

TIMT: REVISIÓN CRÍTICA DE SU ESTADO ACTUAL

Fernando Antonio Noriega Ureña¹

*Departamento de Economía
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco*

Daniel Velázquez Orihuela²

*Instituto de Ciencias Económico Administrativas
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*

12 de mayo de 2016

Reporte de Investigación

(Documento provisional e incompleto)

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es describir y analizar críticamente el estado actual de la Teoría de la Inexistencia del Mercado de Trabajo (TIMT) y señalar algunos aspectos de la misma que consideramos particularmente relevantes, para aportar con ello a la definición de una agenda de investigación pendiente. Para ello se sigue una senda de razonamiento determinada por la lógica analítica de las ideas sobre las que se ha desarrollado la misma, y se deja de lado el esquema de sucesión cronológica y de reproducción técnica de modelos al que se apegó el balance efectuado en Noriega (2003).

Nuestra hipótesis de trabajo es la siguiente: La teoría económica desempeña tres papeles: explicar, predecir y controlar los fenómenos inherentes a la producción, el empleo, la distribución y los precios. Los tres dependen de la *consistencia* y *suficiencia* de las explicaciones. En el desarrollo del artículo se hará evidente, aunque en esta ocasión de

¹ Profesor-Investigador Titular de Tiempo Completo, Miembro del Área de Investigación *Economía Internacional*. noriega@correo.azc.uam.mx

² Profesor-Investigador del Área Académica de Economía; líder del Cuerpo Académico de Economía de la UAEH. danielvelazquez@yahoo.com.mx

Esta investigación ha sido realizada en el marco del *1er Congreso sobre Teoría de la Inexistencia del Mercado de Trabajo*, efectuado en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo del 5 al 7 de octubre de 2015. Corresponde al proyecto de investigación “Macroeconomía Abierta en el marco de la TIMT”, N° 981; proyecto aprobado por el Consejo Divisional de Ciencias Sociales y Humanidades en su Sesión 301 del 06 de diciembre de 2010, y actualizado en su Sesión 320 del 05 de julio de 2012, perteneciente al Área de Investigación de Economía Internacional del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco, y ha sido discutido en el Seminario Permanente “Macroeconomía Avanzada: enfoques divergentes”, adscrito al Programa Integrado de Maestría Y Doctorado en Ciencias Económicas de la UAM, al que pertenecemos ambos autores.

manera sucinta respecto a la literatura ya existente sobre la TIMT, que ésta resulta de una demostración de inconsistencia de la teoría del productor en la Teoría Neoclásica.

Explicar de manera consistente y suficiente la manera en que la sociedad económica se organiza y procede para satisfacer sus necesidades materiales, es el objetivo básico de la teoría económica, del que dependen otros dos: predecir y controlar. Las explicaciones consistentes y suficientes de los fenómenos económicos derivan en la capacidad de predecir sus tendencias con alta probabilidad de ocurrencia, y éstas en criterios y medidas eficaces de control de las causas o de las consecuencias de tales fenómenos.

La suficiencia es un atributo que se escala de manera gradual en todos los campos del conocimiento formal; nunca se alcanza en plenitud y por ello mismo puede siempre incrementarse. De hecho, dada la consistencia, la base metodológica del crecimiento de los cuerpos explicativos son las críticas de suficiencia. Son la condición *sine qua non* de sus agendas de investigación. Aquí se harán evidentes las críticas de suficiencia que se ciernen actualmente sobre la TIMT, y de las que se desprende la agenda de investigación propuesta en las conclusiones del artículo.

En contraste, la consistencia es una cualidad que existe en plenitud o está ausente por completo en las explicaciones; no se revela en grados ni matices. Un sistema analítico es consistente o inconsistente; no existe la posibilidad de la consistencia gradual o a medias. La inconsistencia en la explicación de cualquier fenómeno anula las posibilidades de predecirlo y también las de controlarlo, salvo por azar. Esto significa que, tras la demostración de inconsistencia de una teoría, seguirá el replantear sus fundamentos.

En ello se encuentra precisamente el eslabón entre la Teoría Neoclásica (TN), y la TIMT: esta última deriva del replanteamiento de los fundamentos de la primera, tras la crítica de inconsistencia que efectúa sobre los mismos. El trabajo está dividido en 5 apartados: el primero es la presente introducción; en el segundo se realiza una descripción de los fundamentos de la Teoría Neoclásica; en el tercero se estudia el vínculo entre la teoría macroeconómica y la teoría del equilibrio general competitivo (EGC); en el cuarto se critican

los fundamentos de la teoría del EGC; en el quinto se exponen los fundamentos de la TIMT, que resultan de su crítica a la TN; en el sexto apartado se expone el estado actual de la TIMT y las críticas de suficiencia al mismo; en el séptimo apartado se plantea una digresión en la que se efectúa un análisis comparativo entre condiciones de competencia perfecta y las propias del monopolio, tanto en la TIMT como en la TN, y finalmente se concluye con la propuesta de una agenda de investigación.

2. TEORÍA NEOCLÁSICA: FUNDAMENTOS

El núcleo de la teoría neoclásica es su teoría del equilibrio general competitivo. En ésta se estudia el funcionamiento de las economías de mercado libres de toda interferencia en precios. El laboratorio metodológico en el cual se construye la teoría del EGC, tiene dos premisas: 1) las hipótesis de competencia perfecta y 2) el egoísmo metodológico. La primera está orientada a garantizar que ningún agente por sí sólo pueda determinar los precios, ya que se considera que estos son el resultado fundamental de los mercados; es a través de ellos que los mercados asignan los bienes escasos. La segunda premisa se fundamenta en la pregunta planteada por Smith: ¿En una sociedad donde la única institución es el mercado, el actuar egoísta de las personas puede garantizar la cohesión social? La respuesta ofrecida por la teoría del equilibrio general es coherente con la brindada por Smith en su metáfora de *la mano invisible*; es decir, se argumenta que los mercados libres son capaces de generar asignaciones que satisfacen los planes de compra y venta de todos los miembros de la sociedad; por lo que dichas asignaciones son socialmente óptimas y deseables.

El egoísmo metodológico se construye a través del axioma de conducta racional, el cual postula que los seres humanos hacen lo que quieren hasta donde pueden, en ejercicio de su capacidad de elegir. En la teoría del EGC se postula una gran cantidad de integrantes de esta sociedad, la cual usualmente se puede dividir en dos grandes grupos: productores y consumidores. El análisis del actuar del productor y consumidor racional en distintos escenarios analíticos constituye, por una parte, la teoría del productor, y por otra, la teoría del consumidor, respectivamente.

La TN se basa así en la teoría del productor y la teoría del consumidor. Los consumidores son el origen y destino de todos los fenómenos económicos, y prosiguen su máximo bienestar hasta donde las restricciones financieras e institucionales provenientes de la propia economía lo permiten, reconociendo las opciones a su alcance, y escogiendo de entre ellas la que les es más satisfactoria. Los productores, empresas o firmas, por su parte, son agentes transitorios y de propiedad privada, conformados por uno o más consumidores decididos a proseguir la máxima ganancia a través de la producción para incrementar sus ingresos. Las firmas pueden entrar o salir libremente de la economía según su conveniencia. Al final de todos los procesos de producción e intercambio; es decir, de todas las interacciones posibles entre productores y consumidores, los agentes en los que se resumirán los resultados del sistema en su conjunto serán los consumidores.

En el plano abstracto, los productores y consumidores interactúan entre sí en un espectro amplio de condiciones iniciales y escenarios analíticos, que abarca desde la economía descentralizada, de propiedad privada y plenamente competitiva, hasta la de competencia imperfecta y fallas de mercado.

Los resultados inherentes al núcleo de esta teoría; es decir, a la demostración de existencia del equilibrio general competitivo (EGC), y de su eficiencia social, se desarrollan en condiciones de plena descentralización, competencia perfecta y propiedad privada. Particularmente, las condiciones de competencia perfecta eliminan todo viso de asociación, solidaridad y cooperación entre agentes, con el fin de demostrar que un sistema conformado por una población muy grande de seres humanos totalmente individualizados y carentes de altruismo; egoístas pero no perversos hacia el bienestar y patrimonio de los demás; todos ellos dejados a su libre albedrío y en ejercicio de su conducta racional, en lugar de derivar en el caos, se cohesionan en torno al vector de precios relativos o costos sociales de oportunidad.

El único mecanismo de interacción entre los agentes son los intercambios; es decir, el sistema de mercados, y al hacerse posible en ellos que cada agente concrete un plan individual maximizador a los precios vigentes, todos y cada uno de los consumidores alcanzará el máximo bienestar posible. A partir de ese estado, el tratar de mejorar la situación

material de algún consumidor a través de medios ajenos al mercado, implicará empeorar el bienestar de por lo menos otro agente.

Metodológicamente, las condiciones de competencia perfecta plantean un escenario de alta exigencia a la demostración, al excluir aquellos lazos propios de las comunidades humanas de los que resultan mecanismos de compensación de las vicisitudes que provienen de la sociedad en su conjunto; por ejemplo, los vínculos afectivos, los eslabones de consanguinidad y la pertenencia a grupos, que se activan en favor de los damnificados por la quiebra de empresas o por el desempleo. De esta manera; es decir, al eliminar esos mecanismos de cooperación que son propios de nuestra especie, el método le exige al análisis que revele si los mercados por sí solos son capaces de cohesionar a la sociedad, o si son necesarios algunos elementos no económicos para alcanzar ese objetivo. Y el análisis responde, en el marco de la TN, que dada la plena descentralización de las acciones humanas y la propiedad privada de los activos existentes, con los mercados operando bajo condiciones de competencia perfecta es suficiente. Es decir que, en una situación límite, los seres humanos podríamos prescindir de relacionarnos mutuamente a través del altruismo, y el sistema de precios bastaría para cohesionarnos, siempre y cuando imperen las condiciones iniciales exigidas por la teoría.

Así, para la TN hay un escenario analítico que es el que determina la economía deseable u objetivo: el de propiedad privada, plena descentralización y competencia perfecta. En él se demuestra que el EGC existe y que es óptimo de Pareto, y esa demostración es un teorema, no un planteamiento especulativo ni una propuesta ideológica. Por tanto, la política económica debe orientar a las economías específicas a converger hacia la plena descentralización, la propiedad privada y la competencia perfecta, garantizando que la economía esté conformada exclusivamente por mercados y, por tanto, eliminando todo obstáculo para la existencia y funcionamiento de tales. Metodológicamente, se trata de un resultado científico que debería orientar el quehacer de las instituciones que se encargan de la política económica, hasta que la propia ciencia demuestre sus limitaciones.

3. MACROECONOMÍA Y EQUILIBRIO GENERAL

La macroeconomía es una rama de la economía que tiene como uno de sus principales intereses ofrecer recomendaciones de política económica para atenuar las patologías que suelen padecer las economías, tales como la inflación, el desempleo y la recesión, entre otras. Y para ello requiere una explicación sólida de cómo funcionan los mercados.

La teoría del EGC ofrece una explicación del funcionamiento de los mercados libres de toda interferencia en los precios. Ésta argumenta que los mercados son capaces de generar un vector de precios y asignaciones que hacen mutuamente compatibles los planes de compra y venta de todos y cada uno de los miembros de la sociedad. Tales asignaciones son óptimas en el sentido de Pareto, por lo cual son socialmente deseables.³

A partir de la nueva macroeconomía clásica (NMC), hay un intento deliberado por hacer coherente el método propio de la teoría del EGC con el utilizado en la construcción de la teoría macroeconómica.⁴ La NMC postula modelos de equilibrio general dinámico para explicar los ciclos económicos. Usualmente, en estos modelos la hipótesis de precios y salarios flexibles garantiza el vaciado sistemático de los mercados, lo cual implica que el único desempleo posible es el voluntario, por lo que los ciclos económicos son un resultado de la conducta optimizadora de empresas y familias ante shocks monetarios o tecnológicos.

Así, uno de los principales resultados de estos modelos es que la política económica es usualmente neutral, pues los agentes adaptan sus decisiones ante ella. Dado que el mercado está siempre en equilibrio, las asignaciones son socialmente óptimas, por lo que no hay razón para que el gobierno intervenga. Los resultados de la NMC contradicen la postura keynesiana de que el gobierno debería intervenir con política económica y regular los mercados para corregir las patologías. Así, la nueva macroeconomía clásica, nacida sobre los fundamentos del monetarismo de la escuela de Chicago, vista en el tiempo fue de tal manera exitosa en su momento, que se convirtió en el paradigma dominante en la década de los 70's.⁵

³ Véase Debreu (1973), y Arrow y Hahn (1977).

⁴ Véase Usabiaga y O'Kean (1994).

⁵ Véase Lucas (1980).

Los críticos de esta escuela, como Hahn y Solow (1995), argumentan que la nueva macroeconomía clásica hizo inmenso el estudio de las grandes patologías económicas que le daban sentido a la macroeconomía desde sus orígenes. En respuesta a esta inconformidad, la agenda de investigación de la Nueva Economía Keynesiana (NEK), nacida a principios de los años setentas, se enfocó en explicar cómo la conducta optimizadora de los miembros de la sociedad generaba rigideces endógenas, dando como resultado asignaciones ineficientes, lo cual volvía a darle sentido a la política macroeconómica.⁶ La NMC y la NEK coexisten con sus postulados hasta nuestros días.

La nueva síntesis neoclásica (NSN), se construye a partir de dos premisas: primera, que la macroeconomía tiene que construirse en modelos de equilibrio general dinámico y estocástico, tal como lo propone la NMC; y segunda que, puesto que los nuevos keynesianos demostraron exitosamente que las rigideces son un resultado de la conducta optimizadora de los agentes, los modelos macroeconómicos deben aceptar la existencia de rigideces en precios o salarios en el corto plazo.⁷ En consecuencia, la macroeconomía actual se estudia en modelos de equilibrio general dinámico y estocástico (modelos DSGE, por sus siglas en inglés), en escenarios de competencia imperfecta y con rigideces en precios en el corto plazo.

Usualmente, los modelos de oferta y demanda agregada de la NEK se sustentan en sólidos microfundamentos, y tienen como objetivo ofrecer recomendaciones de política macroeconómica a partir de analizar qué efecto tiene ésta sobre la brecha existente entre el producto observado y su nivel natural.⁸ El objetivo de la política económica es entonces minimizar la diferencia entre el nivel observable de producción y su producto natural. En este marco, se considera al producto natural como un equilibrio óptimo dadas las condiciones de competencia imperfecta y, por tanto, con la política económica se trata de hacer que economías no competitivas funcionen como si lo fueran.

⁶ Véase Mankiw y Romer (1991).

⁷ Véase Goodfriend y King (1997).

⁸ Véase Benigno (2009).

Así, la macroeconomía actual se ha construido en total apego a la teoría del EGC, y se han ignorado sistemáticamente las diversas críticas que se le han hecho a la misma.

4. TIMT: CRÍTICA A LA TEORÍA NEOCLÁSICA

La teoría de la inexistencia del mercado de trabajo realiza una importante crítica a la teoría del equilibrio general competitivo. Muestra que las asignaciones propias de los escenarios competitivos pueden ser socialmente eficientes en casos excepcionales, pero por lo general serán ineficientes, por lo que el libre mercado no es garante de bienestar social. Ello implica replantear los objetivos de la política económica, pues a diferencia de la nueva síntesis neoclásica, según la TIMT no tiene por qué ser deseable minimizar la brecha entre el producto observable y su nivel natural; la política económica tiene que estar orientada a corregir las patologías económicas propias del correcto funcionamiento de las economías de libre mercado.⁹

La crítica de la TIMT al EGC se sustenta en el replanteamiento de la formalización del axioma de conducta racional en la teoría del productor, con base en dos demostraciones de inconsistencia de la TN: el *teorema de ineficiencia* y el *teorema de superioridad*. Ambos definen su epicentro en las hipótesis de la empresa competitiva postuladas por la TN. Se trata de resultados científicos que señalan los límites de la TN, y con ellos las razones por las que sus preceptos no deberían seguir orientando el quehacer de las instituciones responsables de la política económica. Tras la demostración de inconsistencia en los fundamentos de la TN, la TIMT efectúa un replanteamiento, que será tratado más adelante, pero del que ahora se adelantan algunos preceptos.

2.3.1 Teoría del productor en la TN y en la TIMT

Situémonos analíticamente en una economía mundo (es decir, único escenario en el que ésta puede ser cerrada), de propiedad privada, plenamente descentralizada y de competencia perfecta, para la que existe un único periodo de análisis y en la que el único producto existente (q_o), es perecedero y por tanto no acumulable. Las firmas poseen funciones de producción

⁹ Véase Noriega (1994) y Velázquez (2013).

(denotadas por $f(\cdot)$), de rendimientos marginales decrecientes en el único factor existente: el trabajo (T_d). Estas funciones representan la ingeniería que las empresas tienen disponible para la producción, misma que es un dato para el cálculo de las empresas, y cualesquiera sean las condiciones del mercado, dicho dato no varía.

Según la TN, los productores, firmas o empresas persiguen, bajo las condiciones señaladas, el objetivo de maximizar la masa de beneficios (Π), que corresponde a la máxima diferencia entre los ingresos totales ($p q_o$), provenientes de la venta de su producto al precio vigente en el mercado del mismo, y los costos totales inherentes al trabajo empleado y remunerado al salario vigente en el mercado de trabajo ($w T_d$). La maximización se sujeta a la restricción impuesta por la frontera de posibilidades tecnológicamente eficientes ($f(T_d)$), bajo rendimientos decrecientes: $f' > 0$ y $f'' < 0$; lo que a precios competitivos garantizará que $\Pi > 0$. Formalmente:

$$\text{Máx}\Pi = P q_o - w T_d \quad (1)$$

S.a

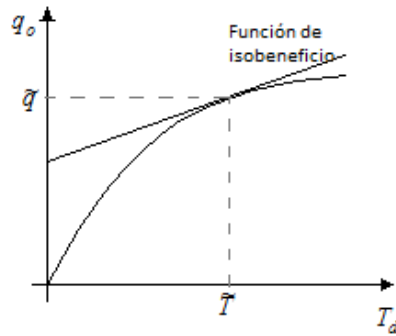
$$q_o = f(T_d) \quad (2)$$

De este programa resultan las siguientes condiciones de equilibrio del productor, la primera de las cuales indica que éste demandará trabajo hasta el punto en el que el producto marginal del mismo sea igual al salario real, y la segunda, que señala que tal cosa sucederá en la frontera de eficiencia de la función de producción:

$$f' = \frac{w}{p} \quad (3)$$

$$q_o = f(T_d) \quad (4)$$

Gráficamente, el equilibrio del productor se representa así:



Gráfica 1

En contraste, según la TIMT, los productores, firmas o empresas persiguen como objetivo fundamental la máxima rentabilidad o máxima tasa de ganancia (π), en sus decisiones de cuánto trabajo emplear y cuánto producto generar (no la máxima masa de ganancia, cual es el caso en la TN), debido a que de esa manera alcanzan también la máxima masa de beneficios. La tasa de beneficios se define como la proporción que representan los beneficios totales (Π), de los costos totales (wT_d), que son la inversión de recursos que deben efectuar para alcanzar sus objetivos de rentabilidad a los precios vigentes. Esta tasa es equivalente a la tasa de ganancia en Smith (1776), a la tasa interna de retorno empleada en evaluación de proyectos, y -con la debida asimilación de categorías analíticas- también equivalente a la tasa de ganancia en Marx (I, 1867 y III, 1894). Formalmente, π resulta de una transformación lineal de Π ; así, el cálculo económico de estos agentes se representa de la siguiente manera:

$$\text{Máx}\pi = \frac{Pq_o - wT_d}{wT_d} \quad (5)$$

S.a

$$q_o = f(T_d - T^*), \quad \forall (T_d - T^*) > 0 \quad (6)$$

Obsérvese que la función de producción (6) difiere de la (2) en que ahora contiene un elemento adicional: T^* , pero se preservan los rendimientos decrecientes: $f' > 0$ y $f'' < 0$. Este elemento (T^*), se refiere al trabajo empleado por la empresa para la organización de sus actividades en función del tamaño del mercado. Su inclusión transforma el concepto de

tecnología igual a ingeniería, propio de la TN, en tecnología igual a organización e ingeniería, propio de la TIMT.

De esta manera se tiene que la función de producción neoclásica es el caso particular de (6) en el que $T^* = 0$; es decir, en el que la capacidad social de organizarse para producir no tiene cabida. La adición de dicho elemento desempeña el papel de hacer posible la maximización de π , misma que no es posible con significado económico en (2). Sin embargo, es importante tener en cuenta que las condiciones de equilibrio que resultarían de maximizar Π sujeta a (6), no cambiarían para la TN; lo que significa que la presencia de T^* no alteraría los fundamentos de su teoría del productor.

Las condiciones de equilibrio que resultan de la maximización de π , son:

$$f' = \frac{f(T_d - T^*)}{T_d} \quad (7)$$

$$q_o = f(T_d - T^*) \quad (8)$$

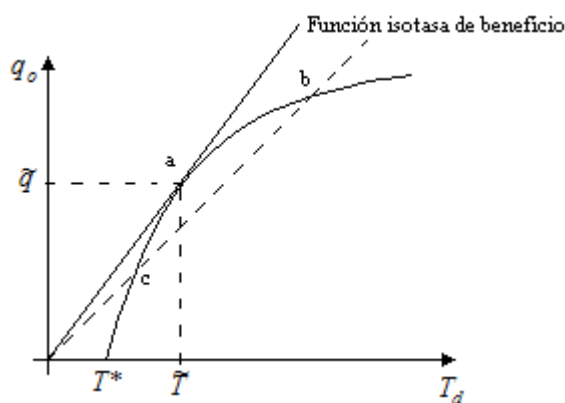
Éstas indican que las empresas individuales y competitivas decidirán producir en el punto de sus funciones de producción (6), en el que el producto marginal del trabajo sea igual a su producto medio, según lo exhibe (7). En ese punto se determinarán las cantidades de trabajo que emplearán y de producto que generarán para maximizar su tasa de beneficio.

Se constata que el nivel de empleo de las firmas individuales no se determina empleando como criterio el salario. De hecho, su magnitud resulta independiente del mismo, lo que da como resultado que el “mercado de trabajo” -como se denomina al sector laboral en la TN- no exista como tal. Independientemente de que la oferta de trabajo por parte de los consumidores responda de alguna manera a los estímulos salariales, la demanda de trabajo resulta ser independiente, lo que trae como consecuencia que, en el contexto macroeconómico, el salario no se determine por la interacción de las fuerzas de oferta y demanda de trabajo, sino que se trate de un grado de libertad del sistema. Ese grado de libertad sitúa al salario en el estatuto de la variable distributiva fundamental de toda economía

de mercado; no se trata de un precio, sino de la variable que determina la cuota de participación de los trabajadores en el producto generado por las empresas.

De lo anterior resulta el reconocimiento de que la única fuente generadora de producto, y por tanto de valor, es el trabajo. En la TIMT, el trabajo es el origen de todo valor, y el salario adquiere el estatuto de la institución distributiva fundamental de las economías competitivas.

Gráficamente, el equilibrio de las firmas se representa así:



Gráfica 2

En el punto "a" la tasa de beneficio es máxima, y en cualquier otro punto de la función de producción, dado T^* y conocidos precio y salario, la tasa de ganancia es inferior a la máxima. Dentro de todos los otros puntos diferentes al de máxima tasa de ganancia, se encuentra el equilibrio del productor en la TN.

En síntesis, las diferencias entre la teoría del productor en la TN y en la TIMT marcan el fundamento de la divergencia en las explicaciones de la producción, el empleo, la distribución y los precios que derivan de cada una de ellas. Y para resolver el dilema de qué explicación (TN o TIMT), hacer válida para comprender el funcionamiento de las economías de mercado de manera consistente y suficiente, es necesario conocer los teoremas siguientes.

2.3.2 Teorema de ineficiencia¹⁰

Éste endereza una crítica interna al equilibrio general competitivo, poniendo en evidencia que en él se viola el primer teorema del bienestar, en oposición a lo que sostiene la TN al respecto. A partir de un análisis de rentabilidad de la empresa competitiva, este teorema demuestra que la función objetivo propuesta por la TN para ella es ineficiente.¹¹ (Se refiere a la ecuación 1 del apartado previo).

Hace evidente que con el mismo volumen de recursos que las firmas deciden emplear a los precios vigentes según la TN, se podría producir más, ganar más, y dar lugar a un tamaño de la industria más extenso y más competitivo que el que propone la propia TN. Es decir que con el mismo esfuerzo productivo que la TN espera de la sociedad a los precios vigentes, se podría gozar de un volumen mayor de bienes y servicios, con un mayor número de empresas, y con éstas ganando más. Lo que significa que la empresa explicada por la TN es ineficiente en su funcionamiento y castiga las oportunidades de bienestar de los consumidores. Resulta entonces que la TN explica el funcionamiento de una economía de mercado que es ineficiente, y por ello la TN no puede generar criterios de orientación institucional. No es un problema de las empresas sino de la deficiente explicación que la TN hace de ellas.

Con una economía basada en empresas ineficientes, el bienestar de los consumidores no puede alcanzar su máximo, lo que viola el primer teorema del bienestar. Uno de los preceptos que aportan las bases de la demostración de esto, consiste en el atributo de libre entrada y salida propio de un sistema competitivo, y que en la teoría del EGC se resuelve exógenamente con la hipótesis *ad hoc* de rendimientos constantes a escala y su asimilación con el tamaño óptimo de la industria.

El planteamiento del teorema es el siguiente:

¹⁰ Tanto el Teorema de Ineficiencia como el Teorema de Superioridad ha sido reproducido con fidelidad a la versión publicada en Noriega (2013).

¹¹ Ídem

Se sabe que una función de n variables $f(T_1, T_2, \dots, T_{n-1}, T_n)$ definida sobre un dominio \mathbf{T} , subconjunto convexo de \mathfrak{R}^n , tal que $\mathbf{T} = \mathfrak{R}_{0,+}^n$, $\mathbf{T} = \{\mathbf{T} \in \mathfrak{R}^n : \mathbf{T} \geq 0\}$, es estrictamente cóncava si, dado un número puro $\lambda, \lambda \in (0,1)$ y cualesquiera vectores \mathbf{T}^* y \mathbf{T} pertenecientes a \mathbf{T} , $\mathbf{T}^* \neq \mathbf{T}$, se verifica que:

$$f(\lambda \mathbf{T}^* + (1-\lambda)\mathbf{T}) > \lambda f(\mathbf{T}^*) + (1-\lambda)f(\mathbf{T}) \quad (9)$$

Sea Π_k la función de beneficios de la k -ésima empresa de una economía competitiva y de propiedad privada, y $\mathbf{T}^*, \mathbf{T}^* > 0$, el vector de insumos que maximiza dicha función a los precios \mathbf{w}^* :

$$\Pi_k^* = f_k(\mathbf{T}^*) - \mathbf{w}^* \mathbf{T}^* \quad (10)$$

El vector de precios $\mathbf{w}^*, \mathbf{w}^* > 0$, está conformado por las productividades marginales de los insumos, y la función $f_k : \mathbf{T} \rightarrow \mathfrak{R}_{0,+}$, es estrictamente cóncava y homogénea de grado $\mu_k, \mu_k \in (0,1)$ en sus argumentos.

Las funciones de utilidad de los consumidores son cuasi-cóncavas y satisfacen la condición de insaciabilidad local, y sus restricciones presupuestales dependen, por el lado de los ingresos, de sus derechos de propiedad sobre las empresas, mismos que determinan una relación positiva definida y estable respecto a los beneficios que estas generan.

Bajo estas condiciones, se demuestra la siguiente proposición:

- En un sistema de libre entrada y funciones de producción estrictamente cóncavas y homogéneas grado $\mu_k, \mu_k \in (0,1)$, en el que la k -ésima empresa maximiza su función de beneficios Π_k con el vector de insumos $\mathbf{T}^, \mathbf{T}^* > 0$, a los precios $\mathbf{w}^*, \mathbf{w}^* > 0$, con $w_j^* = f_{jk}'$, existe al menos un plan alternativo referido a $\lambda \mathbf{T}^*, \lambda \in (0,1)$, más rentable que el inherente a \mathbf{T}^* , tal que con un número de unidades productivas suficiente para emplear el total de insumos \mathbf{T}^* , genera más producto que $f_k(\mathbf{T}^*)$,*

mayor volumen de beneficios que Π_k^* , y un tamaño más competitivo de la industria, implicando así la ineficiencia de la función Π_k^* y la violación del primer teorema del bienestar.

Teorema: Por (9), se sabe que:

$$f_k(\lambda \mathbf{T}^* + (1-\lambda)\mathbf{T}) > \lambda f_k(\mathbf{T}^*) + (1-\lambda)f_k(\mathbf{T}) \quad (11)$$

- Sea $\mathbf{T} = \mathbf{0}$; es decir, la posibilidad de inacción. Entonces:

$$f_k(\lambda \mathbf{T}^*) > \lambda f_k(\mathbf{T}^*) \quad , \quad (12)$$

que implica que:

$$\lambda^{-1} f_k(\lambda \mathbf{T}^*) > f_k(\mathbf{T}^*) \quad , \quad (13)$$

debido a que:

$$\lambda^{\mu_k - 1} > 1, \quad (14)$$

con lo que se demuestra que con un número de unidades productivas igual a $\lambda^{-1} > 1$ por cada unidad productiva maximizadora de beneficios semejante a la k -ésima empresa, se generará un volumen de producto $\lambda^{\mu_k - 1} - 1 > 0$ veces superior, empleando en todos los casos un mismo e invariable volumen de insumos.

- Los costos totales para $f_k(\mathbf{T}^*)$ y para $\lambda^{-1} f_k(\lambda \mathbf{T}^*)$, están dados por: $\mu_k f_k(\mathbf{T}^*)$ y $\lambda^{\mu_k - 1} \mu_k f_k(\mathbf{T}^*)$, respectivamente, lo que implica que:

$$\lambda^{-1} f_k(\lambda \mathbf{T}^*) - \lambda^{\mu_k - 1} \mu_k f_k(\mathbf{T}^*) > f_k(\mathbf{T}^*) - \mu_k f_k(\mathbf{T}^*) \quad (15)$$

- De donde resulta que: $\lambda^{-1} \Pi_{\lambda k} > \Pi_k^*$, debido a que $\lambda^{\mu_k - 1} (1 - \mu_k) > 1 - \mu_k$, y a que $\lambda^{\mu_k - 1} (1 - \mu_k) \mu_k^{-1} > (1 - \mu_k) \mu_k^{-1}$, con lo que se demuestra que tanto la masa de beneficios como la tasa de ganancia serán superiores en el plan alternativo.

- Siendo, el plan alternativo, más rentable, más competitivo y de mayor volumen de producto que el referido a la maximización de beneficios, se demuestra plenamente la proposición.

Esta demostración pone en evidencia que la teoría del productor de la TN es inconsistente, lo que implica que no puede sostener un aparato analítico que explique el funcionamiento de la economía deseable, la distancia entre la misma y la economía vigente, y el camino de acciones institucionales que debería seguirse para convertir a la vigente en la deseable.

El siguiente teorema plantea la demostración, en un ejercicio de comparación, de que es posible explicar consistentemente, a través de la TIMT, lo que la TN explica inconsistentemente.

2.3.3 Teorema de superioridad

Por su parte, el teorema de superioridad demuestra que el cálculo económico de la empresa competitiva postulado por la tradición neoclásica es ineficiente *respecto al que propone la TIMT*, dando lugar a una economía que produce menos de lo que podría producir si hiciese un uso eficiente de recursos, y derivando en niveles de bienestar inferiores a los máximos posibles para los consumidores. Se trata de un resultado derivado de la comparación axiomática entre ambos cuerpos analíticos, bajo las mismas condiciones iniciales para los dos.¹²

A diferencia del teorema de ineficiencia, que se desarrolla únicamente en el núcleo de la TN, el teorema de superioridad se basa en la comparación de dos sistemas de hipótesis inherentes a las empresas competitivas: el que postula que éstas maximizan la masa de beneficios sujetas a una función de producción que únicamente contempla la ingeniería de producción (TN), y la que postula que éstas maximizan su tasa de ganancia o tasa interna de retorno, sujetas a una función de producción que contempla tanto la organización de la producción como la ingeniería (TIMT). Se trata de dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué razón técnica o analítica existe para pensar que los productores, si pudiesen elegir, escogerían maximizar la tasa interna de retorno en lugar de la masa de beneficios? La respuesta proviene precisamente del teorema que se desprende de la siguiente proposición:

- *Si en un sistema competitivo por lo menos uno de los productores maximiza la tasa de beneficio en lugar del volumen de ganancias, cualquiera sea el vector de precios, obtendrá la máxima masa de beneficios posible y una situación Pareto superior para los consumidores respecto a la que se lograría maximizando la masa de ganancias.*

¹² Véase Noriega (1998), Plata (1998) y Velázquez (2013).

- Demostración:

Lema 1: *El ingreso de los consumidores, si las empresas maximizaran la tasa de beneficios, sería superior al que alcanzarían si éstas maximizaran la diferencia entre ingresos y costos.*

Este lema se demuestra en consideración de (15), que implica que cualquier tasa de beneficio superior a la que corresponde a la máxima masa de beneficios, estará asociada a un mayor volumen de ingresos para los consumidores.

Lema 2: *El producto y las ganancias que logran las firmas al maximizar la tasa de beneficios, es superior al que alcanzarían si maximizaran la diferencia entre ingresos y costos.*

Este lema se demuestra por las ecuaciones (11) a (15). Al existir un factor no producido (el trabajo), que es provisto por los consumidores (T_o), y que hace posible que las funciones de producción sean aptas para maximizar la tasa de beneficios, permite también demostrar que, de todas las tasas de beneficio posibles en el teorema de ineficiencia, una de ellas, necesariamente inferior a la máxima, corresponde a la maximización de la masa de beneficios. Por tanto, se arriba al siguiente resultado:

Teorema: *Sea:*

$$U=u[q_d,(\tau-T_o)] \quad (16)$$

la función de utilidad, estrictamente cóncava y diferenciable, de cualquier consumidor del sistema (en la que τ representa el tiempo máximo biológicamente disponible para producir -dotación inicial otorgada a cada uno de estos agentes al inicio de su vida- y T_o se refiere al tiempo oferta de trabajo de cada uno de ellos a los precios vigentes).

Entonces, puesto que el nivel de empleo en el sistema es pleno, se verifica que:

$$T_d = T_o = \tilde{T}, \quad (17)$$

y puesto que la capacidad de compra de los consumidores es mayor cuando se maximiza la tasa de beneficio que cuando se maximiza la diferencia entre ingresos y costos, al igual que el volumen de producto que genera el aparato productivo, la utilidad de los consumidores es también mayor.

De esta manera se demuestra que el EGC de la TN es referido a una economía ineficiente y que viola el primer teorema del bienestar, y que la causa se halla en la inconsistente teoría del productor que postula la TN.

2.3.4 Implicaciones

Estos teoremas fracturan el núcleo de la TN al mostrar que su teoría del productor es inconsistente y, por tanto, que el equilibrio general competitivo basado en la misma es ineficiente.

De ambos teoremas emerge la TIMT como un sistema analíticamente consistente y superior, y descalifica metodológicamente el carácter normativo de la teoría neoclásica, debido a que la sociedad objetivo que ésta postula no es eficiente y a que existen múltiples opciones superiores en términos de eficiencia y bienestar. De hecho, la sociedad objetivo postulada por la TN puede ser siempre superada a partir de los preceptos analíticos de la TIMT. Esto significa en última instancia que el orientar la política económica en una teoría que es inconsistente –cual es el caso de la TN– solo puede derivar en resultados de alto costo social.

En el terreno del método, el impacto de estos dos teoremas es de importancia central, por lo siguiente: La demostración de existencia del EGC, de Arrow y Debreu (1954), significó que el postular una economía objetivo o deseable debería ser desde entonces un resultado científico equivalente al suyo (en referencia al teorema de existencia del EGC), en la esfera axiomática. Ya no un cultivo de la especulación filosófica ni ideológica; por lo menos ya no si se pretendía debatir la orientación de la política económica en el mismo terreno analítico empleado por la teoría dominante.

Así, para criticar la orientación de la política económica recomendada por la TN, se hizo necesario criticar su “norte magnético”; es decir, el EGC y su eficiencia en el sentido de Pareto. Los teoremas de ineficiencia y de superioridad logran precisamente eso: demostrar que la economía objetivo de la TN es ineficiente, de lo que resulta que el orientar en esa dirección la política económica es garantía de fracaso en el bienestar social. Pero demuestran

además que existen economías objetivo analíticamente posibles e institucionalmente viables, que superan cuantitativa y cualitativamente al EGC postulado por la TN.

2.4 ACERCA DE LOS FUNDAMENTOS DE LA TIMT

La TIMT replantea los fundamentos de la TN a partir de una modificación marginal en las hipótesis de la firma competitiva, como se ha expuesto ya en el apartado 2.3, de la que sin embargo derivan resultados que divergen notablemente de los tradicionales.¹³

2.4.1 Conducta de las empresas

En la TIMT, la conducta económica de las empresas en todos los escenarios analíticos posibles, comenzando por el de competencia perfecta, cambia sus hipótesis respecto a las propuestas por la TN.

Según la TN, la empresa competitiva busca la máxima masa de beneficios; es decir, la mayor diferencia posible entre sus ingresos y sus costos planeados, sujeta a una función de producción que puede ser de rendimientos a escala constantes o decrecientes, y que representa la frontera de posibilidades tecnológicamente eficientes. De hecho, en la demostración de existencia del EGC se emplean rendimientos a escala constantes, bajo el supuesto de que de esa manera se define el tamaño competitivo de la industria; lo que se complementa determinando exógenamente el número de empresas, mismo que a lo largo del análisis se supone constante. De ese cálculo, la empresa resulta demandando cualquier insumo, y particularmente el trabajo, en función del precio relativo del mismo: a mayor precio, menor demanda. En el caso específico del trabajo, emplea más trabajo mientras más bajo es el salario real.

En contraste, según la TIMT la empresa competitiva maximiza su tasa de beneficio; es decir, el cociente entre sus ingresos y sus costos planeados, menos uno. Esa expresión coincide con ser también la tasa interna de retorno de su proyecto productivo, y equivale a la definición que hace Keynes de la eficiencia marginal del capital. Y sujeta su maximización a una función de producción de rendimientos a escala decrecientes, incluyendo costos de

¹³ Véase Noriega (1994) y (2001), y Velázquez (2013).

organización, y redefiniendo con ellos el concepto de tecnología: en lugar de representar únicamente la ingeniería de producción, cual es el caso de la TN, la TIMT exhibe en la función de producción tanto a la capacidad social de organizarse para producir, como a la ingeniería. Es decir que las empresas primero existen como organizaciones, y una vez cubierta su necesidad de organizarse, desempeñan su papel de transformación de recursos en bienes y servicios. El trabajo resulta ser la fuente de la organización y de la transformación de cualesquiera otros insumos, en bienes y servicios. Sin trabajo no hay organización ni producción.

Los resultados de la maximización en la TIMT muestran que la empresa competitiva demanda trabajo en función del tamaño del mercado e independientemente del salario real vigente, y demanda cualesquiera otros insumos según sus precios relativos o costos técnicos de oportunidad. Esto significa que, independientemente del comportamiento de la oferta de trabajo, la demanda de trabajo de las empresas en lo individual es independiente del salario real. Por tanto, el “mercado de trabajo” de la teoría neoclásica no existe como parte del sistema. Hay mercados para todas las mercancías producidas por el trabajo, pero éste en sí mismo no es una mercancía ni corresponde a un mercado. De ello resulta que el salario no es un precio sino una variable distributiva, y como tal se convierte en el eje institucional de la economía de libre mercado. Es decir que se demuestra que la economía competitiva está conformada tanto por instituciones como por mercados, y que éstos son inviábiles si las instituciones no los anteceden.

Respecto a la utilización de rendimientos a escala decrecientes, es necesario señalar que con los mismos la TIMT se acoge a la exigencia de la TN, de que únicamente así se logra rentabilidad positiva.

Sin embargo, existen otras razones para descartar los rendimientos constantes en el propio marco de la TN: Hay dos argumentos que se sostienen de manera recurrente en esa teoría: El primero dice que, al ser cada factor de producción remunerado según su productividad marginal, bajo rendimientos constantes el producto se agota en el pago a los factores, y los beneficios resultan ser cero; lo que define el estado competitivo de la industria.

El segundo dice que el tamaño competitivo de la industria se alcanza cuando los beneficios son nulos, debido a que entonces ya no existe el estímulo de los beneficios positivos para atraer a más productores; lo que simultáneamente elimina el estímulo a la salida, debido a que, si algunas empresas emigraran de la industria, aparecerían beneficios positivos que atraerían a nuevas empresas hasta completar nuevamente el tamaño competitivo de la misma.

Sin embargo, es bien sabido que, bajo rendimientos crecientes, constantes o decrecientes, en la TN persiste el problema de indeterminación del tamaño de la industria, siendo ésta la causa de que la teoría de la organización industrial se desarrolle bajo condiciones de competencia imperfecta.

A esto se puede añadir lo siguiente: Bajo rendimientos constantes y en competencia perfecta, la condición de propiedad privada pierde sentido por completo, pues significa que los consumidores –que son los propietarios de las mismas– en realidad poseen activos de valor nulo; con lo que se está implicando que en competencia perfecta el mercado de capitales desaparece. Es decir que, según la TN, el EGC y los modelos de crecimiento erigidos con base en rendimientos a escala constantes, se definen en propiedad privada de activos cuyo valor es nulo; las empresas no valen nada; lo único que posee valor positivo son las mercancías. Además, este precepto neoclásico implica que el número de empresas se determina siempre exógenamente.¹⁴ La TN no tiene recursos analíticos para determinarlo endógenamente. Por último, las soluciones maximizadoras de la empresa bajo rendimientos constantes son infinitas, y el determinar una específica, depende de algún dato exógenamente determinado. En el caso del EGC, el dato es el número de unidades productivas; el de los modelos de crecimiento, generalmente es el tamaño de la población.

2.4.2 Conducta de los consumidores

Estos agentes, al igual que en la TN, maximizan sus funciones de utilidad sujetos a sus restricciones presupuestales. Sin embargo, a causa de la modificación en la función objetivo de los productores, las condiciones de equilibrio de los consumidores cambian

¹⁴ A diferencia de la TIMT, en cuyo marco analítico el tamaño de la industria se determina endógenamente y responde a las condiciones de la distribución y los precios.

significativamente: ahora éstos no toman sus decisiones comparando únicamente sus costos subjetivos de oportunidad con los precios relativos (TN), sino que se aperciben de la distribución a través de la tasa de beneficios y del salario nominal, debido a que resulta que los derechos de propiedad de las empresas son asignados a través del mercado. Esta característica desaparece cuando los derechos de propiedad de las empresas se asignan *ex-ante*, cual sucede en la TN.

2.4.3 Equilibrio general

La interacción entre productores y consumidores en la TIMT da lugar a resultados que dejan de lado el isomorfismo de la TN. Según esta última, las mismas propiedades que revelan las funciones de oferta y demanda de productos y factores en equilibrio parcial; es decir, en escenarios en los que los precios son un dato, cual es el caso de las teorías del productor y del consumidor, se hacen patentes en equilibrio general; es decir, cuando se resuelven simultáneamente precios y cantidades. Por ejemplo, la demanda de trabajo, que en el equilibrio parcial del productor individual es función inversa del salario real, en equilibrio general se ratifica tal cual.

En contraste, en la TIMT, en equilibrio parcial, el productor individual demanda trabajo de manera independiente del salario real y únicamente guiado por el tamaño que espera de las ventas de su producción. En cambio, en equilibrio general el nivel de empleo depende positivamente del salario real, aunque hay escenarios de equilibrio intertemporal en los que la relación puede ser positiva o negativa según las condiciones técnicas y de distribución, al igual que en escenarios específicos de economía abierta. Lo que sucede en la conducta económica de los agentes individuales, no se verifica simétricamente en el agregado.

Para la TN, el EGC es un estado del sistema en el que las grandes patologías sociales están ausentes. Si se hacen presentes obstáculos a la libre competencia, entonces aparece una de dos situaciones: el desequilibrio (escenario básico de la Nueva Economía Keynesiana, si tales obstáculos son endógenos; es decir, derivados de la conducta racional de los agentes), o el equilibrio ineficiente (escenario básico de la Nueva Escuela Clásica, a partir del ajuste de planes de los agentes en ejercicio de la hipótesis de expectativas racionales). En el

escenario de la Nueva Economía Keynesiana, el desempleo involuntario, que es considerado la patología fundamental, es un desequilibrio que tiene su epicentro en el mercado de trabajo, debido a un salario real superior al walrasiano. Y éste se compensa con un desequilibrio de signo contrario en uno o más de los restantes mercados. En contraste, en el escenario de la Nueva Escuela Clásica, la ineficiencia del equilibrio será transitoria, y durará el tiempo que los agentes tarden en descontar en sus cálculos los obstáculos a la competencia. En este caso las patologías propias del desequilibrio se derogan por completo.

En la TIMT el asunto es muy distinto: el equilibrio general es perpetuo; todos los mercados se vacían por completo cualesquiera sean los precios. Los agentes realizan el plan maximizador a su alcance ante cada posible situación del sistema. Sin embargo, se demuestra la coexistencia del equilibrio general con el desempleo involuntario, en la medida en que el sector laboral no es un mercado ni opera como tal, y el salario no es un precio sino una variable distributiva. Se exhibe una dicotomía estructural: el sector real de la economía determina el estado del sector laboral, pero el sector laboral no tiene posibilidades de influencia en el sector real.¹⁵ La distribución del ingreso es endógena, y se polariza en presencia del desempleo. El desempleo existe como un fenómeno propio de las economías competitivas.

A diferencia de la TN en competencia perfecta, en cuyo encuadre la distribución es un fenómeno que tiene lugar como antecedente de todos los hechos económicos y que se refiere únicamente a la asignación inicial de las dotaciones iniciales y de los derechos de propiedad sobre los activos productivos, en la TIMT está presente en todos los escenarios y situaciones, y no es posible determinar precios si no es de manera simultánea con la distribución.

2.5 DIGRESIÓN EN TORNO A LAS CONDICIONES QUE GARANTIZAN LA MÁXIMA TASA DE GANANCIA EN LA TIMT

¹⁵ Velázquez (2013).

El objetivo de este apartado es realizar un breve análisis comparativo entre las condiciones de equilibrio parcial para el productor en la TIMT, con las propias de la TN, tanto en competencia perfecta como en monopolio.

En la TIMT se asume que las empresas maximizan su tasa de ganancia, la cual por definición es el cociente entre el valor de sus ingresos y el valor de sus costos menos la unidad, en consecuencia, la conducta optimizadora de la empresa se puede representar a partir del siguiente ejercicio de maximización:

$$\text{Máx}(1 + \pi) = \frac{I(q)}{c(q)} \quad (18)$$

En la ecuación (A1), I es el ingreso de la empresa y C son sus costos, ambos están en función de su producción q . Resolviendo el ejercicio de maximización de obtiene:

$$\frac{\partial I}{\partial q} \frac{q}{I} = \frac{\partial C}{\partial q} \frac{q}{C} \quad (19)$$

La ecuación (19) muestra que el productor maximiza cuando la elasticidad producto del ingreso es igual a la elasticidad producto del costo. Es decir, el productor obtiene la máxima tasa de ganancia siempre que, ante un incremento del uno por ciento en la producción, los costos y el ingreso aumenten en el mismo porcentaje.

Es importante señalar las diferencias y similitudes entre la condición de equilibrio para el productor en la TIMT y en la TN. En esta última el productor maximiza cuando el ingreso marginal iguala al costo marginal; es decir, siempre que, ante un incremento de una unidad en la producción, los costos y el ingreso aumentan en los mismos montos. La interpretación de la condición propia de la TIMT es similar a la neoclásica, pero a diferencia de esta última, en la TIMT no son los niveles los que importan sino los porcentajes.

Como es bien sabido, el ingreso marginal para una empresa equivale a:

$$\frac{\partial I}{\partial q} = \left(\frac{1}{\eta} + 1\right)p \quad (20)$$

En la ecuación (20), p es el precio del producto, y η es elasticidad precio de la demanda. De manera análoga a la TN, en la TIMT, la elasticidad precio de la demanda está definida para el siguiente intervalo: $-1 > \eta \geq -\infty$. Adviértase que entre más grande sea η mayor será el poder de mercado que tenga la empresa para fijar el precio; en consecuencia, cuando $\eta \rightarrow -\infty$, la empresa carece de poder de mercado para fijar el precio; es decir, se trata de una empresa tomadora de precios.

En monopolio, la condición de equilibrio para la empresa es:

$$\left(\frac{1}{\eta} + 1\right) = \frac{\partial c}{\partial q} \frac{q}{c} \quad (21)$$

Para obtener la ecuación (A4), simplemente se sustituye la ecuación (20) en (19). La ecuación (21) muestra que la producción óptima del monopolio debe garantizar que la elasticidad producto de los costos sea menor a la unidad. En contraste, en competencia perfecta, cuando $\eta \rightarrow -\infty$, la elasticidad producto de los costos es igual a la unidad.

En la literatura especializada, en el marco analítico de la TIMT usualmente se estudia a la empresa representativa a partir de asumir que maximiza su tasa de ganancia sujeta a su restricción tecnológica. Es decir, la conducta optimizadora de la empresa se formaliza a partir del siguiente ejercicio de maximización:

$$\begin{aligned} \text{Máx}(1 + \pi) &= \frac{pq}{\sum_{i=1}^n w_i t_i} \\ \text{S. a } q &= A(t_1 - t^*)^{\beta_1} \prod_{i=2}^n t_i^{\beta_i}, \\ \text{donde } 0 &< \sum_{i=1}^n \beta_i < 1 \end{aligned} \quad (22)$$

En la ecuación (22), t_i es el insumo i de la producción, t_1 es el trabajo demandado por la empresa, t^* son los costos de organización, w_i es el precio del insumo i . En Noriega

(2001) se muestra que la condición de equilibrio para la empresa tomadora de precios que demanda “n” insumos es:

$$\sum_i^n \sigma_i = 1 \quad (23)$$

En la Ecuación (A6), σ es la elasticidad insumo de la producción; en consecuencia, ésta muestra que la empresa tomadora de precios maximiza cuando la suma de las elasticidades insumo del producto es igual a la unidad. Esta condición difiere de la propia de la teoría neoclásica, la cual postula que el productor maximiza cuando la productividad marginal de los factores iguala a su precio relativo.

Una de las principales consecuencias de que en la TIMT la productividad de los factores no sea igual a su precio relativo, es que la demanda de trabajo es independiente del salario real.

Siempre que se tenga una función de producción que se pueda transformar en una función de costos, la ecuación (19) es análoga a la (23). Es decir, la igualdad entre la elasticidad producto del ingreso y costo del ingreso implica que la suma de las elasticidades de los insumos del producto es igual a la unidad, para empresas tomadora de precios. Esta similitud entre las condiciones de equilibrio también se observa en la TN, ya que la igualdad entre el ingreso marginal y costo marginal implica que los factores se remuneran conforme a su productividad, en escenarios competitivos.

Con la finalidad de mostrar que la ecuación (19) implica a (23) se asume la siguiente función de producción:

$$q = A(t_1 - t^*)^{\beta_1} \quad (24)$$

Adviértase que en la función (24) se supone que solo hay un insumo para la producción: el trabajo. De la expresión (A7) se obtiene que la función de costos es:

$$C(q) = w_1 \left(\left(\frac{q}{A} \right)^{\frac{1}{\beta_1}} + t^* \right) \quad (25)$$

A partir de la condición de equilibrio para la empresa (ecuación 19), de las funciones de producción (ecuación 24) y costos (ecuación 25) se obtiene:

$$\left(\frac{1}{\eta} + 1 \right) \sigma_1 = 1 \quad (26)$$

La ecuación (26) es análoga a la ecuación (24) y muestra que si la empresa es tomadora de precios ($\eta \rightarrow -\infty$), entonces la elasticidad trabajo producto es igual a la unidad. Por otra parte, si la empresa es fijadora de precios, entonces la elasticidad trabajo del producto es menor a la unidad.

2.6 TIMT: ESTADO ACTUAL

El estado actual de esta teoría comienza a describirse en las dos funciones que se le asignan en ella al trabajo: organizar y transformar. El trabajo origina a la empresa en la medida en que es el fundamento de la capacidad social de organizarse para producir, y origina a todos los bienes y servicios en la medida en que ejerce su capacidad de transformar recursos en satisfactores de las necesidades humanas. Su capacidad de transformación sucede a su capacidad de organización, de la misma manera en que las instituciones anteceden a la producción, a la distribución y al intercambio.

Se trata de un enfoque analítico cuya mayor profusión de resultados se concentra en los dominios de la macroeconomía actual, y por tanto en el espectro triangular formado por los vértices Keynes, Nueva Escuela Clásica (NEC), y Nueva Economía Keynesiana (NEK).

La NEK y sus dos estados posibles: equilibrio macroeconómico y desequilibrio, así como la NEC con los suyos: equilibrio perpetuo, eficiente en unos casos e ineficiente en otros, determinan la expresión vigente de la TN. En la TIMT, todo estado posible es un equilibrio general, y las grandes patologías sociales que estudia, son inherentes al correcto

funcionamiento de las economías de mercado. No son desequilibrios ni ineficiencias, pero sí son lesiones al bienestar posible de la sociedad.

Por otro lado, hoy se encuentra en plena vigencia el planteamiento de la *Teoría General* de Keynes: equilibrio perpetuo en los mercados de bienes, y la posibilidad de que el sector laboral revele pleno empleo o desempleo involuntario, pero siempre compatible con el equilibrio en el sistema de mercados. El desempleo involuntario en Keynes es un estado que no se explica por rigideces sino por deficiencias de demanda efectiva incluso en condiciones de competencia perfecta. En la TIMT, ese resultado, que en Keynes es una intuición que se expresa en hipótesis *ad hoc*, se valida plenamente, aunque como un resultado axiomático.

Keynes critica la teoría del consumidor de la TN (en su tiempo y por él llamada *Teoría Clásica*), y la deroga en aras de su principio de la demanda efectiva, bajo la hipótesis de que la oferta de trabajo es completamente inelástica. Acepta la teoría del productor, y bajo rendimientos decrecientes y en condiciones de competencia perfecta, hace válida la igualdad entre salario real y productividad marginal del trabajo para cualquier nivel de empleo. En una hipótesis *ad-hoc*, determina el nivel de ocupación como función positiva del nivel de la demanda efectiva. De esta manera, ni la oferta ni la demanda de trabajo dependen del salario real. En la *Teoría General* el “mercado de trabajo” no existe; sin embargo, cuando el nivel de ocupación es inferior al de pleno empleo, el salario real aumenta. Como una consecuencia de la lectura inversa de la Ley de Say, en Keynes, a tiempo de que toda demanda determine su oferta, cada nivel de empleo determinará su nivel de salario real, pero no al revés.

Al derogar la teoría del consumidor, Keynes pierde por completo la posibilidad de evaluar en términos de bienestar cualquier posible estado de la economía. Por ejemplo, al alcanzarse un nivel de empleo superior a uno previo caracterizado por desempleo involuntario, el producto per cápita, el consumo per cápita y el salario real disminuyen. ¿Por qué entonces sería deseable para la sociedad en su conjunto, el elevar el nivel de empleo?

En marcado contraste, la NEK acepta la posibilidad de desempleo involuntario, pero como un desequilibrio resultante de rigideces que, aunque endógenas, dan origen a que el

sistema se desvíe de la competencia perfecta. El mercado de trabajo revela una demanda excedente negativa: más oferta que demanda de trabajo. La elevación del salario real antecede y causa el desempleo. Se encarece el trabajo, y las empresas reducen la contratación. El desequilibrio que acompaña al desempleo en vigencia de la Ley de Walras, es el del mercado de producto, en el que se verifica demanda excedente positiva; es decir, más demanda que oferta, tratándose así de una contraposición al déficit de demanda en la explicación de Keynes.

En un claroscuro metodológico respecto a las grandes patologías sociales, la NEC simplemente postula que los desequilibrios no existen, y siendo en ella el mercado de trabajo uno de todos los que conforman el sistema, éste no abre espacio analítico alguno para que el desempleo exista como fenómeno. Para la NEC, la macroeconomía abandona su vocación de explicar las grandes patologías, y se concentra en la búsqueda de criterios de política económica para pasar de los equilibrios ineficientes a los eficientes, que por definición serán los competitivos.

La TIMT explica la existencia de desempleo involuntario en una economía competitiva con equilibrio perpetuo en el mercado de producto. Demuestra que el salario nominal es una variable distributiva que se determina exógenamente y que antecede a la determinación de los precios; es la institución central de las economías de mercado. Explica simultáneamente los fenómenos de producción, empleo, distribución y precios, y revela convergencias importantes con algunos resultados de Keynes, mas no con sus hipótesis. Mientras Keynes en su *Teoría General* postula que el nivel de empleo es función positiva estable de la demanda efectiva, la TIMT lo demuestra. Y a diferencia de Keynes, la TIMT critica y deroga la teoría del productor de la TN y acepta la del consumidor. En la *Teoría General* se hace exactamente lo contrario.

En Keynes y en la NEK, a mayor nivel de empleo le corresponde menor salario real. En la TIMT, en el escenario más general, si a partir de una situación de desempleo involuntario el salario real se incrementa, el nivel de empleo sube. Un resultado yuxtapuesto al de los enfoques previamente citados.

Según la TIMT, elevar el nivel de empleo a partir de un escenario con desempleo, inevitablemente polariza el ingreso a favor de las ganancias, y ello únicamente se puede compensar y revertir con la intervención de la política distributiva progresiva. El sistema de mercados es incapaz de actuar en ese sentido.

Ni Keynes ni la NEK –y mucho menos la NEC– tratan el fenómeno de la distribución, puesto que se encuentra fuera de sus posibilidades analíticas y de su método.

Al día de hoy la macroeconomía tradicional no ha aportado al estado de frontera de la teoría ni un solo elemento que se concrete en un cambio de signo o de magnitud en alguna relación de causalidad fundamental. Han crecido las ramas, y el follaje del árbol expositivo es más denso que nunca, pero las raíces siguen sin cambio en las contribuciones de sus apologetas.

La TIMT diverge en signos y magnitudes; diverge en el método y lo hace también en los criterios de política económica.

El principal resultado de la TIMT es mostrar que las patologías económicas, tales como el desempleo involuntario, son fenómenos propios del correcto funcionamiento de los mercados competitivos. Este resultado marca la agenda de investigación de esta teoría en dos direcciones: 1) Analizar cómo debe de intervenir el gobierno para atenuar los resultados no deseables de los mercados competitivos, 2) Extender los resultados del equilibrio general competitivo a escenarios más generales.

En la primera dirección se encuentran los trabajos de Velázquez (2013.a), (2015) y Velázquez y Gonzales (2016); en ellos se analiza el efecto de la política fiscal sobre el crecimiento y los ciclos económicos; se muestra en escenarios competitivos, las condiciones bajo las cuales la política fiscal expansiva puede generar crecimiento o decrecimiento.

En la segunda dirección están los trabajos de Rodríguez (2015), Vargas (2013), Velázquez (2013), Velázquez y Rodríguez (2016). Todos estos trabajos se desarrollan en escenarios competitivos con la finalidad de generalizar los resultados alcanzados en Noriega (1994) y (2001). En el primero se muestra que el nivel de empleo está vinculado con las condiciones de trabajo; entre menores sean las condiciones de trabajo, mayor será la tasa de desempleo involuntario. Además, se argumenta que las empresas que precarizan las condiciones de trabajo obtienen ganancias extraordinarias, por lo cual el desempleo es rentable para las empresas. En Vargas (2013) se muestra que si se considera trabajo heterogéneo los resultados básicos de la TIMT no se modifican. En Velázquez (2013) se muestra que tanto las trayectorias de desempleo y decrecimiento como las de crecimiento y pleno empleo son resultado del correcto funcionamiento de los mercados. Finalmente, en Velázquez y Rodríguez (2016) se ofrecen las condiciones necesarias y suficientes para que el salario sea pro-cíclico o anti-cíclico.

2.8 CONCLUSIONES

Los avances alcanzados por la TIMT hasta el momento son significativos en el terreno de escenarios competitivos y demostraciones de existencia de desempleo involuntario en equilibrio general, economía dinámica, análisis de la estructura salarial y de la precarización del trabajo; existen incluso resultados consistentes en el marco de la competencia imperfecta. Se han desarrollado antecedentes importantes de trabajo empírico basado en la TIMT, aunque claramente insuficientes para los alcances potenciales de la teoría. Es necesario que la capacidad explicativa de la TIMT alimente contribuciones dirigidas a comprender los fenómenos propios de economías vigentes, sobre todo en los escenarios actuales en que la globalización se ve severamente cuestionada por gobiernos, sociedades e instituciones de países del primer mundo, y los impactos de fenómenos financieros, migratorios y políticos proponen la revisión de las tendencias que han sido inducidas por los organismos supranacionales sobre las economías vigentes.

En el terreno analítico, hace falta atender las siguientes debilidades de la TIMT: en primer lugar, la demostración de existencia del desempleo involuntario en un escenario de economía cerrada en el que los derechos de propiedad sobre los activos productivos son

asignados a través del mercado. La demostración en economía mundo y con derechos de propiedad asignados *ex ante*, es satisfactoria, pero no así la inherente al primer escenario mencionado, debido a que los agentes desempleados no tienen posibilidades de supervivencia para dar lugar a la reposición del pleno empleo. Es decir que sí se puede demostrar la existencia de desempleo involuntario, pero como un fenómeno de ocurrencia fugaz que desaparece a través de un ajuste poblacional casi inmediato.

Por otra parte, se halla el fenómeno de histéresis, mismo cuyas debilidades deben ser atendidas. Como han señalado ya Velázquez y Ávila (2015), en investigaciones recientes, la demostración de histéresis no es satisfactoria, y tratándose de un fenómeno que atañe de manera notoria a economías desarrolladas tanto como subdesarrolladas, es necesario confrontarlo con las posibilidades explicativas de la TIMT.

En el campo de las insuficiencias más notorias se encuentran la teoría de los salarios, la teoría monetaria y el cambio técnico en el marco de la TIMT. En la primera: teoría de los salarios, la TIMT no ha superado el planteamiento de que el mismo es una variable distributiva, de que es el eje institucional de las economías de mercado, y de que es el instrumento básico de la política fiscal; aspectos que se sostienen de manera robusta. Hace falta desarrollar la teoría de formación de los salarios, misma que requiere, por una parte, una teoría de la negociación salarial, y por otra, una teoría de la organización corporativa del trabajo o teoría de los sindicatos. En lo que concierne a la teoría monetaria, se ha demostrado que cualquier escenario de la TIMT, para ser consistente, deber ser de economía monetaria; de otra manera la determinación del salario nominal no es posible. Sin embargo, desarrollar economía monetaria significa precisar la manera en que el dinero forma parte de la teoría del valor y la distribución, y este asunto pasa necesariamente por el problema de la monetización de una economía competitiva. Finalmente, en lo que concierne al cambio técnico, el fenómeno descansa en la teoría del trabajo: explicar la división social del trabajo y su correspondencia con la capacidad social de organizarse para producir, así como explicar la manera en que el progreso en la capacidad social de organizarse para producir da lugar a herramientas cada vez más complejas y eficientes, es uno de los temas centrales que deben desarrollarse en la TIMT para sentar las bases de una teoría del crecimiento que sea

consistente con la teoría de la distribución y los precios y, sobre todo, que sirva de base para una teoría consistente del desarrollo económico.

La presencia de la TIMT en los planes y programas de Economía de varias universidades ha hecho posible su expansión en la docencia; la formación de cuadros académicos con niveles de maestría y doctorado en el marco de la TIMT ha fortalecido las contribuciones a su desarrollo y ha incrementado notablemente el número de investigadores que trabajan en este marco analítico, lo que nos hace pensar que el tratar satisfactoriamente los problemas aquí señalados, ha de ser posible en un plazo razonable.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, K. J., Hahn, F. H. (1977). *Análisis general competitivo*. Fondo de cultura
- Benigno, P. (2009). “New-Keynesian Economics: an AS-AD View” (No. w14824)
- Debreu, G. (1973). *Teoría del valor: un análisis axiomático del equilibrio económico* (Vol. 17). Antoni Bosch editor.
- Goodfriend, M. y King, R. (1997). “The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy”. In *NBER Macroeconomics Annual 1997*, Volume 12 (pp. 231-296). MIT Press
- Hahn, F. y Solow, R. (1995) *A critical essay on modern macroeconomic theory*. MIT
- Lucas, R. (1980) “The death of keynesian economics”, issues and ideas, University of Chicago.
- Mankiw, G. y Romer, D. (1991) *New Keynesian Economics*. MIT National Bureau of Economic Research
- Noriega, F. (1994). *Teoría del desempleo, la distribución y la pobreza*. Ariel, México.
- _____ (1998). “Generalización de una Teoría Particular del Productor: error de la Tradición Neoclásica”, *Investigación Económica*, núm. 223, enero–marzo.
- _____ (2001). *Macroeconomía para el desarrollo: Teoría de la Inexistencia del Mercado de Trabajo*, México: Mc Graw Hill.
- _____ (2003). “Teoría de la Inexistencia del Mercado de Trabajo: Estado del Arte y Agenda Pendiente”.
- _____ (2013). “Teorema de ineficiencia, epílogo de un error bicentenario”. *Análisis Económico*, 28(67).
- Plata, L. (1998). “Sobre funciones objetivo en la Teoría de la Empresa (comentario crítico al artículo “Generalización de una teoría particular del productor: error de la tradición neoclásica”)”, *Investigación Económica*, núm. 223, enero–marzo.
- Rodríguez, E. (2015) *Precarización de las condiciones de trabajo en el marco analítico de la TIMT*. Tesis doctoral UAM
- Usabiaga, C. y O’kean J. (1994) *La nueva macroeconomía clásica: una aproximación metodológica al pensamiento económico*. Ediciones Pirámide. Madrid.
- Vargas, J. R. (2013) *Especialización del trabajo y diferencial salarial, en el marco de la*

- teoría de la inexistencia del mercado de trabajo*. Tesis Doctoral, UAM.
- Velázquez, D. y González, D, (2016) “Impuestos y deuda pública su relación Paradójica”. *Revista ciencias económicas, investigación y reflexión*. Vol. XXIV, No 2.
- Velázquez, D. (2013) “¿Qué efecto tiene un incremento al impuesto al consumo, cuando éste se utiliza para reducir la deuda pública? *Panorama económico*. Vol IX, No 17.
- Velázquez, D. (2013) *Teoría de la dinámica de las economías de mercado*. Plaza y Valdez, México.
- Velázquez, D. (2013.a). “Un estudio comparativo sobre la formalización del axioma de Racionalidad”. *Análisis Económico*, 28(68), 155-174.
- Velázquez, D. (2015). “El efecto del gasto público en el ciclo económico: una visión Alternativa”. *Estudios económicos*, 30(1), 93-140.
- Velázquez, D. y Rodríguez, E. (2016) “Una explicación a la relación pro-cíclica y anti-cíclica de los salarios sobre el nivel de empleo”. *Equilibrio Económico*, Vol. 12, No 2.