

DEL TRABAJO AL CAPITAL HUMANO: UNA BREVE REVISIÓN TEÓRICA DE LA CATEGORÍA TRABAJO EN LA ESCUELA NEOCLÁSICA

Washington Jesús Quintero Montaña*

(Recibido: 01-julio-2018 – Aceptado: 30-septiembre-2018)

Resumen

La categoría capital humano tiene una amplia aceptación al interior de la corriente principal de la disciplina económica (escuela neoclásica), generalmente se suele considerar al capital en su acepción positiva como algo valioso, y que en algún momento futuro premia a su poseedor (sea un individuo, una empresa o un país). El análisis de la concepción del trabajo y la manera en que se entiende en la corriente dominante de la economía fundamenta la lógica de la transformación de este concepto en un tipo específico de capital en la teoría neoclásica. El presente documento se constituye como un esfuerzo de revisión de la génesis teórica y metodológica del capital humano, ya que este concepto establece como el eje de análisis de la corriente ortodoxa para analizar el mercado de trabajo.

Palabras claves: Mercado de trabajo, inversión, educación, capital humano, rendimiento

Clasificación JEL: J01, J08

From work to human capital: A brief theoretical review of labor market in the Neoclassical Theory

Abstract

The concept of human capital has been widely accepted many times without any reflection on its deeper meaning, maybe consider the concept of capital in its positive meaning and vulgar predominant in the sense of being something rewarding, and that at some future time rewarding possessor (individual-business-country). In the present study, we analyze the concept of work and related to this concept with the category of human capital. This paper is an attempt to look at the methodological and theoretical foundations of the human capital, since this theory is presented as the main analysis axis of the mainstream of the economy to analyze the labor market.

* Estudiante de Doctorado del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Correo electrónico: econ.washingtonquintero@gmail.com

Keywords: Labor market, investment, education, human capital, return

JEL Classification: J01, J08

Introducción

En el presente trabajo no abordaremos directamente la crítica a la teoría del capital humano, el documento versa acerca del trabajo y como pasa a ser categorizado como una forma de capital en la corriente ortodoxa de la economía. Se trata de un ejercicio retrospectivo de la evolución (involución pensarán algunos lectores) de esta importante categoría que en la actualidad se ha visto relegada por la corriente ortodoxa a una forma particular de capital. Se considera relevante reflexionar respecto a la teoría del capital humano debido a que es la manera en la cual la corriente principal pretende estudiar el mercado trabajo.

No es extraño encontrarse a lo largo de la existencia de la teoría neoclásica con autores como Marshall (1842- 1924), Mincer (1922-2006), Schultz (1902-1998), Becker (1930-2014), Romer (1955), Acemoglu (1967), quienes plantean la existencia de una relación positiva entre el grado de cualificación de una sociedad y el progreso de la economía. Ya Adam Smith (1723-1790) en su obra *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (1776) presenta a la categoría trabajo como uno de los elementos fundamentales del valor en la forma de trabajo comandado, así mismo este autor plantea la importancia de la educación del obrero para realizar trabajos con maquinarias que requieran mayor pericia y destreza, sin embargo se distingue claramente las categorías capital y trabajo puesto que sus remuneraciones se gobiernan de manera totalmente diferentes y por ende son de naturaleza distinta:

“(...) Habrá acaso quien se imagine que estos beneficios del capital son tan solo un nombre distinto por los salarios de una particular especie de trabajo, como es el de inspección y dirección. Pero son cosas completamente distintas, regulándose por principios de una naturaleza especial, que no guardan proporción con la cantidad, el esfuerzo o la destreza de esta supuesta labor de inspección y dirección. Los beneficios se regulan enteramente por el valor de capital empleado y son mayores o menores en proporción a su cuantía (...)” (Smith, 2015, pág. 47-48).

En la economía política clásica el trabajo juega un papel preponderante y se distingue claramente del concepto de capital, puesto que, en esta tradición, el concepto capital encierra y unifica dos aspectos distintos: 1) el derecho sobre un ingreso futuro, 2) la propiedad/control de los medios de producción (maquinaria, herramientas, bienes insumos etc.).¹ La distinción realizada por Adam Smith y posteriores autores de la corriente clásica respecto a la naturaleza diferente del capital y el trabajo (debido a que sus remuneraciones se gobiernan de manera

¹ En Smith se presenta al fenómeno de la creciente división social del trabajo y la especialización como un elemento fundamental en el progreso de cualquier sociedad, David Ricardo (1772-1823) continua bajo esta visión y analiza el papel desempeñado por el capital y como las remuneraciones del trabajo y el capital son regidas por leyes diferentes y contrapuestas (Ricardo, 2014, págs. 87-92). Malthus (1766-1834) por su parte analiza la educación en un contexto social y la propone como un factor importante para hacer a las personas del común más realizadas y menos hostiles a su gobierno (Schoijet, 2005). En este aspecto hay que mencionar que en la concepción de Marx el incremento de capacidades, especialización y de la división social del trabajo se origina por el nivel de desarrollo que requiere la producción mercantil en el capitalismo (Kato Maldonado, 2013, págs. 47-49).

totalmente diferentes) es de cierto modo omitida por los teóricos de la tradición ortodoxa (neoclásica). En esta escuela del pensamiento, se parte de un individuo o de una empresa como unidad de análisis (individualismo metodológico) y se avanza hacia la determinación de la oferta y la demanda a nivel microeconómico y macroeconómico, se estudia el funcionamiento de los mercados y como se alcanza el equilibrio.

El mercado es el elemento central, que se concibe como un mecanismo de asignación de recursos, en el cual el precio define todo lo que sucede en el sistema, por consiguiente, se presume la búsqueda del bien material convirtiéndose así el valor en un hecho subjetivo.² La capacidad de trabajar (una cierta cantidad de tiempo de trabajo) es visto como un factor de la producción (al igual que el capital y la tierra) que se intercambia en el mercado de acuerdo con la productividad marginal de éste. En una visión de sociedad como la descrita, resulta lógico que se desarrolle la idea de que el incremento de las destrezas para realizar un trabajo en el lugar en el cual se labora es una forma de capital (capital humano).

En líneas generales, el trabajo se estructura de la siguiente manera: primero, se realiza una síntesis de la visión neoclásica más simple respecto a la concepción de mercado y su relación con la manera en que se entiende a la categoría trabajo en la escuela neoclásica presentando sus elementos básicos, segundo se presentan los aspectos generales de la teoría del capital humano tal como la formalizó Gary Becker, tercero se señalan algunas limitaciones y aspectos metodológicos de esta teoría y por último se presentan las conclusiones.

1. Síntesis de la visión del mercado de trabajo en la Teoría Neoclásica³

1.1 Fundamentos Metodológicos

El modelo neoclásico simple parte de un conjunto de condiciones iniciales: se supone un régimen económico conformado por 2 agentes representativos y simétricos,⁴ consumidores y productores que se encuentran en un sistema descentralizado, de propiedad privada⁵ y competencia perfecta, cada agente tiene un conjunto de dotaciones iniciales. Bajo estas condiciones el comportamiento de los agentes es simétrico y procuran maximizar su utilidad/ganancia. Las ganancias de los productores resultan de generar un valor monetario mayor que su costo de producción, por su parte los consumidores buscan maximizar su utilidad dependiendo de

² Hay que advertir la divergencia en la concepción de mercado en Adam Smith respecto a la misma institución en la escuela neoclásica ortodoxa. En la primera se supone la existencia de una autoridad moral, que conduce al hombre por cuanto el valor es un hecho objetivo que responde al orden natural, es decir que el mercado es un mecanismo de validación social para los capitalistas en materia de producción; la evaluación de las actividades económicas por el mercado se presenta como un hecho social que se impone a los individuos. En tanto que en la concepción neoclásica ortodoxa se concibe al mercado como un mecanismo de asignación de recursos, en el cual los precios definen todo lo que sucede en el sistema, por consiguiente, se presume la búsqueda del bien material convirtiéndose el valor en un hecho subjetivo. (Klimivsky,2014, p.19)

³ La denominación de teoría neoclásica se atribuye a Thorstein Veblen como un término que pretendía denigrar a los mencionados teóricos (Neffa, 2007).

⁴ Suponen una economía donde existen muchos agentes, pero todos tienen un comportamiento similar, por lo tanto, con la idea del agente representativo simplifican el análisis (Noriega, 2001).

⁵ Se supone que los derechos de propiedad son asignados ex-ante por una agencia planificadora (Noriega, 2001).

su restricción de presupuesto. La escuela neoclásica introduce el tiempo para otros fines que no sea trabajar (ocio) como un bien que se puede consumir, con este elemento se incluyen en las decisiones del consumidor el costo de oportunidad o decisión de cuanto ofrecer de su trabajo en el mercado,⁶ mientras que los productores utilizan los factores productivos (tierra, trabajo y capital) para generar bienes y servicios. Por consiguiente, las decisiones de consumidores y productores están determinadas por las propiedades de las relaciones marginales entre costos objetivos/costos subjetivos, y costos objetivo/relación técnica respectivamente; bajo este sistema el consumidor es oferente de trabajo⁷ y el productor demandante de trabajo.

El trabajo al ser visto como un bien igual a cualquier otro *en el sistema permite que se configuren las condiciones para la existencia de un mercado de trabajo cuya conducta es similar al comportamiento del mercado de bienes, de este hecho se puede inferir que en la teoría convencional neoclásica de la distribución factorial*; el capital y el trabajo son considerados factores donde cada uno recibe el equivalente a su aporte en la producción del bien⁸ (insumo o servicio); donde la ganancia y el salario son iguales a las productividades marginales del capital y del trabajo respectivamente (y se determinan en el mercado de cada factor).

10

1.2 Mercado de trabajo: determinación de la oferta y demanda de trabajo

En la teoría económica neoclásica se entiende al trabajo como un bien o servicio que al igual que cualquier otro se intercambia en su respectivo mercado. El funcionamiento del mercado de trabajo neoclásico se inspira en la concepción de Jevons acerca de esta categoría, este autor introduce el concepto de elección trabajo-ocio como una disyuntiva entre el fastidio y la satisfacción. Este mercado se concibe como un mecanismo de asignación de recursos en el que se intercambia una cierta cantidad de tiempo de trabajo por una remuneración futura, es así como se configura un mercado en el que el consumidor ofrece su capacidad de trabajo y el productor lo demanda.

1.2.1 Oferta de trabajo

La decisión trabajo-ocio es fundamental para definir la cantidad de trabajo que se ofrecerá en el mercado, en este planteamiento los individuos tienen plena libertad para decidir entre dedicar una mayor cantidad de su tiempo a trabajar o a otras actividades diferentes. De este modo se propone un modelo sencillo en el cual el trabajador iguala la des-utilidad marginal del trabajo con la utilidad marginal de la recompensa por el trabajo, por lo tanto, se buscará maximizar la utilidad de su salario (Jevons, 1871, págs. 193-195). Entonces, la oferta de trabajo queda formalmente planteada del siguiente modo (Noriega, 2001, pp. 52-53):

⁶ Se infiere que para la teoría neoclásica el trabajo es un sacrificio de tiempo durante la cual vende su servicio a cambio de un salario (Jevons, 2005).

⁷ Lo que el trabajador ofrece es cierta cantidad de tiempo de trabajo, medido como horas-hombre (Marshall, 2013).

⁸ La idea subyacente es que a cada factor se le está pagando una remuneración igual a su productividad marginal, es decir, el trabajo y el capital reciben lo que les corresponde como pago a su aporte al producto. Siguiendo este enfoque y observando que una mayor eficiencia productiva está ligada generalmente a la mayor productividad de los medios de producción, entonces resulta lógica la aparición de la ganancia que obtienen los dueños de los medios de producción por ser quienes los proveen (Jevons, 2005).

$$\max U = f[Q_d, (t - T_0)] \quad (1)$$

$$s. a \pi + \omega T_0 = PQ_d \quad (2)$$

Donde t es el tiempo biológicamente disponible, T_0 es el tiempo de trabajo ofrecido por el consumidor, Q_d es la cantidad de bienes demandados por el consumidor, π es el pago de beneficios, ω es la remuneración del trabajo y P es el precio de los bienes. La función de utilidad describe las preferencias por el consumo y el ocio por parte del agente. Las condiciones de primer orden⁹ son las siguientes:

$$\begin{cases} \frac{U_{t_0}}{U_{Q_d}} = \frac{\omega}{P} \\ \pi + \omega T_0 = PQ_d \end{cases} \quad (3)$$

La condición (3) nos dice que en el óptimo se igualan la relación marginal de sustitución de consumo por ocio con el salario real. Se deben realizar ciertas consideraciones respecto a lo presentado en esta sección (Neffa, 2007):

- Los individuos poseen información completa y hay perfecta movilidad entre los sectores, de este modo, los individuos tendrán pleno conocimiento de cuáles son las empresas que ofrecen el salario más elevados y preferirán trabajar en éstas libremente.
- El tiempo de trabajo ofrecido se considera un bien esencialmente homogéneo, es decir, los trabajadores tienen las mismas cualidades productivas. *Este hecho ratifica la idea del agente representativo, puesto que los individuos dada esta condición son fácilmente sustituibles por otros.*
- La curva de oferta de trabajo social es el *resultado de la agregación horizontal de las curvas de oferta de trabajo de los individuos*, de este modo se cumple la premisa de que el agregado social resulta de la adición de sus componentes individuales debido a la homogeneidad del trabajo.

1.2.2 Demanda de trabajo

En la teoría económica neoclásica son las empresas quienes se transforman en demandantes de trabajo en el mercado. La cantidad de tiempo de trabajo demandada por la empresa estará vinculada con el mercado de bienes que utiliza al trabajo como uno de sus factores¹¹ productivos junto con el capital (la cantidad de tierra se toma como dada).

La empresa individual decide la cantidad de cada uno de los factores que le permite maximizar su masa de beneficio (diferencia entre los ingresos y los gastos generados en el proceso

⁹ Las condiciones de primer orden se obtienen a través de la resolución del siguiente langragiano $L = f[Q_d, (t - T_0)] + \lambda [PQ_d - wT_0]$.

¹⁰ En el corto plazo el capital es fijo y el trabajo es el factor variable, mientras que en el largo plazo ambos factores son variables (Neffa, 2007).

¹¹ La restricción técnica es dada por la cantidad de bienes que la empresa puede producir por unidad de insumo utilizado (Noriega, 2001).

productivo) hasta donde lo permite la técnica disponible¹² (Neffa, 2007). La empresa recibe sus ingresos a través de la producción que vende en el mercado, la cantidad de bienes generados depende de la cuantía de insumos utilizados en el proceso de producción y la técnica, esta materia prima representa costos para la empresa. Entonces, la demanda de trabajo de corto plazo queda formalmente planteada del siguiente modo (Noriega, 2001, p. 54):

$$\max \pi = PQ_s - \omega T_d - rK_0 \quad (4)$$

$$\max \pi = Pf[T_d, K_0] - \omega T_d - rK_0 \quad (5)$$

Donde T_d es el tiempo de trabajo demandado por el productor, Q_s es la cantidad de bienes ofrecidos por la firma, π es la masa de beneficio, P es el precio, ω y r son las remuneraciones del trabajo y del capital respectivamente. La función de producción $f[T_d, K_0]$ describe el máximo de producción que puede lograr la firma con una cantidad de insumos dados. La condición de primer orden es la siguiente:

12

$$PMg_L = \frac{\omega}{P} \quad (6)$$

$$PPMg_L = \omega \quad (6')$$

La ecuación (6) indica que cuando la empresa maximiza su masa de beneficio, *se demandará trabajo hasta el punto donde la productividad sea igual al salario real*. Es decir, se demanda cada vez más mano de obra mientras cada trabajador adicional contribuya más a los ingresos que a los costos. La expresión (6') nos revela que en la medida que el valor del producto medio del trabajo supera al valor del producto marginal, éste último determina la cantidad de trabajo demandado en el mercado¹² (Neffa, 2007, págs. 56-57).

En el largo plazo trabajo y capital son variables, estos factores pueden participar en el proceso de producción de manera complementaria o sustitutiva, la empresa decide cuanto demandar de cada factor dependiendo del precio de éstos. Entonces, la demanda de trabajo de largo plazo queda formalmente planteada del siguiente modo (Neffa, 2007):

$$\max \pi = PQ_s - \omega T_d - rK_0 \quad (7)$$

$$\max \pi = Pf[T_d, K_d] - \omega T_d - rK_d \quad (8)$$

Las condiciones de primer orden son las siguientes:

$$PMg_L = \frac{\omega}{P} \quad (9)$$

$$PMg_k = \frac{r}{P} \quad (10)$$

¹² Cabe recordar que en el punto en el cual el ingreso generado por el trabajo supera al costo laboral ($VPM_eL > VPM_gL$ ambos son decrecientes en esta región), el valor del producto marginal del trabajo nos indica la cantidad demandada de trabajo de la firma (Mas-Colell, 1993).

La firma maximiza su masa de beneficio en el punto en el que la productividad marginal del capital y el trabajo son iguales a sus respectivas remuneraciones. En el largo plazo la demanda de factores de la firma no está dada por el valor del producto marginal, sino que dependerá de la relación que guarden estos factores, es decir, si son complementarios o sustitutos entre sí.¹³

El valor del producto marginal del trabajo que corresponde a un nivel de remuneración del capital específico solo representa un punto de la demanda de trabajo de largo plazo, es así que a cada uno de los valores que tome el pago del capital le corresponderá un valor distinto del producto marginal del trabajo, el modo en que se obtiene la demanda de trabajo de mercado en la teoría económica neoclásica depende de la elasticidad que presenten la demanda del producto y la oferta de capital, se presentan tres casos (Neffa, 2007, pág. 66):

- Cuando la oferta de capital y la demanda de producto son perfectamente elásticas, no se presentan efectos externos provenientes de la reducción de salario, por lo tanto, la curva de demanda de trabajo del mercado se obtiene simplemente mediante la adición horizontal de las curvas de demanda de trabajo de la empresa individual.
- Cuando la demanda de producto deja de ser perfectamente elástica, la curva de demanda de trabajo de mercado se obtiene mediante la adición horizontal del trabajo contratado por las empresas, cuando estas consideraron el efecto de la caída (subida) del precio del producto.
- Cuando la oferta de capital y la demanda de producto dejan de ser perfectamente elásticas, la curva de demanda de trabajo de mercado se obtiene mediante la adición horizontal del trabajo contratado por las empresas, cuando estas consideraron todos los efectos relacionados con la reducción (subida) del salario.

1.2.3 Equilibrio de mercado

Como se mencionó al inicio de esta sección en la teoría neoclásica el trabajo se considera una mercancía igual que las demás que es susceptible a ser intercambiado en su propio mercado. Al igual que en el mercado de cualquier bien se dice que está en equilibrio cuando existe un precio (en este caso un nivel de salario ω^*) que hace que coincidan la cantidad ofrecida del bien con la cantidad demandada. Al igual que el mercado de bienes, el mercado de trabajo se autorregula tendiendo hacia el equilibrio y es plenamente flexible: al alza cuando el salario está por debajo de ω^* y a la baja cuando el salario está por encima de ω^* . Es decir, la concepción del mercado de trabajo se inscribe en la tradición walrasiana del equilibrio general y cumple con las condiciones¹⁴ y características que tienen los mercados que se inscriben

¹³ Cambios en la remuneración de uno de los factores tiene efectos en el otro, si la relación es suplementaria un incremento (disminución) en los salarios ceteris paribus la retribución del capital, provocará un incremento (disminución) en la cantidad de capital utilizada y una disminución (incremento) en la cantidad de trabajo usado en el proceso productivo. Si la relación es complementaria un incremento (disminución) en la remuneración del trabajo(capital) ceteris paribus la retribución del capital (trabajo), provocará una caída (incremento) en la cantidad de capital (trabajo) utilizada y una disminución (incremento) en la cantidad de trabajo usado en el proceso productivo (Neffa, 2007).

¹⁴ Según Walras los precios de equilibrio de una economía capitalista de propiedad privada existen si se cumple los siguientes enunciados (Tello, 2017): A) Ley de Walras: Dado los excesos de demanda Z ; entonces, para $p \geq 0$, $\bar{p} \cdot Z = 0$. La ley de Walras se cumple si y solo si los consumidores gastan todos sus ingresos.

en esta teoría. Por lo tanto, el mercado de trabajo es un espacio de encuentro entre oferentes y demandantes de trabajo que se encuentra en competencia perfecta, por ende, presenta un conjunto de características necesarias para este tipo de mercados (Neffa, 2007, pág. 71):

- Existen un gran número de ofertantes y demandantes de trabajo, de tal modo que ninguno de ellos tiene el poder de afectar el nivel de salarios de manera independiente.
- Existe la libre entrada y salida del mercado de trabajo
- El trabajo es un factor que, en combinación con el capital y la tierra, tiene la capacidad de producir bienes y servicios, el precio del trabajo es el salario y la cantidad es el tiempo dedicado por cada oferente a la realización del trabajo.
- El tiempo de trabajo que se vende en el mercado es un producto homogéneo, por lo que al comprador le resulta indiferente un vendedor u otro. La homogeneidad del trabajo supone que no existen diferencias entre el que vende un oferente y el que venden los demás. El trabajo de un agente es un sustituto perfecto del que venden los demás oferentes.
- Los participantes en el mercado de trabajo tienen información completa y gratuita. La transparencia del mercado requiere que todos los participantes tengan pleno conocimiento de las condiciones generales en que opera el mercado.
- Existe movilidad perfecta del bien trabajo.
- No existen costos de transacción, esto quiere decir, que ni los compradores ni las empresas incurren en costos para la transacción de dicho bien.
- El encuentro entre oferentes y demandantes de trabajo se produce de manera instantánea cada vez que se da una transacción, no es resultado de un proceso que se desarrolla a través del tiempo.
- La idea del equilibrio general¹⁶ walrasiana es el núcleo de la teoría económica neoclásica, de este modo se presenta una interrelación entre todos los precios que se determinan en los diferentes mercados del sistema (Benetti, 1990).

1.3 Algunas limitaciones de la teoría convencional neoclásica del mercado de trabajo

A principios del siglo XX cuando las economías experimentaban la crisis económica de 1929, surge la teoría económica de John Maynard Keynes con su libro *“Teoría general*

B) Corolario de la ley de Walras: Si $n - 1$ mercados están en equilibrio, entonces el n -ésimo mercado también estará en equilibrio. Este corolario indica que el sistema de ecuaciones no lineales de n mercados solo tiene $n - 1$ ecuaciones independientes; por lo tanto, no se puede determinar n precios. El sistema solo puede determinar precios relativos al precio de un bien o servicio denominado numerario. El precio de este bien o servicio (o factor primario) numerario toma el valor unitario y el resto de los precios se determina con relación a este precio (es un proceso de normalización). La función $Z(p)$ tiene la propiedad de ser sustituto bruto.

Adicionalmente, cualquier precio de equilibrio normalizado y regular es un equilibrio local o aislado, de este modo para cualquier regular economía y para todos los N_E equilibrios (locales) competitivos de esta, se cumple que: $\sum index(p^*) = +1$. Además, si el índice $Index(p^*)$ tiene el signo positivo para todos los precios de equilibrio; entonces, el equilibrio es único.

¹⁵ Es el marco en el que se desenvuelve todo planteamiento general de los economistas de la corriente neoclásica. Esta perspectiva se presenta como un conjunto de modelos interrelacionados construidos con reglas precisas, y que tratan de responder a diversas ideas y realidades económicas (Benetti, 1990).

¹⁶ En realidad, se trata de las condiciones de primer orden de maximización de la función objetivo de los productores y de los consumidores, respectivamente, en competencia perfecta (Klimovsky, 1999).

del empleo, el interés y el dinero” (1936). Keynes acabó con la idea de que una economía de mercado conduce automáticamente al pleno empleo, de esta manera se opone a la tesis neoclásica de que el libre funcionamiento del mercado lleva a la economía al equilibrio que iguala las ofertas y las demandas en todos los mercados.

Keynes construye su teoría a partir de una crítica parcial a la explicación neoclásica del mercado de trabajo. Este autor inicia recalcando que la teoría clásica de la ocupación se apoya en dos postulados¹⁶ fundamentales: 1) El salario (real) es igual a la productividad marginal del trabajo, 2) La utilidad del salario cuando se usa determinado volumen de trabajo es igual a la desutilidad marginal de ese mismo volumen de ocupación (Neffa, Félix, Panigo, & Pérez, 2006).

Keynes acepta el primer¹⁷ postulado, mientras que plantea objeciones para el segundo postulado, respecto a este último menciona: en primer lugar, que los obreros reclaman un nivel mínimo de salario nominal y no de salario real, por consiguiente, la oferta de trabajo no se reduce ante caídas del salario real provocadas por un aumento de los precios, si los nominales no varían. En segundo lugar, los contratos entre trabajadores y empresarios sobre salarios no fijan el nivel general de los salarios reales sino el de los nominales, esto provoca que los obreros en su conjunto no dispongan de los medios para hacer coincidir el nivel general de los salarios nominales en términos de artículos para los trabajadores con la desutilidad marginal del volumen de ocupación existente (Klimovsky, 1999).

El rechazo del segundo postulado equivale desde la perspectiva de Keynes a permitir la posibilidad de la existencia de desempleo involuntario y a desechar la idea según la cual la oferta crea su propia demanda, cualquiera que sea el nivel de producción. Para Keynes, el trabajo tiene un carácter específico que lo distingue de las otras mercancías y su “precio” se fija de una manera particular. En efecto, para este autor como consecuencia del rechazo del segundo postulado se desactiva la función de oferta de trabajo. A diferencia de las mercancías en general, el trabajo ya no tiene un mercado propiamente dicho en el sentido neoclásico, en el cual la acción recíproca de la oferta y la demanda determine el salario real y el nivel de ocupación (Klimovsky, 1999).¹⁸ De este modo, se configura una situación en la cual el sistema económico capitalista puede estar en un equilibrio macroeconómico compatible con una utilización no plena de la mano de obra y otros recursos productivos.¹⁹

¹⁷ Esto quiere decir que dado la organización, el equipo y la técnica, el producto marginal del trabajo que tiene una correlación única (inversa) con el volumen de ocupación, de este modo si existen costos marginales crecientes, los salarios tienden a disminuir al incrementarse el empleo (Klimovsky, 1999).

¹⁸ En primer lugar, el salario es considerado como exógeno, ya que es fijado por los convenios colectivos de trabajo realizados entre empresarios y trabajadores, y presenta dos características es un salario monetario y además es un adelanto sobre el valor monetario de la producción que se decide realizar en función de la demanda efectiva. En segundo lugar, el salario se fija de forma independiente respecto al volumen de la ocupación, que está determinado por la intersección de la función de la demanda global y la de oferta global, porque éste es el nivel preciso al cual las esperanzas de ganancia del empresario alcanzan el máximo y no tiene obviamente por qué coincidir con el de pleno empleo (Neffa, 2007).

¹⁹ La Teoría de la inexistencia del mercado de trabajo arriba a conclusiones similares, en este planteamiento también se pone en evidencia que el desempleo involuntario puede persistir bajo una situación de equilibrio macroeconómico, se parte de condiciones iniciales similares a la teoría neoclásica (se proponen dos cambios únicamente respecto a la tradición neoclásica convencional: primero, el productor maximiza la tasa de ganancia la cual equivale a la tasa interna de retorno sujeta a su restricción tecnológica y, segundo, se redefine el concepto de firma y tecnología en el caso de la TIMT se señala que hay costos

Una contraposición al planteamiento de Keynes provino de la respuesta de Hicks (1937) y de Modigliani unos años más tarde con lo que se denominaría la síntesis neoclásica, a partir de estos autores, la teoría neoclásica sostendría que la persistencia del desempleo involuntario tenía su explicación en dos circunstancias específicas como son: en primer lugar, en la insensibilidad de la demanda de inversión respecto a la tasa de interés (trampa de la liquidez) y, en segundo lugar cuando los salarios son rígidos a la baja (Neffa, Félix, Panigo, & Pérez, 2006). Al interior de la corriente de la síntesis neoclásica aparece Patinkin como un autor particular puesto que desapruueba la explicación dominante en esta corriente, según la cual el desempleo involuntario es explicado por las rigideces de los salarios y/o precios, puesto que este autor busca demostrar la posibilidad del desempleo involuntario en una economía con precios y salarios flexibles (Klimovsky, 2002).

La crítica hacia la visión competitiva del mercado de trabajo también surgió desde otras concepciones teóricas, en particular de la economía marxista e institucionalista, éstas escuelas se centran en el contraste de la teoría neoclásica estándar del mercado de trabajo con la realidad, se plantearon principalmente los siguientes cuestionamientos:

16

- En el mercado de trabajo se compra y se vende la capacidad de trabajo (capacidades y habilidades físicas, psíquicas y mentales) a cambio de un salario, sin embargo, este proceso de intercambio no se da entre dos agentes simétricos como en los demás mercados, puesto que los participantes en el intercambio tienen distinto poder de negociación.²⁰
- El intercambio se da mediante un contrato en el cual el oferente de trabajo se compromete a realizar una tarea previamente definida por la empresa, el contrato de trabajo se da directamente entre el trabajador y la firma, es así que esta última tiene ciertas potestades respecto al empleado, en el contrato de trabajo se define precios distintos según la empresa, la rama de la economía y el espacio geográfico (local, nacional, internacional). Es decir, en el mismo espacio geográfico una misma capacidad de realizar un trabajo puede tener distintos precios, una propiedad que ningún otro bien del sistema de la teoría neoclásica posee, puesto que por generalidad un mismo bien tiene siempre el mismo precio o prácticamente el mismo, al menos dentro de un mismo mercado nacional. “*La asimetría de los agentes participantes en la transacción genera una restricción natural a la posibilidad de una a la libre entrada y salida de los oferentes de capacidad de trabajo*” (Neffa, 2007).
- Adicionalmente, el propio objeto de intercambio, es decir, la capacidad de trabajo tiene una característica bastante particular que aparece en su propio proceso de producción y venta. Los bienes o servicios que son objetos de intercambio en el mercado no son una

de instalación positivos para las empresas en el sistema). A partir de éstas, se arriban a conclusiones muy diferentes, puesto que en esta teoría el desempleo involuntario es un fenómeno natural de la economía cuando las condiciones iniciales de competencia perfecta y flexibilidad de precios (Noriega, 2001).

²⁰ Los oferentes de trabajo que participan en la negociación además de la capacidad de trabajar y el tiempo biológicamente disponible no poseen otra dotación, es decir, para subsistir no tienen otra alternativa que la de vender lo único que tienen (su capacidad de trabajo) a las empresas (únicos que pueden comprarla) que pueden elegir entre la compra de dos factores productivos que son sustitutivos y conociendo que existen una cantidad bastante extensa de oferentes de trabajo. Entonces, los oferentes de trabajo se muestran más dispuestos a aceptar las condiciones impuestas por los demandantes de trabajo (Neffa, 2007).

mercancía únicamente por el hecho de circular bajo el signo de una regla mercantil, sino que también son creados al interior del propio mercado (bajo las reglas de producción del sistema mercantil) con el propósito de ser intercambiados.²¹ En el caso del trabajo su producción y reproducción se da por fuera del sistema de productivo y su finalidad exclusiva no es la venta en el mercado (Klimovsky, Bidard, & Benetti, 2014, pág. 19).

- La característica de conocimiento pleno o información completa que presentan los mercados en el paradigma neoclásico también exhibe un serio problema, ya que en el mercado de trabajo por generalidad no existe un conocimiento completo, quienes ofrecen su capacidad de trabajo no tienen toda la información del conjunto de todos los puestos existentes, ni de todas las características técnicas necesarias, ni de todos los salarios sean directos o indirectos que se reciben como remuneración; así mismo, las empresas no poseen toda la información de las capacidades o aptitudes naturales del aspirante al puesto de trabajo, ya que cada trabajador posee aptitudes, niveles de formación y educación específicas (Neffa, 2007, págs. 84-85).

Es así, que derivado del conjunto de cuestionamientos que recibió la teoría neoclásica convencional del mercado de trabajo, surge la teoría del capital humano que trata de dar respuesta a algunos de estos problemas de manera coherente y busca dar una explicación sobre el comportamiento de los agentes en el mercado de trabajo más vinculada con la realidad sin salir del marco de análisis de la escuela neoclásica.

2. Implicaciones de los cuestionamientos respecto al mercado de trabajo en la escuela neoclásica tradicional: Aparición de la Teoría Neoclásica del Capital Humano en la visión de Gary Becker

El tratamiento de las capacidades humanas como un tipo de capital en la tradición neoclásica ya se encontraba esbozada en los principios of economics (1890) de Alfred Marshall donde en el libro VI estudia la influencia de la demanda en la distribución del ingreso, a lo largo de este libro se encuentran intentos de explicar las diferencias salariales, este autor introduce la idea de la competencia por el nivel de educación de los individuos como determinante de la diferencia en los salarios de los trabajadores, así “(...) *las clases profesionales especialmente, aunque generalmente ansiosas por ahorrar algo de capital para sus hijos, están aún más en alerta por oportunidades de invertirlo en ellos mismos. Siempre que se produzca en los grados superiores de la industria una nueva apertura para la cual se requiere educación especial y extra, las ganancias futuras no necesitan ser muy altas en relación con el desembolso presente, para asegurar una competencia entusiasta por el puesto*” (Marshall, 2013, pág. 467).

²¹ Un bien que es producido con la finalidad de ser intercambiado no posee la capacidad de abandonar esta característica, a diferencia de ello, la capacidad de trabajo sí posee esta cualidad (no se hace referencia a los procesos de salida por jubilación o por incapacidad laboral temporal o permanente), puesto que, esta puede dedicarse a vivir de las rentas y retirarse de todo tipo de actividad económica o auto-emplearse en una actividad microeconómica o realizar actividades sociales de reciprocidad (Klimovsky, Bidard, & Benetti, 2014).

Durante la primera mitad del siglo XX un conjunto de autores retoma la discusión respecto a los diferentes tipos de remuneraciones para las diversas clases de trabajo, analizando conceptos tales como la formación educativa e integrando la idea de la existencia de una tasa de retorno de la inversión en el incremento de las capacidades humanas, los trabajos de Jacob Mincer (1958), Theodore Schultz (1960), Gary Becker (1975) fueron pioneros en este tipo de conceptualización.

El término capital humano fue acuñado por Theodore W. Schultz en 1960, donde fue considerado como un sinónimo de educación y de formación. La justificación de la expresión “capital humano” se afianza en la idea de que las cualificaciones constituyen al igual que otros activos en el sistema, un derecho sobre renta futura. Este uso se encuentra en toda la tradición neoclásica, puesto que, en esta a diferencia de la concepción clásica, el capital únicamente encierra la idea de un derecho sobre una renta futura, bajo esta óptica, es lógico el paso de la categoría trabajo a un tipo específico de capital debido a que este último cuando se presentan diferencias en las cualificaciones del trabajador y un nivel de especialización es requerido por el conjunto de empresas en el sistema, entonces estas habilidades extras de los trabajadores pueden generar una remuneración futura mayor para el trabajador que las posea (Bowles & Gintis, 2014).

Schultz es considerado el padre de la economía de la educación y uno de los pioneros en la teoría del capital humano, entre 1959 y 1963 Schultz da un tratamiento especial a la educación como un tipo de inversión y no como un gasto de consumo, esto se refleja en sus obras, *Inversión en el hombre: la perspectiva de un economista* (1959), *Inversión en capital humano* (1961) y *El valor económico de la educación* (1963).

La justificación de Schultz para plantear a la cuantía de dinero usado en educación como una inversión, es que ésta otorga un servicio de valor agregado para la economía y provoca que el individuo reciba en el futuro un flujo de ingresos superior. Por consiguiente, dado que la educación es parte del conjunto de cualidades de la persona y está integrada a ésta puede considerarse una forma de capital humano, esto último como consecuencia de la capacidad que la educación posee para expandir la productividad marginal del trabajo. En su artículo “*Inversión en el hombre: la perspectiva de un economista*”, se menciona que se puede considerar a las personas, en sí mismas, como una forma de riqueza que no podía ser ignorada del cálculo de la riqueza de la nación. Sin embargo, la manera en que se mide la riqueza de las naciones se encuentra casi totalmente restringido a los factores productivos no humanos, es decir, capital físico y tierra (Schultz, 1959, pág.109-110).

El elemento primordial para contribuir al bienestar de las personas es invertir en la calidad de vida de éstas, los adelantos en el conocimiento y el mejoramiento de la calidad de vida de la población se convierten en factores determinantes para el bienestar de la población, por consiguiente, se debe buscar la adquisición de habilidades por medio de la escolarización e inversión sanitaria. Schultz propone una relación significativa y positiva entre los sucesivos niveles de inversión en educación, salud, formación y el nivel de salario percibido, se presenta la idea de que la adquisición de educación adicional es resultado de una decisión individual que se apoya en consideraciones subjetivas de la rentabilidad esperada de la inversión para diferentes niveles educativos con respecto a los gastos directos como los costos implícitos (Schultz, 1981).

Para Mincer la inversión en educación está sujeta a la libre decisión del tiempo que se destinará al entrenamiento (educación), cuando una persona elige educarse más al mismo tiempo que pospone sus ingresos, según este autor los individuos son racionales en sus

elecciones, es decir, buscan maximizar su ingreso actualizado al momento de decidir si se educa más años (Mincer, 1958, págs. 282-285).

En 1974 Mincer fue pionero en el análisis de la relación entre la distribución de las retribuciones y el capital humano, siendo responsable de desarrollar tanto el análisis empírico de la relación entre capital humano y la distribución personal de ingresos, así como del concepto de tasa de rentabilidad de la educación. Durante su investigación de los retornos de la educación y de la capacitación en el empleo Mincer se basó varias veces en los estudios teóricos realizados por Gary Becker sobre capital humano (de este modo Becker se convierte en el referente teórico de gran parte de los escritos referentes a esta categoría) y propuso una regresión lineal como una metodología para calcular la contribución de la escolaridad y la experiencia en los ingresos de los trabajadores, la regresión propuesta por Mincer incluía el logaritmo del ingreso como variable explicada, la escolaridad y los años de experiencia se proponían como variables explicativas (Cardona Acevedo, Montes Gutiérrez, Vásquez Maya, Villegas González, & Brito Mejía, 2007).

La teoría del capital humano adquiere su mayor grado de profundidad teórica con el trabajo de Gary Becker, este propone que muchos trabajadores incrementan su productividad adquiriendo nuevas cualificaciones y perfeccionando sus habilidades a través de la acumulación de conocimiento. Es así, que se plantea que la posibilidad de mejoras en la productividad futura esta intrínsecamente relacionada con los costes en los que se incurre, ya que en caso contrario existiría una demanda ilimitada de formación (Becker, 1975, pág. 29).

En su libro *“El capital humano: Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación”* (1975) Becker realiza un gran avance ideológico, teórico y metodológico para el enfoque neoclásico (Becker, 1975, pág. 28). Este trabajo suministró a los economistas de la corriente neoclásica más conservadora la ocasión de realizar su propia investigación empírica dentro del mercado de trabajo, adicionalmente creó un marco teórico de la elección para las diferencias salariales. A continuación, se exhiben los cimientos teóricos planteados por Gary Becker respecto a la teoría del capital humano y como esta se enmarca en el esquema de la corriente principal de la economía.

2.1 Fundamentos metodológicos: Formalización de Gary Becker

En este apartado se sigue la formulación teórica y metodológica de Gary Becker presentada en el libro *“El capital humano: Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación”* que representa la referencia respecto a la fundamentación detallada de la teoría del capital humano.

El primer reconocimiento que realiza Becker en el planteamiento teórico del capital humano es que en el conjunto de teorías que fundamentan el comportamiento de la empresa ignoran el efecto del proceso productivo sobre la productividad del trabajo, de hecho, tal proceso no se ha formalizado ni ha sido incorporado en el análisis económico en la teoría convencional (Becker, 1975, pág. 28-29). En este sentido, Becker se centra en la idea de que los trabajadores que realmente quieren mejorar su posición económica dentro del sistema tienen que actuar de una forma racional al momento de elegir invertir en más educación y formación profesional.

La inversión del trabajador en su propia formación mejora su productividad marginal y la competencia en el mercado de trabajo, este incremento en la productividad tiende a ser recompensada de una manera equivalente a su mayor capacitación. La decisión de continuar estudiando y formándose representa un coste debido a que de lo contrario la demanda por

formación sería ilimitada. En los costes²² se incluyen el tiempo utilizado en la formación, el esfuerzo del estudiante, el tiempo de quienes se dedican a enseñar y el conjunto de materiales usados; el tipo de formación que se esté llevando a cabo determinará el tiempo de formación y el monto que se invierte.

Se sabe que si no se considera la formación en el trabajo una empresa maximiza sus beneficios cuando $PPMg_L = \omega$, en estas condiciones se contrata durante una unidad de tiempo y la productividad futura es independiente del comportamiento de la empresa. De este modo, se puede suponer que los salarios monetarios en cada periodo de tiempo (esto se representa con el símbolo t) serán únicos e iguales a la productividad marginal en valor, esto se representa del siguiente modo:

$$P_t P M g_{L_t} = \omega_t \tag{1}$$

Cuando se considera la existencia de formación en el trabajo se genera la presencia de un nexo entre los gastos (ingresos) presentes con los gastos (ingresos) futuros. La formación en el trabajo puede causar una disminución en el ingreso presente (un incremento en el gasto presente), y, en consecuencia, la empresa decide proporcionar la formación en el trabajo siempre que el incremento ingreso futuro sea mayor que la disminución del ingreso presente.

Por lo tanto, se configura un escenario en el que en cada periodo de tiempo el ingreso no tiene por qué ser igual a la productividad marginal máxima del trabajo, ni el gasto tiene que ser igual al salario. De este modo, se puede representar la condición de equilibrio de una empresa que proporciona formación y que funciona en un mercado de trabajo competitivo como una igualdad entre los valores actualizados de los ingresos (I) y los gastos (G) donde se denota los periodos como $t = 1, 2, 3, \dots, (n - 1), n$:

$$\sum_{t=0}^{n-1} \frac{I_t}{(1+i)^{t+1}} = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{G_t}{(1+i)^{t+1}} \tag{2}$$

Si se supone que la formación se da al inicio del periodo, el gasto durante ese tiempo será igual a lo que se paga como salario más el gasto de formación (Gf_t) mientras que el gasto del resto de los periodos será igual al salario, del mismo modo el ingreso de cada periodo será igual al producto marginal de cada periodo, se representa el coste de oportunidad de la formación como la diferencia entre lo que pudo producirse (PMg_{L_0}') y lo que realmente se produce (PMg_{L_0}). Entonces, se tiene que la ecuación (2) se puede representar del siguiente modo:

$$(PMg_{L_0}' - PMg_{L_0} + \sum_{t=1}^{n-1} \frac{PMg_{L_t}}{(1+i)^t} = \omega_0 + Gf_t + \sum_{t=1}^{n-1} \frac{\omega_t}{(1+i)^t} \tag{3}$$

Operando la ecuación (3) tenemos:

$$PMg_{L_0}' + \sum_{t=1}^{n-1} \frac{PMg_{L_t} - \omega_t}{(1+i)^t} = \omega_0 + (gf_t + PMg_{L_0}) \tag{3'}$$

²² Se consideran como costes puesto que en lugar de dedicarlos a la formación para incrementar la productividad marginal futura podrían ser utilizados para generar más producto en el presente (Becker, 1975).

El segundo término de la izquierda en la expresión representa el rendimiento para la empresa si proporciona formación mientras que la suma de Gf_t y PMg_{L_0} ²³ representa el coste total de formación, de este modo las ecuaciones (2) y son equivalentes y representan la condición de equilibrio del sistema cuando se presenta la formación en la empresa.

2.1.1 Formación general y específica en el trabajo

La formación aparece en el sistema de dos formas: como formación general o formación específica. La formación general es la capacitación que recibe el empleado en el lugar de trabajo y que se caracteriza porque no solo incrementa la productividad marginal futura del trabajador en la propia empresa, sino que también genera el incremento de la productividad marginal en el resto de las firmas del mercado. Si crece la productividad marginal en el conjunto de la economía también crecerán los salarios, las empresas solo estarían dispuestas a proporcionar este tipo de formación si el rendimiento que obtienen supera la magnitud del aumento de los salarios, no obstante si se presenta un comportamiento racional en las empresas que operan en un mercado de trabajo competitivo, un incremento general en la productividad marginal de todo el sistema conlleva consigo una subida proporcional en los salarios, esto provoca que las firmas no puedan obtener un rendimiento de la formación general. Si se supone que esta última condición es la que gobierna el sistema, las empresas no están incentivadas a realizar la inversión en formación, sin embargo, los propios empleados si están dispuestos a realizar este tipo de inversión para asegurarse salarios futuros más altos.

Por consiguiente, bajo la existencia de la formación general son los trabajadores quienes realizan el gasto y reciben los beneficios futuros. Si $R = \sum_{t=1}^{n-1} \frac{PMg_{L_t} - \omega_t}{(1+i)^t}$, $C = (Gf_t + PMg_{L_0})$ y adicionalmente se define que $R = 0$ entonces se tiene que:

$$PMg_{L_0}' = \omega_0 + C \tag{4}$$

Es fácil observar que si se despeja en función de ω_0 , el salario de los trabajadores en el presente es inferior al producto marginal de oportunidad en una cantidad igual a sus costos de formación. Se puede obtener la ecuación (4) en términos efectivos con lo que se tendría lo siguiente:

$$PMg_{L_0} = \omega_0 + Gf \tag{4}$$

El segundo tipo de formación es la específica²⁴ que se caracteriza por incrementar la productividad marginal de la empresa que la proporciona en mayor medida que en las que no las suministran, se puede presentar el caso en el que la formación específica incrementa la productividad marginal del trabajo únicamente en la empresa que la concede. Si se supone que toda la formación en la economía es específica entonces el salario en el conjunto de em-

²³ Representa un coste indirecto de oportunidad si la empresa no proporciona formación (Becker, 1975).

²⁴ Los recursos que se utilizan para que los nuevos empleados se habitúen a sus nuevos puestos de trabajo, los gastos de búsqueda de empleo de los trabajadores, el pago de agencias de empleo, el análisis de los perfiles de los trabajadores son algunos de los conceptos considerados formación específica (Becker, 1975).

presas del sistema es independiente de la formación como consecuencia de esto, el salario que pagan a sus trabajadores no depende de la formación.²⁵ En este escenario, es lógico asumir que trabajadores racionales no estén dispuestos a asumir los costos de formación, pues no reciben los beneficios del rendimiento de formación, debido a esto la firma es quien asume los gastos en formación específica, puesto que es la única que se beneficia de este tipo de formación. Esto se puede formalizar de la siguiente manera:

$$PMg_{L_0}' + R = \omega_0 + C \quad (5)$$

Donde C es el coste de la formación cuando sólo se suministra durante el periodo inicial, PMg_{L_0}' el producto marginal de oportunidad de los aprendices, ω_0 es el monto de salario de los aprendices, mientras que R es el valor actualizado de los rendimientos de la formación. Se tiene que debido a la autonomía del salario respecto a la formación se cumple que $PMg_{L_0}' = \omega_0$, esto implica que el coste de formación es igual al valor actualizado del rendimiento.

22

Si se presenta el caso en el cual la formación no es completamente específica ni totalmente general, la productividad y los salarios no solo se elevarían en la empresa donde se da la formación, sino que este incremento también se dará en otras empresas. Si la formación tiene un mayor efecto sobre el nivel de salarios que pagan las firmas que no suministraron la formación, se presenta un escenario en el cual la formación general es preponderante respecto a la formación específica. Si R_e es el valor actualizado de la parte del rendimiento de la formación que recibe la empresa y R_t es el valor actualizado de la parte del rendimiento de la formación que recibe el trabajador, el rendimiento total será $R = R_e + R_t$. Entonces, $R_e = bR$ y el coste de formación es igual al valor actualizado del rendimiento total ($R = C$ si el sistema se encuentra en pleno equilibrio), entonces tenemos que se puede reexpresarse la ecuación (5) del siguiente modo:

$$PMg_L' + bC = \omega + C \quad (6)$$

$$PMg_L' - (1 - b)C = \omega \quad (6')$$

El término $(1 - b)$ es la fracción que el trabajador percibe como rendimiento, si $b = 0$ la formación es enteramente general, si $b = 1$ la formación será enteramente específica. Las empresas pagarán el mismo salario a los empleados con formación general, mientras que surgirá la diferencia salarial debido a la presencia de formación específica (se paga un salario más alto a los trabajadores).²⁶

²⁵ La información que tiene una empresa respecto a las habilidades y capacidades del nuevo trabajador que contrata es limitada debido a esto se invierte en recaudar información sobre estos nuevos trabajadores con la finalidad de aprovechar estos recursos de la manera más eficiente, esto se hace a través de exámenes, diferentes métodos de prueba, movilidad de un departamento a otro etc. La inversión realizada por la empresa para recaudar información sobre las capacidades de sus trabajadores incrementa únicamente su productividad marginal (Becker, 1975).

²⁶ La formación específica genera efectos externos, la renuncia (despido) de los trabajadores (empresas) con formación específica impiden que las empresas (trabajadores) obtengan el total de los rendimientos de los costos en los que incurrieron (Becker, 1975).

2.1.2 La inversión en capital humano: Tasas de rendimiento

De la sección anterior se puede inferir que el principal interés en el tratamiento del capital humano en la corriente neoclásica se centra en la tasa de rendimiento o rentabilidad del proceso de formación del trabajador, se la presenta como el elemento que guía la inversión en capital humano. En el equilibrio el valor actualizado del coste de oportunidad (ingresos perdidos) de invertir en capital humano será igual al valor actualizado de los rendimientos futuros, si la tasa interna de retorno de esta inversión es mayor a la tasa de interés de mercado a la cual se pueden pedir prestados los fondos para educación.

El valor actualizado de los rendimientos netos de la inversión en I será:

$$V(I) = \sum_{j=0}^n \frac{I_j}{(1+i)^{j+1}} \quad (7)$$

Donde j es la tasa de actualización de mercado, se supone que j es invariable durante todos los períodos, si se asume que existe una actividad X que genera una corriente de retribuciones²⁷ y que puede elegirse en lugar de I , entonces el valor de la ganancia que se obtiene si se escoge I se puede denotar de la siguiente manera:

$$G(Y) = V(I) - V(X) \quad (8)$$

$$G(Y) = \sum_{j=0}^n \frac{I_j - X_j}{(1+i)^{j+1}} \quad (8')$$

Si para la actividad X no se necesita inversión alguna y para la actividad I únicamente se invierte en el periodo inicial, el coste de invertir en capital humano es igual a lo que se renuncia al decidir invertir en I en lugar de elegir la alternativa X (diferencia entre las retribuciones neta en el periodo inicial), se tiene entonces que el valor de la ganancia total actualizada al presente es la siguiente:

$$G(Y) = -(X_0 - I_0) + \sum_{j=1}^n \frac{I_j - X_j}{(1+i)^j} \quad (9)$$

Una manera alternativa para medir la viabilidad de la inversión en educación respecto a otras alternativas es la tasa interna de retorno (r) que nos permite saber si es viable invertir en una determinada alternativa, considerando otras opciones de inversión de menor riesgo. Esta tasa interna r es la que iguala los valores actualizado de las distribuciones netas:

$$G(Y) = \sum_{j=0}^n \frac{I_j}{(1+r)^{j+1}} - \frac{X_j}{(1+r)^{j+1}} = 0 \quad (10)$$

Si $C = (x_0 - I_0)$ y $k_j = (X_j - I_j)$ y se supone que el rendimiento k_j es constante en cada periodo (k), entonces, se tiene que C puede expresarse como el valor presente de una anualidad, cuya tasa de retorno es r :

$$C = \frac{k}{r} [1 - (1+r)^{-n}] \quad (11)$$

²⁷ Donde $V(X) = \sum_{j=0}^n \frac{X_j}{(1+i)^{j+1}}$

Becker plantea que $(1 + r)^{-n}$ es un factor de corrección que se introduce para tener en cuenta que la vida útil tiene una duración limitada que tiende a cero al aumentar los años. Bajo este análisis, los individuos invierten en educación únicamente si el valor presente de los ingresos futuros esperados excede a los costos de educarse en una cantidad suficiente para obtener una tasa de retorno aceptable. Es así, que se deja todo lo relacionado a la inversión en capital humano en manos del trabajador (Botwinick, 1993), los años de educación adquiridos por una persona se presentan como el resultado de una maximización intertemporal de una función de utilidad que el individuo realiza. La inversión en educación será redituable, si y sólo si la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de interés para inversiones alternativas disponibles (Neffa, 2007).

La idea central de esta teoría es mostrar sin salir del marco de análisis neoclásico que el proceso de adquisición de habilidades y conocimientos por medio de la educación es una forma de inversión. La inversión en la capacitación y habilidades del ser humano no sólo incrementa la productividad individual, sino que al hacerlo sienta la base técnica para un proceso de crecimiento económico. En este aspecto la concepción neoclásica del capital humano, haciendo uso de micro-fundamentos, considera que el agente económico (individuo) en el momento que toma la decisión de invertir o no en su educación (seguir estudiando o no) arbitra entre los beneficios que obtendrá en el futuro si sigue formándose y los costos de la inversión (por ejemplo, el costo de oportunidad-salario que deja de percibir por estar educándose, y los costos directos gastos de estudios).

Como se puede apreciar la teoría del capital humano planteada por Becker mantiene todas las características básicas del modelo neoclásico convencional y permite explicar las diferencias salariales y la distribución personal del ingreso como fenómenos derivados de la propia decisión de los individuos, en este planteamiento se considera que el agente económico tiene un comportamiento racional, invierte en sí mismo y esa inversión se realiza con base a un cálculo maximizador sujeto a una restricción presupuestaria en un mercado de competencia perfecta (Becker, 1975, págs. 71-85).

La transmutación de la categoría trabajo hacia una forma de capital, está directamente relacionada con el hecho de que en esta concepción las remuneraciones de los factores productivos tienen un comportamiento similar, así mismo estas se presentan como iguales a su productividad marginal. De esta manera, se configura un escenario donde es perfectamente factible donde la capacidad de trabajo es un bien y como toda mercancía del sistema permite obtener una renta futura, y por ende puede ser factible considerarla una especie de capital cuyo valor resulta de la capitalización a la tasa de interés de los gastos que se realizan en la mejora de su cualificación y especialización (Robles & Escorcía, 2016).

3. Algunas limitaciones del planteamiento teórico de la categoría capital humano

El primer cuestionamiento se realiza respecto al supuesto de la existencia de un mercado de trabajo que opera condiciones de competencia perfecta al plantear más realismo en su comportamiento como lo intenta hacer la teoría del capital humano, respecto al intercambio de trabajo en el mercado (acuerdo entre oferentes y demandantes de trabajo), este se sigue realizando con base en un contrato de trabajo en el que se especifican el número de horas durante las cuales el empleado acuerda someterse a la autoridad de su empleador y el monto de remuneración a percibir por parte del trabajador. Se presentan dos elementos particulares con relación a lo mencionado, en primer lugar, el salario (monetario) es definido mediante un convenio entre empresarios y trabajadores, es decir, se fija de manera exógena. En segundo

lugar, el empresario necesita que el total de los trabajadores empleados realicen su capacidad trabajo con la mayor intensidad posible para obtener el beneficio más alto, por consiguiente, se presenta un problema para la empresa debido a que el contrato únicamente estipula el número de horas que se trabajara y el salario (el empresario no puede contratar como tal la intensidad con la que se realiza el trabajo), el empleador no conoce la información que se relaciona con el esfuerzo que realiza cada trabajador, en el mejor de los casos se conoce esta información de manera muy imperfecta y no es verificable (Bowles, 2010).

Aunque, el demandante de trabajo suele poseer información está es incompleta respecto al esfuerzo realizado por cada empleado en el puesto de trabajo, lo que genera problemas respecto al supuesto de información completa en el mercado de trabajo, adicionalmente como consecuencia de que los salarios se fijen independientemente del nivel de empleo al realizarse a través de un contrato de trabajo colectivo que no considera el monto de empleo al fijarse el salario monetario, la idea de que la interacción entre la oferta y demanda de trabajo determina al salario es cuando menos dudosa (Bowles, 2010, págs. 359-360).

El segundo cuestionamiento a realizar se relaciona con la presencia de formación tanto general o específico como uno de los rasgos distintivos de la teoría del capital humano, en este planteamiento se presenta la idea de que la competencia perfecta es compatible con la divergencia entre productividad marginal y salario debido a la presencia de formación específica (Becker, 1975, págs. 55-56). Sin embargo, con respecto a la interacción en el mercado de trabajo cuando se presenta la formación sea general, específica o ambas, hay una característica que no considera la teorización del capital humano de Becker. Puesto que, no tiene en cuenta la distorsión que puede causar las diferencias en la capacidad innata de cada individuo perteneciente al sistema, es decir, la disparidad de la calidad (capacidad, aptitudes, habilidades y esfuerzo) del tiempo de trabajo ofrecido²⁸ por cada agente en el mercado de trabajo. La investigación biológica ha documentado que existe algún componente genético en el coeficiente intelectual, este hecho tiene dos implicaciones importantes: en primer lugar, en el ámbito teórico provoca la aparición de heterogeneidades en el capital humano incluso aunque se tenga acceso a las mismas oportunidades de inversión y limitaciones económicas, por consiguiente cada trabajador es diferente uno de otro en términos de calidad del tiempo cedido para realizar actividades en el sitio de trabajo, en segundo lugar, en el contexto empírico provoca la necesidad de encontrar una manera de lidiar con estas fuentes de diferencias en el capital humano, especialmente por el hecho de que podrían estar correlacionadas con otras variables de interés (Acemoglu & Autor, 1999).

El tercer problema a considerar es que la teoría del capital humano se sitúa fuertemente del lado de la oferta, al presentar la idea de que las personas muestran una determinada tasa subjetiva de preferencia temporal y se enfrentan a una serie de puestos de trabajo que han especificado los atractivos tanto pecuniarios como no pecuniarios y que requieren de un conjunto de habilidades o conocimientos específicos que incentivan al individuo a realizar una inversión en sí mismo. De este modo, se presenta una teoría parcial debido a que según

²⁸ Aunque la calidad del tiempo de trabajo está relacionada en cierto grado con el nivel de formación y esta formación puede ser igual entre grupos de individuos, al interior de estos grupos de individuos puede surgir la heterogeneidad en primer lugar por el nivel de compromiso o esfuerzo con el que cada uno de los individuos realiza el trabajo y en segundo lugar por el nivel de aptitudes innatas con la que cada individuo nace (factores biológicos), el nivel de aptitudes y capacidades que posee cada individuo que se relacionan con factores de la vida personal, culturales e históricos. De este modo, cada individuo posee niveles heterogéneos de actitudes, capacidades, habilidades y dedicación (esfuerzo) (Gardner, 1995).

Thurow (1982) el lado de la demanda no ha tenido el tratamiento analítico adecuado al aparecer la formación en el sistema, no se ha analizado como la presencia de formación puede provocar cambios en el comportamiento de la empresa respecto a la demanda de trabajo. Esto se refleja en la aparición de diferentes modalidades de trabajo tales como part-time, free lance, temporales etcétera, desde la perspectiva de este autor este cambio en el comportamiento de la demanda genera una caída en los ingresos de los trabajadores, comportamiento que va en contraposición al que tiene la oferta de trabajo en esta teoría. Adicionalmente, no se ha realizado un estudio de la manera en que la presencia de especialización en la demanda de trabajo puede generar cambios en las condiciones de agregación del mercado de trabajo (Neffa, 2007).

El cuarto cuestionamiento que se realiza a esta teoría se relaciona con el hecho que el individuo no posee toda la información necesaria para hacer la mejor elección, y muchas veces ni siquiera está ante la posibilidad de elegir. Es cuando menos extraño, pensar que los padres o los mismos estudiantes calculen el valor presente de los ingresos futuros vinculados a cada nivel de estudios y realicen la comparación con los costes de oportunidad y con otras oportunidades de inversión, dado que la tasa de retorno de una familia (individuo) que invierte en educación deberá ser comparada con la tasa de retorno de otras inversiones alternativas. Adicionalmente, para determinar la tasa de retorno en el agregado de todos los individuos del sistema es necesario conocer la cantidad del factor trabajo de manera agregada, sin embargo, para conocer dicha cantidad se requiere conocer cuál es el nivel de esta tasa de retorno, es decir, se presenta un problema de circularidad en el razonamiento (Neffa, 2007).

Conforme a lo expresado en el párrafo anterior, este cálculo presenta una serie de limitantes en el campo empírico y metodológico:

- En primer lugar, la dificultad de conocer los ingresos (costos) futuros y sobre todo calcularlos por nivel y tipo de educación. Este problema surge como consecuencia de la impredecibilidad de la estructura de los ingresos (costos) futuros, por lo general la tasa de retorno específica para cada nivel de escolaridad varía en el tiempo con una tendencia decreciente.
- La forma en que la teoría del capital humano aborda el crecimiento económico y la función de producción muestra una limitación de la teoría: En la función de producción se presenta al trabajo de forma agregada, sin embargo, bajo la teoría del capital humano el trabajo es un bien heterogéneo, por lo tanto, antes de incorporarlo en esta función debe encontrarse la forma de agregarlo. La presencia de cualquier tipo de formación podría generar problemas metodológicos en la agregación del mercado de trabajo. En el caso en que se plantee que una forma de medir el capital humano agregado en el sistema podría ser por su capacidad de proporcionar ingresos (ganancias) en el futuro, por consiguiente, el capital humano agregado aparecería como el resultado de una corriente descontada del rendimiento que produciría en el futuro, para que se cumpla esto debemos conocer previamente la tasa de actualización del mercado (rendimiento). Sin embargo, la función de producción neoclásica tiene como propósito demostrar el modo en que las condiciones técnicas y las proporciones de los factores de producción determinan la tasa de salarios y la tasa de rendimiento, por consiguiente, esta forma de medición conlleva en si misma finalmente al problema de circularidad de razonamiento lógico.
- En el aspecto empírico la causalidad de la relación educación-ingreso pueden ser resultado de una causa común, por ejemplo, el origen del individuo o su situación

socioeconómica. Adicionalmente, en esta teoría se supone que por el simple hecho de que los individuos poseen un título o mayor grado de educación recibirán un salario más alto, aunque el proceso educativo no indique nada sobre la productividad de los individuos (Escandón & Ortiz, 2014).

- Al plantearse empíricamente que las categorías educativas especifican adecuadamente los tipos de ocupaciones relevantes en el mercado de trabajo, se asume que hay una sustituibilidad perfecta entre categorías. Sin embargo, la existencia de diferencias salariales entre carreras plantea la necesidad de un análisis desagregado (por carrera) y no por nivel educativo, inclusive pueden existir diferencias según la institución donde se realizaron los estudios (Acemoglu & Autor, 1999).

Conclusiones

De lo que se ha estudiado de la tradición neoclásica, la teoría del capital humano permite realizar profundizaciones fundamentales que no existían en versiones anteriores de la teoría neoclásica (Bowles & Gintis, 2014):

- Vuelve a la tradición clásica y la amplía al considerar el trabajo como un medio de producción derivado, cuyas características dependen de la configuración total de las fuerzas económicas.
- Rechaza el supuesto simplista del trabajo homogéneo sin abandonar la idea del agente representativo y el mercado de competencia perfecta, y, centra su atención en la diferenciación de la población económicamente activa.
- Introduce en el terreno del análisis económico instituciones sociales básicas (como la escuela y la familia), relegadas antes a las esferas culturales o superestructurales.

Sin embargo, un rasgo que se puede observar en la teoría del capital humano es la desaparición del trabajo como una categoría explicativa fundamental e independiente,²⁹ es decir, la categoría trabajo es interiorizado en el concepto de capital sin considerarse el carácter especial del mercado de trabajo y de la propia capacidad de trabajo como elemento creador de valor, esto último tiene como consecuencia directa en la medición agregado del trabajo en el sistema económico.

La concepción del trabajo en la teoría neoclásica es de un bien del cual el salario es la remuneración justa para su contribución en el proceso productivo. En la teoría tradicional del capital humano los trabajadores que realmente deseen mejorar su posición económica dentro del sistema actuarán de una manera racional al momento de elegir invertir en más educación y formación profesional, puesto que según esta lógica esto mejorará la productividad marginal y la competencia dentro del mercado de trabajo garantizándose así una recompensa equivalente a su mayor capacitación, de este modo se deja todo lo relacionado a la inversión en capital humano en manos del trabajador. Según este enfoque, la inversión en educación será redituable sólo si la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de interés para inversiones alternativas disponibles.

²⁹ La justificación de la expresión de esta interiorización del concepto trabajo en la categoría capital se afina en que en esta escuela de pensamiento el capital únicamente encierra la idea de un derecho sobre una renta futura y las cualificaciones constituyen al igual que otros activos en el sistema, un derecho sobre renta futura (Bowles & Gintis, 2014).

La idea de la teoría del capital humano es que los problemas de distribución de la renta son un problema de elección del individuo y no son causa de los mecanismos de mercado. En la formulación del capital humano, la distribución de la renta es determinada únicamente por las condiciones de la oferta de trabajo; las condiciones de la demanda se consideran de una forma abstracta y poco clarificadora. Se ignoran las consideraciones macroeconómicas, la estructura del mercado, el cambio tecnológico, el dualismo económico y otros aspectos probablemente básicos del problema de la distribución, este hecho se constituye como una limitación de la teoría del capital humano más no como una crítica interna a esta teoría (Bowles & Gintis, 2014, págs. 226-227).

La posible crítica interna a esta teoría, puede provenir del estudio de como la presencia de heterogeneidades en habilidades, aptitudes, capacidades, competencias, esfuerzo e inclusive nivel de formación de cada trabajador, puede generar un problema metodológico respecto a la agregación formal del mercado de trabajo, puesto que imposibilitaría la idea del agente representativo que sirve de base en la modelación agregada del sistema económico, ya que para realizar la agregación horizontal de la de las curvas de oferta y demanda de trabajo es necesario conocer el comportamiento de cada agente en el sistema, este hecho tiene un efecto directo en la función de producción neoclásica en la cual se presenta al trabajo de forma agregada.

Bibliografía

- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). *Lectures in Labor Economics*. MIT. Retrieved from <https://economics.mit.edu/files/4689>
- Becker, G. (1975). *El capital humano: Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación*. New York: Columbia University Press.
- Benetti, C. (1990). *Moneda y Teoría del Valor* (primera ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Bernal Reyes, J. (2010). *El Residuo de Solow Revisado*. *Revista de Economía Institucional*, 347-361. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41915521014>.
- Blaug, M. (2001). *Teoría económica en retrospectiva*. México: Fondo de cultura económica.
- Botwinick, H. (1993). *Persistent Inequalities. Wage Disparity under Capitalist*. New Jersey: Princeton University Press.
- Bowles, S. (2010). *Microeconomía: Comportamiento, Instituciones, y Evolución*. Nuevo México.
- Bowles, S., & Gintis, H. (2014, segundo semestre). *El Problema de la Teoría del Capital Humano: Una Crítica Marxista*. *Revista de Economía Crítica*(18), 220-228. http://revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/Revista_Economia_Critica_18.pdf
- Bowles, S., & Gintis, R. (1985). *Introducción a la economía: Competencia, autoritarismo y cambio en las economías capitalistas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cardona Acevedo, M., Montes Gutiérrez, I. C., Vásquez Maya, J. J., Villegas González, M. N., & Brito Mejía, T. (2007). *Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral*. Medellín: Universidad EAFIT. <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/cuadernos-investigacion/article/view/1287/1166>.
- Fisher, F., & Felipe, J. (2006). *Aggregate production functions, neoclassical growth models and the aggregation problem*. *Estudios de economía aplicada*, 127-163. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30113179006>.
- Gardner, H. (1995). *Multiple Intelligences as a Catalyst*. *The English Journal*, Vol. 84, Nro. 8, 16-18. DOI: 10.2307/821182.
- Jevons, W. (2005). *The Theory of Political Economy* (cuarta ed.). New York: Liberty Fund. http://oll.libertyfund.org/EBooks/Jevons_0237.pdf

- Kato Maldonado, L. (2013). La problemática de la ganancia en la economía y su relación con la contabilidad empresarial. *Economía Informa*(383), 23-63. <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/383/03kato.pdf>
- Klimovsky, E. (2002). Desempleo involuntario y síntesis neoclásica: La teoría de Patinkin. *Investigación Económica*, 62(241), 17-34. <https://www.jstor.org/stable/42777578>
- Klimovsky, E., Bidard, C., & Benetti, C. (2014). *Capital, Salario y Crisis (un enfoque clásico)* (primera ed.). México: Siglo XXI.
- Klimovsky, E. (1999). Keynes y el enfoque clásico. *Análisis Económico*, 95-111. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303005>
- Locke, J., & Cox, R. (1980). *Segundo tratado sobre el gobierno civil: Un ensayo acerca del verdadero origen, alcance y fin del gobierno civil*. Wiley-Blackwell.
- Maletta, H. (2010). La evolución del Homo economicus: problemas del marco de decisión racional en Economía. *Economía*, vol. 33, Nro. 65, 9-67. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/issue/view/61>
- Marshall, A. (2013). *Principles of economics*. Palgrave Macmillan Reino Unido.
- Marx, Karl (1865); *Salario, Precio y Ganancia*, [En línea] Available at: <http://centromarx.org/images/stories/PDF/salario.pdf>, pp. 32-36.
- Mas-Colell, Andreu (1993); *Microeconomic Theory*, segunda ed, Oxford University, New York, pp. 311-316.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*. Vol. 66, Nro. 4, 281-302. <https://www.jstor.org/stable/1827422>.
- Monza, A. (1981). Una discusión comparada de distintos enfoques teóricos sobre la determinación del empleo y el salario. Programa de Empleo para América Latina y el Caribe. <http://files.macroeconomia.webnode.com/200000125-8499585939/Monza,%20A.%20Distintos%20enfoques%20te%C3%B3ricos%20sobre%20la%20determinaci%C3%B3n%20del%20empleo%20y%20el%20salario.pdf>
- Neffa, J. C. (2007). *La teoría neoclásica ortodoxa y su interpretación del mercado de laboral*. Buenos Aires: Fondo de cultura económica Argentina.
- Neffa, J. C., Féliz, M., Panigo, D., & Pérez, P. (2006). *Teorías económicas sobre el mercado de trabajo: I. marxistas y keynesianos*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Noriega, F. (2001). *Macroeconomía Para el Desarrollo* (primera ed.). México: McGraw Hill.
- Ricardo, D. (2014). *Principios de Economía Política y Tributación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Robles Baéz, M., & Escorcía Romo, r. (2015). *El tableu économique de Francois Quesnay y los esquemas de reproducción del capital de Karl Marx: Antecedentes fundamentales de la macroeconomía y de la matriz insumo-producto*. México: DSCH.
- Robles, M., & Escorcía, R. (2016). *Dinero y capital: Hacia una reconstrucción de la teoría de Marx sobre el dinero*. En M. Robles, & R. Escorcía, *Introducción y resumen de los capítulos* (págs. 9-15). México.
- Schoijet, M. (2005). *La recepción e impacto de las ideas de Malthus sobre la población*. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 20(3), 569-604. <https://www.jstor.org/stable/40315449>.
- Schultz, T. (1959). *Investment in Man: An Economist's View*. The University of Chicago Press, 109-117. <https://www.jstor.org/stable/30016430>
- Schultz, T. (1961). *Invirtiendo en la gente: La cualificación personal como motor económico*. Ariel.
- Schultz, T. (1981). *Investing in people: the economics of population quality*. London: University of California Press.
- Smith, A. (2001). *Investigación de la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*. México: Fondo de Cultura de México.

- Tello, M. (2017). *Análisis de equilibrio general: Modelos y aplicaciones para países en desarrollo*. Lima: Fondo editorial PUCP.
- Thurow, L. (1982). The Failure of Education as an Economic Strategy. *The American Economic Association*, 72(2), 72-76. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/1802306>
- Vaughn, K. (1985). *TEORIA DE LA PROPIEDAD DE JOHN LOCKE: PROBLEMAS DE INTERPRETACIÓN*. Obtenido de Instituto univertario ESEADE: http://www.eseade.edu.ar/files/Libertas/47_1_Vaughn.pdf
- Walras, L. (1965). *Elemets of pure economics or the theory of social wealth*. Norwich: jarrold and sons ltd.