

LA DINÁMICA DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN-EMPLEO EN UNA ECONOMÍA DE MERCADO EN UN ESCENARIO DE HISTÉRESIS

(Recibido: 15 Junio/2011-aprobado: 02 agosto/2011)

41

Miguel Ángel Cruz Romero*

Resumen

En esta investigación se muestra el tratamiento del desempleo y el proceso de distribución del ingreso en el marco analítico de la TIMT, puesto que en dicha teoría esta presente de forma endógena la determinación del patrón distributivo entre tasa de ganancia y salario real. Lo anterior nos lleva a resultados fundamentales y contrarios a los postulados por la teoría neoclásica: el desempleo no puede ser tratado como friccional y transitorio; la intervención del Estado en la economía en lugar de generar rigideces en el sistema permite generar impulsos a la economía cuando ésta se encuentra durante un proceso de histéresis, pues las libres fuerzas del mercado no pueden hacer nada para contrarrestarlo. El modelo propuesto se desarrolla a partir de la utilización técnica del “modelo de la Telaraña”, pero para el análisis del sector laboral y no del mercado de producto como originalmente se presenta en este último.

Palabras Clave: Desempleo involuntario, distribución del ingreso, histéresis, política fiscal, modelo de la Telaraña.

Clasificación JEL: E24, D31, E3, E62, C6.

* Estudiante del doctorado en Ciencias Económicas. Universidad Autónoma Metropolitana. correo: <mcruz0611@gmail.com>.

Abstract

In this research, treatment of unemployment and the process of income distribution in the analytical framework of the Labor Market Inexistence Theory (TIMT) are shown, so that in such theory, the determination of distribution pattern between profit rate and real salary is presented in an endogenous way. This, leads us to key results, which are contrary to the postulated by the neoclassical theory: unemployment cannot be treated as frictional and transitory; instead of generating rigidities in the system, state intervention in the economy, allows to create momentums to the economy while it is in a process of hysteresis, due to market free forces cannot do anything to counteract it. The proposed model is developed since the technical use of the “Cobweb model”, but for the analysis of the labor sector, not for product market, as it is originally presented in the latter.

42

Keywords: involuntary unemployment, income distribution, hysteresis, fiscal policy, Cobweb model.

JEL Classification: E24, D31, E3, E62, C6.

1. Introducción

1.1 Antecedentes y Objeto de Investigación

En la Teoría Neoclásica, durante el proceso de intercambio no se generan efectos distributivos, ya que dicho proceso se da a partir de la doble coincidencia de necesidades entre los agentes y el *quid pro quo*; es decir que los agentes económicos cambian entre ellos los bienes que son de su propiedad por otros que les generan una mayor satisfacción pero cuyo valor es el mismo. Así, sólo es viable la redistribución del ingreso si se presenta un cambio en alguno de los fundamentales de largo plazo del vector de precios –como son las preferencias, la tecnología o las dotaciones iniciales– que ocasionará una modificación en los precios relativos.

A partir de que se postula la plena flexibilidad de precios y cantidades, sólo es posible que aparezca el desempleo debido a una rigidez exógena en el precio relativo del trabajo, por lo que este desempleo es concebido como transitorio y friccional pues, una vez eliminada la rigidez, el desempleo desaparecerá.

Respecto a los ingresos de los consumidores, estos se dividen en ingresos salariales y no salariales; estos últimos son la proporción de los beneficios que les corresponden por la cantidad de derechos de propiedad que han sido distribuidos *ex-ante* del proceso de producción.

Por su parte, la intervención del Estado en la economía, sea a través de cualquier tipo de subsidio o impuesto, sólo generará ineficiencias, pues incluso si deseara aumentar el salario, la economía funcionaría por el lado corto, ocasionando desempleo.

Así entonces, se constata la ausencia total de un proceso endógeno distributivo del ingreso en el marco de la teoría neoclásica, además de tratar al desempleo como friccional y transitorio,

por lo que todos los mercados se encuentran en equilibrio, y ante cualquier tipo de perturbación en el sistema, las fuerzas del mercado se postulan como capaces de corregirla.

1.2 Planteamiento del Problema

Como se ha mencionado en la sección anterior, en la teoría neoclásica no está presente el tratamiento de la distribución del ingreso entre los agentes económicos como un fenómeno propio de la teoría de los precios y por tanto de la determinación de los niveles de producción y empleo.

Por lo que se tomará de referencia el marco analítico de la Teoría de la Inexistencia del Mercado de Trabajo (TIMT), en el cual sí está presente dicho proceso, donde se muestra una relación explícita entre tasa de ganancia y salario real, y en el que el salario real no es el precio del insumo fuerza de trabajo sino una variable distributiva; por lo tanto, en la TIMT, el salario se determina mediante una negociación entre oferentes y demandantes de trabajo pero no en el “mercado de trabajo”, instancia que no existe como tal. En el marco de la TIMT, haciendo referencia a un modelo de economía cerrada, mientras persista el equilibrio con pleno empleo, la relación tasa de ganancia-salario real será la correspondiente al de pleno empleo, y la distribución dependerá de la cantidad del producto medio existente en el sistema, para cada nivel de salario real.

43

Como es de esperarse, dicha situación (el pleno empleo), es poco común en las economías reales, por lo que al presentarse alguna perturbación en el sistema, el equilibrio de pleno empleo se rompe y se presentan los problemas macroeconómicos de inflación, desempleo, distribución y pobreza, cuyo tratamiento mediante políticas económicas propias de la TIMT es opuesto, y las políticas mismas son opuestas a las tradicionales.

Justamente, nuestro problema de investigación se centrará en el tratamiento del desempleo y el consecuente proceso de distribución endógena del ingreso en una economía en competencia perfecta, para determinar bajo qué o con base en qué condiciones se puede modelar una evaluación de política fiscal que le permita al sistema salir del proceso de histéresis, pues como se verá más adelante, las libres fuerzas del mercado son incapaces de hacerlo.

1.3 Método

1.3.1 Modelo de la Telaraña adaptado al Sector Laboral

El modelo neoclásico simple puede ser analizado dinámicamente mediante el uso de ecuaciones en diferencias, representado en un modelo de mercado para un solo producto; dicho modelo es comúnmente llamado “modelo de la telaraña”. Ese análisis se da en el agregado a través de funciones de oferta y demanda agregada, cuyo único argumento es el nivel de precios. Dentro de las especificaciones se trata a la oferta agregada como una función no del

precio del periodo actual sino del de un periodo inmediato anterior, por lo que se tiene una función de oferta retrasada que interactúa con una función de demanda agregada que depende del nivel de precios del periodo corriente. El objetivo del modelo es mostrar cuál será la trayectoria del nivel de precios a lo largo del tiempo (en análisis de dinámica discreta), y dónde, periodo a periodo, dicho mercado se vaciará, ya que no existe almacenamiento del producto elaborado. Cabe precisar que dicho modelo se desarrolla en el mercado de producto.

Con base en este modelo, aquí se propone su utilización técnica para el tratamiento del análisis de dinámica discreta del sector laboral propio de la TIMT, donde nuestra función de demanda agregada es retrasada con respecto al nivel de empleo del periodo anterior, la cual va a interactuar inicialmente con una función de oferta agregada que dependerá del nivel de empleo del periodo corriente. Todo esto, en estricto apego al marco analítico de la TIMT.

1.3.2. Teorema de Superioridad

La TIMT tiene como base y diferencia de la Teoría Neoclásica, dos hipótesis: una, referida a que los productores no maximizan la masa sino la tasa de beneficios, tal que al maximizar la tasa se maximiza a su vez la masa de beneficios; la otra es respecto a la tecnología, que se define como la relación entre organización e ingeniería; así, la función de producción debe tomar en cuenta los costos de organización, bajo plena flexibilidad de los mismos y sin que estos impliquen ningún tipo de rigidez.

El Teorema de Superioridad¹ demuestra que:

- 1) En un sistema de competencia perfecta, si los productores maximizan la masa de beneficios pudiendo maximizar la tasa de beneficio, no logran el volumen máximo posible de ganancias y además generan ingresos inferiores a los máximos posibles para los consumidores. Por tanto, maximizar la masa de beneficios contradice el postulado de racionalidad, ya que da lugar a una conducta económica no maximizadora de los productores.
- 2) A partir de una situación de pleno empleo resultante de maximizar la masa de beneficios por parte de los productores, es posible alcanzar una situación Pareto superior cuando en el sistema estos agentes maximizan la tasa de beneficios.

Así, el teorema de superioridad es el fundamento axiomático para demostrar que la Teoría de la Inexistencia del Mercado de Trabajo es superior a la Teoría Neoclásica, bajo las mismas condiciones iniciales que exige esta última, y en el mejor de los casos se puede considerar a ésta última como un caso particular de la TIMT.

¹ Para un mayor detalle de la demostración véase Noriega (2001), cap. 6.

2. Un Modelo de Empleo y Distribución del Ingreso

2.1 Ecuaciones Fundamentales

Nuestro análisis partirá de las funciones correspondientes al equilibrio general o macroeconómico² del sistema que representan al mercado de producto y al sector laboral, las cuales son:

$$1 + \pi \frac{w}{p} \gamma \tau = t^* \frac{\psi}{1 - \psi} \quad 1)$$

$$\frac{1}{1 - \psi} t^* \leq \gamma \tau \quad 2)$$

$$t_d = \frac{1}{1 - \psi} t^* \quad 3)$$

$$t_0 = \quad 4)$$

45

La ecuación (1) representa al mercado de producto, que es el único que existe, (2) es el sector laboral que puede o no estar en equilibrio; (3) y (4) son la demanda y oferta de trabajo, respectivamente.

Además:

- t_i es el número de unidades de trabajo empleadas inicialmente en el sistema.
- t_f es el número de unidades de trabajo finalmente empleadas.
- w_i es el salario nominal inicial resultado de una negociación salarial.

El número de unidades finalmente empleadas hará posible satisfacer la demanda efectiva que se genere durante el proceso de producción. La ocupación generada por los productores hará posible una oferta agregada de producto suficiente para satisfacer la demanda efectiva.

Con base en lo anterior, se tiene:

$$1 + \pi \frac{w_i}{p} t_i = \psi t_f \quad 5)$$

$$t_f = t_0 \quad 6)$$

De (5) se infiere que:

$$q_d = 1 + \pi \frac{w_i}{p} t_i$$

$$q_0 = \psi t_f^\psi \quad (8)$$

Expresando (7) y (8) en términos de tiempo discreto y sea el nivel de empleo en el periodo “t” y el nivel de empleo en el periodo “t-1”, se tiene que:

$$q_{dt} = 1 + \pi_t \frac{w_t}{P_t} T_{t-1} \quad (9)$$

$$q_{ot} = \psi T_t^\psi \quad (10)$$

$$q_{dt} = q_{ot} \quad (11)$$

Para linealizar (9) y (10) aplicamos el logaritmo natural a ambas funciones, arribando a:

$$q_{dt} = \ln \left(1 + \pi_t \frac{w_t}{P_t} T_{t-1} \right) \quad (12)$$

$$q_{ot} = \ln \left(\psi T_t^\psi \right) = \ln \psi + \psi \ln T_t \quad (13)$$

Puesto que el mercado de producto estará en equilibrio perpetuo para cualquier nivel de empleo:

$$q_t = q_{dt} = q_{ot} \quad (11.1)$$

2.2 Desempleo Involuntario

Condiciones Iniciales

Se analiza una economía en condiciones de competencia perfecta, formada por un número grande de consumidores y productores, en la que se genera un único producto que es perecedero, el cual es demandado por los consumidores, mientras que los productores son demandantes de trabajo, único factor de producción variable, y oferentes de producto. El dinero está presente en la economía; éste se introduce sin costo al sistema a través de las empresas, como un crédito por única vez. Por su parte, las empresas no adquieren ningún tipo de obligación de contratación con los trabajadores, de un periodo productivo a otro. En la economía estudiada no existe ningún tipo de intervención del Estado.

La atención se centrará en el análisis de la dinámica del sistema; es decir, en mostrar si la economía converge o no al pleno empleo, por lo que se trata de un sistema en términos de tiempo discreto, en el que todas las variables están expresadas en logaritmos.

Hipótesis

Considérese una situación en la que los consumidores toman sus decisiones sobre su demanda de producto en el periodo “t”, con base en la cantidad de sus horas de trabajo ofrecidas que fueron empleadas y remuneradas en el periodo inmediato anterior. Puesto que sus únicos ingresos tanto salariales como no salariales dependen totalmente de su calidad de empleados³ en dicho periodo, se tiene la siguiente función de demanda “retrasada”:

$$q_{dt} = \pi_t + w_t + T_{t-1} - p_t$$

Por su parte, la función de oferta agregada estará representada por:

$$q_{ot} = \pi_t + \psi T_t$$

47

Ésta es función directa del nivel de empleo en la economía en el periodo actual, y de los parámetros de la restricción tecnológica.

Respecto a la remuneración salarial, puesto que nos encontramos en el marco analítico de la TIMT, el salario nominal es determinado mediante algún tipo de negociación, sin que ello implique un tipo de rigidez en el sistema, fuera de lo estipulado por la teoría ortodoxa, pues es inexistente el mercado de trabajo. Así, se supondrá que al trabajo se lo remunera en una fecha *post factum* a la de su contratación; esto implica que la demanda de producto depende del salario nominal vigente en el periodo actual pero negociado un periodo antes. Entonces, el salario real depende del nivel de precios, que resulta del estado del sistema en el periodo actual y de la eficacia de la política monetaria en el control de la inflación (inflación cero).

Está presente la autoridad monetaria encargada de la estabilidad de precios. Además, se supondrá que la política monetaria es eficaz y, por tanto, que los salarios reales permanecen constantes; o en el mejor de los casos, que pueden disminuir pero no aumentar.

Sean las siguientes ecuaciones iniciales, el fundamento técnico del modelo:

$$q_{dt} = \pi_t + w_t + T_{t-1} - p_t \quad (12)$$

$$q_{ot} = \pi_t + \psi T_t \quad (13)$$

$$q_t = q_{dt} = q_{ot} \quad (11.1)$$

³ Cabe destacar que en la TIMT, en contraste con la teoría neoclásica, las horas de trabajo pueden transformarse en personas catalogadas como empleados, semi-empleados y desempleados (totalmente).

$$t \quad (14)$$

$$w_t \quad (15)$$

$$p_t \quad (16)$$

Por lo que respecta a (14), (15) y (16), se asume que son iguales a los valores predeterminados de las respectivas variables en el periodo “t”; dichos valores pueden estar por arriba o debajo de sus niveles óptimos.

Lo que nos dice (11.1) es que el mercado de producto, único existe en el sistema, siempre estará en equilibrio cualquiera que sea el nivel de empleo, por lo que hablaremos de demanda efectiva. O dicho de otra forma, la producción total realizada y demandada en la economía debe ser igual al producto generado por las empresas, a cualquier nivel de empleo presente en el sistema.

Sustituyendo (14), (15) y (16) en (12):

$$q_{dt} \quad t-1 \quad (12.1)$$

Igualando (12.1) con (13) dado (11.1) y luego despejando el nivel de empleo:

$$t - T_{t-1} \quad (17)$$

Es conveniente normalizar y desplazar los subíndices de tiempo hacia adelante un periodo; es decir, de “t” a “t+1”:

$$T_{t+1} - \frac{1}{\psi} T_t = \frac{1}{\psi} \pi^* + w^* - p^* - \alpha \quad (17.1)$$

Con base en (17.1), que es una ecuación en diferencias,⁴ nuestro problema dinámico es encontrar una trayectoria de tiempo que describa el patrón de cambio del nivel de empleo respecto al de pleno empleo.

- Función Complementaria:

Sea $T_t = A \frac{1}{\psi}$, por lo que $T_{t+1} = A \frac{1}{\psi}$ donde A es una constante artificial, positiva definida.

Entonces:

⁴ Así se ha llegado a una ecuación en diferencias de primer orden no homogénea con coeficientes constantes, de la forma general: $Y_{t+1} - Y_t = g(t)$, donde $g(t)$ es igual a una constante. La solución general de dicha ecuación consistirá en la suma de dos componentes. una solución particular (T_t^p) y una función complementaria (T_t^c).

$$T_{t+1} - \frac{1}{\psi} T_t = 0 \Rightarrow T_t^c = A \frac{1}{\psi} \quad (18)$$

La función complementaria representa las desviaciones de la trayectoria en el tiempo respecto al nivel de pleno empleo, y dicha desviación depende principalmente de $\frac{1}{\psi}$. Se sabe que ψ representa al parámetro de la restricción tecnológica en la función de producción, tal que $0 < \psi < 1$, y, por tanto, se interpreta a $\frac{1}{\psi}$ como una tasa de cambio, donde T_t^c va a decir cuál debe ser la magnitud del incremento del nivel de empleo para cualquier periodo t .

• Solución Particular:

Puesto que inicialmente se ha supuesto a la tasa de ganancia y al salario real como valores predeterminados y no funciones del tiempo, se propone una solución para el nivel de empleo constante.

Sea:

$$T_t \quad t+1 = k$$

$$T_{t+1} - \frac{1}{\psi} T_t = \frac{1}{\psi} \pi^* + w^* - p^* - \alpha \Rightarrow T_t^p = \frac{n^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \quad (19)$$

Esta solución particular representa el nivel de pleno empleo inter-temporal, determinado por el producto medio y el parámetro de la restricción tecnológica. Cabe precisar que inicialmente en este modelo se ha adoptado la solución particular como una constante, por lo que implicará en este caso la referencia para una divergencia estacionaria.

Solución General:

$$T_t = T_t^c + T_t^p \Rightarrow T_t = A \frac{1}{\psi} + \frac{n^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \quad (20)$$

Entonces, al despejar a la constante, se tiene que:

$$A = t_0 - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \quad (21)$$

Inicialmente, en la función complementaria se propuso una forma funcional a T_t que nos permitiera resolver la función, en la que se introdujo a “A” como una constante artificial, por lo que se procedió a eliminarla.

Así, (21) nos dice que, dado un valor inicial del nivel de empleo en $t = 0$, no especificado, menos el valor del producto medio aunado a la restricción tecnológica, implicará qué tan grande será la desviación en dicho periodo con respecto al de pleno empleo.

Con base en (21), podemos re-expresar la solución general como:

$$T_t = T_0 - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \frac{1}{\psi} + \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \quad (22)$$

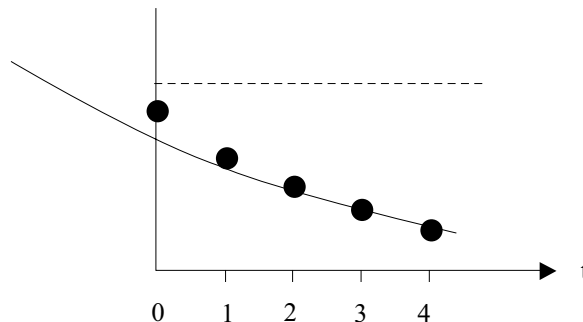
Por lo tanto, se ha arribado así a la solución de la trayectoria del nivel de empleo en el sistema de la ecuación propuesta. Asimismo, el comportamiento del nivel de empleo dependerá del nivel de demanda de producto por parte de los consumidores, y a su vez ésta última estará determinada por la tasa de ganancia, por el salario real, y por un nivel de empleo inicial.

La solución particular de la ecuación en diferencias corresponde al nivel de pleno empleo inter-temporal (T) del modelo; puesto que ésta es una constante, se trata de un nivel de pleno empleo estacionario. De la ecuación (22) se concluye, dadas las especificaciones del modelo, el tipo de trayectoria que adoptará el nivel de empleo en la economía.

El valor que adopte el componente $\frac{1}{\psi}$, es el que determinará si la economía convergerá o no al pleno empleo tal que a partir de nuestras especificaciones se sabe que:

$$0 < \psi < 1 \Rightarrow \frac{1}{\psi} < 0 \text{ y además que } \frac{1}{\psi} < 1$$

Entonces, supóngase una disminución mínima en el salario nominal; tan pequeña como se quiera. Entonces, podemos concluir una trayectoria divergente y no oscilatoria en el tiempo; es decir, la trayectoria del nivel de empleo será divergente a la baja del nivel de pleno empleo sin efectos distributivos. Se puede representar la trayectoria en el tiempo, de la siguiente manera.



Por lo tanto, el desempleo hará su aparición en el sistema sin que las libres fuerzas del mercado sean capaces de corregirlo; es decir que el desempleo, que es involuntario, no puede ser tratado como friccional ni transitorio.

Trayectoria de q_t

Sustituyendo (22) en (11.1), se obtiene:

$$q_t = \alpha + \psi \left(T_0 - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \right) \frac{1}{\psi} + \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \quad (23)$$

Como se ha mencionado, el mercado de producto estará en equilibrio perpetuo para cualquier nivel de empleo presente en la economía.

2.3 Distribución del Ingreso

Una vez demostrada la divergencia del nivel de empleo, se procederá a abordar el tema de la distribución del ingreso propia del marco analítico de la TIMT e inexistente en la teoría dominante.

Para ello debemos primero analizar la relación entre tasa de ganancia y salario real. A partir de la ecuación de demanda de la sección anterior, al despejar la tasa de ganancia, se tiene que:

$$q_{dt} = \frac{1}{\psi} + w_t + T_{t-1} - p_t \quad 12 \Rightarrow \frac{1}{\psi} = q_{dt} - T_{t-1} - w_t - p_t \quad (24)$$

es decir, que la tasa de ganancia dependerá del nivel del producto medio y del salario real.

$$\text{Puesto que: } p_t = \frac{M_t^o}{q_t} \quad 25 \Rightarrow \text{expresado en logaritmos } P_t = m_0 - q_t \quad (25.1)$$

Al sustituir (25.1) en (24), se tiene que:

$$\frac{1}{\psi} = m_0 - w_t - T_{t-1} \quad (24.1)$$

En (24) se puede observar el patrón distributivo entre tasa de ganancia y salario real, que depende de la determinación del producto medio, tal que dado el precio del producto, (25.1), y el salario nominal, se puede obtener la relación entre tasa de ganancia y salario real, de manera que al incrementarse el producto medio también lo hará la tasa de ganancia; por ejemplo, debido a una expansión monetaria aunada a una disminución del nivel de empleo. Esto obedece al hecho de que la oferta monetaria se divide entre masa salarial y de beneficios:

$$M_o^t = W_t + B_t \quad 26 \Rightarrow \frac{M_o^t}{W_t} = \frac{B_t}{W_t} + 1$$

Así, al incrementarse la tasa de ganancia, como consecuencia aumentará la masa de ganancia en detrimento de la masa salarial.

Por lo anterior, y dada la ecuación en diferencias de la sección 2.2, no se puede mantener constante π^* ; ésta variará periodo a periodo debido a la concentración del ingreso como consecuencia del desempleo presente en el sistema. Así procedemos a hacer endógena la tasa de ganancia representada por (24.1), y se seguirá adoptando el supuesto de que los salarios reales permanecen constantes.

Sean:

$$q_{dt} = m^0 + w_t + T_{t-1} - p_t \quad (12)$$

$$q_{ot} = m^0 + w_t + T_{t-1} - p_t \quad (13)$$

$$w_t = m^0 + w_t + T_{t-1} - p_t \quad (15)$$

$$p_t = m^0 + w_t + T_{t-1} - p_t \quad (16)$$

$$q_t = q_{dt} = q_{ot} \quad (11.1)$$

$$m^0 = m^0 + w_t + T_{t-1} - p_t \quad (24.1)$$

Al desplazar a (22) de la sección anterior un periodo atrás, se tiene:

$$T_{t-1} = T_0^* - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \frac{1^{t-1}}{\psi} + \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \quad (22.1)$$

Sustituyendo (22.1) en (24.1), y luego en (12) además de (15) y (16):

$$q_{dt} = m^0 - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} - p^* - T_0^* - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \frac{1^{t-1}}{\psi} + T_{t-1} \quad (27)$$

Sustituyendo (27) y (13) dado (11.1), y luego despejando el nivel de empleo:

$$\psi T_t - T_{t-1} = m^0 - p^* - \alpha - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} - T_0^* - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \frac{1^{t-1}}{\psi} \quad (28)$$

Normalizando y desplazando los subíndices de tiempo hacia delante un periodo:

$$T_{t+1} - \frac{1}{\psi} T_t = \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi} - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi(\psi - 1)} - T_0^* - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \frac{1^{t-1}}{\psi} \quad (29)$$

Podemos observar en (29), en contraste con (17.1) de la sección anterior, que ahora el comportamiento del nivel de empleo -que como se demostró en la sección anterior el desempleo aparece en el sistema en el tiempo- incorpora el efecto del desempleo sobre la tasa de ganancia, lo que repercutirá sobre la relación entre la tasa de ganancia y salario real, siendo esta relación la que muestre el patrón distributivo del ingreso en la economía.

Función Complementaria:

Sea:

T_t por lo que $T_{t+1} = T_t + \beta \frac{1}{\psi}$; donde β es una cte. artificial, positiva definida

$$T_{t+1} - \frac{1}{\psi} T_t = 0 \Rightarrow T_t^c = A \frac{1}{\psi} \quad (30)$$

Nuevamente el componente de (30) va a proyectar cual debe de ser la magnitud del incremento, o mejor dicho la tasa de crecimiento, del nivel de empleo para cualquier periodo t .

Solución Particular:

a) Se propone:⁵

$$\text{Sea } T_t = \mu - \beta \frac{1}{\psi} \quad T_{t+1} = \mu - \beta \frac{1}{\psi}$$

Sustituyendo las propuestas anteriores en (29) y resolviendo para obtener los valores de las constantes arbitrarias que nos permitan arribar a la solución particular:

$$\begin{aligned} \mu &= \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi - 1} - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1^2} \\ \beta &= - \frac{T_0 - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \frac{1}{\psi}}{\frac{1}{\psi} - \frac{1}{\psi}} \quad \text{como } \frac{1}{\psi} - \frac{1}{\psi} = 0 \\ &\Rightarrow \text{se supondra otra forma funcional} \end{aligned}$$

b) Ahora se propone otra forma para subsanar la indeterminación de β ⁶:

$$\begin{aligned} \text{Sea } T_t &= \mu - \beta t \frac{1}{\psi}; T_{t+1} \\ &= \mu \\ &- \beta t + 1 \frac{1}{\psi}; \end{aligned}$$

⁵ Puesto que ahora a la derecha de la igualdad de (29) aparece un término en función del tiempo, para encontrar la solución particular debe proponerse a T_t con la misma forma funcional.

⁶ Cuando sucede que a partir de la propuesta inicial para la solución particular se indetermina el valor de una constante artificial, como fue el caso en la primera propuesta debe buscarse alguna otra solución, por lo que se emplea el truco común de intentar una solución en cuya forma esté presente "t".

Sustituyendo nuevamente las propuestas anteriores en (29) y resolviendo para obtener los valores de las constantes arbitrarias que nos permitan arribar a la solución particular, se tiene que:

$$T_t^p = \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi - 1} - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1^2} - T_0^* - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} t \frac{1}{\psi} \quad (31)$$

Por lo que respecta ahora a la solución particular, ésta sigue representando el nivel de pleno empleo inter-temporal, pero como ahora es una función no constante de t , representará una divergencia móvil creciente y acumulativa en la trayectoria del nivel de pleno empleo en el tiempo.

Solución General:

54

$$T_t = A \frac{1}{\psi} + \frac{1}{\psi - 1} m^0 - p^* - \alpha - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} - T_0^* - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} t \frac{1}{\psi} \quad (32)$$

Para eliminar la constante artificial A , consideremos el periodo inicial $t=0$. Cabe aclarar que en (32) ya aparece el cual hace referencia al nivel de empleo inicial pero del periodo anterior al actual, pues se retrasó a (22) un periodo.

Si $t=0$ en (32) y al despejar a la constante, se tiene que:

$$A = T_0 - \frac{1}{\psi - 1} m^0 - p^* - \alpha - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \quad (33)$$

Re-expresando (32):

$$\begin{aligned} T_t &= T_0 - \frac{1}{\psi - 1} m^0 - p^* - \alpha - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} t \frac{1}{\psi} \\ &+ \frac{1}{\psi - 1} m^0 - p^* - \alpha - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} \\ &- T_0^* - \frac{\pi^* + w^* - p^* - \alpha}{\psi - 1} t \frac{1}{\psi} \end{aligned} \quad (32.1)$$

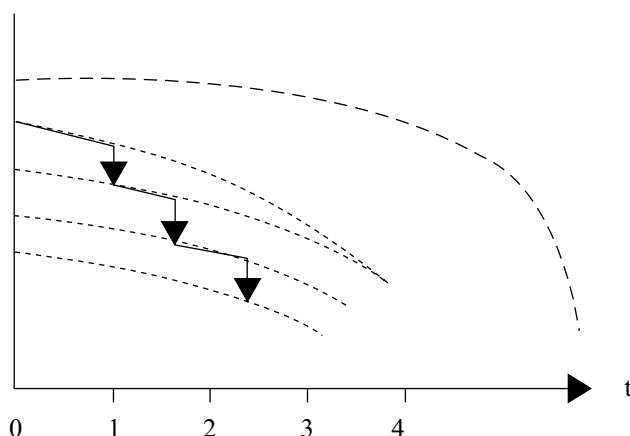
Así, se ha llegado a la solución de la trayectoria del nivel de empleo en el sistema, ahora el comportamiento del nivel de empleo incorpora a la oferta monetaria y donde la tasa de ganancia es endógena al sistema.

Dadas las especificaciones del modelo:

$$0 > \psi > -1 \Rightarrow \frac{1}{\psi} > 0 \quad \text{y} \quad \frac{1}{\psi} > 1$$

Por lo tanto, la trayectoria del nivel de empleo que incorpora a su vez el efecto distributivo, presentará un comportamiento divergente y no oscilatorio en el tiempo. Pero además, como se hará más evidente en la gráfica, todo este proceso de desempleo y concentración del ingreso hacia los beneficios se retroalimentará a sí mismo periodo a periodo, generando un proceso de histéresis en el sistema en el que las libres fuerzas del mercado nuevamente se ven incapaces de poder hacer algo.

Como puede observarse al hacer endógeno el patrón distributivo, el nivel de pleno empleo inter-temporal es móvil, lo que da como resultado que la retroalimentación del desempleo y la plarización del ingreso hacia las ganancias ocasionará que el sistema se colapse más rápidamente ante el proceso de histéresis.



2.4 Ejercicio Simple de un Impulso Fiscal

Como se ha demostrado anteriormente, el nivel de empleo diverge del de pleno empleo a través del tiempo. Así, el desempleo se hace presente en el sistema sin que las libres fuerzas del mercado puedan hacer algo, lo que como consecuencia repercute directamente sobre los ingresos de los trabajadores, disminuyéndolos.

En la descripción de la economía de estudio se ha mencionado que interviene una autoridad monetaria, la cual tiene por objetivo la estabilidad del nivel de precios. Además se ha supuesto que el salario real no aumenta en el tiempo; es decir, permanece constante o en el mejor de los casos sólo puede disminuir pero no aumentar de su nivel inicial.

Ahora podemos introducir al Estado en el sistema desde un inicio, tal que, supongamos que hasta el periodo $t+3$, su papel en la economía había sido neutro, y que no había intervenido directamente; sólo se había encargado mediante algún tipo de Comisión Salarial de intervenir en la negociación del salario entre trabajadores y productores, pero sólo hasta ahí.

Sin embargo, al presentarse el proceso de histéresis en el sistema, supondremos que decide intervenir en la economía para tratar de subsanar las deficiencias de política económica llevadas

a cabo con fundamento en la teoría económica neoclásica, y cuyas repercusiones en el bienestar de la población han sido evidentes: pobreza, polarización del ingreso, desempleo, etc.

Cabe precisar que hasta este periodo no existe ningún problema entre la relación ingreso-gasto del Estado. Así, decidirá implementar una política fiscal, la cual consistirá en un apoyo financiero a las empresas para que estas lo destinen totalmente al proceso productivo, concretamente a la contratación de trabajadores. Se supondrá que las empresas en los periodos posteriores irán pagando al Estado vía impuestos el monto del apoyo financiero para que no tenga problemas de viabilidad financiera el Estado en el futuro.

En el marco analítico de la TIMT, está presente una relación entre el nivel de empleo final del periodo con la demanda efectiva, ésta última en función del nivel de empleo al inicio de dicho periodo, de la tasa de ganancia y del salario real, por lo que al aumentar el nivel de empleo en la economía los trabajadores obtendrán un ingreso positivo al ser nuevamente empleados, lo cual generará un estímulo a la demanda, provocando que las empresas, al observar una mayor demanda, reaccionarán incrementando la producción, para lo cual demandarán a su vez más mano de obra; y así este proceso se retroalimentará a sí mismo, contrarrestando periodo a periodo la histéresis. Por lo que es de esperarse que la divergencia de la trayectoria del nivel de empleo se revierta.

A partir de lo anterior y con base en el modelo desarrollado anteriormente, podemos observar y demostrar este tipo de política. Primero, caractericemos que el nivel de empleo, de un periodo a otro, va disminuyendo:

$$T_{t+1} \quad t$$

$$T_{t+2} \quad t+1$$

$$T_{t+3} < T_{t+2}$$

Tal que el impulso fiscal tendría el objetivo de lograr que el nivel de empleo de un periodo a otro fuera el mismo; es decir:

$$T_{t-1} = T_t$$

Teniendo ya presente lo anterior, podemos dar paso a la formalización para saber si el proceso de histéresis se revierte o no ante la intervención del Estado en la economía.

Se especifica que la política fiscal que se propone a continuación establece un impulso fiscal orientado a que el nivel de demanda efectiva de un periodo a otro, y con ello el nivel de

empleo, no varíe –tal que– el estímulo comienza como un impulso a la demanda y termine con una estabilidad en el nivel de empleo.

Sean:

$$q_{dt} = m^0_t - m^0_{t-1} \quad (12.2)$$

$$q_{ot} = m^0_t \quad (13)$$

$$q_t = q_{dt} = q_{ot} \quad (11.1)$$

$$m^0_t = m^0_{t-1} \quad (24.1)$$

Así, con base en nuestras ecuaciones, podemos representar el impulso fiscal que se verá reflejado en que:

57

a) Con desempleo: $T_t = T_{t-1}$

b) Con impulso: $T_t = T_{t-1}$

Entonces a partir de (24.1):

$$m^0_t = m^0_{t-1} \quad (34)$$

Sustituyendo en (12.1):

$$q_{dt} = m^0_t - m^0_{t-1} = T_t - T_{t-1} \quad (12.3)$$

Igualando (12.3) con (13) dado (11.1) y despejando el nivel de empleo:

$$T_t - T_{t-1} = m^0_t \quad (35)$$

Es conveniente normalizar y desplazar los subíndices de tiempo hacia delante un periodo:

$$T_{t+1} - \frac{1}{1+\psi} T_t = \frac{1}{1+\psi} m^0_t - p^* - \alpha \quad (36)$$

1) Función Complementaria:

Sea:

$$T_{t+1} - \frac{1}{1+\psi} T_t = 0 \Rightarrow T_t^c = A \frac{1}{1+\psi} \quad (37)$$

2) Solución Particular:

Sea: $T_t = k$: donde $k = \text{cte.}$ por lo que $T_{t+1} = k$

Al sustituir lo anterior en (36), se tiene:

$$T_i^p = \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi} \quad (38)$$

La solución particular representa el nivel de pleno empleo inter-temporal ($\bar{T}$), determinado en este caso por la oferta monetaria, el nivel de precios y los parámetros tecnológicos.

3) Solución General:

$$T_t = T_t^c + T_t^p \Rightarrow T_t = A \frac{1}{1+\psi}^t + \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi} \quad (39)$$

4) Eliminación de A:

Para eliminar a la constante artificial “A”, considérese el periodo inicial $t=0$ que al sustituir en (39) y despejando A, se tiene:

$$A = T_0 - \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi} \quad (40)$$

Re- expresando (39), obtenemos la trayectoria del nivel de empleo:

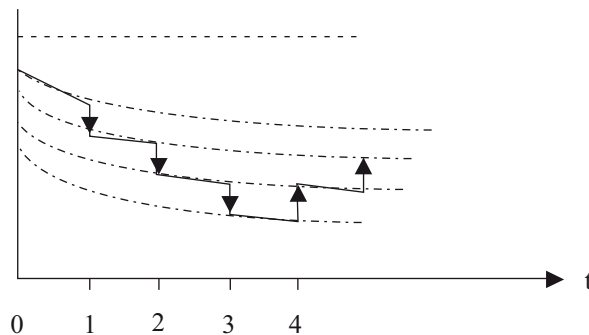
$$T_t = T_0 - \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi} \frac{1}{1+\psi}^t + \frac{m^0 - p^* - \alpha}{\psi} \quad (41)$$

Con base en las especificaciones del modelo:

$$\psi < 1 \Rightarrow \frac{1}{1+\psi} > 0; \text{ en valor absoluto } \frac{1}{1+\psi} < 1$$

Por lo tanto, a partir del impulso fiscal la economía revertirá su comportamiento en el tiempo al pasar de una secuencia de tendencias divergentes a una convergente.

Gráficamente, se tendrá lo siguiente:



Como ha quedado evidenciado, el impulso fiscal fue capaz de parar el proceso de histeresis y revertir el proceso de la dinámica divergente de la relación entre distribución del ingreso-empleo.

3. Conclusiones y Agenda de Investigación

3.1 Conclusiones

Como se ha demostrado en la sección 2, el desempleo no puede ser considerado y tratado como lo postula la teoría neoclásica; es decir, como transitorio y friccional, originado por alguna rigidez, principalmente como consecuencia de la intervención del Estado en la economía. Por lo contrario, una vez que hace su aparición en la economía, incidirá directamente sobre las demás variables del sistema que al interactuar entre sí, retroalimentarán dicho proceso generando un círculo vicioso caracterizado además por una polarización del ingreso hacia los beneficios en detrimento de los ingresos salariales.

Además, en contraste con lo postulado por la teoría neoclásica, la intervención del Estado en la economía en este tipo de situación, la cual es más común que el pleno empleo, es de suma importancia para reactivar la economía y subsanar las fallas de mercado inherentes a las economías capitalistas.

3.2 Agenda de Investigación

Como primer punto sería relajar el supuesto de que los salarios reales permanecen constantes en el tiempo, lo cual permitirá al modelo dar mejores resultados de análisis de la economía de estudio.

También, como ha quedado evidenciado, nuestro análisis se limitó al entorno agregado de los resultados obtenidos, más sin embargo, el tratamiento microeconómico está ausente; ya que como se menciona rápidamente en el documento, en la TIMT –en contraste con la teoría dominante– se permite transformar a las horas desempleadas del proceso productivo en personas que han perdido su trabajo ya sea parcial o totalmente. Por ello la agenda de investigación debe continuar al análisis de múltiples agentes que nos permita justamente observar, por ejemplo: la estratificación de los niveles de ingreso como resultado del desempleo, el proceso de contratación llevado a cabo por parte de las empresas.

Además, aunado a la introducción del Estado en la economía, la implementación de impuestos no puede ser la misma para todos los agentes, asimismo que las transferencias; ya que, unos ganaran más que otros y la idea es la redistribución del ingreso. Así, la agenda de investigación también queda abierta por lo que respecta a profundizar en la política fiscal como también la política monetaria. Todo lo anterior para lograr obtener la recursividad completa del modelo propuesto.

Bibliografía

- Chiang, A. (2006), *Microeconomía*, McGraw-Hill Interamericana. Cuarta Edición.
- Lomeli, H. y Rumbos, I. (2003), *Microeconomía*, Thomson.
- Mickens, R. (1990), *Difference equations: theory and applications*. Chapman & Hall. Second Edition.
- Noriega, F. (2001), *Trabajo*, McGraw-Hill Interamericana y UNAM. México.
- (1994), *Microeconomía*, Ariel Economía, Primera Edición.
- Rodriguez, A. (2005), *Desempleo Involuntario en Equilibrio General Competitivo*, Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma Metropolitana.