

# PASINETTI, LA ECONOMÍA COMO UNA ESTRUCTURA DINÁMICA IMPULSADA POR EL APRENDIZAJE

Óscar Dejuán<sup>1</sup>

Universidad de Castilla La Mancha



## UN INVESTIGADOR CON BRÚJULA

La vida de Luigi Ludovico Pasinetti (1930-2023) discurrió entre Milán y Cambridge. Su *alma mater* fue la Universidad Católica del Sacro Cuore de Milán donde se licenció como economista en 1954. A ella regresaría como catedrático en 1976. En 1956 obtuvo una beca para realizar estudios de postgrado en Cambridge. Piero Sraffa lo introdujo en el "Keynes' Circus" lo cual le permitió aprender y colaborar con Richard Kahn, Joan Robinson, Roy Harrod, Nicholas Kaldor y el resto de sus discípulos directos de Keynes que pronto pasarían a denominarse "postkeynesianos"<sup>2</sup>. El objetivo de estos economistas no era otro que el de generalizar y dinamizar la *Teoría General* destacando sus aspectos más revolucionarios, frente a los intentos de "la gran síntesis neoclásica keynesiana".

Las primeras aportaciones científicas de Pasinetti aparecen ya a principios de los sesenta. El "teorema de Pasinetti" (1962) precisa el alcance de la relación que Kaldor había establecido entre la tasa de crecimiento y la de beneficio. Paralelamente, los economistas sraffianos y postkeynesianos del Cambridge inglés, desarrollaron una crítica fundamental a la revolución marginalista cuyo eslabón más importante y débil es el tratamiento del capital fijo. J. Robinson, Pasinetti y Garegnani demostraron que la doble naturaleza del capital (bien producido y factor de producción) impedía dibujar una curva monótonamente decreciente para la demanda de bienes de capital, la cual necesariamente ha de tratarse en paralelo a la demanda de empleo. El punto al que deseaban llegar los sraffianos y postkeynesianos es que una caída del salario real no implicaba necesariamente el tránsito a métodos intensivos en trabajo y propulsores del pleno empleo (Pasinetti, 1966).

<sup>1</sup> Oscar.DeJuan@uclm.es

<sup>2</sup> Pasinetti forma parte del grupo de economistas italianos que completaron su formación académica en la Universidad de Cambridge a la sombra de Piero Sraffa. Éste había sido invitado por John Maynard Keynes en 1927 y permaneció allí hasta su muerte. De acuerdo con Roncaglia (2019), la primera hornada la formaron P.A. Garegnani, L. Pasinetti, L. Spaventa y M. Nuti. Pasinetti se integró como ninguno de ellos en el grupo postkeynesiano y debatió con los exponentes más destacados de la síntesis neoclásica-keynesiana. Estoy pensando en P. Samuelson y R. Solow.

Mientras escribía los dos artículos citados y otros recogidos en su libro de 1974, Pasinetti elaboró su tesis doctoral bajo la dirección de Richard Kahn y Richard Goodwin. Su título: "Un modelo multisectorial de crecimiento económico". La tesis marcó la hoja de ruta de sus futuras investigaciones que aparecen recogidas en sus libros de 1977, 1981 y 1993. A esto llamo yo, "un investigador con brújula"<sup>3</sup>.

Uno de los puntos fuertes de Pasinetti es su conocimiento profundo de la historia del pensamiento económico y la naturalidad con que hermana y enfrenta a los grandes economistas<sup>7</sup> según el tema a debatir. Una simple ecuación le sirve para diferenciar las teorías del valor de Smith, Ricardo, Marx, Sraffa y Walras. Para remarcar sus aportaciones personales nada mejor que contrastarlas con las conclusiones de otros paradigmas y teorías económicas.

Desde muy joven Pasinetti sintió la vocación de reconstruir el enfoque clásico del excedente (*surplus approach*). El nuevo enfoque del excedente, del que Pasinetti es posiblemente el mejor exponente, sintetiza cuatro corrientes que ya fueron apuntadas por Shackle en su libro "*The Years Of High Theory*"<sup>4</sup>.

1. Teoría clásica-marxista de la producción, valor y distribución, convenientemente actualizada por Sraffa (1960). En ese año Pasinetti inició su andadura científica con un resumen matemático de la obra de Ricardo, que Sraffa acababa de editar en 11 tomos. En su libro de texto de 1977 descifró el pensamiento de Sraffa, críptico donde los haya.
2. Principio keynesiano de la demanda efectiva y el dinero endógeno. El último libro de nuestro autor, Pasinetti (2007) recalca la importancia que tuvo Keynes (1936) en la evolución de su pensamiento.
3. Visión estructural de la economía impulsada por las tablas input-output desarrolladas por Leontief desde 1936. Gracias a ellas el análisis teórico queda anclado en la economía real y las cuentas nacionales que la describen, una contribución no menor para un economista teórico. Tras valorar la contribución de Leontief a la economía aplicada, Pasinetti (1981) demostró el jugo teórico que podía extraerse de una TIO. Pronto le dio un giro dinámico siguiendo la estela de Von Neumann (1945-46)
4. Importancia de las instituciones y del cambio tecnológico para el análisis de un sistema en crecimiento. Schumpeter (1912) sería la referencia adecuada. Con el ánimo de obtener beneficios extraordinarios, al menos por un tiempo, el empresario innovador introduce nuevos bienes y formas más eficientes de producir los bienes tradicionales. Para el economista austriaco, las "*epoch making innovations*" propulsan olas de expansión jalonadas por ciclos económicos a medio plazo. Pasinetti (1993) formaliza y matiza estas ideas al tiempo que introduce el motor esencial en la historia de la humanidad: el conocimiento y el aprendizaje (*human learning*).

## EL MODELO TEÓRICO DE PASINETTI

La primera tarea de Pasinetti (1973) consistió en sustituir las industrias o ramas productivas de las TIO por los sectores verticalmente integrados (SVI). Cada SVI representa un sector autárquico que produce un bien final con la ayuda del trabajo total (directo e indirecto) y del capital total utilizado por aquellos trabajadores. El paso de ramas a SVI se consigue multiplicando el vector de coeficientes laborales directos ( $I_d$ ) por la matriz inversa de Leontief:  $I_v = I_d \cdot [I - A]^{-1}$ . El coeficiente  $I_{vi}$ , incluiría las horas de trabajo necesarias para producir una unidad del bien final  $i$ , más las horas necesarias para producir los bienes intermedios que lo integran y, de conocerse, las horas con las que se reconstruiría el capital desgastado en

<sup>3</sup> Conviene destacar la palabra "libros". Pasinetti es posiblemente uno de los últimos autores que se molestaron en escribir libros para explicar la evolución de su modelo de análisis con el espacio y libertad de expresión que solo los libros confieren.

<sup>4</sup> Shackle resaltó los grandes avances en la teoría económica en torno a la década de los treinta del pasado siglo. En el grupo de economistas heterodoxos, Shackle incluye a Keynes, Sraffa y Leontief. La relación teórica de estos grandes economistas es la aportación de L. Pasinetti.

el proceso productivo. El inverso de cada uno de estos coeficientes ( $I_{vi}$ ) mediría la productividad total del trabajo<sup>5</sup>. Nada que ver con la *total factor productivity* que mezcla todos los factores de una manera que ha mostrado ser tautológica (Shaikh, 2009; Felipe & McCombie, 2007).

El análisis con SVI ofrece la posibilidad de analizar la dinámica multisectorial donde cada sector tiene una tecnología propia y un ritmo diferente de progreso técnico. Ese sector podrá estudiarse por separado sin ignorar las interdependencias sectoriales implícitas en la matriz inversa de Leontief y en los precios de producción sraffianos.

En su primera aproximación al tema, el economista italiano asumió que todas las ramas y SVI compartían la misma tecnología reflejada en unos coeficientes fijos. Ello le permitió explicitar las fronteras tecnológicas de la distribución y el crecimiento mediante sendas funciones lineales (Pasinetti, 1977). Podríamos presentarlas en un gráfico de cuatro cuadrantes. El panel noroeste describiría la frontera de la distribución que muestra, para una tecnología dada, la relación inversa entre el salario real por trabajador y la tasa uniforme de beneficio forjada por la competencia ( $r^*$ ). Cada uno de los puntos de esa frontera indicaría los precios de producción correspondientes al par  $w_i-r^*$ . El panel noreste representaría la frontera del crecimiento. Esta indica la relación inversa entre el consumo por trabajador ( $c$ ) y la tasa de crecimiento ( $g^*$ , tasa esperada y efectiva de crecimiento que los postkeynesianos suelen tomar como variable independiente). Debajo de estos cuadrantes podrían añadirse dos más para relacionar la tasa de crecimiento y la de beneficio. Una mejora de las expectativas de crecimiento obliga a las empresas a aumentar la porción de los beneficios que los empresarios deben ahorrar e invertir para acelerar el crecimiento económico.

El relato anterior es un primer paso que solo responde a fines didácticos. Si queremos analizar el crecimiento real de una economía mínimamente evolucionada, hemos de admitir que cada sector productivo y cada elemento de la función de consumo pueden crecer a un ritmo diferente. En un debate con Solow (recogido en Pasinetti, 2022) el economista italiano le advirtió que la desagregación no era tanto una cuestión de precisión como de coherencia analítica. La estructura productiva está obligada a ajustarse a los cambios en la productividad y a los ritmos de crecimiento.

En su libro, *Structural Change and Economic Dynamics* (1981), Pasinetti completa y clarifica su modelo dinámico en un sistema donde la "demanda autónoma" se identifica con el consumo final. La "demanda inducida", la incluida en la tabla de transacciones interindustriales, comprendería: (1) los consumos intermedios, (2) el consumo de capital fijo y (3) las nuevas inversiones necesarias para que la economía pueda crecer eficientemente al ritmo previsto. Con el tercer elemento, los SVI previamente definidos se convierten en "sectores verticalmente hiper-integrados" (SVhI). En artículos posteriores (1986 y 1988) Pasinetti profundiza en el significado de la nueva categoría.<sup>6</sup>

En el esquema de SVI, el sistema de precios consistía en la suma del salario real unitario y la tasa normal de beneficio forjada por la competencia. Esta fue precisamente la conclusión a la que llegó A. Smith, tomando el salario real como numerario. D. Ricardo y K. Marx intuyeron que los precios de producción podrían relacionarse con el trabajo incorporado (*labour embodied*), si bien era necesario añadir la tasa de beneficio. Pasinetti (1981) demuestra que el ajuste es pleno si operamos con SVhI que incluyan las horas de trabajo incorporadas en los bienes para la inversión que permitirán a la economía crecer de forma eficiente.

<sup>5</sup> Así lo hacen para la economía española Dejuán y Febrero (2000), siguiendo las pautas de Pasinetti.

<sup>6</sup> Pasinetti 1986 deja claras las diferencias que le separan de su maestro. Mientras Sraffa (1960) enfatiza que las mercancías se producen por medio de mercancías, Pasinetti transforma las mercancías en trabajo incorporado lo que le permite simplificar el análisis. Mientras Sraffa introduce los SVI bajo la expresión de "subsystems" y solo les dedica un apéndice de una página, Pasinetti convierte los SVI y SVhI en piedra angular de su modelo.

El sistema de cantidades indicaría la demanda de los bienes finales de consumo. Dividiendo por la renta agregada tendremos la propensión al consumo sectorial. Para explicar la dinámica desagregada del consumo, Pasinetti se apoya en la ley de Engel. La demanda de los bienes con elasticidad renta superior a la unidad crece más deprisa que la renta y demanda agregadas. Por el contrario, los bienes con elasticidad renta negativa (bienes inferiores) están abocados a perder peso relativo en la demanda. Téngase en cuenta, además, que la elasticidad renta no suele ser constante. Sigue una función sigmoideal (en forma de "S" achatada). En la fase de introducción de un nuevo producto, la demanda apenas crece. En la fase de difusión se acelera por encima de la media, empujando al crecimiento de la demanda agregada. Cuando el mercado esté saturado la demanda se estancará.

En la base del modelo de crecimiento de Pasinetti (1981 y 1993) encontramos "el principio del aprendizaje" (*human learning*). Tanto en la actividad de producción, como de consumo o en la organización, los humanos tendemos a aprender de la experiencia propia y ajena. Buscamos y encontramos nuevos bienes que satisfagan mejor nuestras necesidades y los mejoramos con el uso. Simultáneamente, buscamos y encontramos la forma de producir esos bienes de manera más eficiente.

### **INSTITUCIONES Y POLÍTICAS QUE FAVORECEN EL TRÁNSITO A LAS POSICIONES NATURALES DE LA ECONOMÍA**

En 1993 Pasinetti sorprendió a sus lectores con un nuevo libro que, en lugar de seguir ampliando el modelo descrito en la sección anterior, lo simplifica al máximo para que se aprecien mejor sus rasgos esenciales. En el prefacio del libro reconoce que le inspiró la manera de proceder de L. Walras, uno de los padres de la revolución marginalista. Para fundamentar su teoría subjetiva del valor, Walras (1874) empezó analizando una economía pura de intercambio. Los bienes caían del cielo como maná y, en el intercambio para maximizar la utilidad personal, se formaban los precios de mercado. Posteriormente introdujo la actividad productiva para llegar a los mismos resultados a partir de una dotación inicial de capital y trabajo, amén de las preferencias individuales sobre trabajo/ocio y consumo/ahorro. Siguiendo una estrategia similar, Pasinetti (1993) analiza un modelo de producción pura basada en trabajadores con una determinada productividad que va creciendo a través del aprendizaje. El lector de Pasinetti (1981) ya sabe que los bienes intermedios y bienes de capital fijo siempre podrán ser introducidos como trabajo indirecto en el correspondiente SVhI sin que se altere ningún principio fundamental de la economía de producción<sup>7</sup>.

En 1993 Pasinetti profundiza en los valores o posiciones "naturales" de la economía, una de sus aportaciones más genuinas y enigmáticas. Insinúa que esos valores son los que permiten un funcionamiento eficiente y socialmente deseable del sistema económico. En su modelo de producción con trabajo incorporado, los valores naturales quedan reflejados de la manera más simple posible. La mayoría de las veces están propulsados por fuerzas económicas como la competencia. Conseguir ese equilibrio y mantenerlo a lo largo del tiempo no siempre resulta fácil, y de ahí la importancia de una actividad subsidiaria del Estado.

Tanto en su modelo más complejo (1981) como en el más simple (1993), los precios relativos coinciden con el trabajo incorporado (*labour embodied*). Si, a ejemplo de Adam Smith, tomamos el salario como numerario, la masa salarial será suficiente para comprar todo el producto final, que hemos identificado con los bienes de consumo. Para asegurar el crecimiento económico deseado, las empresas deben producir y absorber los bienes intermedios y los bienes de capital fijo. El tipo natural de interés es el que permitiría al prestamista comprar en el futuro bienes con el mismo contenido de trabajo que los adquiribles con

<sup>7</sup> No fue el caso de Walras. Al introducir el capital (bienes producidos que sirven para producir) surgieron los problemas que visualizó la teoría del capital de los años sesenta. El sistema quedaba sobredeterminado.

el dinero inicialmente prestado. Añádase el riesgo, un elemento que siempre está presente y ha de ser descontado de alguna manera.

El sistema de cantidades nos indica la proporción en la renta destinada al consumo de los diferentes bienes y servicios, proporción que viene marcada por la elasticidad renta de cada bien. Para cerrar el sistema de cantidades se requiere fijar el nivel de producción. Lo óptimo, tanto desde el punto de vista económico como social, sería fijarlo en el nivel de pleno empleo.

El óptimo no siempre se consigue. Un monopolista puede obtener beneficios extraordinarios ("rentas") abusando de su poder de mercado, según explica la microeconomía. La macroeconomía keynesiana, advierte que el producto final puede ser inferior al correspondiente al pleno empleo y estabilizarse allí. El crédito bancario puede crecer por encima del crecimiento económico potencial, generando tensiones inflacionistas y/o crisis financieras. Pasinetti advierte que los ajustes tras un cambio en la tecnología o las pautas de gasto, pueden ser largos y penosos. El mercado no siempre da las señales correctas o faltan los mecanismos que las hagan efectivas.

Las conclusiones generales del modelo de Pasinetti no son nuevas, aunque siempre resulta útil recordarlas y precisar su alcance.

1. En contra de lo que pensaron algunos de los primeros economistas, la economía capitalista de mercado no es un juego de suma cero donde unos ganan a costa de otros. En mayor o menor medida, la generación de un excedente es capaz de mejorar la suerte de todos. Tampoco hay una incapacidad crónica de absorber un excedente creciente. Pasinetti demuestra que el sistema de precios y cantidades que derivan de una tabla input-output alcanzan unos equilibrios "naturales" que no tienen por qué ser únicos.
2. En contra de lo que pensaron los economistas del equilibrio general, no podemos obviar los fallos cíclicos y estructurales de una economía de mercado. De hecho, la economía nunca está en equilibrio y si alguna vez lo consigue se romperá tan pronto como se introduzcan cambios tecnológicos o en los patrones de consumo. La visión estructural de la economía aumenta la complejidad del sistema y la facilidad para desequilibrarse.
3. El Estado tiene una responsabilidad importante en la creación de las instituciones y de las políticas económicas que favorecen la consecución de los equilibrios naturales a los que apunta la teoría económica y refrenda la sociedad. No podemos asegurar, sin embargo, que los políticos acertarán siempre en el diagnóstico de los problemas y en sus prescripciones. El remedio puede ser peor que la enfermedad.
4. Todos los que tienen alguna responsabilidad sobre la economía deben saber que el aprendizaje humano es el motor del sistema y el que más atención requiere. Por poner un ejemplo. Las ventajas de la globalización económica no provienen fundamentalmente del volumen de mercancías intercambiadas ni de las facilidades de emigración de países pobres a ricos. Las tensiones económicas y sociales derivadas de los movimientos de mercancías y personas son bien conocidas. La mejor opción para los países en vías de desarrollo sería aprender de los países avanzados. Si las instituciones y políticas acompañan, los empresarios de los países pobres copiarían las tecnologías avanzadas para el reducido espectro de bienes de consumo que en su territorio se demandan. Con la mano de obra excedentaria se producirán otros bienes que pueden ser exportados; su competitividad derivaría de disponer de la misma tecnología a un salario menor. Estas exportaciones proporcionarían los recursos para importar mejores bienes de capital y bienes consumo que permitirían alimentar a una población en crecimiento.

A Pasinetti se le fue la vida en el estudio del marco teórico de un sistema económico. Dejó a sus discípulos la tarea de adentrarse en un estudio riguroso, a la vez que modesto y responsable, de las instituciones y

políticas económicas que permiten alcanzar las posiciones naturales de un sistema. En el último párrafo de la conferencia publicada en 1990 da algunas pistas a los estudiosos de la economía (Pasinetti, 1990, p. 15)

"Lo que podemos y debemos hacer es esforzarnos por comprender las fuerzas básicas que mueven el entorno en que vivimos. Esta es una condición previa para cualquier opción responsable; y, en este terreno, los economistas realmente pueden aportar mucho más de lo que han aportado hasta ahora.

El resto es un empeño más amplio. La construcción responsable de las instituciones adecuadas para una sociedad industrial sigue siendo el verdadero gran desafío de nuestro tiempo".

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dejuán, Óscar., & Febrero, Eladio. (2000). Measuring productivity from vertically integrated sectors. *Economic Systems Research*, 12(1), 65-82.

Felipe, Jesús., & McCombie, John. (2007). Is a theory of total factor productivity really needed. *Metroeconomica*, 58(1), 195-229.

Keynes, John M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: MacMillan

Leontief, Wassily. (1936). Quantitative input and output relations in the economic structure: an input-output approach. *The Review of Economic and Statistics*, 52, 262-271.

Pasinetti, Luigi. (1960). A mathematical formulation of the Ricardian system. *The Review of Economic Studies*, 27, 78-98.

Pasinetti, Luigi. (1962). Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth. *Review of Economic Studies* 29, 267-279.

Pasinetti, Luigi. (1966). Changes in the rate of profit and switches of techniques. *The Quarterly Journal of Economics*, 80, 503-17.

Pasinetti, Luigi. (1973). The notion of vertical integration in economic analysis. *Metroeconomica*, XXV, 1-29.

Pasinetti, Luigi. (1974). *Growth And Income Distribution: Essays In Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (1977). *Lectures On The Theory Of Production*. New York: Columbia University Press.

Pasinetti, Luigi. (1981). *Structural Change And Economic Growth: A Theoretical Essay On The Dynamics Of The Wealth Of Nations*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (1986). Sraffa's circular process and the concept of vertical integration. *Political Economy*, 2(1), 3-17.

Pasinetti, Luigi. (1988). Growing subsystems, vertically hyperintegrated sectors and the labour theory of value. *Cambridge Journal of Economics*, 12, 125-134

Pasinetti, Luigi. (1990). Cambio técnico y sistema industrial. *Revista de Economía*, 4, 9-15.

Pasinetti, Luigi. (1993). *Structural Economic Dynamics: Theory Of The Economic Consequences Of Human Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (2007). *Keynes And The Cambridge Keynesians: A 'Revolution In Economics' To Be Accomplished*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (2022). Structural Dynamics Versus A Macroeconomic Approach – A Final Statement. *Structural Change And Economic Dynamics*, 61, 559-561.

Roncaglia, Alessandro. (2019). *The Age Of Fragmentation: A History Of Contemporary Economic Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.

Schumpeter, Joseph. (1912). *The Theory Of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest And The Business Cycle*. Cambridge, MASS: Harvard University Press (2008).

Shackle, George.L.S. (1967). *The Years Of High Theory: Invention And Tradition In Economic Thought, 1936-1939*. Cambridge: Cambridge University Press.

Shaikh, Anwar. (2009). Economic Policy in a Growth Context: a Classical Synthesis of Keynes and Harrod. *Metroeconomica*, 60(3), 455-494.

Sraffa, Piero. (1960). *Production Of Commodities By Means Of Commodities. Prelude To A Critique Of Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Von Neumann, John (1945-46). A model of general equilibrium. *The Review of Economic Studies*, 13(1), 1-9.

Walras, Leon. (1874). *Eléments D'économie Politique Pure; Ou Theory De La Richesse Sociale*. Lausanne: L. Corbaz.