues, la eficacia de los insumos de supervisión. Nótese que, despidiendo al trabajador, el empleador no elimina a un "mal trabajador", en favor de la probabilidad de conseguir un "mejor trabajador" del conjunto de desempleados, ya que (se supone) todos los trabajadores son idénticos. El propósito de despedir al trabajador que no trabaja es convencer a los trabajadores de que el sistema de supervisión es efectivo, y que el despido se relaciona con el bajo esfuerzo laboral. En otras palabras, sin despidos o con despidos que no se basan en el bajo esfuerzo de trabajo observado, la función h cambiaría adversamente en relación a la posición del empleador. En términos estrictos, entonces, el costo de supervisión no es en absoluto un costo de información (o, cuando menos, es uno muy peculiar), en tanto la vigilancia llevará a incrementos en el esfuerzo (en algún rango), aun si los "vigilantes" no pasan la información al empleador. Ello, mientras los trabajadores crean que la probabilidad de que se detecte una estrategia de no trabajo es una función positiva del nivel de vigilancia. Pero si los empleadores conocen exactamente cuánto trabajo hará el trabajador una vez que se ha seleccionado el salario y el nivel de supervisión, ¿no sería óptimo pagar a los trabajadores de acuerdo con el monto de trabajo realizado? Podría ser. Pero esto no afectaría en modo alguno los resultados subsecuentes, ya que los costos de la firma todavía dependen del número de horas contratadas [ya que la vigilancia, s , es proporcional a las horas de trabajo comprometidas y no al monto de trabajo (efectivamente) realizado y porque los trabajadores usan insumos de la firma]. Y mientras los costos no sean independientes del número de horas contratadas, los empleadores no serán indiferentes a cuán duramente cada trabajador particular trabaja. (Veremos más adelante que el caso límite en que no haya insumos de supervisión no puede ser óptimo. Por supuesto, se pueden diseñar combinaciones de pago de incentivos y vigilancia tales que los costos sean independientes de las horas contratadas. Pero sería bastante accidental que este esquema coincidiese con la estructura óptima de incentivos, dadas las preferencias de los trabajadores y otra información relevante.)

ducción y la función de extracción (ecuaciones [1] y [5] son separables, y el problema de maximización del empleador puede ser resuelto en secuencias. El primer problema para el empleador y que nos interesa aquí, es minimizar el costo por unidad de trabajo realizado, o

$$[9] \quad \min c_i = (w + p_s s) / h(s, w^d)$$

Habiendo resuelto este problema, su solución, c_i^* , puede considerarse como el costo mínimo de una unidad de trabajo, e ingresarse en el nuevo maximando del empleador

$$[8'] \quad R = f(X; L) - c_i^* L - p_x X$$

Suponiendo por el momento una solución interna, y advirtiendo que el costo marginal de una unidad de incremento en w^d , es por definición uno, para minimizar [9] se requiere:

$$[10] \quad h_{wd} = h(s, w^d) / (w + p_s s) = h / p$$

o que el esfuerzo promedio por dólar de salario y de costos de supervisión sean iguales al esfuerzo marginal por dólar de aumento en el costo del salario o de la vigilancia. Análogamente, la estrategia de maximización de beneficios del empleador debe satisfacer la condición

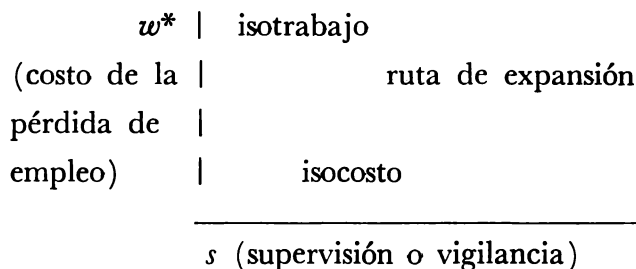
$$[10'] \quad P_s = h_s / h_{wd}$$

o sea, que el precio de vigilancia debe ser igual a la "tasa marginal de sustitución", entre la pérdida de ingresos si es despedido y la probabilidad de ser detectado en la función de extracción del trabajo [5].

Podemos representarlo gráficamente, como en la gráfica 1. La función de isocosto es un *locus* de estrategias igualmente costosas para el empleador. Ya que el costo para el empleador de una unidad de incremento en w^d es por definición uno, puede verse que la pendiente de la función de isocosto es p . La función de isotrabajo, derivada de la función de extracción del trabajo [5], es parte de una familia de lugares de estrategias igualmente efectivas para el empleador: puntos que describen una igual extracción de trabajo de un número dado de horas de fuerza de trabajo contratadas. Su pendiente es $-h/h_{wd}$. El camino

de expansión es el *locus* de toda posible estrategia de maximización de beneficios, a saber, aquellas que satisfacen [10']. Algunos de los puntos del camino de expansión, digamos el punto *a*, minimiza el costo de una unidad de trabajo y es, por tanto, la solución de [9], la estrategia de maximización de beneficios.

GRÁFICA 1



Ahora se usará este modelo para demostrar las tres proposiciones sustantivas con las que se comenzó.

II. EL EJÉRCITO DE RESERVA DE LOS DESEMPLEADOS

La existencia más o menos permanente de desempleo involuntario es central no sólo para la crítica marxista de la sociedad capitalista, sino también para el refuerzo analítico de su teoría de la ganancia (plusvalía). Puesto que en el modelo marxista, las ganancias no son el pago a insumos escasos, sino simplemente una deducción del producto total hecho posible por el poder del capital sobre el trabajo, un modelo marxista completo debe proporcionar una explicación convincente de cómo este poder se perpetúa en un medio económicamente competitivo y políticamente liberal. La base de esta explicación es la asimetría entre dos formas de competencia: 1) la que se da entre los capitalistas al vender sus productos y 2) la que se da entre los trabajadores que buscan trabajo. Dado que la ganancia no es el pago a los insumos escasos, en ausencia de tal asimetría, no habría razón para que la competencia entre los capitalistas no llevara la tasa de ganancia a cero.

Esta necesaria asimetría se basa en la existencia permanente del desempleo involuntario, o lo que Marx denominó el ejército de reserva

de los desempleados.¹⁵ El efecto del desempleo involuntario es hacer de la fuerza de trabajo un bien no escaso y, por ende, incapaz de reclamar el producto completo (descontada la depreciación) a través del proceso normal de determinación competitiva de precios y salarios. El enigma ya no es más por qué las ganancias no son eliminadas por la competencia, sino por qué un insumo no escaso, la fuerza de trabajo, recibe alguna remuneración competitiva. El conflicto de distribución entre capital y trabajo aparece, así, como entre dos conjuntos de actores (dentro de cada uno y entre ambos), ninguno de los cuales ejerce sus reclamos sobre el producto, sobre la base de un determinado entorno competitivo de la escasez, en el sentido usual del equilibrio.

La solución marxista a este enigma, no es rechazar los supuestos competitivos que subyacen al modelo de equilibrio general, sino proponer una teoría distinta de la determinación a largo plazo de los salarios y esfuerzos, en la cual los primeros varían negativamente, y los últimos, positivamente con el nivel de desempleo.¹⁶ Sólo el desempleo involuntario afectará el poder de negociación del capital y del trabajo; de aquí la centralidad del desempleo involuntario para la teoría marxista de la economía capitalista.

¿Sobre qué base se puede representar el desempleo involuntario como una característica general —más que efímera— de la economía capitalista? La perpetuación endógena del ejército de reserva de desempleados podría asegurarse por una variedad de mecanismos: por ejemplo, por una oferta de trabajo infinitamente elástica de otros países, o de sistemas económicos no capitalistas en decadencia, tales como la producción doméstica, o rápidos cambios estructurales y tecnológicos acompañados de salarios inflexibles decrecientes.¹⁷ El modelo anterior de extracción de trabajo de la fuerza de trabajo apunta hacia otra posibilidad, más consistente con los supuestos competitivos, a saber, que

¹⁵ Más formalmente, ya que la derivada del ingreso esperado con respecto a la intensidad de trabajo es simplemente $w^d p^d$, el efecto de un aumento en w^d en el nivel de esfuerzo óptimo de los trabajadores dependerá positivamente del nivel de w , y, contrariamente (¿inversamente? = *conversaly*).

¹⁶ Marx (1976): "...la población excedente relativa (*v.g.*, desempleada, S. Bowles) es, por tanto, el trasfondo sobre el cual la demanda y la oferta de fuerza de trabajo hacen su trabajo" (p. 79). Y, "La presión del desempleo conmina a aquellos que están empleados a proporcionar más trabajo y, por tanto, hace a la oferta de fuerza de trabajo hasta cierto grado independiente de la oferta de trabajadores. El movimiento de la ley de la oferta y la demanda completa, sobre esta base, la dominación del capital" (p. 793).

¹⁷ Las características macroeconómicas y de equilibrio de esta solución son el tema de dos de los artículos de Bowles (1983a, 1983b).

el mercado de trabajo no se establece en el equilibrio. Puesto de manera algo diferente, el exceso de oferta en los mercados de trabajo, no implica una respuesta competitiva de reducción de los salarios.

Por equilibrio en el mercado de trabajo, se entiende un nivel de salarios, empleo e intensidad del trabajo, que ninguno de los agentes tendría ni la motivación para alterar, ni la capacidad para hacerlo. Un mercado de trabajo que no se resuelve en el equilibrio, requiere que los empleadores maximizadores de ganancia ofrezcan a los trabajadores un paquete de salarios y vigilancia tal que, dados los niveles de esfuerzo de trabajo que los trabajadores elijan realizar bajo el paquete ofrecido, los trabajadores no sean indiferentes entre trabajar y estar desempleados. Por supuesto, esto es equivalente a decir que un empleador que busca maximizar sus ganancias rechazaría la oferta de un trabajador actualmente desempleado de trabajar tan duro como la fuerza de trabajo común por un salario por debajo de lo normal. Veremos por qué este resultado contra intuitivo puede suceder de manera general.

Es claro entonces que un mercado de trabajo que ajuste los salarios implicaría que en nuestro modelo el costo de la pérdida del trabajo es cero, puesto que si el costo no es cero, el trabajador no puede ser indiferente a la disyuntiva de trabajar o estar desempleado. ¿Bajo qué condiciones un paquete de salario y vigilancia, que significara para el trabajador indiferencia entre trabajo y desempleo podría ser una estrategia de maximización de ganancias para un empleador individual y, por tanto, un equilibrio posible? O, según la gráfica 1, ¿podría una estrategia óptima yacer en nuestro eje horizontal indicando una pérdida de ingreso de cero, asociada a ser despedido? Dado que $h \rightarrow 0$ como $w^d \rightarrow 0$ y; análogamente, $h_{w^d} \rightarrow 0$ como $s \rightarrow 0$, la ruta de expansión para cualquier $p > 0$ aparecerá enteramente dentro del rango de valores positivos de s y w^d . En tanto el empleador haya contratado algunos insumos de vigilancia, un salario ajustado por el mercado (*market-clearing wage*) ($w^d = 0$), no puede no ser óptimo (porque $h_s = 0$ para $w^d = 0$). El rol crítico del costo de vigilancia queda claramente indicado, puesto que con $p_s = 0$, la función de isocosto de la gráfica 1 sería horizontal: la vigilancia [gratuita sería sustituida por la amenaza de pérdida del trabajo (costosa), y el costo mínimo ocurriría cuando $w^d = 0$, lo que es un resultado consistente con el equilibrio tradicional de un mercado capaz de ajustar el nivel del salario.

Pero ¿qué hay de la estrategia de “no pérdida de ingresos y de no vigilancia” representada por el origen de la gráfica 1? Para que esta estrategia fuese óptima, tendría que darse el caso de que

$$[11] \quad h(0, 0) / w > h(s, w^d) / (w + p_{ss})$$

para todos los posibles niveles de s y w . En este caso, la vigilancia y la amenaza de pérdida del trabajo, son suficientemente inefectivos o costosos como para prohibir su uso en cualquier nivel. Pero esto implica que aun cuando sea posible para el empleador ejercer poder sobre el trabajador, no resulta provechoso hacerlo. Pero esto sólo sería verdadero si no hubiera conflicto de intereses entre el trabajador y el empleador. En este caso, el empleador y los trabajadores tienen un “conflicto de interés” sólo en el sentido socialmente irrelevante en donde los que toman baños de sol y los granjeros sedientos tienen un conflicto de interés (exceptuando que sea posible hacer llover).

Este resultado no depende de la manera en que se determine la probabilidad de ser recontratado. Asumamos por el momento, que el gobierno se ha comprometido consigo a lograr pleno empleo, sea a través de la política fiscal y monetaria, o simplemente garantizando a cualquier desempleado un trabajo al salario normal. Con $j = 1$, el empleador puede establecer $w^d > 0$, ofreciendo un salario más alto que el que ofrecen otros empleadores, o bien establecer $w^d = 0$. Lo primero es inconsistente con el equilibrio. Esto se puede apreciar fácilmente reescribiendo el costo de ser despedido como condición de equilibrio (con $w = w$), o bien, $w^d = (1 - j)(w - w^c)$. Según la lógica del párrafo anterior, lo último es inconsistente con el supuesto de que hay conflicto de interés entre trabajador y capitalista.

Resumamos estos resultados: dado un costo positivo de la vigilancia y el conflicto de intereses entre empleador y trabajador sobre la intensidad de trabajo, la tasa salarial ofrecida por el empleador maximizador de ganancia competitivo excederá la próxima mejor alternativa del trabajador. En general, esto es posible sólo si la probabilidad de ser recontratado es menor que uno. Por tanto, la competencia en el mercado de trabajo no puede ajustar el mercado de trabajo; correspondientemente, ajustar el mercado —ausencia de desempleo involuntario— implica desequilibrio en el mercado de trabajo.¹⁸

¹⁸ Si la oferta de horas de trabajo es infinitamente elástica para un salario dado, de aque-

Más allá de descartar el ajuste en el mercado como posible equilibrio del mercado de trabajo, este enfoque no tiene implicaciones directas respecto de la determinación del nivel general de desempleo o la probabilidad de recontractación. Sin embargo, proporciona una fundamentación microeconómica, consistente con la sugerencia de Kalecki, de que el empleo pleno puede ser inconsistente con la sobrevivencia a largo plazo de la firma capitalista. En efecto, dado el conflicto de intereses entre empleador y trabajador, el ajuste en el mercado laboral implica o bien la tendencia a escalar por el sendero del incremento salarial, o bien una reducción del esfuerzo de trabajo a los niveles escogidos por los trabajadores. Particularmente en una economía abierta, ninguno de estos resultados sería posiblemente conducente a niveles de inversión capaces de mantener empleo (pero para proseguir con este argumento tendríamos que ir considerablemente más allá de los confines microeconómicos de este artículo).¹⁹

Por supuesto, estos resultados se modificarían si se asumiese que los empleadores no tuvieran medios prohibitivamente costosos de imponer sanciones efectivas a los trabajadores, aun en ausencia de desempleo involuntario. El grado en que tales alternativas sean factibles y efectivas, es en parte un asunto empírico que no puede resolverse aquí. Por cualquier razón, la importancia práctica de la mayoría de las alternativas a la amenaza de desempleo involuntario, parece ser bastante limitada en la economía de Estados Unidos.²⁰

llos que no están empleados no puede decirse, estrictamente hablando, que estén involuntariamente desempleados, en tanto no deseen ofrecer algún tiempo de trabajo a un salario menor.

¹⁹ Este resultado es similar al producido —con modelos algo diferentes— por Calvo, B. Curtis Eaton y William White (1982), James Malcomson (1981), Hajime Miyazaki (1981), Tekashi Negishi (1979), Solow (1980), Carl Shapiro y Joseph Stiglitz (1984) y otros. En todo lo anotado arriba, el monto real de trabajo realizado es, directa o indirectamente, una función positiva de la tasa salarial. Miyazaki se enfoca en el problema del oportunismo del trabajador frente a otros trabajadores en un grupo de trabajo. Eaton y White se centran en los “empleos de confianza”. Malcomson supone “al menos dos tipos de individuos con diferentes productividades que no pueden ser discriminados perfectamente por la observación en su trabajo” (p. 865). Negishi y Solow basan sus modelos en problemas de la moral del trabajador y la “afrenta” (Negishi, p. 114). Más cercano en espíritu al modelo aquí propuesto (aunque careciendo del elemento de supervisión), es el de Calvo, quien, sin embargo, mientras demuestra la posibilidad de equilibrios no “ajustadores”, supone una solución interna a un problema análogo al de minimización de la expresión [6], eliminando así, por definición, el equilibrio realizado por el mercado.

²⁰ Este argumento es desarrollado en artículos de Bowles de 1983a y de 1983b. Véanse también Gintis y Tsuneo Ishikawa (1983).

III. TECNOLOGÍA CAPITALISTA

Para la crítica marxista de la sociedad capitalista, es central la idea de que la búsqueda competitiva de ganancias requiere que los empleadores organicen el proceso de producción para mantener su poder sobre los trabajadores, y que al menos parte del aburrimiento, la fragmentación y otros aspectos indeseables de la experiencia del trabajo, puedan ser atribuidos a este hecho y no a los requerimientos de racionalización técnica. De acuerdo a este punto de vista, la organización prevaleciente de la producción —incluyendo las tecnologías en uso— no puede derivarse únicamente de una interacción entre posibilidades técnicas exógenamente dadas y las preferencias del trabajador y del consumidor por bienes, descanso y varios tipos de ambiente de trabajo; sino más bien refleja, asimismo, el conflicto de interés de clase del capital. De allí entonces la expresión de “tecnología capitalista”.

Sugerir que la tecnología puede ser un instrumento del conflicto de clase no significa, por supuesto, que los empleadores puedan seleccionar tecnología sin considerar los requerimientos competitivos de la reducción de costos. Tampoco requiere que los capitalistas acuerden respecto a sus elecciones de métodos de producción o en cuanto al desarrollo de futuras tecnologías. Más bien, el concepto de tecnología capitalista se basa en la proposición de que la minimización de costos por parte de empleadores competitivos, implica la selección de tecnología benéfica pero ineficiente, aun en ausencia de fallas del mercado, surgidas de colusión, externalidades, horizontes temporales extensos y similares.

El capitalista ha escogido una tecnología ineficiente cuando existe algún otro método de producción que, por unidad de producto, utiliza menos de, siquiera, algún insumo y no más de otro. La lógica del concepto de tecnología capitalista es que una tecnología que es ineficiente, en el sentido mencionado, puede ser, sin embargo, minimizadora de costos si permite al capitalista reducir el costo de algún insumo. Esto es posible en el modelo marxista porque la firma no es la que toma los precios con respecto al precio del trabajo, sino que puede alterar este costo mediante la selección de varias estrategias de extracción de trabajo. El caso más obvio de esto, es la adopción de ritmos de producción determinados por las máquinas, como medio de incrementar la intensidad del trabajo.²¹ En este caso, se pueden bajar los

²¹ Si los trabajadores pudieran encontrar instantáneamente empleo alternativo sufriendo,

costos no sólo produciendo más con los mismos insumos, sino también extrayendo más de uno de los insumos —trabajo— por el mismo precio, y por tanto disminuyendo el costo por unidad de trabajo. Por supuesto, la producción al ritmo determinado por la máquina también puede ser eficiente. Pero es fácil mostrar que *no necesita* serlo para ser adoptada.

Los bienes de capital pueden considerarse como capaces de producción conjunta, contribuyendo simultáneamente a la producción comercializada de la firma y a la producción de información sobre el desempeño en el trabajo de la fuerza de trabajo —o contribuyendo a la adquisición de información sobre ello—. La línea de ensamble, e inclusive la producción fabril misma (en contraposición a métodos de producción más descentralizados), así como sistemas modernos de procesa-

sin embargo, significativos costos por el cambio de empleo —sea por costos de traslado, costos de entrenamiento que no pesan sobre el nuevo empleador, obligaciones o bonos de empleo, o pago de gabelas o derechos por ocupar el puesto que se ejecutan con la pérdida del empleo, un impuesto aplicado por el gobierno a los que cambian de trabajo o a través de cualquier otro medio, o si las actividades no laborales en el empleo fuesen tratadas como delitos, con imposición de multas o prisión, en términos teóricos no podría descartarse el logro del pleno empleo. Mientras se puede imaginar fácilmente posibles sustitutos (o complementos) a la amenaza de desempleo, puede cuestionarse su relevancia real o potencial respecto al problema de conseguir que los trabajadores trabajen. Primero, para remplazarla, los costos a imponerse deben ser bastante sustanciales, considerablemente mayores que los costos razonables de cambiarse de lugar o de entrenarse, y en exceso superiores a lo que la mayoría de los trabajadores puede pedir como pago de un bono u obligación de empleo. Julieta Schnore y el autor de este artículo (1983) estimamos que, en 1983, por ejemplo, el costo medio de pérdida del empleo (a través de una estimación, después de impuestos, de w^d), alcanzaba alrededor de la mitad del ingreso anual medio, después de impuestos, de un trabajador de la producción completamente empleado. (Esta es una estimación baja, en tanto abstrae del costo asociado con la pérdida del empleo la antigüedad en el puesto.) Además, la varianza individual del costo esperado de la pérdida del empleo es bastante grande, debido a la alta variación en la duración del desempleo, lo que sugiere que si abandonásemos el supuesto irreal de que los trabajadores son neutrales al riesgo, la certidumbre equivalente del costo de pérdida del empleo podría ser considerablemente mayor que las estimaciones de Schnore o que las del que esto escribe. Tomar en cuenta los costos sociales o psicológicos del desempleo —aun con un cómputo generoso de los placeres del tiempo libre— aumentaría aún más la estimación de los costos de la pérdida del empleo. Segundo, la imposición de estas sanciones alternativas por el empleador, o a través del gobierno, puede implicar costos privados o sociales de implementación u otras pérdidas en seguridad social suficientemente grandes como para inhibir su uso. Tercero, algunos métodos que en otro caso podrían ser promisorios para extraer esfuerzo, distintos de la amenaza de desempleo, pueden ser considerados socialmente inaceptables o políticamente impracticables. Aún más, suponiendo que hubiera sanciones alternativas eficaces que fuesen practicables, éstas sólo modificarían los resultados aquí obtenidos (y no los anularían), a menos que las alternativas fuesen de tal modo costo-efectivas como para evitar totalmente el expediente de pagar a los trabajadores más que su precio de oferta.

miento de información, son casos importantes de tecnologías de vigilancia productoras de información.

Las implicaciones para la elección técnica eficiente pueden verse fácilmente modificando la función de extracción del trabajo para tomar en cuenta esta forma de producción conjunta. Ahora tenemos

$$[5'] \quad l^* = h [p^* (s, x), w^a]$$

donde x es el vector de los insumos (por hora de trabajo) de equipo de producción y bienes intermedios, y $p^* (s, x)$ es la probabilidad esperada, para el trabajador, de que se detecte una estrategia de no trabajo. Para algunas x tenemos que $p_{ox} > 0$, y por tanto $h > 0$: dado el costo de la pérdida del trabajo (w^w) y el nivel bruto de insumos de vigilancia (s), el uso de mayores cantidades de algún insumo en el proceso de producción, incrementará el monto de trabajo realizado por hora, aumentando la probabilidad de detectar una estrategia de no trabajo, incrementándose así el costo esperado del trabajador de llevar adelante una estrategia de no trabajo.

Se puede ver en este caso que, aunque todos los precios relativos de los bienes fuesen óptimos (en el sentido de que reflejarían fielmente escaseces relativas), se violarían las conocidas condiciones para la elección técnica eficiente (por ejemplo $f_x = p_x$). Ahora se dará el caso en que el empleador maximizador de ganancias incrementara éstas observando la siguiente condición

$$[12] \quad f_x + f_l * h_x = p_x$$

El segundo término del lado izquierdo refleja la contribución de un incremento marginal en x a la producción vía su contribución a la extracción de trabajo de la fuerza de trabajo (es redundante observar que en estas condiciones el equilibrio general relativo de los precios tampoco sería óptimo).

La implicación de este punto es que un capitalista competitivo maximizador de ganancias podría escoger una tecnología usando más de x y de l^* por unidad de producto. Esto puede verse claramente en que la pendiente de la función de isocosto que es

$$[13] \quad dt^* / dx = - (p_x + l^* c_{lx}) / c_l^*$$

donde c_{lx} , la derivada del costo de una unidad de esfuerzo con respec-

to a x , es negativa, y por tanto, el numerador no es necesariamente negativo. Así, la función de isocosto puede tener pendiente positiva, llevando a la posibilidad de que la minimización del costo pueda resultar en la elección de una tecnología ineficiente, es decir, en el rechazo de una tecnología que use simultáneamente menos de l^* y de x por unidad de producto.

Se podría pensar que esta demostración implica que la necesidad de los insumos de vigilancia es de alguna manera ilegítima y debiera abstraerse de las consideraciones de eficiencia. En efecto, como se verá en la penúltima sección, la afirmación de que la estructura de clases del capitalismo induce a un nivel particularmente alto de resistencia del trabajo y, por tanto, promueve el uso extensivo de insumos de vigilancia, diferenciando así el punto de vista marxista del neohobbesiano. Mas el argumento expuesto no implica abstraer los insumos de vigilancia, ni considerar la vigilancia como una falsa necesidad inducida a través de una desutilidad del trabajo generada exógenamente.

Por el contrario, los insumos brutos de vigilancia s , con una función de extracción del trabajo determinada exógenamente, proporcionan un caso particularmente claro de lo anteriormente argumentado. Considérese la función de isotrabajo indicada en la gráfica 1, como representando un monto de esfuerzo de trabajo capaz de producir una unidad de producto. Comenzando en el punto a , si la firma se moviese a lo largo del *locus* de isotrabajo, aumentando los salarios y reduciendo insumos de vigilancia, el costo del trabajo podría subir, y por tanto la tasa de ganancia caería, pero el producto por unidad de insumo se elevaría (l^* constante y s cayendo). Este resultado surge porque hay un intercambio entre vigilancia y la tasa salarial en la función de extracción de trabajo, y porque mientras los insumos de vigilancia son consumidores de recursos, la tasa salarial no lo es; luego, aumentar los salarios y disminuir la vigilancia puede ser eficiente, pero no provechoso. Por tanto, la minimización de costos y la eficiencia no coinciden: el intercambio en este caso no es eficiencia *versus* equidad, sino eficiencia *versus* ganancia.

IV. DIVIDIR PARA MANDAR

Uno de los puntos centrales en la investigación marxista sobre la discriminación sexual y racial, los mercados de trabajo segmentados y los

mercados internos de trabajo, es la proposición de que la división entre trabajadores puede ser del interés de los empleadores y, más aún, que puede ser del interés de los empleadores no concertados el discriminar entre los trabajadores sobre la base de características adscriptivas, no relacionadas con la capacidad o voluntad del trabajador individual para contribuir al proceso de producción.²²

Reich, Roemer, Gintis y otros, han propuesto recientemente modelos coherentes de capitalistas competitivos que discriminan. El presente modelo de extracción de trabajo de la fuerza de trabajo puede extenderse de manera muy simple para comprender la lógica de estas contribuciones.²³

Decimos que un empleador discrimina cuando (él o ella) hace diferentes ofertas de salario y vigilancia a trabajadores con características adscriptivas diferentes (raza, sexo, edad), quienes, por otro lado, son idénticos respecto a sus capacidades productivas e inclinaciones; esto es, dado que hemos asumido que los servicios del trabajo son homogéneos, son también idénticos con respecto a sus funciones de extracción de trabajo, h . Ahora introduzcamos la posibilidad de que los trabajadores pueden cooperar ya sea para hacer la vigilancia más difícil o más costosa (por ejemplo, rehusándose a dar información sobre las actividades de trabajo o de no trabajo de sus compañeros), o para reducir o retirar los servicios de trabajo si el empleador tratara a un trabajador de manera que se considere injusta, o simplemente contraria a los intereses de otros trabajadores. Los servicios de trabajo pueden ser retirados ya sea a través de una reducción en el esfuerzo del trabajo (un cambio visible en la función h), o en un caso extremo, con la huelga.

El grado de la cooperación de los trabajadores, incluyendo la posibilidad de formar instituciones tales como sindicatos, varía positivamente con el grado de unidad de los trabajadores, u . La unidad de los trabajadores dependerá de condiciones sociales generales externas a la firma, pero también se verá influida por las políticas contractuales y

²² Edwards (1979) se refiere a esto como "control técnico", en contraposición al "control burocrático" o al "control simple" del proceso de producción.

²³ Esta visión puede distinguirse de aquella que mantiene que el proceso de minimización de costos torna desventajosa la discriminación para el empleador individual, con todo lo benéfica que pudiera ser para la clase de los empleadores como un todo; y por tanto, que la discriminación es primariamente un fenómeno ideológico o político, cuya perpetuación se explica por inercia, ignorancia o por la acción colectiva (en los medios de comunicación, las escuelas, el Estado o en cualesquier otro lado) de los que se benefician de ella.

de pago de la firma. Donde se ofrezca un paquete uniforme de salario y vigilancia a todos los trabajadores, por ejemplo, se promoverán oportunidades de negociación conjunta concernientes a salario y condiciones de trabajo, y se atenuarán los sentimientos divisionistas como la envidia y las distinciones entre los individuos. Si se ofrecen paquetes distintos de salario y vigilancia a diferentes trabajadores —particularmente a grupos de trabajadores predominantemente compuestos por individuos de distinta raza, sexo, edad y otras características— es más probable que los empleadores sean capaces de negociar separadamente con cada grupo para fomentar la competencia, la envidia e, incluso, la hostilidad entre distintos grupos, y así socavar la unidad. Para simplificar, la unidad, u , será una función negativa de una medida de inequidad salarial de la fuerza de trabajo de la firma.²⁴

Un supuesto adicional, no necesario para el resultado, pero que enriquecerá el modelo de alguna manera: asumamos por el momento que hay algunos costos para el empleador al remplazar al trabajador (entrenamiento específico de la firma, u otro) y que, por esta razón, cuando un trabajador es detectado siguiendo una estrategia de no trabajo, el empleador puede elegir no terminar con el empleo del trabajador.

Entonces, en el modelo expandido aquí descrito, el costo esperado para el trabajador de seguir una estrategia de no trabajo es

$$[14] \quad E(n) = p^* p^i w^d$$

donde, como antes, w^d es el costo de la pérdida del empleo, p^* es la probabilidad de ser detectado si el trabajador adopta una actividad de no trabajo, y p^i , previamente asumida como unidad, es ahora la probabilidad variable de ser despedido, en caso de ser detectado. Por el argumento antes expuesto,

$$p^* = p^*(s, x, u) \quad \text{con } p_{ou} < 0;$$

$$p^i = p^i(u) \quad \text{con } p_{iu} < 0$$

²⁴ Véanse Reich y las referencias previamente citadas de Roemer y Gintis. Este modelo difiere algo de los citados en que enfatiza la naturaleza costosa de la vigilancia y el costo de la pérdida del trabajo, en lugar de la fortaleza negociadora basada en la unidad de los trabajadores. El conjunto de los modelos marxistas difiere del enfoque de la teoría de búsqueda respecto a la estabilidad de la discriminación en un ambiente competitivo, en que suponen que el empleador conoce todas las características relevantes del trabajador.

La función de extracción del trabajo, se convierte así en

$$[5''] \quad l^* h [p^* (s, x, u), p' (u), w^d]$$

en la cual la derivada de l^* con respecto a u es negativa, tomando en cuenta los efectos de unión de los trabajadores tanto sobre la probabilidad de detección, como sobre la de terminación del empleo.

¿Bajo qué condiciones el empleador descrito en este modelo escogerá discriminar? Supongamos que existen dos "tipos" de trabajadores, tipo i , y tipo j . ¿Por qué podría el empleador pagarles distintos salarios? Es claro de inmediato que si las tasas salariales que prevalecen en el resto de la economía son diferentes, o que si la probabilidad de ser reemplazado o de acceder al seguro de desempleo es diferente, las ofertas óptimas de salario w , y w_i , serán diferentes. Así, dadas distintas condiciones externas, la firma elegirá ofrecer diferentes salarios a cada tipo de trabajador. Pero será claro que el costo de una unidad de trabajo de un tipo de trabajador es menor que la otra, o, $c < c$ (suponiendo que los trabajadores del tipo i son favorecidos por salarios más altos y/o por mejores probabilidades de reemplazo o de acceder a un seguro de desempleo en el resto de la economía). Entonces surge la pregunta de por qué razón podría el empleador escoger emplear a cualquiera del tipo j .

Supongamos que el empleador no contrató ningún trabajador del tipo i . En este caso, no existiría inequidad de salarios entre la fuerza de trabajo ($v = 0$). Contratar algunos trabajadores del tipo i producirá una v positiva, incrementándose así l^* y posiblemente bajando el costo medio de la fuerza de trabajo para la firma como un todo, c_i^* . Por el mismo razonamiento, sería del interés del empleador ofrecer a trabajadores del tipo i y j , salarios diferentes, aun si en el resto de la economía ellos fuesen tratados perfectamente igual. Más aún, dada la existencia de desempleo involuntario, y las (limitadas) opciones para ofrecer su fuerza de trabajo para el grupo al que se le ofreció el salario más bajo, tal estrategia no resultaría impracticable para el empleador.

También se puede ofrecer un argumento distinto pero relacionado, para pagar salarios diferentes a trabajadores idénticos, si el modelo se extiende a más de un periodo. Supongamos inicialmente que a todos los trabajadores se les paga el mismo salario. Un empleador podría entonces ofrecer al posible trabajador un paquete salarial de

dos periodos con un primer periodo de bajo salario, y un segundo de salario alto. La diferencia en los salarios del primer periodo, bajo salario igual, y el paquete de salario escalonado, puede considerarse como un depósito de empleo, pagado por el trabajador al empleador, que será devuelto al trabajador en la forma de un segundo periodo de salarios más altos, a menos que, por supuesto, el trabajador sea despedido en el *interin*. Sea el costo del salario de ambos paquetes igual para la firma, suponiendo que la firma intenta hacer efectiva su oferta de un segundo periodo, y que espera que el trabajador no renuncie, ni sea despedido. Sin embargo, la oferta de “menos ahora, más después”, extraerá más trabajo del trabajador, puesto que una vez que se ha aceptado la oferta y el trabajo bajo estos términos ha comenzado, el costo de la pérdida del empleo es aún mayor. En efecto, el trabajador ya ha desempeñado trabajo de bajo salario, y tiene un balance crecientemente ventajoso de alto salario que esperar, en caso de retener el empleo. En un régimen de ofertas generalizadas de salario escalonado, tal como el mercado de trabajo primario en Estados Unidos, los costos de dejar de obtener salarios altos en periodos subsecuentes, pueden ser considerables.

Por supuesto, el trabajador puede no aceptar la oferta de salario escalonado, si él o ella piensan que la probabilidad de ser arbitrariamente despedido al final del primer periodo, es alta. Pero si el trabajador acepta la oferta de salario escalonado, la firma habrá realizado una rebaja en sus costos de trabajo, cl^* . Tal como en el anterior caso de discriminación, el hecho de que los empleos están racionados, permitirá a la firma reclutar fuerza de trabajo, usando la oferta de salario escalonado menos atractiva.

Así, los contratos de largo plazo y los mercados internos de trabajo —promoción escalonada de acuerdo a la tenencia del trabajo y no relacionada con las habilidades— puede ser un método para incrementar el costo de la pérdida del empleo para el trabajador, sin incrementar la cuenta salarial y, por tanto, un medio efectivo para reducir el costo del trabajo (en unidades de esfuerzo).²⁵

Lo anterior explica por qué a trabajadores idénticos se les puede pagar un salario diferente. No explica por qué existe la discriminación, o por qué los trabajadores del tipo *i* tienden a ser blancos, varones y

²⁵ Ya que u no puede ser fácilmente medido, este supuesto conductual no puede ser fácilmente puesto a prueba. Pero está fuertemente apoyado por la investigación relevante sobre economía del trabajo e historia del trabajo. Véanse Reich y Edwards, Gordon y Reich y los trabajos por ellos citados.

ni muy jóvenes ni muy viejos. Pero sí presenta un argumento posible para dar cuenta de la reproducibilidad de la discriminación y de los mercados internos de trabajo en una economía capitalista competitiva.

V. MODELOS NEOHOBBSIANO Y MARXISTA

Bien puede objetarse que mientras el modelo de extracción del trabajo proporciona un análisis interno consistente del desempleo involuntario, de la elección de tecnología ineficiente y de la discriminación en un equilibrio competitivo, cualquier connotación normativa estaría fuera de lugar, puesto que estos indeseables productos podrían ser intrínsecos a cualquier sistema de producción, independientemente de la estructura social en la que esté enmarcado. En efecto, ésta es precisamente la implicación de lo que hemos llamado modelos neohobbesianos del proceso de producción.

Para los modelos neohobbesianos el dolo es como el conflicto de clase para el modelo marxista. La diferencia clave entre ambos es ésta: el dolo es una tendencia humana universal —en este caso, basado en la naturaleza inherente del trabajo como desutilidad—. En contraste, el conflicto de clase en el proceso del trabajo de una economía capitalista es el resultado de un conjunto de instituciones sociales específico y cambiante; siendo el conflicto sobre la intensidad del trabajo *al menos en parte* la consecuencia de la particular organización del trabajo y de la naturaleza alienada resultante del mismo.

El enunciado de Samuelson, citado al comienzo —aunque basado en el modelo walrasiano— refleja también el espíritu de los modelos neohobbesianos, puesto que es consistente con el punto de vista según el cual la forma de relación de clases no otorga importancia alguna al proceso de producción.

¿Puede la posición neohobbesiana sostenerse? ¿Puede la problemática marxista —el conflicto de clase sobre la extracción de trabajo de la fuerza del trabajo— ser reducida al problema general del dolo? Aparte las diferentes connotaciones ideológicas, ¿es la extracción de trabajo de la fuerza de trabajo, simplemente otra forma de nombrar el problema universal de la “flojera”?

La preocupación por el problema general de reconciliar el interés individual y la racionalidad colectiva no es nada nueva y remonta por la menos hasta Hobbes. Que la regulación de los intereses propios a

través del mercado proporcionaba una solución al problema hobbesiano, fue sugerido metafóricamente por de Mandeville durante el siglo xviii, y desarrollado completamente por Walras y por los economistas del bienestar del siglo xx. Si todas las interacciones económicas son intercambios contractuales, el conflicto entre el interés propio y la racionalidad colectiva es susceptible de solución o por lo menos de sustancial atenuación.

Pero, como los economistas de todo tipo de creencias ahora reconocen, no todas las interacciones económicas son intercambios. La concepción de Coase de la firma como una economía de comando de relaciones de no intercambio, es un necesario, pero posiblemente problemático, agregado a cualquier análisis de una economía específicamente capitalista caracterizada por una relación de empleo. Sorprendentemente, la visión de Coase de la economía capitalista como una multiplicidad de economía de minicomando que opera en un mar de intercambios de mercado es radicalmente diferente de los fundamentos walrasianos de la economía del bienestar y superficialmente indistinguible de la visión marxista.

Obviamente, entonces, surge la cuestión acerca de la compatibilidad de la perspectiva de Coase del comando y la solución de Mandeville al problema hobbesiano (mercados). Las relaciones de comando de la firma ¿son una solución racional al problema de la coordinación entre la racionalidad individual y de grupo? (¿O ellas son en algún sentido una falla de mercado atribuible a la persecución existosa de los intereses de aquellos que dirigen la firma?). Éste es el tema central que divide al análisis neohobbesiano del marxiano.

Coase, basando su concepto de la firma en la noción de que las relaciones de comando sobrepasan las relaciones de mercado cuando los costos de las transacciones de los mercados exceden los costos análogos de comando y coordinación no mercantiles, inició una literatura que afirmaba la eficiencia de la estructura jerárquica de la firma.²⁶ Dado

²⁶ Desde perspectivas bastante diferentes, Edwards y Lazear, han sugerido un argumento similar. Sin embargo, el argumento es bastante distinto con respecto a los modelos basados en la teoría de la búsqueda y de los costos encubiertos en que el empleador tiene interés en retener al trabajador (debido a los costos de contratación). Véase, por ejemplo, Okun. La emergencia de contratos de largo plazo y de los mercados internos de trabajo como características de un segmento principal de la economía de Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, puede atribuirse en parte a su aspecto ahorrador de costo de la extracción de trabajo, a las históricamente bajas tasas de desempleo en el periodo de la posguerra, al aparente descenso en el costo de la pérdida de empleo asociado con un alivio del desempleo.

que la conducta dolosa no es más que una expresión del natural egoísmo de los seres humanos, los costos de comprobar la mala fe no pueden considerarse evidencia de la falla de los mercados. La lógica de esta posición puede ilustrarse dentro de los términos del modelo marxista.

Aceptemos el supuesto (neohobbesiano) de que la función de extracción de trabajo está dada por la naturaleza humana. La actitud de la gente hacia el trabajo —ampliamente la desutilidad del trabajo— no se relaciona con las instituciones sociales que gobiernan el proceso del trabajo. En este caso la función de extracción debe considerarse exógena no sólo a la firma, sino también a la sociedad como un todo. Por tanto, las varias estrategias del empleador y sus resultados deben considerarse poco más que una consecuencia de la tendencia humana (posiblemente lamentable pero irradicable) a evitar el trabajo. Una sociedad podría, sin embargo, escoger descorazonar la discriminación para minimizar el desempleo involuntario o para desalentar el uso de equipo o personal de supervigilancia, pero lo haría sólo al costo de permitir un nivel más alto de lo que la literatura neohobbesiana llama “oportunismo” y, consecuentemente, un promedio más bajo de producto por hora de trabajo.

Pero los supuestos requeridos para sostener la visión neohobbesiana son excepcionalmente restrictivos e implausibles. En el análisis de la tecnología capitalista hemos visto que aun con una función de extracción de trabajo dada exógenamente, la elección de tecnología —incluyendo el nivel de supervisión— que es maximizadora de beneficios, en general no será eficiente; generalmente será dominada por otra combinación de insumos menos lucrativa y menos intensiva en supervisión.²⁷

Además, como lo ha señalado Lazear, las ventajas relacionadas con la extracción de trabajo de las ofertas a largo plazo de trabajo escalonado, pueden ayudar a explicar el de otra manera anómalo fenómeno de retornos a la tenencia del empleo, significativamente superiores a cualquier estimación empíricamente convincente de mejoramiento de la productividad a través de la generalización del entrenamiento en el trabajo. Véanse James Medoff y Kathrine Abraham (1980).

²⁷ Ya que la tecnología eficiente (menos intensiva en supervisión) es menos rentable, podría objetarse que mientras la posición neohobbesiana falla en el terreno de la eficiencia estática, una perspectiva de eficiencia dinámica, que tomara en cuenta los niveles óptimos de inversión y la relación de las ganancias con las inversiones, salvaría su punto de vista. Pero éste no es el caso, a menos que también se asuma que los niveles corrientes de inversión están al igual que o por debajo del nivel óptimo y, además, que una reducción en la tasa de ganancia se encuentra necesariamente asociada con un descenso en la inversión. En la medida en que los capitalistas consumen más que invierten sus ganancias (o que las invierten en otras economías), un descenso en la tasa de ganancia *no requiere* de una reducción en el nivel de inversión, aun si la economía está operando al nivel del producto potencial. Por supuesto,

Sin embargo, el supuesto de una función de extracción exógena parece ser bastante arbitrario. Si la organización del proceso de trabajo y de los principios que determinan la distribución de los ingresos netos que surgen de ello influyen sobre las actitudes de los trabajadores hacia el trabajo y, por tanto, se encuentra entre los determinantes de la función de extracción, las conclusiones neohobbesianas se alteran considerablemente. En este caso puede existir algún conjunto de arreglos alternativos en que podría darse una negociación en la que cuando menos uno de los participantes mejorara y ninguno empeorara. Podría ilustrarse un posible argumento. Reescribamos la función de extracción de trabajo como

$$[5'''] \quad l^* = h(i, s, w^d, u, x)$$

donde i es un vector que refleja el ambiente institucional general. Si pudiera mostrarse que, en un ambiente en el cual los trabajadores percibiesen estar mejor o que fuese más consistente con su autorrespeto, por ejemplo, escogerían esforzarse más para cualquier estrategia dada del empleador, entonces sería un asunto simple demostrar que los productos iniciales podrían producirse con niveles invariables de esfuerzo de trabajo en la producción y con menos trabajo de vigilancia.²⁸ En la gráfica 1 el ambiente institucional transformado (el cambio en i) debería reflejarse en un cambio hacia adentro en los lugares de isotrabajo, tal que el monto inicial de trabajo podría extraerse con un s reducido.²⁹ La fuerza de trabajo de vigilancia liberada podría entonces emplearse para producir bienes que representaran una adición neta al producto total logrado sin aumentar el total de horas trabajadas y/o los esfuerzos por hora de los trabajadores.

El argumento anterior surge directamente de la tercera característica básica del proceso de producción en el modelo marxista, la producción conjunta de mercancías y trabajadores o la naturaleza endógena de las preferencias de los trabajadores. La actitud hacia el trabajo no es, de acuerdo a este principio, simplemente una manifestación de la

dadas las instituciones que definen la economía capitalista, es probable que se dé tal efecto, pero es difícilmente razonable tomar como dadas las mismas instituciones que se encuentran bajo evaluación.

²⁸ Parece haber considerable testimonio de que este es el caso. Véase, por ejemplo, Raymond Katzell *et al.*, (1975).

²⁹ Por supuesto, una simple reducción de s no sería óptima, pero esto es irrelevante para el argumento aquí elaborado.

naturaleza humana, sino en parte, el resultado de las instituciones sociales en las que tiene lugar el proceso de producción.

Por supuesto, en la producción de trabajadores otras instituciones —escuelas, la familia, organizaciones políticas, etcétera—, asumen una importancia crítica. Sin embargo, la estructura de estas instituciones está fuerte, aunque indirectamente, influida por la estructura del proceso de producción.³⁰ Además, la estructura misma del proceso de producción tiene indudablemente efectos directos en las actitudes hacia el trabajo. Una estructura más democrática de toma de decisiones y una más igualitaria distribución de los ingresos netos de la firma, por ejemplo, podrían reducir tanto el incentivo para emprender actividades no laborales como sus costos, enrolando a los colegas trabajadores como ejecutores más ardientes del ritmo de trabajo o como cooperadores más dispuestos con el sistema de vigilancia.³¹

La posición normativa neohobbesiana parece así dudosa en dos terrenos: la discrepancia entre rentabilidad y eficiencia y el carácter endógeno de la función de trabajo. Si se concede la naturaleza social de la función de extracción de trabajo y además se acepta la factibilidad de

³⁰ Por supuesto, la influencia es mutua, las escuelas y las familias influyen sobre la estructura de la producción y viceversa. Véanse, desde muy diferentes perspectivas, Bowles y Gintis (1976), Melvin Kohn (1969) y William Lazonick (1978, 1981). Lazonick concluyó: "Por tanto, puede argumentarse que no sólo se requirió la transformación institucional de la empresa capitalista sino también, y tal vez más fundamentalmente, la transformación institucional de la sociedad mayor para estabilizar la relación capital-trabajo en las industrias de producción en masa" (1981, p. 36).

³¹ ¿Por qué las ganancias potenciales de tal forma alternativa de organización del trabajo no son suficientes para permitir la existencia de tales empresas, basadas en el trabajador, y para asegurar su éxito en la lucha competitiva con firmas capitalistas más jerárquicamente estructuradas? Si las actitudes de los trabajadores hacia el trabajo estuviesen determinadas única e instantáneamente por el ambiente (de trabajo) en que trabajan, y si el crédito fuese fácilmente accesible en términos no peores que para las empresas capitalistas, cualquier grupo de trabajadores podría formar una cooperativa y cosechar los beneficios de una menor vigilancia. Ambos supuestos son altamente cuestionables. En la medida en que las actitudes hacia el trabajo están determinadas por una completa trama de instituciones sociales que cambian lentamente, las oportunidades para un movimiento atomístico hacia una forma de producción menos socialmente irracional son bastante limitadas. Tal vez más importante, ya que los acervos de los trabajadores no son extensos, su acceso al crédito es limitado o costoso, por comparación con el que gozan los dueños de las firmas. (Importa poco para las cuestiones tratadas aquí si los diferentes términos del crédito disponible para los capitalistas y los trabajadores reflejan una conducta maximizadora de beneficios racional de parte de los prestadores o una imperfección en el mercado crediticio). Y podría agregarse que, tal vez por alguna de las razones esbozadas en este artículo, y a despecho de los obstáculos indicados en esta nota, en la última década hemos sido testigos de un sustancial crecimiento de las cooperativas de trabajadores y de firmas administradas por los trabajadores en Estados Unidos.

formas de la estructura social y de la organización del trabajo conducentes a niveles más bajos de resistencia de los trabajadores o a niveles mayores de motivación para el trabajo; o si se admite la posible no optimidad de la tasa de ganancia determinada por la competitividad, las relaciones de comando dentro de la firma y las pautas de desempleo involuntario, elección de tecnología y discriminación asociadas deben verse como fallas del mercado, antes que simplemente como costos inevitables de las transacciones. Además, por la importancia de los insumos de trabajo en el proceso de producción, la importancia cuantitativa de esta fuente de falla de un mercado puede ensombrear el papel de la externalidad ambiental y otras.

CONCLUSIÓN

El modelo del proceso de producción basado en la extracción de trabajo de la fuerza de trabajo proporciona así una teoría microeconómica internamente consistente y capaz de apoyar algunas de las proposiciones más generales, fundamentales de la economía marxista, referentes al ejército de reserva de los desempleados, la determinación de la tasa de ganancia, la discriminación y la irracionalidad de la organización del trabajo y la tecnología. Los argumentos anteriores no establecen, por supuesto, la superioridad del modelo marxista. Tampoco dan ninguna indicación de que el modelo marxista sea capaz de generar explicaciones empíricas plausibles de fenómenos tales como los movimientos en la tasa de desempleo, en la tasa de ganancia, en la estructura de la discriminación o en la elección de tecnología.

Sin embargo, se ha hecho un monto significativo de trabajo empírico en estas líneas, en parte con resultados bastante exitosos. Por ejemplo, los modelos econométricos del crecimiento de la productividad en los Estados Unidos de la posguerra, de la tasa de ganancia, la Q de Tobin, y de la actividad huelguística usando una medida empírica del costo de la pérdida del empleo, w^d , han generado estimaciones altamente significativas y robustas, consistentes con las expectativas de este modelo. Los estudios históricos sobre la elección de tecnología y la organización del trabajo basados en la extracción de trabajo de la fuerza de trabajo, han producido convincentes explicaciones de pautas de cambio técnico que de otra manera serían anómalas (véanse Lazonick, 1982, y Marglin).

Y los estudios econométricos del impacto distributivo de la discriminación han producido resultados bastante consistentes con la interpretación de dividir para mandar (Reich). Por sí solo ninguno es decisivo, pero tomados en conjunto sugieren que el modelo marxista ofrece una prometedora dirección para la investigación empírica.³²

³² Véase Thomas Weiskopf *et al.* (1983), Bowles, Gordon y Weiskopf (1983), Bowles (1983) y Bowles (1984). En sus estimaciones, Michele Naples ha encontrado relaciones significativas entre la productividad del trabajo y la estructura de control del proceso de trabajo que son consistentes con el modelo expuesto arriba.