

céfiro

ZÉPHYROS

**REVISTA DE
ECONOMÍA Y GESTIÓN**

AÑO 4 NÚMERO 3
PRIMAVERA 2017

El tratamiento de la tasa de ganancia en Ricardo y Dmitriev

Una breve comparación con Marx¹

Por Eduardo A. Crespo ² y Marcus Cardoso Santiago ³

Introducción

Vladimir Dmitriev formó parte de la denominada ‘escuela ruso-alemana’ de economía política, corriente derivada de la tradición clásico-marxista del pensamiento económico. La mayoría de estos economistas aún permanecen olvidados para la mayoría de los historiadores del pensamiento económico, aún cuando sus trabajos presentan conceptos luego desarrollados por autores de gran repercusión como Wassily Leontief (1928, 1953), Von Neumann y Piero Sraffa. El conocimiento de estos enfoques es relevante para comprender las raíces del pensamiento clásico-marxista contemporáneo y la forma como se resolvieron algunos problemas analíticos tradicionales, como el denominado problema de la transformación de los valores-trabajo en precios de producción.

Dmitriev es un autor particularmente interesante porque desarrolló sus contribuciones en un marco teórico clásico en el preciso momento en el que se estaban consolidando —al menos en Europa— las principales ideas marginalistas. Además, la escuela ruso-alemana de economía política tiene el mérito de haber formulado sus ideas utilizando herramientas del álgebra matricial, otorgándole a los principios clásicos un nivel de precisión del que carecían en el siglo XIX.

1. Este trabajo realiza una breve presentación formal de las contribuciones de Vladimir Karpovich Dmitriev (1904) a la teoría clásico-marxista de los precios y de la tasa de ganancia. El objetivo es brindar una sintética comparación de sus aportes —en especial su método para determinar la tasa de ganancia— con el desarrollo ofrecido por Karl Marx (1894) basado en su distinción entre capital variable y capital constante, tratamiento que implícitamente luego retomarían Georg Charasoff (1909 y 1910), Von Neumann (1937) y Piero Sraffa (1960).

2. Docente UNM y UFRJ (Brasil). Doctor en Economía. Correo electrónico: ecres70@yahoo.com.ar

3. Docente UFRJ (Brasil). Doctor en Economía.

En el caso particular de Dmitriev, es fundamental entender los problemas que presenta su tratamiento analítico de la tasa de ganancia. Aunque deduce sus ecuaciones en base a la obra de David Ricardo (1817), también realiza tratamientos característicos del marginalismo, en especial su modo de presentar el capital, equivalente al ofrecido por Eugen von Böhm-Bawerk (1891). Esta forma de tratar a los medios de producción producidos está en completa oposición al modo como Marx formuló el problema, tratamiento luego desarrollado con más precisión por autores clásicos posteriores como Von Neumann y Piero Sraffa.

Vladimir Dmitriev: la regresión de los precios a cantidades de trabajo fechadas

Dmitriev (1904) desarrolla en términos matriciales la teoría de precios de Ricardo, la denominada “teoría del valor-trabajo”, donde se establece una relación proporcional entre los precios relativos de las mercancías y las cantidades de trabajo requeridas en su elaboración. El autor deduce la cantidad de trabajo total requerida para la producción de cada mercancía partiendo de la siguiente identidad:

$$i. \quad v = I + Av$$

Donde el vector representa las cantidades de trabajo totales (directas e indirectas) necesarias para la producción de las distintas mercancías, es el vector de cantidades de trabajo directas y la matriz de coeficientes técnicos. Sustituyendo sucesivamente en la ecuación i el autor dedujo la siguiente reducción a cantidades de trabajo fechadas:

$$v = I + AI + A^2 v$$

$$ii. \quad v = I + AI + A^2 I + A^3 I + \dots + A^n I$$

Esta sucesión es comparable a la matriz inversa de Leontief. Para corroborarlo multiplicamos la ecuación ii por la matriz y tenemos:

$$iii. \quad Av = AI + A^2 I + A^3 I + \dots + A^{n+1} I$$

Restando la ecuación iii de la ii obtenemos:

$$iv. \quad v - Av = I - A^{n+1} I$$

Si el sistema es viable en el sentido de Sraffa, es decir, si la suma de los coeficientes técnicos de la matriz () es mayor o igual a 0 e inferior a 1, los elementos de la matriz convergen a valores nulos cuando tiende a infinito. Así, tenemos de nuevo la ecuación i:

$$v - Av = I$$

$$(I - A)v = I$$

$$v = (I - A)^{-1} I$$

El procedimiento seguido por Dmitriev es equivalente al uso de la matriz inversa de Leontief []. Esta reducción a cantidades de trabajo datadas, inferidas a partir de las condiciones técnicas, no puede confundirse con una regresión histórica. En otras palabras, la cantidad total de trabajo de la ecuación ii no es la cantidad efectivamente utilizada en el pasado, sino la requerida por las condiciones productivas del presente representadas por la técnica en uso. Si algunos insumos en el pasado fueron producidos en base a otras técnicas, esto no se contempla en esta reducción, ya que la misma se deduce partiendo únicamente de la técnica dominante. Esto lo que expresa el propio Dmitriev:

Siempre podemos encontrar la suma total de la mano de obra directa e indirectamente dedicada a la producción de cualquier producto bajo las condiciones actuales de producción... el hecho de que todo el capital bajo las condiciones actuales se produce con la ayuda de otro capital no obstaculiza en modo alguno una solución precisa del problema (DMITRIEV, 1974; p.44, traducción nuestra).

Un elemento que distingue al enfoque de Dmitriev en contraposición al de Marx, Charasoff, Von Neumann y Sraffa es que su serie de cantidades de trabajo datadas es finita.

Su procedimiento es similar al método austriaco formulado por Von Bawerk, consistente en representar al capital como una serie limitada de trabajos realizados en el pasado. Si este método fuera válido no existirían los bienes básicos, es decir, aquellos bienes que participan en la producción de todos los demás (Sraffa, 1960), ya que la reducción efectivamente terminaría en un punto. El método austriaco busca realizar una reducción del capital a 'factores originarios', en otros términos, factores no producidos y exógenos para el análisis. En este enfoque el capital se reduce a una determinada cantidad de trabajo — que se representa en términos analíticos como 'una avenida unidireccional' (Sraffa, 1960, Introducción) que partiendo de una dotación originaria de recursos culmina en los bienes de capital.

Como la reducción es finita, existe producción de mercancías por medio de mercancías sólo a partir de cierto punto, hasta que la reducción alcanza dichos 'factores originarios'. Si la reducción fuera ilimitada estaríamos ante un verdadero flujo circular e infinito de riqueza, donde los bienes de capital no podrían ser eliminados o reducidos por completo en ninguna etapa. Si la reducción es infinita, el capital está presente en todas las etapas del proceso productivo, es decir, no puede desaparecer del análisis y se garantiza la existencia de al menos un bien básico.

En este último caso es posible deducir una tasa máxima de ganancia, dado que el trabajo siempre y en cualquier etapa es asistido por capital. Este último punto distingue y contrapone las contribuciones de Dmitriev, Ricardo y Bortkiewicz (1906-07), por un lado, de los trabajos de Marx, Charasoff, Von Neumann y Sraffa, del otro.

Si el procedimiento de Dmitriev fuera válido, la tasa de ganancia podría ser infinita en caso que el salario tienda a cero. Pero si en toda etapa del proceso productivo existe capital, como supone Marx al distinguir el capital constante del variable, la tasa de ganancia siempre alcanza un valor máximo finito (Gehrke y Kurz, 2006).

No obstante esta diferencia con relación a Marx, Dmitriev realizó varias contribuciones importantes para la teoría clásica de los precios y la determinación de la tasa de ganancia. Para analizar brevemente estos aportes, presentamos a continuación la ecuación de precios del autor:

$$p^T = w[(1+r) I^T + (1+r)^2 I^T A + (1+r)^3 I^T A^2 + \dots]$$

Donde p^T es el vector transpuesto de los precios, w el salario nominal y r la tasa de ganancia normal. El autor parte de una canasta de consumo de los trabajadores resumida como una determinada cantidad de una mercancía básica, como en el ejemplo del trigo ofrecido por David Ricardo. Así tenemos:

$$w = p^c C$$

Donde p^c es el precio del bien básico y c la cantidad recibida por el trabajador. Podemos sustituir la ecuación anterior en la ecuación v y obtenemos:

$$p^c = p^c C[(1+r) I^T + (1+r)^2 I^T A + (1+r)^3 I^T A^2 + \dots]$$

$$1/C = [(1+r) I^T + (1+r)^2 I^T A + (1+r)^3 I^T A^2 + \dots]$$

Como se infiere de la ecuación anterior, la tasa de ganancia normal (r) depende tan sólo de la tecnología (I, A) y del salario real (c), de modo que:

$$r = f(I, A, c) \text{ a la Ricardo}$$

Partiendo de las mismas variables independientes de Ricardo, Dmitriev obtuvo un sistema de precios consistente y determinado conjuntamente con la tasa de ganancia. De este modo, consiguió refutar la crítica de Walras (1874-77), según la cual el sistema ricardiano presentaría inconsistencias lógicas, tales como la determinación de precios a través de precios y la extracción de conclusiones en base a un sistema donde el número de incógnitas superaría al de ecuaciones. En palabras de Gerhrke:

Dmitriev tiene el mérito de haber demostrado que a partir de los datos del enfoque de Ricardo los precios relativos y la tasa de ganancia pueden ser determinados simultáneamente. El sistema es completo y todas las objeciones, como las planteadas entre otros por Walras, de que la explicación de los precios por Ricardo en base a los costos de producción sería circular, son insostenibles (GEHRKE, 1998, p.225).

Dmitriev también logró demostrar que incluso incluyendo varios bienes-salarios en el ejemplo anterior -basado en Ricardo- la tasa de ganancia tampoco se ve afectada por las condiciones de producción de las actividades no básicas, es decir, mercancías no utilizadas en la producción directa o indirecta de bienes salarios. La tasa de ganancia sólo depende de la tecnología y de los salarios.

Recuérdese que el problema de la heterogeneidad de los bienes salariales fue planteado por Malthus, hecho que instigó a Ricardo a formular una teoría de precios (la conocida teoría del valor-trabajo). Ricardo dejaría esta teoría inacabada, debido, entre otras razones, a la dificultad de determinar en forma conjunta un sistema de precios con una tasa de ganancia uniforme⁴.

Aunque Dmitriev buscó formular una síntesis entre la teoría clásica y la teoría de la utilidad marginal, su trabajo retuvo la asimetría fundamental que caracteriza a los autores clásicos en su tratamiento de las variables distributivas, llegando a sugerir que las condiciones que afectan el nivel de salario real están fuera del alcance de la economía política (Dmitriev, 1974: 74, citado por Gehrke, 1998).

Conclusión

En este trabajo presentamos una breve descripción de los aportes teóricos de Dmitriev sobre la teoría de precios y la tasa de ganancia. Dmitriev realizó sus contribuciones en un marco teórico ricardiano utilizando las herramientas del álgebra matricial. El autor trata los bienes de capital como una sucesión finita de trabajos a realizar en distintos períodos de tiempo. Este tratamiento le impide a su enfoque definir bienes básicos y establecer un límite máximo para la tasa de ganancia cuando los salarios desaparecen del análisis. Este tratamiento se opone al realizado por Marx, donde el capital constante nunca desaparece aunque el capital variable sea nulo, razón por la cual la tasa de ganancia para él siempre alcanza un valor máximo. Esta línea de análisis seguida por Marx luego fue desarrollada con mayor precisión por Charasoff, Von Neumann y Sraffa, con significativas consecuencias tanto para el desarrollo positivo de la teoría clásica de los precios y la distribución, como para la crítica a la teoría marginalista del capital⁵.

Referencias

Böhm-Bawerk, E. von. Capital and Interest, 1891. <http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/bawerk/Capital/index.html>

Bortkiewicz, L.V. *Value and Price in the Marxian System*. *International Economic Papers*, v.2, p.5-60, 1906-07.

Charasoff, G.V., *Karl Marx über menschliche und kapitalistische Wirtschaft*, 1909 _____; *Das System des Marxismus: Darstellung und Kritik*. Berlin, 1910.

Dmitriev, V.K. *Economic Essays on Value, Competition and Utility*. Cambridge: Cambridge University Press, 1974 [1904].

4. Ver Sraffa (1951, Introducción).

5. Para un análisis detallado de los problemas marginalistas en el tratamiento del capital, ver Garegnani (1960).

Garegnani, P. Il capitale nelle teorie della distribuzione, Milano: Giuffrè; repr. 1972, 1978 [1960].

Gehrke, C. *Dmitriev, Vladimir Karpovich*. Em Kurz e salvadori (eds). The Elgar Companion to Classical Economics A-K. Cheltenham, UK. Edward Elgar, 1998.

Gehrke, C. y Kurz, H.D. *Sraffa on von Bortkiewicz: Reconstructing the Classical Theory of Value and Distribution*. History of Political Economic, 2006.

Leontief, W. A economia como processo circular, Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, 11, 2007 [1928].

_____. Studies in the structure of the American economy, New-York, Oxford University Press, 1953.

Marx, K. *The Capital*, V.III, 1894. <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1894-c3/>

Neumann, J. Von, A Model of General Economic Equilibrium, Review of Economic Studies, 13, 1945 [1937].

Ricardo, D. The Works and Correspondence of David Ricardo, Vol. 1 Principles of Political Economy and Taxation, 1951 [1817].

Sraffa, P. Introduction, in: P. Sraffa (Ed), with the collaboration of M. H. Dobb, The Works and Correspondence of David Ricardo, Vol. I, On the Principles of Political Economy and Taxation, Cambridge: Cambridge University Press, 1951.

_____. Production of Commodities by Means of Commodities: Prelude to a Critique of Economic Theory, Cambridge: Cambridge University Press, 1960.

Walras, L. Elements of Pure Economics. Translated by W. Jaffé. London: Allen and Unwin, 1854 [1874–77].