

Una controversia sobre el concepto de restricción externa

Maximiliano Albornoz

Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina
Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina
Universidad Argentina de la Empresa (UADE), Buenos Aires, Argentina

✉ malbornoz@economicas.unlz.edu.ar



Fecha de recepción: 23/03/2023 – Fecha de aceptación: 15/05/2023

Cómo citar este artículo: Albornoz, M. (2023). Una controversia sobre el concepto de restricción externa. *Revista Perspectivas de las Ciencias Económicas y Jurídicas*. Vol. 13, N° 2 (julio-diciembre). Santa Rosa: FCEyJ (UNLPam); EdUNLPam; pp. 245-259. ISSN 2250-4087, e-ISSN 2445-8566. <http://dx.doi.org/10.19137/perspectivas-2023-v13n2a14>

Resumen: El artículo describe la controversia entre Anthony Thirlwall y Paul Krugman sobre las elasticidades de comercio internacional que tomó relevancia con la conferencia que Thirlwall dictó en México en 2003, en la UNAM. En ella, el autor señaló que Krugman jamás reconoció en su artículo de 1989, su modelo de 1979, mientras que se referenció en el trabajo de Houthakker y Magee (1969). Luego de reseñar la Ley de Thirlwall y la regularidad empírica de Krugman, el trabajo ofrece una evaluación sobre la controversia entre ambos economistas, describiendo las diferencias y puntos en común de ambos enfoques, junto con una aplicación empírica donde se validan ambos modelos en Latinoamérica entre 1993 y 2016.

Palabras claves: Thirlwall; Krugman; controversia; elasticidades; crecimiento.

A controversy over the concept of external constraint

Abstract: The article analyzed the controversy between Thirlwall and Krugman over the elasticities of international trade that he took up with the conferences that Thirlwall gave in Mexico in 2003 at UNAM, where he pointed out that Krugman never that his recognized article of 1989 has its roots in his work of 1979, although that one was referenced in Houthakker



Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

and Magee (1969). After reviewing Thirlwall's Law and Krugman's empirical regularity, the work offers an explanation for the controversy between both economists, describing the differences and commonalities of both approaches, along with an empirical application where both models are validated in Latin America between 1993-2016.

Keywords: Thirlwall; Krugman; controversy; elasticities; growth.

Uma controvérsia sobre o conceito de estrangimento externo

Resumo: O artigo descreve a controvérsia entre Anthony Thirlwall e Paul Krugman sobre as elasticidades do comércio internacional, que ganhou proeminência com a palestra de Thirlwall no México, em 2003, na UNAM, na qual este salientou que Krugman nunca reconheceu o seu modelo de 1979 no seu artigo de 1989, enquanto se referia ao trabalho de Houthakker e Magee (1969). Depois de analisar a Lei de Thirlwall e a regularidade empírica de Krugman, o artigo oferece uma avaliação da controvérsia entre os dois economistas, descrevendo as diferenças e os pontos comuns de ambas as abordagens, juntamente com uma aplicação empírica que valida ambos os modelos na América Latina entre 1993-2016.

Palavras-chave: Thirlwall; Krugman; controvérsia; elasticidades; crescimento.

1. Introducción

La Ley de Thirlwall (1979) es uno de los principales desarrollos de la economía poskeynesiana que, con el paso del tiempo, se ha transformado en el caballo de batalla para el análisis de la restricción externa, en especial en aquellas economías restringidas por la balanza de pagos (Blecker y Setterfield, 2019; Pérez Caldentey y Moreno-Brid, 2019).

En una conferencia celebrada hace dos décadas en México, en la Universidad Nacional Autónoma (UNAM), Anthony Thirlwall (2003), el autor de la célebre ley, sostuvo que Paul Krugman (1989; 1995) había utilizado su modelo sin reconocer su contribución, es decir, sin darle crédito a su desarrollo teórico y, además, invirtiendo la causalidad de su análisis. Eso último no es tan relevante, porque es común que en economía, modelos y teorías desarrolladas por investigadores sean utilizadas por otros para refinarlas, modificarlas parcialmente o hacerles algún cambio. El enojo de Thirlwall radicó, sobre todo, en que Krugman jamás mencionó su nombre en ninguna publicación del tema, refiriéndose únicamente a los aportes realizados por Houthakker y Magee (1969), en otro célebre artículo que dio origen al enfoque de efecto precios y efecto ingreso en el análisis de las elasticidades de comercio internacional.

El objetivo de este artículo es realizar, entonces, una descripción de la controversia Thirlwall-Krugman, puntualizando las coincidencias y diferencias de ambos enfoques, y desarrollar una aplicación empírica de la Ley de Thirlwall y la regularidad empírica de Krugman para Latinoamérica entre 1993 y 2016. Ambos desarrollos son los más utilizados y citados por la literatura sobre elasticidades

de comercio aunque, lamentablemente, jamás hubo un contacto o comunicación entre ambos académicos. Esto ha privado a la ciencia económica de alcanzar una sinergia entre las teorías de los dos autores que hubiera elevado aún más la frontera del conocimiento en el área.

El artículo se organiza de la siguiente manera. La sección 2 describe el modelo original desarrollado por Thirlwall (1979) y sus principales conclusiones. La sección 3 analiza el modelo propuesto por Krugman (1989), el cual está basado en el artículo seminal de Houthakker y Magee (1969). La sección 4 ofrece una descripción de la controversia Krugman-Thirlwall, con una evaluación de ambos enfoques. La sección 5 ofrece una aplicación empírica de los modelos de Thirlwall y Krugman para Latinoamérica. Finalmente, la sección 6 ofrece las conclusiones del trabajo.

2. El nacimiento de la Ley de Thirlwall

Anthony Thirlwall trabajó durante los años 70, junto con Robert Dixon, de Melbourne University, en temas de comercio internacional y desarrollo económico. En 1975, Dixon y Thirlwall publicaron un artículo donde desarrollaron un modelo de crecimiento liderado por las exportaciones, donde la tasa de crecimiento del ingreso dependía de las elasticidades precios (ϵ_x) e ingresos de las exportaciones (η_x), y del ingreso de los socios comerciales (Y_f):

Ecuación 1:

$$y = \eta_x Y_f - \epsilon_x (q_0 + \rho_f Y_f) + k_x \epsilon_x q$$

La ecuación 1 planteaba la posibilidad de que, en caso de que haya diferencias en las elasticidades ingresos de exportaciones entre dos países, por ejemplo, $\eta_x^A > \eta_x^B$, algo señalado por Johnson (1958) dos décadas atrás, se produciría una divergencia en los niveles de renta entre países, donde A crecía por encima de B. Ian Pritchett (1997), en un reconocido artículo publicado en *The Journal of Economic Perspectives* titulado “Divergence, big time”, expresó que el rasgo dominante de la historia económica moderna es la divergencia en los niveles de vida y en la productividad relativa entre países.⁽¹⁾

Ese trabajo de 1975, desarrollado en coautoría con Dixon, puede considerarse la semilla de su famosa ley, donde maduró el tema, publicando en 1979 su célebre artículo titulado “*The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences*” en la *BNL Quarterly Review*.

El análisis de Thirlwall (1979) comenzó con un provocativo enunciado: el equilibrio de la balanza de pagos depende del ingreso y no de los precios relativos, como sostiene la teoría neoclásica. La tasa de crecimiento de largo plazo de una economía puede obtenerse mediante el cociente entre el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de las importaciones.

(1) Véase, también, Maddison (2006).

Para describir las principales ecuaciones de la Ley de Thirlwall (1979) y sus implicancias de política económica, se utilizó la sección III del libro de Blecker y Setterfield, profesores de la American University y de The New School for Social Research, titulado *Heterodox Macroeconomics* (2019).

Los autores parten de las funciones Cobb-Douglas clásicas de exportaciones e importaciones:

$$X = X_0 \left(\frac{EP_f}{P} \right)^{\varepsilon_x} Y_f^{\eta_x}$$

$$M = M_0 \left(\frac{EP_f}{P} \right)^{-\varepsilon_m} Y^{\eta_M}$$

Donde X y M son los volúmenes de exportaciones e importaciones; E es el tipo de cambio nominal; P_f son los precios del resto del mundo; P los precios domésticos, si las elasticidades precios, η_i las elasticidades ingreso, ε_i las elasticidades ingreso; Y_f el ingreso del resto del mundo; e Y el ingreso doméstico. El modelo parte del equilibrio externo y luego se trabaja en términos de tasas de variación (ecuación 2):

Ecuación 2:

$$X = EP_f M$$

$$\hat{P} + x = \hat{E} + \hat{P}_f + m$$

De forma similar, se obtienen las tasas de variaciones de X y M (ecuaciones 3 y 4):

Ecuaciones 3 y 4:

$$x = \varepsilon_x (\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P}) + \eta_x Y_f$$

$$m = -\varepsilon_M (\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P}) + \eta_M Y$$

Asimismo, incorporando las ecuaciones 3 y 4 en la ecuación 2 se obtiene:

Ecuación 5:

$$\hat{P} + \varepsilon_x (\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P}) + \eta_x Y_f = \hat{E} + \hat{P}_f - \varepsilon_M (\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P}) + \eta_M Y$$

Ordenando los términos y despejando, en la ecuación 7 se obtiene la tasa de crecimiento compatible con la balanza de pagos (Y_B) que propuso Thirlwall (1979):

Ecuaciones 6 y 7:

$$\hat{P} + \varepsilon_x (\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P}) + \eta_x Y_f - \hat{E} - \hat{P}_f + \varepsilon_M (\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P}) = \eta_M Y$$

$$Y_B = \frac{(\varepsilon_x + \varepsilon_M - 1)(\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P}) + \eta_x Y_f}{\eta_M}$$

Hay dos versiones de la Ley de Thirlwall: la versión “fuerte” (LTF) y la versión “débil” (LTD). Si la condición Marshall-Lerner se cumple con igualdad a

1 ($\varepsilon_x + \varepsilon_M \approx 1$) -conocido en la literatura como “*elasticity pessimism*”- o la variación del tipo de cambio real es cero, algo que sostienen ciertos autores como Krugman (1989), en el largo plazo ($\hat{E} + \hat{P}_f - \hat{P} \approx 0$), la ecuación 7 se transforma en la versión “fuerte” de la Ley de Thirlwall (LTF), la cual indica que la tasa de crecimiento, que es compatible con la balanza de pagos (Y_B), depende de las elasticidades ingresos de las exportaciones e importaciones y el ingreso del resto del mundo:

Ecuación 8:

$$y_B = \frac{\eta_x y_f}{\eta_M}$$

La ecuación 9 describe la versión “débil” (LTD), que expresa la tasa de crecimiento compatible con la balanza de pagos (Y_B) y se puede expresar como el cociente entre el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de las importaciones. También es conocida como el multiplicador dinámico del comercio de Harrod (Thirlwall, 2011):

Ecuación 9:

$$y_B = \frac{x}{\eta_M}$$

De esta manera, existirían dos maneras de evitar la restricción externa, que es lo mismo que incrementar la tasa de crecimiento límite (Y_B) que propone Thirlwall (1979): por un lado, aumentar la tasa de crecimiento de las exportaciones a través de la industrialización y exportación de bienes manufacturados; por el otro, reducir la elasticidad ingreso de las importaciones (Thirlwall, 2003).

El modelo propuesto por Thirlwall apoya los procesos de crecimiento liderados por las exportaciones industriales al estilo de Asia Oriental (Japón, Corea del Sur, Singapur, Taiwán, etc.), pero difiere en la causalidad cuando se lo compara con el análisis de Krugman (1989). Esta cuestión será retomada en la sección 4. En un artículo reciente, Albornoz y Fortino (2021) validan la versión “fuerte” y “débil” de la Ley de Thirlwall para un conjunto de países de Latinoamérica, agregando otras variables explicativas como son los términos de intercambio y la inversión extranjera directa.

3. La regularidad empírica de Houthakker, Magee y Krugman

Krugman publicó un reconocido trabajo en 1989 titulado “*Differences in income elasticities and trends in real exchange rates*”, en la *European Economic Review*.⁽²⁾ En él analizó las diferencias en las elasticidades ingresos de exportaciones e importaciones en las tasas de crecimiento domésticas y de los socios comerciales, y las fluctuaciones del tipo de cambio real. Sostenía que este no

(2) Hubo una versión preliminar publicada en el *National Bureau of Economic Research* en 1988 como Working Paper 2761.

podía tener grandes oscilaciones debido a que el ingreso y las elasticidades harían un ajuste automático. A la relación resultante, una regularidad empírica, un hecho estilizado, la denominó “regla de 45 grados”.

En realidad, Krugman retomó un viejo análisis de Houthakker y Magee de fines de los 60, publicado en su célebre trabajo de 1969, que dio origen al conocido “puzzle” y al efecto precios y efecto ingreso en comercio internacional (que, a su vez, tiene como base el libro de Harry Johnson, de 1958, titulado *International Trade and Economic Growth*).

Partiendo de la balanza comercial:

Ecuación 10:

$$B = px - ep^*m = p(x - rm)$$

Diferenciado la ecuación 10, se llegaría a una expresión como la siguiente:

Ecuación 11:

$$r = \frac{(\eta_x y f - \eta_M y)}{(\varepsilon_x + \varepsilon_M - 1)}$$

Las variables están expresadas en tasas de crecimiento, salvo las elasticidades precios e ingresos, y son similares a las desarrolladas por Thirlwall una década atrás. La variable r expresaría la tendencia secular del tipo de cambio real, y si aquella tiende a cero en el largo plazo, entonces se cumpliría la siguiente relación, que es la base del modelo de Krugman (1989):

Ecuación 12:

$$\frac{\eta_x}{\eta_M} = \frac{y}{yf}$$

De esta última ecuación se deriva la **regla de 45°**, que es evaluada para el artículo original de Houthakker y Magee (1969), y para sus propios datos, estimándose una regresión de la siguiente forma:

Ecuación 13:

$$\ln\left(\frac{\eta_x}{\eta_M}\right) = a + b \ln\left(\frac{y}{yf}\right) + u$$

Los resultados de Krugman son los siguientes:

Ecuación 14:

$$\ln\left(\frac{\eta_x}{\eta_M}\right) = -0.00 + 1.03 \ln\left(\frac{y}{yf}\right)$$

$$R^2 = 0.322$$

Un incremento del cociente PIB doméstico y del resto del mundo de 1% aumentaría el cociente de elasticidades ingreso de las exportaciones e importaciones

en 1,03%. Un aspecto interesante es que la ecuación 12 del modelo de Krugman aparece en un trabajo previo de Octavio Rodríguez, publicado en la Revista de la Cepal (en la época en la que Raúl Prebisch era el director), titulado “Sobre la concepción del sistema de centro periférica”, en el cual, sin demostrar el procedimiento analítico de cómo derivó las ecuaciones, llegó a una conclusión parecida a la de Krugman y Thirlwall, pero dos años antes (incluso antes del artículo de Thirlwall de 1979):

$$G_P = \frac{G_C * E_C}{E_P}$$

Donde G_p y G_c son las tasas de crecimiento de la periferia y del centro, y E_p y E_c las elasticidades ingresos de importaciones.

Como se mencionó anteriormente, quizás el tema estaba en el “aire” y era cuestión de tiempo para que aparezca una teoría completa sobre el tema. El análisis de Rodríguez (1977) es bastante vago y solo presenta una ecuación. Quizás exagerando, Capraro (2018), al encontrar este aporte de Rodríguez, renombra la Ley de Thirlwall-Rodríguez, lo que considero un despropósito. De hecho, también se encuentra un estudio detallado entre balanza de pagos y elasticidades ingresos de importaciones en Johnson (1958) y, por eso, no habría que hablar de la Ley de Johnson-Thirlwall. Johnson desarrolló un modelo de balanza de pagos, mientras que Thirlwall, una teoría del crecimiento restringido por la balanza de pagos.

Volviendo a los artículos de Krugman, tanto en el original (1989) como en uno posterior (1995) el autor sostiene que este hecho estilizado, o regularidad empírica entre elasticidades e ingresos, estaría explicada por efectos por el lado de la oferta: retornos crecientes, competencia imperfecta y diferenciación de producto.

La principal conclusión que se deriva del artículo es que los países con alto crecimiento de sus exportaciones registrarían elevadas elasticidades ingresos de las exportaciones, mientras que tendrían una reducida elasticidad ingreso de sus importaciones (y viceversa). Entonces, las variaciones en el tipo de cambio real serían bajas, cumpliéndose la paridad de poder de compra. La causalidad sería del crecimiento a las elasticidades debido a los conceptos de competencia imperfecta ya mencionados. En el tiempo que escribió Krugman, Japón era el ejemplo de país de alto crecimiento y era un modelo por seguir (algo que hicieron, a su manera, los tigres asiáticos y China).

4. El análisis de la controversia entre Thirlwall y Krugman

Thirlwall participó, en 2003, en una conferencia en su honor realizada en México, invitado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), cuyos

análisis y conclusiones fueron publicadas como libro por el Fondo de Cultura Económica con el título de *La naturaleza del crecimiento económico*.

Si bien el libro se enfoca en cuestiones como desarrollo y crecimiento para economías abiertas, en especial para países en vías de desarrollo, analizando y criticando modelos y teorías, en las secciones IV y V comienza el enojo con Krugman y su análisis de elasticidades de comercio.

El capítulo IV del libro se titula “Un enfoque de demanda del crecimiento económico: los modelos de crecimiento exportador” y se refiere a las relaciones entre exportaciones y crecimiento, basándose, como se mencionó, en su artículo de 1975. El capítulo V se titula “Crecimiento restringido por la balanza de pagos: teoría y evidencia” y desarrolla una versión de su famosa teoría, a la cual le incorpora los flujos de capitales.⁽³⁾

Realizando una comparación entre el modelo de Thirlwall y Krugman, el punto en común es la elección de las elasticidades de comercio internacional, especialmente las elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones, como variables centrales en los procesos de desarrollo, tanto de economías desarrolladas como en vías de desarrollo. Ello parte del supuesto de que el comercio internacional es un elemento central de la política económica, siendo las economías abiertas las que habría que analizar (en oposición a aquellas estrategias de desarrollo que se basaron en economías cerradas, como hizo Latinoamérica entre los años 50 y 80).

La primera diferencia es con respecto a los países. Como señalaba Thirlwall, a Krugman únicamente le interesaba lo que sucedía en países desarrollados, por lo que no es casualidad que, tanto en el artículo pionero de Houthakker y Magee (1969) como en el de Krugman (1989), solo haya en la muestra países desarrollados y ninguno de Latinoamérica, África o Europa del Este. Thirlwall critica este sesgo muestral, centrando su análisis en economías subdesarrolladas, especialmente de Latinoamérica, África y Europa del Este, que son aquellas que estarían restringidas por la balanza de pagos y en las que habría una tasa de crecimiento límite, que estaría por debajo de la tasa de crecimiento de pleno empleo. Krugman, como se mencionó, se enfoca en los países desarrollados clásicos (USA, Alemania, Holanda, Italia, etc.) y Japón (en esos años, durante los 70 y 80, el paradigma de economía asiática exitosa).

Una segunda diferencia es la variable clave del sistema. Para Krugman, es el tipo de cambio y sus fluctuaciones, mientras que para Thirlwall es el ingreso y su relación con la balanza de pagos. Krugman retoma un debate de los 70 y 80, que estaba asociado con las oscilaciones del tipo de cambio y su impacto en la economía real luego de la salida de los tipos de cambios fijos en 1972 (Clark, 1973). La literatura de aquel momento prestó atención a esta cuestión y

(3) Para más extensiones, véase Moreno-Brid (1998); Pérez Caldentey y Moreno-Brid (2019).

señaló que la volatilidad del tipo de cambio iba a tener impacto en el comercio exterior y en el ingreso.

Con este contexto de fondo, Krugman señalaba que el tipo de cambio no podía tener grandes oscilaciones porque habría un mecanismo automático asociado al ingreso (doméstico y del resto del mundo) y a las elasticidades ingresos (de exportaciones e importaciones) que haría que los movimientos del tipo de cambio sean de cero en el largo plazo; lo cual, como sostiene, es una validación de la ley de paridad de poder de compra. En cambio, Thirlwall se enfocó en el ingreso doméstico y en la incapacidad de crecer, porque habría una restricción externa al crecimiento que impediría a esos países crecer hasta alcanzar el nivel de pleno empleo. Entonces, existiría un *trade off* entre equilibrio interno versus equilibrio externo. Crecer por encima de y_B ($y^* > y_B$) implicaría déficits comerciales y de balanzas de pagos o procesos de endeudamiento insostenibles en el largo plazo; crecer, en cambio, por debajo de la tasa de pleno empleo ($Y_b < y^*$) implicaría soportar altos niveles de desempleo. Una versión de la curva de Phillips, pero en materia de crecimiento y sector externo.

Una tercera diferencia, que es la de mayor discrepancia entre ambos autores, radica en la causalidad de las variables, el crecimiento y las elasticidades ingreso de las exportaciones. Para Thirlwall, la dirección era desde las elasticidades ingresos hacia el crecimiento. Es decir, países con elevadas elasticidades ingresos de las exportaciones iban a crecer por encima de sus socios comerciales e iban a poder industrializarse porque podrían colocar sus productos en los mercados internacionales. Además, tener una elevada elasticidad ingreso de exportaciones tiene como condición registrar una reducida elasticidad ingreso de importaciones (y viceversa).

Thirlwall (2003) pone como ejemplo a las economías del Este Asiático, algo que ya había señalado durante los años 80 y 90 el economista argentino Eduardo Conesa (1983; 1996). Para Thirlwall, uno de los componentes del milagro asiático fue haber orientado su economía (básicamente, sus exportaciones) al mercado mundial logrando elevadísimas elasticidades ingresos de exportaciones. En cambio, Krugman, en sus trabajos de 1989 y 1995, realizó un análisis inverso. Para él, países de alto crecimiento –como Japón, en esos años– lograron elevadas elasticidades ingresos de exportaciones (y reducidas elasticidades ingresos de importaciones) por haber crecido con retornos crecientes, economías de escala y diferenciación de productos. Krugman aplicó sus desarrollos de comercio internacional y competencia imperfecta de sus artículos seminales (1979; 1980) en su investigación de 1989, donde el alto crecimiento provoca elevadas elasticidades ingresos de exportaciones y reducidas elasticidades ingresos de importaciones (y viceversa).

El análisis clásico de Thirlwall (1979) parte de la idea de que, para llegar a la tasa de crecimiento compatible con la balanza de pagos (sea la versión fuerte o débil), es necesario alguno de los dos supuestos ya mencionados: 1) que la

condición Marshall-Lerner se cumpla con igualdad a uno; o 2) que, en el largo plazo, las diferencias de precios tienen a cero. En ambos casos, supone elasticidades precios reducidas, con lo cual esto es un punto de contacto y de coincidencia.⁽⁴⁾

Una cuarta diferencia entre los dos análisis es sobre lo que lidera el crecimiento. Para Thirlwall, como su teoría es una teoría poskeynesiana de posguerra, el peso se ubica en el lado de la demanda. En cambio, para Krugman, quien tiene una posición neoclásica, el peso se ubica en el lado de la oferta, a lo cual le agrega sus desarrollos de competencia imperfecta en el comercio internacional. Thirlwall, en su conferencia de 2003, manifestó un gran enojo con Krugman porque sostuvo que aquel no mencionó su teoría, saltándose una generación para reconocer como el análisis pionero al trabajo de Houthakker y Magee (1969) y no al suyo. Esta omisión, quizás deliberada, quizás accidental, es uno de los motivos de por qué el modelo de Thirlwall es considerado heterodoxo dentro de la teoría económica tradicional (Blecker y Setterfield, 2019).

Una quinta diferencia se refiere a la cuestión del empleo. El modelo de Krugman, como la mayoría de los desarrollos neoclásicos, supone pleno empleo de los factores productivos. En cambio, la Ley de Thirlwall supone que las economías no han alcanzado aún el pleno empleo y ahí radica el dilema o *trade off*. Alcanzar la tasa de pleno empleo implicaría deteriorar la balanza de pagos y/o entrar en un proceso de endeudamiento insostenible en el largo plazo. En relación a esto, cabe señalar que Blecker y Setterfield (2019) realizan una interesante comparación entre el modelo neoclásico y el modelo heterodoxo, en términos de tasa de empleo y balanza de pagos.

Garbacik (2010), en su tesis de Licenciatura en Economía en Portland State University, titulada *Thirlwall's Law and Krugman's 45-degree Rule: Mathematically Identical, Mutually Exclusive*, realizó un interesante análisis comparativo –que descubrí cuando había terminado de escribir este texto– sobre las teorías de Thirlwall y Krugman. La tesis sostiene que ambos desarrollos son matemáticamente idénticos, algo que hemos mencionado en este artículo y que es la base del enojo de Thirlwall, pero con interpretaciones distintas. Un aspecto interesante sobre el que da cuenta el trabajo son las preguntas acerca de si cada autor fue consciente de los desarrollos del otro y de por qué no hubo una interacción entre ambos.

Thirlwall ha dado su opinión sobre esta controversia entre ambos desarrollos teóricos, pero Krugman jamás dijo nada. Para que haya debate e intercambio de ideas y opiniones es necesario que las partes se comuniquen. Es poco factible que Krugman no conociera el modelo de Thirlwall, que salió a la luz una década

(4) Un estudio completo sobre la teoría de Thirlwall y otros modelos sobre balanza de pagos y restricción externa se puede encontrar en López y Sevilla (2010)

antes de su análisis. Y, así como los seguidores de Thirlwall conocen y citan el trabajo de Krugman, no sucede en el sentido opuesto: los artículos de Thirlwall no son mencionados en ninguno de los análisis sobre elasticidades de comercio internacional de Krugman ni de sus seguidores.

Si hubiera habido una conexión entre ambos modelos y teorías –que, aunque tienen diferencias significativas, comparten la relevancia de elasticidades de comercio internacional–, se hubiera favorecido la comprensión de las divergencias en los niveles de renta y en los procesos de desarrollo económico. Considero que esta ausencia de interacción impide que a esta área de conocimiento –el comercio internacional– logre una mejor interpretación sobre problemas que son muy relevantes para economías en desarrollo, como son los asociados con la restricción externa, la diversificación productiva y los procesos de *take off*. Las elasticidades de comercio internacional son una de las áreas más fecundas dentro de economía internacional desde la posguerra y han recibido el interés de instituciones económicas internacionales, como es el caso del FMI (Blejer *et al.*, 1995).

5. Aplicación de los desarrollos de Thirlwall y Krugman para Latinoamérica

Esta última sección tiene por finalidad realizar una aplicación de las elasticidades de comercio internacional a los modelos de Thirlwall (1979) y Krugman (1989) para señalar que, en lugar de tratarse de modelos opuestos o sustitutos, pueden utilizarse como modelos complementarios dentro de un mismo tema: crecimiento y elasticidades de comercio.

Este trabajo no realizará estimaciones econométricas, sino que tomará los datos y estimaciones de un trabajo de mi autoría (2018), en el que se demostrará que ambos enfoques explican hechos estilizados para Latinoamérica en el periodo 1993-2016. Tomando una muestra de 11 países de Latinoamérica, se estimaron funciones de exportaciones e importaciones tradicionales mediante la metodología de cointegración de Engle y Granger (1987). Los resultados completos se describen en la Tabla de la página siguiente.

Como se mencionó anteriormente, la Ley de Thirlwall puede analizarse según dos versiones (Blecker y Setterfield, 2019). La versión “fuerte” (LTF) postula la siguiente relación:

$$y_b = \frac{y_{\text{socios}} * \eta_x}{\eta_m}$$

Y la versión “débil” (LTD) se expresa como:

$$y_b = \frac{x}{\eta_m}$$

En la Tabla se aprecia que, en términos generales, la Ley de Thirlwall se valida para Latinoamérica en el periodo 1993-2016, donde CC es la cuenta corriente de la balanza de pagos con su signo. La versión “fuerte” (LTF) se cumple para 7 de los 11 países de la muestra, mientras que la versión “débil” (LTD) se cumple para 9 países. La tasa de crecimiento compatible con la balanza de pagos se ubica entre 2,6% y 3%. Se aprecia que aquellas economías con mayores elasticidades ingresos de exportaciones (México, Bolivia y Perú) registraron los mayores crecimientos de las exportaciones.

Validación de la Ley de Thirlwall en Latinoamérica (1993-2016)

Países	y	y socios	η_x	η_m	X	Yb (1)	Yb (2)	CC	LTD (1)	LTF (2)
Argentina	2,8	5,1	0,54	2,04	5,3	2,6	1,4	-	SÍ	SÍ
Colombia	4,2	5	0,96	1,69	4,2	2,5	2,4	-	SÍ	SÍ
Ecuador	4,1	3	1,02	1,42	3,7	2,6	2,7	-	SÍ	SÍ
Perú	5,1	6,6	1,06	1,42	6,9	4,9	5,2	-	SÍ	NO
Uruguay	2,8	6,7	0,73	1,64	4,2	2,6	1,9	-	SÍ	SÍ
Bolivia	4,2	3,7	1,44	1,34	6	4,5	6,4	+	SÍ	NO
Brasil	2,6	5,8	0,58	1,85	6,1	3,3	1,9	-	NO	SÍ
Chile	4	6,8	0,53	1,86	4,1	2,2	1,2	-	SÍ	SÍ
México	2,6	2,5	2,42	2,74	6,8	2,5	6	-	SÍ	NO
Paraguay	3,3	1,6	1,53	1,52	3,5	2,3	3,5	+	NO	SÍ
Venezuela	2,2	5,3	-0,37	2,55	-2,4	-0,9	0,3	+	SÍ	NO

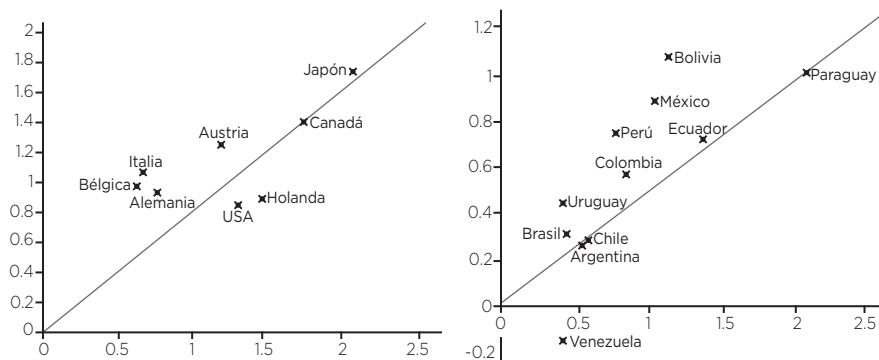
Fuente: elaboración propia en base a Albornoz (2018).

La siguiente figura ofrece una descripción de las relaciones entre las elasticidades ingresos de exportaciones e importaciones. Se aprecia que, salvo México, que es un caso atípico, se forma una línea recta con pendiente negativa. Con México (figura de la izquierda), la relación es menos clara. Pero quitándolo (figura de la derecha), se aprecia una relación inversa entre las variables. Es decir, países con elasticidades ingresos de exportaciones altas tendrían elasticidades ingresos de importaciones reducidas, y viceversa. Algo que está en consonancia con los desarrollos de Thirlwall y Krugman.

Finalmente, se aprecia cómo los modelos de Thirlwall y Houthakker-Magee-Krugman se validaron para una muestra de países de Latinoamérica, lo que demuestra que pueden utilizarse como enfoques complementarios -uno por el lado de la demanda y el otro por el lado de la oferta- para utilizar las elasticidades de comercio internacional como una teoría general en el análisis del desarrollo económico. Lamentablemente, la historia ha mostrado que, si bien ha habido una aproximación de Thirlwall a Krugman, no ha sido al revés. Y ambos

enfoques aparecen en compartimientos estancos, a pesar de que, como se demostró, tienen puntos en común y serían muy útiles para construir una teoría sobre el desarrollo económico basada en las elasticidades de comercio.

Relación entre elasticidades ingresos de exportaciones e importaciones



Nota: eje vertical (elasticidades importaciones), eje horizontal (elasticidades exportaciones).

Fuente: elaboración propia en base a Alborno (2018)

6. Conclusiones

Las elasticidades de comercio han sido una de las áreas más fecundas en economía internacional desde la posguerra, tanto a nivel teórico como empírico. En este contexto, hace unas décadas nace una controversia entre Anthony Thirlwall y Paul Krugman sobre la causalidad de las relaciones entre crecimiento y elasticidades ingresos de exportaciones e importaciones y otros aspectos más. El artículo pionero de Thirlwall sale a la luz en 1979, mientras que el de Krugman es de 1989. Ambos análisis parecen opuestos, pero -como se pudo demostrar- tienen varios puntos en común, por lo que deberían considerarse como trabajos complementarios más que sustitutos, como ha sucedido.

Si bien el análisis de Thirlwall parte de un enfoque keynesiano y el de Krugman desde uno neoclásico, ambos sostienen que las elasticidades precios son reducidas y tendrían poca relevancia en el comercio internacional. No obstante, a pesar de que Thirlwall se centra en el ingreso mientras que Krugman en cuestiones de competencia imperfecta, tales como retornos crecientes, economías de escala y diferenciación de productos, comparten la importancia de las elasticidades ingresos para explicar las divergencias en los niveles de renta de ciertas economías.

Mientras que a Krugman le interesa lo sucedido con países desarrollados, Thirlwall se enfoca en economías en vías de desarrollo. La principal diferencia radica en la casualidad: para Thirlwall, las elasticidades determinan el crecimiento mientras que para Krugman es al revés: el crecimiento determina las elasticidades de comercio internacional. Thirlwall parte desde el lado de la demanda mientras que Krugman lo hace desde la oferta.

La controversia toca su arista más alta durante la conferencia que Thirlwall dictó en 2003 en la UNAM de México, donde expresó con enojo que Krugman jamás reconoció su teoría y que ha omitido su modelo en todos sus trabajos. La Ley de Thirlwall –para muchos, el más importante desarrollo teórico de la economía poskeynesiana– ha pasado desapercibido por la corriente principal de economía, el *mainstream*. En este sentido, es poco factible que Krugman y sus seguidores no hayan conocido el trabajo de Thirlwall, cuando los seguidores de este sí citan a Krugman en sus investigaciones.

La omisión de Ley de Thirlwall por parte del *mainstream* ha privado a la ciencia económica de lograr una sinergia entre dos enfoques teóricos que, aunque tienen diferencias importantes, también tienen puntos de contacto y hubieran permitido una mejor comprensión de los problemas que enfrentan ciertas economías en vías de desarrollo, como las crisis de balanzas de pagos, las divergencias en los niveles de renta con respecto a los países desarrollados y el fracaso en estrategias de desarrollo, tal como ha sido la industrialización vía sustitución de importaciones en Latinoamérica.

El silencio de Krugman y la falta de reconocimiento que ha tenido Thirlwall por parte de cierto sector de la academia no ha permitido que dos grandes académicos puedan unificar la teoría de las elasticidades de comercio internacional para lograr una mejor comprensión de los procesos de comercio y desarrollo, en especial para los países en vías de desarrollo.

7. Referencias bibliográficas

- Albornoz, M.** (2018). Elasticidades del comercio exterior en América Latina. Estimaciones para 1993-2014. *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad*, 29(50), pp. 61-86. scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37352018000100003&lng=es&tlng=es.
- Albornoz, M. y Fortino, L.** (2021). *La Ley de Thirlwall en América Latina 1980-2018. Ensayos de Política Económica*. UCA. En prensa.
- Blecker, R. y Setterfield, M.** (2019). *Heterodox macroeconomics*. Edward Elgar Publishing.
- Blejer, M.; Khan, M. y Masson, P.** (1995). Early Contributions of Staff Papers to International Economics. Celebrating Fifty Years of the International Monetary Fund. *IMF Staff Paper Special Edition*, 42(4), pp. 707-733. doi.org/10.2307/3867596
- Capraro Rodríguez, S. M. G.** (2018). La ley de Thirlwall-González: teoría y evidencia empírica. Los casos de Brasil, México y Argentina en el período 1960-2014. *Economía Informa*, (411), pp. 20-53. economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/411/02Capraro.pdf
- Clark, P.** (1973). Uncertainty, Exchange Risk, and the Level of International Trade. *Economic Inquiry*, 11(3), pp. 302-313. doi.org/10.1111/j.1465-7295.1973.tb01063.x
- Conesa, E.** (1983). *Términos de intercambio y tarifa óptima en Argentina*. INTAL.
- (1996). *Desempleo, precios relativos y crecimiento económico*. Depalma.
- Dixon R. y Thirlwall, A.** (1975). A model of regional growth-rate differences on kaldorian lines. *Oxford Economic Papers*, 27, pp. 201-214.

- Engle, R. y Granger, C.** (1987). Cointegration and error correction: representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55(2), pp. 251-276. doi.org/10.2307/1913236
- Garbacik, K.** (2010). *Thirlwall's Law and Krugman's 45-degree Rule: mathematically identical, mutually exclusive*. Portland State University.
- Houthakker, H. y Magee, S.** (1969). Income and price elasticities in World Trade. *Review of Economics and Statistics*, 51(2), pp. 111-125. doi.org/10.2307/1926720
- Johnson, H.** (1958). *International trade and economic growth: studies in pure theory*. Allen and Unwin.
- Krugman, P.** (1988). Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates. *National Bureau Economic Research (NBER)*, Working Paper N° 2761. nber.org/papers/w2761
- (1989). Differences in income elasticities and trends in real exchange rates. *European Economic Review*, 33(5), pp. 1031-1046. doi.org/10.1016/0014-2921(89)90013-5
- (1995). *Currencies and crises*. The MIT Press.
- López, R. y Sevilla, E.** (2010). Los desafíos para sostener el crecimiento: el balance de pagos a través de los enfoques de restricción externa. CEFID-AR.
- Maddison, A.** (2006). *The world economy: a millennial perspective*. OECD.
- Moreno-Brid, J. C.** (1998). México: crecimiento económico y restricción de la balanza de pagos. *Comercio Exterior*, 48(6), pp. 398-406. revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/347/5/RCE5.pdf
- Pérez Caldentey, E. y Moreno-Brid, J.** (2019). Thirlwall's law and the terms of trade: a parsimonious extension of the balance-of-payments-constrained growth model. *Review of Keynesian Economics*, 7(4), pp. 463-485. 10.4337/roke.2019.04.04
- Pritchett, L.** (1997). Divergence, Big Time. *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), pp. 3-17. aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.11.3.3
- Rodríguez, O.** (1977). Sobre la concepción del sistema centro-periferia. *Revista de la CEPAL*, (3), pp. 203-248. hdl.handle.net/11362/12422
- Thirlwall, A.** (1979). The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *BNL Quarterly Review*, 32(128), pp. 45-53. econpapers.repec.org/article/pslbnlaqr/1979_3a01.htm
- (2003). *La naturaleza del crecimiento económico*. Fondo de Cultura Económica.
- (2011). Balance of payments constrained growth models: history and overview. *PSL Quarterly Review*, 64(259), pp. 307-35. rosa.uniroma1.it/rosa04/psl_quarterly_review/article/view/9404/9299
- Thirlwall, A. y Dixon, R.** (1975). A Model of Regional Growth-Rate Differences on Kaldorian Lines. *Oxford Economic Papers*, 27(2), pp. 201-214. doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a041312