

***Salarios, productividad y empleo:
la hipótesis de los salarios de eficiencia //***
***Wages, productivity and employment:
the efficiency wage hypothesis***

M^a ÁNGELES CARABALLO POU

Profesora Ayudante de Universidad.

*Departamento de Teoría Económica y Economía Política. Universidad de Sevilla.
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*

RESUMEN

La hipótesis de los salarios de eficiencia presenta una novedad importante: invierte la causalidad clásica de la relación productividad-salario. De esta forma, el salario se erige en un instrumento decisivo del empresario para determinar el nivel de productividad de la empresa y, como consecuencia, la rigidez del salario real no surge únicamente por la presión de los trabajadores, sino que es el resultado de la conducta optimizadora del empresario.

El artículo analiza la relación salario-productividad y los principales métodos de contrastación empírica de la misma. El estudio realizado nos permite concluir que el modelo de salarios de eficiencia, aunque no constituye una "teoría general" del funcionamiento del mercado de trabajo, ayuda a explicar satisfactoriamente diversos rasgos del desempleo actual, contribuye a clarificar la incidencia de las características peculiares de cada empresa en el proceso de formación de los salarios y consigue justificar las diferencias salariales interindustriales.

SUMMARY

The efficiency wage hypothesis presents an important novelty: it reverts the causality of the productivity-wage relation. So, wage appears as a decisive instrument of the firm to fix the productivity and, as a consequence of this, the real wage rigidity is a result of the maximizing behavior of the firm.

The article analyzes the productivity-wage relation and the main methods of empirical testing. Our conclusions are that the efficiency wage model, though it isn't a "general theory" of the labor market performance, provides a satisfactory explanation of the current unemployment, helps us to explain the effects of the typical characteristics of the firm on the wage determination and justifies the interindustry wage differentials.

1. INTRODUCCIÓN.

La determinación de las causas y posibles soluciones a las altas y persistentes tasas de desempleo de las economías occidentales se ha convertido en uno de los principales objetivos de la Política Económica. La complejidad de la situación actual no puede analizarse considerando una única causa¹. Desde la óptica macroeconómica se apunta hacia la insuficiencia de la demanda, las distorsiones en el crecimiento de la capacidad productiva o diversos factores institucionales como determinantes fundamentales. En cuanto a la vertiente microeconómica, el interés se ha centrado sobre el papel de los trabajadores en el proceso de negociación de los salarios. El poder de los trabajadores conduce, según estas teorías, no sólo a presiones alcistas sobre los salarios, sino también a otras rigideces indeseables en el mercado de trabajo². En este artículo, pretendemos analizar el papel del empresario en la formación de los salarios en base al enfoque de los salarios de eficiencia.

Según la teoría de los salarios de eficiencia, son los empresarios los que empujan al alza los salarios, conducta que se justifica en base a la relación salario-productividad: las empresas no desean reducir el salario que pagan a sus trabajadores porque esto implica un descenso de la productividad que conlleva un coste superior al ahorro generado por el recorte salarial. Aparece así el fenómeno del desempleo involuntario ya que los trabajadores desempleados no son capaces de encontrar un trabajo aunque estén dispuestos a aceptar un salario menor al vigente en el mercado.

¹ Nickell(1990) ofrece una panorámica general de las teorías más recientes sobre las causas del desempleo. Bean(1994) analiza la situación actual del desempleo en Europa.

² La línea más reciente de este enfoque es la teoría de los "insiders-outsiders" cuyos exponentes más destacados son Lindbeck y Snower. En Linbeck y Snower(1988) se puede encontrar una recopilación de artículos sobre los pilares básicos de este modelo.

El análisis del modelo de salarios de eficiencia se ha realizado atendiendo a los diversos factores empresariales que sustentan la relación salario-productividad y que dan lugar a los distintos enfoques desarrollados dentro del modelo³: el modelo de regulación de la productividad, el modelo de los costes de movilidad, el modelo de selección adversa y los modelos sociológicos. A continuación abordamos los métodos de contrastación empírica y sus principales resultados en diferentes países. Por último, exponemos las principales conclusiones obtenidas a partir del estudio realizado.

2. ANTECEDENTES.

Leibenstein(1957)⁴ realiza la formulación pionera de este modelo aplicándolo al análisis de la situación de subempleo en los países en vías de desarrollo. En estos países la productividad del trabajador depende de su salud y vitalidad; en último término, de la renta que percibe. Esta relación tiene dos fases, la primera es la relación salario-nutrición, y la segunda la relación nutrición-productividad. De ambas relaciones concluye que hay una relación entre el salario y la productividad⁵. Cuando el salario es bajo, aparece el subempleo porque la escasa productividad supone una mayor demanda de trabajadores; sin embargo, el desempleo aparece cuando sube el salario porque el mismo trabajo se puede hacer con menos trabajadores⁶.

En su versión actual, Solow(1979) ofrece una primera aproximación al salario de eficiencia. Para su obtención, define la función de producción de la empresa como $q = q(n, L)$, denominando "q" al volumen de producción de la empresa, "L" al número de trabajadores y "n" a la productividad. Ésta, a su vez, depende del salario real "w", con lo que se introduce la relación salario-productividad en la función de producción. El beneficio de la empresa se determina mediante la expresión:

$$B = p_q Q(n(w), L) - wL$$

en la que hemos denotado " p_q " al precio de "q". La empresa determinará "w" y "L" para maximizar sus beneficios. Las condiciones de primer orden serán (denominamos $H = n(w)L$):

³ No podemos dejar de aludir al, ya clásico, "survey" de Yellen(1984) que recoge de forma sintética las características básicas de cada modelo.

⁴ Carmichael(1990,p.271) señala que los salarios de eficiencia aparecen por primera vez en Adam Smith. Por su parte, Gordon(1990,p.1157) remonta los orígenes de esta hipótesis a Alfred Marshall puesto que en sus Principles utiliza los términos "efficiency wages" y "efficiency earnings".

⁵ Conviene destacar que en este modelo la productividad del trabajador depende exclusivamente del salario y no de otros factores como el desempleo o el salario de los demás trabajadores -como ocurre en otros modelos-.

⁶ Stiglitz(1976) y Dasgupta y Ray(1986,1987) aplican también la hipótesis de los salarios de eficiencia a los países subdesarrollados.

$$\frac{\partial B}{\partial w} = p_{\alpha} \frac{\partial \alpha}{\partial H} \frac{\partial n}{\partial w} L - L = 0$$

$$\frac{\partial B}{\partial L} = p_{\alpha} \frac{\partial \alpha}{\partial H} \Pi(w) - w = 0$$

De esta última condición de primer orden, obtenemos que:

$$p_{\alpha} \frac{\partial \alpha}{\partial H} = \frac{w}{n(w)}$$

y sustituyendo en la primera condición, concluimos que el salario de eficiencia es aquél cuya elasticidad con respecto a la productividad del trabajador es igual a uno⁷:

$$\frac{w}{n(w)} \frac{\partial n}{\partial w} = 1$$

Por tanto, el salario de eficiencia depende únicamente de las características que tenga la relación salario-productividad y no de las condiciones de la oferta y la demanda del mercado. El desempleo que se genera es involuntario ya que, aunque los trabajadores estuvieran dispuestos a trabajar por un salario menor, la empresa no los contrataría porque no estaría maximizando beneficios.

Las distintas formulaciones de la relación salario-productividad han dado lugar a los cuatro modelos de salarios de eficiencia que analizamos a continuación.

3. MODELO DE REGULACION DE LA PRODUCTIVIDAD.

Este enfoque parte de la consideración de que la información del empresario sobre la productividad del trabajador es imperfecta y costosa. Con el fin de asegurar un nivel mínimo de productividad, el empresario fijará un salario que incentive a los trabajadores a desempeñar sus tareas con la intensidad requerida por la empresa⁸.

⁷ Dado que esta condición de Solow puede resultar muy exigente, Akerlof y Yellen(1986, p.14-16) formulan los supuestos necesarios para relajarla y permitir que la elasticidad sea menor que 1.

⁸ La formulación más conocida de este modelo es la de Shapiro y Stiglitz(1984). Entre las aportaciones de mayor relevancia destacan las de Calvo(1979), Calvo y Wellisz(1979), Eaton y White(1982), Foster y Wan(1984) y Bulow y Summers(1986).

En este modelo se determina el salario de eficiencia suponiendo que el número de trabajadores es fijo y que todos tienen las mismas características. Su función de utilidad es separable y depende positivamente del salario y negativamente del esfuerzo que realizan los trabajadores: $v(w,e)=w-g(e)$.

El trabajador tiene que elegir el nivel de intensidad con el que va a realizar su trabajo. Consideraremos dicho nivel como una variable discreta: si decide trabajar toma el valor uno y si decide trabajar a una intensidad menor a la requerida toma el valor cero, existiendo una probabilidad "d" de que lo descubran y sea despedido, en cuyo caso recibirá el subsidio de desempleo "b". El trabajador optará por aquel nivel de esfuerzo que maximice su utilidad y compara la utilidad que le reporta cumplir los niveles de productividad exigidos por la empresa con la que le reporta el no cumplirlos.

El problema que se plantea el empresario es determinar un salario⁹ que asegure un nivel determinado de productividad del trabajador. El "salario de salida" del trabajador, si lo descubren trabajando a una menor intensidad, se determina según

$$g = p(E) z + [1 - p(E)] b$$

donde $p(E)$ es la probabilidad de encontrar un nuevo trabajo y que es igual a $1-u$ (u es la tasa de desempleo) y "z" es el salario pagado por otras empresas.

Si $p(d)$ es la probabilidad de que lo sorprendan eludiendo el esfuerzo, tenemos que la utilidad de trabajar a una menor intensidad (v_i) es

$$[1 - p(d)] w + p(d) g = [1 - p(d)] w + p(d) p(E) z + p(d) [1 - p(E)] b$$

En el segundo término, tenemos en el primer sumando la probabilidad de que no lo descubran, por lo que seguirá cobrando el mismo salario; en el segundo sumando, la probabilidad de que lo descubran determinada mediante la probabilidad de conseguir un nuevo trabajo a un salario "z" y, por último, la probabilidad de que lo descubran y no encuentre un nuevo trabajo, medida en términos del subsidio de desempleo. Si la utilidad de no eludir el esfuerzo es $v = w - e$, el empresario fijará un salario tal que $v > v_i$. Si todos los empresarios pagan el mismo salario ($w = z$), entonces tenemos que

$$w - p(d) w + p(d) w - p(d) u w + p(d) u b \Rightarrow e < (w - b) p(d) u \Rightarrow w > b + \frac{e}{p(d) u}$$

de donde deducimos que el salario de eficiencia (w^{EF}) será:

⁹ En general, podríamos considerar que el paquete salarial no se compone exclusivamente del salario, sino también de la renta que tiene que pagar el empresario al trabajador cuando lo despide o abandona su trabajo. En este punto hemos seguido el supuesto simplificador de Shapiro y Stiglitz (1984) que consideran esa renta como nula. Resulta interesante la discusión sobre este supuesto que realiza Bull (1985) y la respuesta de Shapiro y Stiglitz (1985a).

$$w^{EF} = b + \frac{e}{p(x)u}$$

Las empresas, tomando como dados el nivel de desempleo y los salarios de las otras empresas, encuentran óptimo ofrecer ese salario: no lo aumentan porque los trabajadores están trabajando con la intensidad debida y no necesitan ser estimulados con salarios superiores, y no lo recortan porque se trabajaría a una menor intensidad.

El desempleo que se origina en este modelo es involuntario, en la medida en que los desempleados no pueden hacer una promesa creíble de que van a trabajar a un salario menor y con una productividad igual a la de los otros trabajadores. Por tanto, el desempleo actúa como una medida disciplinaria para mantener la productividad de los trabajadores.

Si la intensidad de la supervisión del trabajo descende o el subsidio de desempleo aumenta, el incentivo del trabajador será menor¹⁰, por lo que el empresario elevará el salario para mantener la productividad. La demanda de trabajo descenderá porque el coste laboral se ha elevado y, como consecuencia, el desempleo aumentará. La cuantía de la elevación del salario crecerá conforme lo hagan la productividad exigida por la empresa y la preferencia por el ocio del trabajador. Por el contrario, dicha cuantía será menor si aumenta la probabilidad de sorprender al trabajador realizando un menor esfuerzo o si la ganancia de relajar el esfuerzo no compensa a la pérdida de ser despedido por ello.

Cuando la demanda de trabajo decrece, habrá más desempleo porque los salarios no pueden descender lo suficiente como para compensar el desplazamiento de la demanda. La transición hacia un nuevo desempleo de equilibrio no será inmediata: los descensos en los salarios de las empresas solo serán atractivos cuando la tasa de desempleo haya aumentado, lo que explica la lentitud de ajuste de los salarios.

Un aumento en la tasa de desempleo agregada puede inducir a los trabajadores a pensar que tienen una mayor probabilidad de ser despedidos, por lo que será más difícil evitar que trabajen con menor intensidad. Pero, por otra parte, una mayor tasa de desempleo implica una menor probabilidad de encontrar un puesto de trabajo en caso de despido, lo que conduce a un mayor incentivo para trabajar al nivel de intensidad requerido por la empresa. Si el segundo efecto domina al primero, habría un descenso de los salarios, por lo que la actuación de la empresa sería contracíclica; pero si domina el primer efecto, la subida salarial de la empresas tratando de mantener la productividad de sus trabajadores acentuaría la fase depresiva del ciclo económico¹¹.

¹⁰ Chatterji y Sparks (1991) llegan a una conclusión opuesta utilizando un modelo en el que el nivel de esfuerzo no es una variable discreta sino continua y que se determina endógenamente; sin embargo, este resultado depende fuertemente de la función de utilidad empleada por estos autores.

¹¹ En definitiva, lo que se está planteando es que el modelo puede justificar distintas conclusiones sobre si los salarios reales actúan o no en la misma dirección del ciclo.

Objeciones al modelo.

El ataque más importante que recibe el modelo que hemos esbozado es la "crítica de los bonos". Con ella, se objeta que el desempleo involuntario que se origina en el modelo de regulación de la productividad, desaparece si se permite que los trabajadores asuman la prima salarial que otorga la empresa para mantener un determinado nivel de productividad. De esta forma, los salarios descenderán hasta que se vacíe el mercado y el desempleo que surja será voluntario¹². En definitiva, se plantea la posibilidad que los trabajadores "compre" su puesto de trabajo mediante el pago de un bono al empresario.

Shapiro y Stiglitz(1984) ya habían reparado en esta crítica y defienden su modelo apoyándose en dos argumentos. En primer lugar, señalan que las imperfecciones del mercado de capital imposibilitan que el trabajador realice tales pagos y, en segundo lugar, aluden al problema del riesgo moral que se provoca puesto que los trabajadores temerán que la empresa los acuse de estar realizando un menor esfuerzo al exigido para despedirlos y apropiarse de sus bonos.

Sin embargo, Carmichael(1985) replica que tales obstáculos no son suficientes para evitar que aparezca el mecanismo de los bonos y concluye que la naturaleza involuntaria del desempleo que generan estos modelos de salario de eficiencia depende de una restricción exógena y artificial: la fijación de una ley de salarios mínimos por encima del salario de equilibrio del mercado. La respuesta de Shapiro y Stiglitz(1985b) es interesante puesto que discuten tanto el concepto de desempleo involuntario al que se refiere Carmichael -es decir, si se puede considerar voluntariamente desempleada a una persona que no dispone del capital que necesita para acceder a un puesto de trabajo- como la ley de los salarios mínimos ya que, si está vigente en todos los países desarrollados, no tiene sentido dejarla fuera del análisis.

En esta misma línea, Lang y Kahn(1990) señalan que los bonos pueden ser pequeños en términos monetarios, pero no en términos de utilidad y que, si se permitiesen, se vaciaría el mercado y el desempleo sería voluntario, pero sólo en el estricto sentido que le dan algunos economistas, como Carmichael, porque no es que los desempleados decidan no pagar los bonos, sino que tienen que elegir entre pagarlos y alimentar a su familia, por lo que no debe calificarse a tales desempleados como voluntarios.

Lang y Kahn(1990) apuntan también que la evidencia empírica está en contra de que las empresas admitan esos bonos y los trabajadores estén dispuestos a pagarlos. Además, surge un problema de riesgo moral adicional, puesto que si la empresa no despide directamente al trabajador que ha pagado el bono,

¹² Esta crítica ha dado lugar a una desbordante literatura. Sin embargo, Akerlof y Yellen (1987,p.138) la rechazan de un plumazo por el argumento tan obvio, a nuestro parecer, de que no tiene sentido plantear semejante controversia sobre unos mecanismos que difícilmente observamos en la realidad.

puede inducirlo a abandonar su trabajo y, por otra parte, si los trabajadores tienen aversión al riesgo no querrán realizar ese pago. Por último, señalan que se puede producir un problema de selección adversa entre los individuos que posean capital porque los que detenten mejores cualidades decidirán autoemplearse, mientras que los que no se consideren capacitados para ello, preferirán pagar el bono y acceder a un puesto de trabajo. En resumen, estos autores concluyen que la compra del puesto de trabajo es una posibilidad teórica, aunque irreal, que no invalida los resultados del modelo de regulación de la productividad.

Sin embargo, las objeciones a la "crítica de los bonos" requieren una serie de matizaciones. Por una parte, el problema del riesgo moral queda difuminado por los datos empíricos, como pone de manifiesto el estudio de Fay y Medoff(1985) sobre la relación productividad-mano de obra en las últimas recesiones del ciclo. Dicho estudio demuestra que no hay un despido masivo de trabajadores por parte de las empresas, incluso a costa de ver reducidos sus beneficios. Esto pone en duda la posibilidad de que las empresas despidan con asiduidad a sus trabajadores para quedarse con el bono de entrada que pagaron¹³. Fair(1985) comprueba que estos resultados se mantienen a nivel agregado.

Por otra parte, si bien es cierto que el pago de los bonos no es constatado por la evidencia, hay otros mecanismos que podrían sustituirlo. En concreto, Lazear(1981) elabora un modelo en el que resulta óptima la realización de contratos salariales que determinen, al inicio de la relación laboral, un salario inferior a la productividad marginal del trabajador que, conforme el trabajador adquiera antigüedad en la empresa, se irá elevando hasta situarse por encima de la productividad marginal. Este sistema constituye, según Lazear(1981), un sustituto perfecto para el mecanismo de los bonos. No obstante, Akerlof y Katz(1989) demuestran que, cuando se están pagando salarios de eficiencia para asegurar un nivel mínimo de productividad, tales contratos no son sustitutos perfectos del sistema de bonos necesario para vaciar el mercado.

Al margen de la "crítica de los bonos", Carmichael(1990) -apoyándose en MacLeod y Malcolmson(1989)- aduce otra deficiencia del modelo referente a la relación de causalidad salario de eficiencia-desempleo. Para estos autores, el desempleo origina que el empresario determine salarios de eficiencia y no a la inversa, como señala el modelo de regulación de la productividad. Por su parte, Lang y Kahn(1990) consideran que el resultado de MacLeod y Malcolmson(1989) no constituye una objeción al modelo porque requiere un supuesto de partida contrario al del modelo de regulación de la productividad: la información perfecta del empresario acerca de la intensidad con la que los trabajadores desempeñan su trabajo.

¹³ Los datos que utilizan son de 168 empresas manufactureras de los Estados Unidos con más de veinte trabajadores.

4. LOS COSTES DE MOVILIDAD DE LOS TRABAJADORES.

En este modelo, la relación salario-productividad se fundamenta en los costes que soporta la empresa cuando un trabajador, en el que previamente ha realizado una inversión para su contratación y aprendizaje, abandona su puesto de trabajo. Para evitarlo, el empresario intenta retener a sus trabajadores pagándoles unos salarios que los desincentiven a dejar el trabajo; de esta forma, se ahorra los costes de movilidad y mantiene su productividad media¹⁴.

Mediante un cálculo sencillo, podemos determinar el salario que fijará una empresa para alcanzar ese objetivo. Denotamos "a" al porcentaje de trabajadores que abandonan su puesto de trabajo: será creciente cuanto más alto sea el salario ofrecido por otras empresas y decreciente conforme mayor sea el salario que percibe en su empresa actual. "j" representa el coste de aprendizaje de un nuevo trabajador. Si "N" son los nuevos trabajadores que llegan a la empresa en cada período, el coste total de aprendizaje será $J=jN$.

El número de abandonos en un período de tiempo será $A=a(w,z)L$, donde "L" es la fuerza de trabajo de la empresa, "w" es el salario que percibe en su empresa y "z" es el salario que recibiría en otras empresas. Si la empresa desea mantener constante el número de trabajadores, contratará $N=a(w,z)L$. El coste salarial de la empresa se define mediante la expresión:

$$C = wL + J = wL + j a (w, z) L$$

El salario determinado por la empresa será aquél que minimice el coste:

$$\frac{\partial C}{\partial w} = 0 = L + j \frac{\partial a}{\partial w} L \Rightarrow 1 = -j \frac{\partial a}{\partial w}$$

Por tanto, la empresa elevará el salario hasta que el coste de aumentar en una unidad el salario de un trabajador se iguale al ahorro de costes de aprendizaje debido a una unidad más de salario. La decisión del trabajador se realiza en base a la comparación de la utilidad que le reporta la permanencia en la empresa con la derivada de abandonar su puesto de trabajo, a diferencia del modelo de regulación de la productividad en el que se compara la utilidad de trabajar con la intensidad exigida con la utilidad de trabajar a un nivel de intensidad inferior.

El mercado de trabajo no se vacía porque los salarios no son lo suficientemente flexibles. Salop(1979) busca la causa de dicha rigidez en la existencia de un mercado primario para los trabajadores con mayor cualificación y de un mercado secundario para los nuevos trabajadores. La empresa no puede pagar salarios distintos y el salario único que fija no vacía ambos mercados simultáneamente.

¹⁴ Los primeros modelos de coste de movilidad del trabajo se deben a Stiglitz(1974) y Salop y Salop(1976), aunque el artículo fundamental es el de Salop(1979).

neamente, por lo que en general se requieren restricciones de la cantidad en uno de ellos, habitualmente en el mercado secundario¹⁵.

Posteriormente, Stiglitz(1985) construye un modelo en el que las empresas pagan un salario más bajo y soportan una alta movilidad en los empleos que requieran una menor cualificación (mercado secundario), y ofrecen un salario superior en los empleos de mayor cualificación (mercado primario), con lo que la movilidad será menor. En ese caso, a nuestro parecer, la hipótesis de los salarios de eficiencia explicaría la rigidez salarial sólo para el mercado primario, pero no la persistencia del desempleo porque se supone que, al menos teóricamente, en el mercado secundario hay salarios flexibles (sería un mercado que actuaría según los supuestos de la competencia perfecta) que vacían el mercado tal y como consideran Doeringer y Piore(1971).

Salop(1979) distingue entre el desempleo involuntario, en el sentido de que los parados trabajarían a un salario menor al salario corriente pero no hay ofertas para ellos; el desempleo estructural, definido como un estado permanente del mercado, que surge de la ausencia de vaciado del mercado secundario y del monopsonio de la empresa en el mercado primario, en el que no hay papel para políticas económicas por parte del Estado y, por último, el desempleo friccional que aparece como consecuencia del abandono del puesto de trabajo buscando uno mejor¹⁶.

La existencia de distintos salarios en la economía se debe a los diferentes costes de movilidad soportados por las empresas. Admitiendo tal posibilidad, el desempleo que surge es un desempleo de búsqueda de los salarios más altos por parte de los trabajadores¹⁷.

Principales críticas al modelo.

La "crítica de los bonos" se dirige también al modelo de costes de movilidad: el desempleo involuntario y su persistencia desaparecen si se admite la posibilidad de que el trabajador asuma los costes de aprendizaje, ya sea aceptando un salario menor al inicio de la relación laboral, o bien, mediante el pago de un bono de entrada. Si el desempleo fuera una consecuencia de que las empresas quieren reducir los costes de movilidad, no hay duda de que acepta-

¹⁵ La terminología de mercado primario y secundario corresponde a la teoría de los mercados duales desarrollada por Doering y Piore(1971). No obstante, las conclusiones de Salop(1979) contradicen a las de estos autores porque el desempleo se genera en el mercado secundario y no en el primario como predicen las teorías de los mercados duales. Por otra parte, nos parece que, en la extensa literatura dedicada al análisis del modelo de Salop(1979), se hace hincapié sobre todo en los costes de movilidad, sin tener en cuenta la importancia que Salop(1979) concede a la dualidad de mercados, siendo ésta la que finalmente genera el desempleo.

¹⁶ Para valores concretos de los parámetros del modelo expuesto por Salop(1979) podría obtenerse el caso particular de equilibrio con pleno empleo.

¹⁷ Weiss(1990) analiza con mayor profundidad la posibilidad de que el modelo admita, desde el punto de vista teórico, la existencia de diversos salarios de equilibrio. Concluye que el desempleo es superior en los sectores de salarios más altos pero no queda claro que tal desempleo pueda calificarse de involuntario.

rían las ofertas de los trabajadores desempleados que costeasen parte de su contratación y aprendizaje.

La réplica de Salop(1979) y Stiglitz(1987) se basa en los mismos argumentos que la defensa del modelo de regulación de la productividad, es decir, que la posibilidad a la que alude la "crítica de los bonos" se anula porque los trabajadores tienen un acceso limitado al mercado de capitales y porque se crea el problema de riesgo moral al que nos referimos en el epígrafe anterior.

Como ya se ha comentado, Carmichael(1990) niega que las imperfecciones del mercado de capital sean de tal magnitud que impidan al trabajador asumir, al menos, parte de su coste de aprendizaje. Además, continúa Carmichael, se podrían formular contratos más sofisticados para controlar la movilidad del trabajador sin la necesidad de acudir a unos salarios que generen desempleo.

La sustitución del mecanismo de los bonos por el de contratos que fijen inicialmente un salario inferior a la productividad para compensar los costes de aprendizaje, adquiere aún más importancia que en el modelo de regulación de la productividad porque los beneficios obtenidos por la empresa que despide al trabajador cuando debe comenzar a pagarle un salario superior, se compensan con los costes de contratación y aprendizaje que deberá invertir en el nuevo trabajador.

No obstante, a nuestro juicio, la debilidad fundamental del modelo de coste de movilidad no radica en que admita o no el mecanismo de los bonos o un sustituto, sino que es un modelo en el que el desempleo aparece debido a que el empresario debe imponer un único salario que no puede vaciar el mercado secundario y primario a la vez. Sin embargo, la existencia de un salario único es una posibilidad teórica no constatada por la evidencia.

5. MODELO DE SELECCIÓN ADVERSA.¹⁸

La pieza clave de este enfoque es el papel del salario en el proceso de selección de los trabajadores porque el salario no afecta sólo al número de candidatos sino también a la cualificación de los mismos: la empresa determina un salario superior al competitivo porque espera captar así a los mejores trabajadores. Por otra parte, no resulta atractivo reducir el salario porque el empresario teme que, ante el recorte salarial, los trabajadores con mayor cualificación abandonen sus puestos. Por eso, ante situaciones que implican un descenso en la demanda de mano de obra (por ejemplo, un retroceso de la demanda del producto), optará por el despido.

El supuesto básico es la heterogeneidad de la mano de obra. En cuanto a los salarios, los supuestos son los habituales de la teoría de los salarios de eficiencia: el salario de aceptación y el salario de reserva del trabajador son fun-

¹⁸ Entre los exponentes de este modelo cabe destacar a Weiss(1980,1990), Guasch y Weiss(1980) y la aportación de Greenwald(1986).

ción creciente de su productividad y el salario ofrecido por la empresa es el que minimiza su coste laboral por unidad de eficiencia (se considera que la función de producción de la empresa sólo depende de las unidades de eficiencia del trabajo y de un coste fijo, que varía según la empresa).

Además, como señala Carmichael(1990), la empresa puede determinar un salario que atraiga a un número de trabajadores superior al que necesita para poder llevar a cabo una selección entre ellos. Ese salario puede implicar un exceso de oferta de trabajo, pero los trabajadores desempleados no desean ofrecer sus servicios a un salario inferior porque cabe la posibilidad de que esto se interprete como una deficiencia de cualidades y habilidades con respecto a los trabajadores contratados.

Si la empresa puede apreciar las distintas cualidades de los trabajadores a un coste nulo, comenzará contratando a los más eficientes a un salario mayor. Cuando ya no haya más trabajadores de este tipo, contratará trabajadores de menor eficiencia que percibirán un salario menor que los primeros, y así sucesivamente hasta que alcance el número de trabajadores deseado.

Sin embargo, la empresa se verá obligada a determinar un salario de eficiencia único cuando sea difícil, o muy costoso, medir la mayor o menor eficiencia de los trabajadores en el momento de la contratación. Si a ese salario la demanda de trabajadores es superior a la oferta, la competencia entre las empresas por los trabajadores elevará el salario por encima de ese nivel; por el contrario, si la oferta es superior a la demanda, los desempleados no podrán trabajar por un salario menor porque la empresa pensará que son menos eficientes y que, por tanto, le suponen un mayor coste.

Greenwald(1986) señala que este comportamiento de las empresas limita la movilidad de los trabajadores porque las empresas concentrarán sus esfuerzos en mantener a sus mejores trabajadores, por lo que aquéllos que cambien de trabajo corren el peligro de que se les identifique como trabajadores de baja cualificación. Las consecuencias de esta conducta son, por una parte, que la empresa no va a acudir a los trabajadores desempleados para cubrir sus vacantes salvo para puestos que requieran escasa cualificación, limitándose así seriamente la movilidad interempresarial. Por otra parte, si las empresas interpretan los cambios de puesto de trabajo como una manifestación de la baja cualificación de los candidatos, la búsqueda del desempleado de un puesto de trabajo adecuado a su cualificación real puede ser más costosa.

El desempleo se genera cuando el salario que iguala la oferta de trabajo con la demanda(salario competitivo) es inferior al salario de eficiencia porque no constituye una situación de equilibrio ya que, si todas las empresas ofrecen el salario competitivo, una empresa cualquiera que decida pagar el salario de eficiencia atraerá a los mejores trabajadores, por lo que sus costes descenderán y sus beneficios aumentarán con relación a los de las demás empresas. Si el salario competitivo es superior al salario de eficiencia, el equilibrio viene deter-

minado por el salario competitivo porque una empresa que ofrezca el salario de eficiencia no atraerá a los trabajadores.

Críticas al modelo.

El modelo de selección adversa no es un modelo de salarios rígidos, porque para un alto nivel de desempleo los salarios descienden ya que las empresas no necesitan ofrecer un salario elevado para atraer a los candidatos. Como teoría del desempleo también tiene sus limitaciones porque es difícil pensar que, en momentos de recesión, el aumento del desempleo se debe al elevado salario que ofrecen las empresas que continúan contratando trabajadores. De todas formas, este modelo no ha alcanzado todavía una modelización tan rigurosa como los dos anteriores, por lo que resulta precipitado realizar una valoración crítica del mismo.

6. MODELOS SOCIOLÓGICOS.

Los modelos estudiados hasta ahora suponen el comportamiento optimizador de los agentes económicos individuales. Solow(1980) argumenta que la rigidez salarial puede acentuarse a causa de convenciones sociales y principios de comportamiento que no son en sus orígenes absolutamente optimizadores. Aunque ya Annable(1977) apunta hacia los efectos de los salarios relativamente altos sobre la moral de trabajador y, por tanto, en su productividad, es Akerlof(1982) el que proporciona por primera vez una modelización sociológica explícita de los salarios de eficiencia.

Dentro de los modelos sociológicos, vamos a distinguir entre la hipótesis del salario justo y el modelo de "gift exchange".

Siguiendo a Akerlof y Yellen(1988,1990), la hipótesis del salario justo se refiere a la concepción del trabajador sobre el salario justo que debería percibir (w_j). Si es superior al salario que actualmente está recibiendo (w), ejercerá un esfuerzo proporcionalmente menor, de forma que el nivel de esfuerzo será $e = \min(w/w_j, 1)$, si el salario justo está por encima del salario que vacía el mercado, habrá desempleo¹⁹.

El salario justo dependerá de diversos factores. Así, Akerlof(1982) señala entre los más importantes el exceso de productividad del trabajador por encima del nivel requerido por la empresa, la reglamentación laboral vigente en la empresa, las rentas percibidas por los desempleados, el salario del trabajador en períodos anteriores y el salario del resto de los trabajadores²⁰.

¹⁹ Akerlof y Yellen(1990) resumen los estudios empíricos más relevantes en el campo de la Sociología y Psicología que apoyan esta hipótesis de comportamiento por parte del trabajador.

²⁰ El concepto de "grupos de referencia" es una pieza importante de los modelos sociológicos: el que un trabajador se considere o no tratado justamente no es una valoración imparcial, sino resultado de la comparación con otros grupos de trabajadores que toma como referencia.

Akerlof y Yellen(1990) utilizan el modelo del salario justo para explicar las diferencias salariales interindustriales, justificadas en los modelos competitivos en base a las diferentes cualidades de los trabajadores. No obstante, observan que un trabajador que se traslada de una industria a otra mantiene la misma cualificación y, sin embargo, puede percibir un salario distinto. Según la hipótesis del salario justo, una empresa en la que una categoría de trabajadores reciba un salario proporcionalmente superior al de otras empresas, se verá obligada a retribuir con un salario relativamente superior a todas las categorías para que los trabajadores no se sientan tratados injustamente.

Akerlof(1982,1984) desarrolla el concepto de "gift exchange", que surge a partir de la relación que se establece entre los trabajadores y la empresa. Al trabajador le interesa la empresa y lo demuestra trabajando por encima de la productividad exigida; la empresa, por su parte, responde con una prima salarial con la que premia la lealtad de trabajador.

Los trabajadores maximizan una función de utilidad que depende del esfuerzo que tengan que realizar para llevar a cabo su trabajo y del salario. Deciden primero si aceptar o no el trabajo y, si lo aceptan, el nivel de "prima de productividad" a ofrecer.

La empresa determina el nivel de producción a partir de la productividad de los trabajadores y del salario, que está en función del tipo de trabajador y de la intensidad con la que éste trabaje.

Cuando la empresa decide otorgar una prima salarial, aparecerá un mercado de trabajo primario porque el salario percibido por sus trabajadores será superior al competitivo y será en este mercado donde se origine el desempleo. Las características de dicho mercado son analizadas por Doeringer y Piore(1971). Por tanto, la configuración dual del mercado de trabajo se deriva endógenamente del modelo.

Los modelos sociológicos, aunque en principio prometedores, requieren un mayor desarrollo y formalización.

7. EVIDENCIA EMPÍRICA.²¹

La hipótesis de los salarios de eficiencia encuentra su respaldo empírico más importante en la constatación de las diferencias salariales interindustriales. La teoría de los mercados de trabajo competitivos atribuye estas diferencias a las distintas cualificaciones y condiciones de trabajo. Sin embargo, los datos revelan que deben existir otras causas. Por ejemplo, Andrés y García(1991) y Krueger y Summers(1988), cuando estudian la estructura salarial para España y E.E.U.U. respectivamente e introducen en la regresión una serie

²¹ En este epígrafe no se recoge una relación exhaustiva de la literatura empírica, elaborada ya por otros autores como Lang y Kahn(1990) para E.E.U.U. y Gran Bretaña, sino abordar la metodología y los principales resultados de los estudios realizados recientemente para diversos países.

de atributos relevantes que originan distintas cualificaciones, comprueban que los diferenciales salariales no se pueden explicar exclusivamente en base tales atributos.

Las diferencias salariales no explicadas por esos factores podrían justificarse por perturbaciones de la demanda, rigideces del mercado de trabajo u otras imperfecciones a corto plazo pero que, en cualquier caso, deberían desaparecer a largo plazo gracias al funcionamiento del mercado. Sin embargo, se observa que las estructuras salariales son estables a lo largo del tiempo en muchos países.

Los sindicatos juegan también un papel fundamental en la determinación de los salarios, tanto porque las empresas pueden intentar eludir a los sindicatos ofreciendo unos salarios superiores a los competitivos, como por el hecho de que el distinto poder de los sindicatos en las industrias pueda generar diferencias salariales, lo que a su vez implicaría una menor variabilidad salarial en los trabajadores no sindicados. Krueger y Summers(1988) contrastan ambas posibilidades concluyendo que no son acordes con los datos; es más, hay una variabilidad ligeramente superior en los diferenciales salariales interindustriales para los trabajadores no sindicados que para los sindicados.

Estos resultados corroboran los obtenidos por Konings y Walsh(1994) para Gran Bretaña, porque observan que en los sectores de baja sindicación también se pagan salarios de eficiencia, y por Krueger y Summers(1986) sobre la estructura salarial mundial, ya que constatan que ésta es muy similar en países con oposición a los sindicatos, como Polonia o Corea del Sur, y en países con alto nivel de sindicación como Gran Bretaña y la antigua Alemania Federal.

Si las industrias tienen características aparentemente similares, pero difieren en sus costes de movilidad, en los procesos de selección del personal, en la capacidad de dirección y supervisión de la calidad del trabajo o en las normas consuetudinarias, entonces variará el salario óptimo que pagan. De esta forma, los modelos de salarios de eficiencia, a diferencia de los modelos competitivos, pueden explicar porqué características que afectan a la empresa y no al trabajador inciden sobre el salario, provocando que trabajadores de cualidades parecidas reciban salarios distintos por el simple hecho de trabajar en empresas diversas.

Esas diferencias salariales interindustriales se han verificado para distintos países. Entre los trabajos más relevantes que intentan explicarlas a partir de los salarios de eficiencia, podemos destacar los realizados por Andrés y García(1991) para España²², Arai(1994) para la economía sueca, Dell'Aringa y Lucifora(1988) para Italia, Dickens y Katz(1987) y Nickell y Wadhwa-

²² Plaza(1994) recoge los estudios empíricos más importantes sobre la estructura salarial interindustrial para España a distintos niveles; sin embargo sólomente Andrés y García(1991) la explican a partir de los salarios de eficiencia.

ni(1988) para Gran Bretaña, Gera y Grenier(1994) para Canadá²³ y Krueger y Summers(1988) para E.E.U.U..

Otro grupo de contrastaciones empíricas se refieren a la relación salario-productividad. Este tipo de contrastaciones se realizan con una función de producción de Cobb-Douglas "aumentada" de la forma

$$Y = AK^\alpha (eL)^\beta \exp(\varphi)$$

donde "A" es un factor que recoge todas las características propias de la empresa que repercuten sobre la productividad, "e" es el esfuerzo que realizan los trabajadores y que, según el modelo que estemos contrastando, dependerá de diversos factores.

Surgen una serie de problemas. Por una parte, los que se refieren al control de los factores exógenos que afectan a la productividad del trabajador y que son difíciles de determinar y cuantificar en un modelo econométrico; por otro lado, aparece un problema de identificación, ya que es complicado dilucidar si los altos salarios son la causa o el resultado de la alta productividad. Otra cuestión adicional es que esa relación pueda explicarse satisfactoriamente por otros modelos, como el "insider-outsider".

Entre las diversas contrastaciones realizadas, destaca la de Raff y Summers(1987) sobre la política salarial de la empresa Ford, porque constituye un ejemplo claro de la aplicación de los supuestos del modelo de eficiencia, aunque con el inconveniente de que se trata de una única y, quizás, atípica empresa. Dicha empresa incrementó en cinco dólares el salario de todos los trabajadores de la empresa para conseguir un aumento de los beneficios -y, de hecho, lo consiguió-.

Los estudios empíricos más importantes sobre la relación salario-productividad se han centrado sobre todo en el modelo de regulación de la productividad y en el de los costes de movilidad²⁴.

En cuanto al modelo de regulación de la productividad, los trabajos más relevantes son los de Wadhvani y Wall(1991) y Capelli y Chauvin(1991). El primer trabajo lo contrasta a partir de los efectos del desempleo y de los salarios relativos sobre la productividad de los trabajadores. Para una muestra de 219 empresas manufactureras de Gran Bretaña en el periodo 1972-1982, obtienen un valor aproximado de la elasticidad esfuerzo-salario de 0,6, una elasticidad esfuerzo-desempleo en torno al 0,05; sin embargo, la elasticidad

²³ Estos autores también demuestran que hay unas diferencias salariales entre las industrias muy persistentes para largos períodos de tiempo que son similares en todos los países desarrollados.

²⁴ El modelo de selección adversa y los modelos sociológicos carecen, por ahora, de contrastaciones empíricas sólidas, salvo las que ofrecen los propios pioneros de cada modelo -Akerlof(1982), Weiss(1980)-. Esto no es obstáculo para que los resultados que se obtengan para otros modelos sean compatibles con las predicciones de ambos. Por ejemplo, Gera y Grenier(1994) llegan a un resultado acorde con las implicaciones de los modelos sociológicos, al verificar que una empresa que paga unos mayores salarios en una categoría, paga unos salarios superiores en todas las demás.

esfuerzo-salario relativo es menos significativa aunque no está en contra de los resultados de los modelos de eficiencia. Algunos resultados se pueden obtener con otros modelos, por ejemplo la relación salario-productividad mediante las diferentes cualidades inobservables de los trabajadores, pero la relación de la productividad con el desempleo sólo se explica en base a los salarios de eficiencia. De la misma forma, se puede admitir que la relación sea causal en sentido inverso es decir, que la mayor productividad genere unos mayores salarios, pero -al igual que en el caso anterior- no se explica la relación del desempleo con la productividad.

En el segundo trabajo citado, Capelli y Chauvin(1991) aplican el modelo a una única industria con diversas plantas de los E.E.U.U. en 1982. Se observa que cuando el salario es alto hay menos problemas de disciplina y que cuanto mayores son los costes del trabajador en caso de despido menor es la amenaza de relajación de la intensidad del trabajo. Aparece una variable significativa: la relación entre los directivos y los sindicatos. Si es buena, disminuye el peligro de que los trabajadores realicen un esfuerzo menor, quizá porque se pueden llegar a acuerdos distintos a elevar los salarios. Sin embargo, los resultados no son concluyentes como para afirmar de forma tajante que la empresa determina unos salarios más elevados para asegurar un nivel de intensidad en el trabajo.

En cuanto al modelo de costes de movilidad, Andrés y García(1991) comprueban que en sectores que pagan salarios más altos hay una menor probabilidad de abandono voluntario, corroborándose así las predicciones del modelo. Por su parte, Campbell(1993) contrasta con éxito el modelo de movilidad para un gran número de empresas de los E.E.U.U.. En un estudio reciente, MacLeod, Malcomson y Gomme(1994) comparan los resultados sobre salario y desempleo que predicen el modelo de movilidad y el desempleo friccional ante distintos cambios del entorno económico; aunque ambos llegan a resultados similares, la simulación realizada para los datos de E.E.U.U. es favorable al modelo de salarios de eficiencia.

Sin embargo, Krueger y Summers(1988) llegan a resultados adversos, porque para un aumento del 10% en el diferencial de los salarios se obtiene un aumento del 0,3% de la producción como consecuencia de la reducción de los abandonos del trabajo. De aquí deducen que los costes de movilidad no pueden justificar totalmente las altas primas salariales que se observan, salvo que los costes de contratación sean muy elevados o la participación del trabajo en la producción sea muy baja.

En definitiva, ninguno de los artículos comentados presenta pruebas concluyentes a favor de los salarios de eficiencia, pero lo cierto es que los resultados no son desfavorables. En cualquier caso, los estudios empíricos son demasiado escasos como para emitir un juicio sobre la validez de esta hipótesis.

8. REFLEXIONES FINALES.

El estudio realizado pone de manifiesto que la hipótesis de los salarios de eficiencia ha contribuido a enriquecer el análisis del funcionamiento del mercado de trabajo. A continuación señalamos las aportaciones más significativas.

En primer lugar, la consideración del salario como determinante fundamental de la productividad. De esta forma, la producción de la empresa no va a depender exclusivamente de factores físicos y tecnológicos sino también del incentivo del trabajador que, en este modelo, está en función del salario que percibe.

En segundo lugar, nos encontramos ante un modelo en el que el empresario está interesado en mantener unos altos niveles salariales como condición para maximizar sus beneficios, es decir, no son únicamente los trabajadores los que intentan presionar al alza los salarios. En cualquier caso, la teoría de los salarios de eficiencia no se contraponen a los modelos que centran su atención en el papel de los trabajadores sino que constituye un enfoque complementario.

En tercer lugar, la hipótesis de los salarios de eficiencia contempla aspectos que inciden en la decisión empresarial sobre los salarios que, hasta el momento, no habían sido analizados suficientemente: la información imperfecta sobre la cualificación de los trabajadores, los costes de supervisión de la productividad, los costes de movilidad, las características de los procesos de selección de personal, normas consuetudinarias de la empresa, etc.

En cuarto lugar, el modelo contribuye a determinar las causas de las diferencias salariales interindustriales.

En quinto lugar, la hipótesis de los salarios de eficiencia nos permite clarificar características y componentes del desempleo actual. Nos referiremos resumidamente a algunas de ellas.

El modelo de regulación de la productividad podría justificar la persistencia de altas de paro ya que éstas actúan como requisito para que el empresario ejerza su autoridad con éxito.

El modelo de selección adversa ayuda a comprender la dificultad de los desempleados de larga duración para reincorporarse al mercado laboral. En dicho modelo, si hay escasez de mano de obra cualificada, las empresas compiten por los mejores trabajadores vía salario, por lo que la presión salarial global del sector no disminuye ya que -como se ha comentado anteriormente- un sector que retribuye con salarios relativamente superiores a una categoría, ha de seguir la misma conducta con las categorías restantes. Este comportamiento actúa en contra de los desempleados de larga duración que van perdiendo cualificación y, además, porque el hecho en sí de estar en paro es un factor que cuenta negativamente en el proceso de selección que llevan a cabo las empresas.

El desempleo juvenil podría explicarse en base al supuesto de los modelos de regulación de la productividad referente a la información imperfecta que tiene el empresario sobre la productividad del trabajador en el momento de la contratación. La información se transmite sólo una vez que el empleo ha comenzado. De este modo, la información imperfecta sobre el empleado puede dar lugar a despidos. De la misma forma, el trabajador que accede a un puesto de trabajo no suele estar totalmente informado de sus características, por lo que una vez que la obtiene puede no estar interesado en retenerlo. Los desajustes aparecen cuando, adquirida la información precisa, una o ambas partes no están satisfechas. Finalmente, la situación se solventa con el abandono del puesto de trabajo y la vuelta a la búsqueda de empleo, o con el despido.

El desempleo por desajustes en la información es un componente significativo del desempleo juvenil. En cuanto a los jóvenes, porque a causa de la inexperiencia la mayor parte de la información necesaria sobre el puesto de trabajo les llega después de aceptarlo, y en cuanto a las empresas, porque no poseen referencias sobre el modo en que los nuevos candidatos desempeñan el trabajo. De todas formas, la capacidad explicativa del modelo es limitada porque si nos atenemos a los datos de la economía española, un 50% del total de la población juvenil está desempleada y, de ese 50%, un 67% no ha disfrutado de un primer empleo.

En cuanto a las críticas que ha recibido el modelo de los salarios de eficiencia, destaca, a nivel teórico, la crítica de los bonos porque suprime el resultado más importante del modelo: la justificación del desempleo involuntario. Sin embargo, la escasa relevancia empírica de la crítica de los bonos ha restado fuerzas a sus argumentos.

En el terreno empírico, como se ha comentado en el epígrafe anterior, los resultados obtenidos por ahora son débiles pero alentadores puesto que no son contradictorios con las principales implicaciones del modelo.

BIBLIOGRAFÍA.

AKERLOF, G.A.(1982): "Labor Contracts as Partial Gift Exchange". Quarterly Journal of Economics, vol. 97, noviembre, pp. 543-569.

(1984): "Gift Exchange and Efficiency-Wage Theory: Four Views". American Economic Review, Papers and Proceedings, vol. 74, N. 2, mayo, pp. 79-83.

AKERLOF, G.A. y KATZ, L.(1989): "Workers' Trust Funds and the Logic of Wage Profiles". Quarterly Journal of Economics, vol. 104, N. 3, agosto, pp. 525-536.

AKERLOF, G.A. y YELLEN, J.(1987): "Rational Models of Irrational Behavior". American Economic Review, Papers and Proceedings, vol. 77, N. 2, mayo, pp. 137-142.

(1988): "Fairness and Unemployment". American Economic Review, Papers and Proceedings, vol. 78, N. 2, mayo 1988, pp. 44-49.

(1990): "The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment". Quarterly Journal of Economics, vol. 105, N. 2, mayo, pp. 255-283.

AKERLOF, G.A. y YELLEN, J. (eds.)(1986): Efficiency Wage Model of the Labor Market. Cambridge University Press, Cambridge.

ANDRÉS, J. y GARCÍA, J.(1991): "Una Interpretación de la Diferencia Salarial entre Sectores". Investigaciones Económicas(2ª época), vol. 15, N. 9, pp. 143-167.

ANNABLE, J.E.(1977): "A Theory of Downward Rigid Wages and Involuntary Unemployment". Economic Inquiry, julio, pp. 326-344.

ARAI, M.(1994): "An Empirical Analysis of Wage Dispersion and Efficiency Wages". Scandinavian Journal of Economics, vol. 96, N. 1, pp. 31-50.

BEAN, C.R.(1994): "European Unemployment: A Survey". Journal of Economic Literature, vol. 32, junio, pp. 573-619.

BULL, C.(1985): "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device: Comment". American Economic Review, vol. 75, N. 4, septiembre, pp. 890-891.

BULOW, J.I. y SUMMERS, L.H.(1986): "A Theory of Dual Markets with an Application to Industrial Policy, Discrimination, and Keynesian Unemployment". Journal of Labor Economics, vol. 4, N. 3, pp. 376-414.

CALVO, G.(1979): "Quasi-Walrasian Theories of Unemployment". American Economic Review, Papers and Proceedings, vol. 69, mayo, pp. 102-107.

CALVO, G. y WELLISZ, S.(1979): "Hierarchy, Ability, and Income Distribution". Journal of Political Economy, vol. 87, octubre, pp. 991-1010.

CAMPBELL, C.M.(1993): "Do Firms Pay Efficiency Wages? Evidence with Data at the Firm Level". Journal of Labor Economics, vol. 11, N. 3, pp. 442-470.

CAPELLI, P. y CHAUVIN, K.(1991): "An Interplant Test of the Efficiency Wage Hypothesis". Quarterly Journal of Economics, vol. 106, N. 3, agosto, pp. 769-787.

CARMICHAEL, H.L.(1985): "Can Unemployment Be Involuntary?. Comment". American Economic Review, vol. 75, N. 5, diciembre, pp. 1213-1214.

(1990): "Efficiency Wage Models of Unemployment-One View". Economic Inquiry, vol. 28, N. 2, abril, pp. 269-295.

CHATTERJI, M. y SPARKS, R.(1991): "Real Wages, Productivity, and the Cycles: An Efficiency Wage Model". Journal of Macroeconomics, vol. 13, N. 3, verano, pp. 495-510.

DASGUPTA, P. y RAY, D.(1986): "Inequality as a Determinant of Malnutrition and Unemployment: Theory". Economic Journal, vol. 96, N. 384, diciembre, pp. 1011-1034.

(1987): "Inequality as a determinant of Malnutrition and Unemployment: Policy". Economic Journal, vol. 97, N. 385, enero, pp. 177-188.

DELL'ARINGA, C. y LUCIFORA, C.(1988): "La Determinación de los Salarios y la Conducta de los Sindicatos en Italia: Salarios de Eficiencia". En: BRUNETTTA, R. y DELL'ARINGA, C. (eds.)(1992): Relaciones Laborales y Resultados Económicos. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 471-495.

DICKENS, W. y KATZ, L.(1987): "Interindustry Wage Differences and Theories of Wage Determination". National Bureau of Economic Research, N. 2271.

DOERINGER, P.B. Y PIORE, P.(1971): Mercados Internos de Trabajo y Análisis Laboral. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1985.

EATON, B.C. y WHITE, W.(1982): "Agent Compensation and the Limits of Bonding". Economic Inquiry, vol. 20, N. 3, pp. 330-343.

FAIR, R.C.(1985): "Excess Labor and the Business Cycle". American Economic Review, vol. 75, N. 1, marzo, pp. 239-245.

FAY, J.A. y MEDOFF, J.L.(1985): "Labor and Output Over the Business Cycle: Some Direct Evidence". American Economic Review, vol. 75, N. 4, septiembre, pp. 638-655.

FOSTER, J. y WAN, H.(1984): "Involuntary Unemployment as a Principal-Agent Equilibrium". American Economic Review, vol. 74, junio, pp. 476-484.

GERA, S. y GRENIER, G.(1994): "Interindustry Wage Differentials and Efficiency Wages: Some Canadian Evidence". Canadian Journal of Economics, vol. 27, N. 1, febrero, pp. 81-100.

GORDON, R.J.(1990): "What is New-Keynesian Economics?". Journal of Economic Literature, vol. 28, septiembre, pp. 1115-1171.

GREENWALD, B.C.(1986): "Adverse Selection in the Labour Market". Review of Economics Studies, vol. 53, marzo, pp. 325-347.

GUASCH, J.L. y WEISS, A.(1980): "Adverse Selection by Markets and the Advantage of Being Late". Quarterly Journal of Economics, vol. 94, pp. 435-436.

- KONINGS, J. y WALSH, P.(1994): "Evidence of Efficiency Wage Payments in UK Firm Level Panel Data". Economic Journal, vol. 104, mayo, pp. 542-555.
- KRUEGER, A y SUMMERS, L.(1986): "Reflections on the Inter-Industry Wage Structure". En: LANG, K. y LEONARD, J. (eds.)(1987): Unemployment and the Structure of Labor Markets. Basil Blackwell, Londres, pp. 17-47.
- (1988): "Efficiency Wages and the Interindustry Wage Structure". Econometrica, vol. 56, marzo, pp. 259-293.
- LANG, K. y KAHN, S.(1990): "Efficiency Wage Models of Unemployment: A Second View". Economic Journal, vol. 28, N. 2, abril, pp. 296-306.
- LAZEAR, E.P.(1981): "Agency, Earnings Profiles, Productivity, and Hours Restrictions". American Economic Review, vol. 71, N. 4, septiembre, pp. 605-620.
- LEIBSTEIN, H.(1957): "The Theory of Underemployment in Densely Populated Backward Areas". En: AKERLOF, G.A. y YELLEN, J. (eds)(1986): Efficiency Wage Models of the Labor Markets, pp. 22-40.
- LINDBECK, A. y SNOWER, D.J.(1988): The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment. MIT Press, Cambridge (Mass.).
- MACLEOD, B. y MALCOMSON, J.(1989): "Implicit Contracts, Incentive Compatibility, and Involuntary Unemployment". Econometrica, marzo, pp. 312-322.
- MACLEOD, W.B., MALCOMSON, J.M. y GOMME, P.(1994): "Labor Turnover and the Natural Rate of Unemployment: Efficiency Wage versus Frictional Unemployment". Journal of Labor Economics, vol. 12, N. 2, pp. 276-315.
- NICKELL, S.(1990): "Unemployment: A Survey". Economic Journal, vol. 100, junio, pp. 391-439.
- NICKELL, S.J. y WADHWANI, S.(1988): "Unions, Wages and Employment: Test Based on UK Firm Level Data". European Economic Review, vol. 32, pp. 727-733.
- PLAZA, R.(1994): "La Estructura de Salarios en España: Una Revisión". Boletín de Estudios Económicos, vol. 49, N. 152, agosto, pp. 377-390.
- RAFF, D.M.G. y SUMMERS, L.H.(1987): "Did Henry Ford Pay Efficiency Wages?". Journal of Labor Economics, vol. 5, pp. 57-87
- SALOP, S.C.(1979): "A Model of the Natural Rate of Unemployment". American Economic Review, vol. 69, marzo, pp.1117- 1125.
- SALOP, J.K. y SALOP, S.C.(1976): "Self-Selection and Turnover in the Labor Market". Quarterly Journal of Economics, vol. 90, N. 4, noviembre, pp. 619-627.
- SHAPIRO, C. y STIGLITZ, J.(1984): "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device". American Economic Review, vol. 74, junio, pp. 433-444.
- (1985a): "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device: Reply". American Economic Review, vol. 75, N. 4, septiembre, pp. 892-893.

(1985b): "Can Unemployment Be Involuntary?: Reply". American Economic Review, vol. 75, N. 5, diciembre, pp. 1215-1217.

SOLOW, R.(1979): "Another Possible Source of Wage Stickiness". Journal of Macroeconomics, vol. 1, pp. 79-82.

(1980): "Sobre las Teorías del Desempleo". Información Comercial Española, julio-agosto 1981, pp. 131-139.

STIGLITZ, J.E.(1974): "Alternative Theories of Wage Determination and Unemployment in LDC: The Labor Turnover Model". Quarterly Journal of Economics, vol. 88, N. 2, marzo, pp. 194-227.

(1976): "The Efficiency Wage Hypothesis, Surplus labor, and the Distribution of Income in LDC's". Oxford Economics Papers, vol. 28, mayo, pp. 185-207.

(1985): "Equilibrium Wage Distributions". Economic Journal, vol. 95, pp. 595-618.

(1987): "The Economic Consequences of the Dependence of Quality on Price". Journal of Economic Literature, marzo, pp. 1-84.

WADHWANI, S.B. y WALL, M.(1991): "A Direct Test of the Efficiency Wage Model Using UK Micro-Data". Oxford Economics Papers, vol. 43, N. 4, pp. 529-548.

WEISS, A.(1980): "Job Queues and Layoffs in Labor Markets with Flexible Wages". Journal of Political Economy, vol. 88, junio, pp. 526-538.

(1990): Efficiency Wages. Models of Unemployment, Layoffs, and Wage Dispersion. Oxford university Press, Princeton.

YELLEN, J.(1984): "Efficiency Wage Models of Unemployment". American Economic Review, vol. 74, N. 2, mayo, pp. 200-205.