

Dos enfoques teóricos sobre el proceso de crecimiento económico: con énfasis en las exportaciones manufactureras

(Recibido: enero/06–aprobado: junio/06)

*Juan Ramiro de la Rosa Mendoza**

Resumen

El documento presenta y discute dos enfoques teóricos para analizar el proceso de crecimiento económico: uno, del lado de la oferta, con base neoclásica, y otro, impulsado por la demanda, con enfoque keynesiano y con base a Kaldor. Se destaca en este último el papel de las exportaciones manufactureras impulsadas a su vez por un empeño de mayor productividad para mantenerse en el mercado. El crecimiento de la productividad y el crecimiento de las exportaciones manufactureras del lado de la demanda, podrían empujar al producto. Se sugiere que la productividad podría ser un factor común a ambos enfoques.

Palabras clave: crecimiento económico, exportaciones manufactureras, leyes de Kaldor, Thirwall, productividad.

Clasificación JEL: 040.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (delarosa@correo.azc.uam.mx).

Introducción

Analizar la cuestión del crecimiento no es nuevo. Justamente, la primera gran obra con método de razonamiento abstracto y deductivo, portadora de coherencia suficiente para formar un cuerpo teórico, fue un cuestionamiento sobre las causas que originan la “riqueza de las naciones” (Adam Smith). En general, para los clásicos, la visión global del sistema económico y el esfuerzo por explicar su dinámica fue siempre motivo de sus preocupaciones; cuestión relegada por la revolución marginalista del último tercio del siglo XIX, y que fundamentó la visión microeconómica.

Con la *Teoría General* de Keynes, se impulsa nuevamente el análisis del sistema económico global y se otorga cimentación a la perspectiva macroeconómica, así como también se destaca la intervención gubernamental para incidir sobre el proceso económico por medio de diversas políticas y determinados instrumentos. El Estado se afianza como el conductor del destino económico, desde entonces tendría entre sus principales objetivos el obtener un proceso prolongado y estable de crecimiento económico, dado que, en suma, ello amplía las posibilidades de elección de una economía, aliviando la estrechez.

Toda economía posee entre sus principales objetivos el obtener un crecimiento sostenido y estable. Se trata de crear, de la mejor manera, empleos y de mejorar la distribución del ingreso a través del incremento salarial.

En el presente documento se plantea una revisión panorámica de la teoría del crecimiento, centrándose inicialmente en el modelo de Solow, para luego destacar el modelo de Thirlwall en un enfoque poskeynesiano, en la tradición de Kaldor, lo cual otorga un papel preponderante a las exportaciones manufactureras como fuertes impulsoras del crecimiento.

En consecuencia, se estudia primero el crecimiento económico desde el lado de la oferta, en una perspectiva neoclásica.

1. Solow y la perspectiva neoclásica

A pesar de que los clásicos habían pensado en el crecimiento económico, es hasta la tercera y cuarta década del siglo XX que Harrod (1939) y Domar (1946) establecen un modelo apropiado y específico para el crecimiento económico, fundándose en un enfoque keynesiano a través del estímulo a la inversión, vertiente que Harrod llamó *macrodinámica*; aunque el sistema resultó tremendamente inestable, ya que la tasa natural del producto (y_N), determinada por la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo, en ausencia de progreso técnico, podría comenzar a divergir de la

tasa garantizada (y_G), que es la tasa de crecimiento frente a la cual los empresarios se muestran satisfechos y dispuestos a invertir para seguir manteniendo el mismo ritmo de crecimiento (Galindo y Malgesini, 1994; Jones, 1975), debido a que las variables que intervienen en uno y otro se determinan de manera independiente, y no hay, dentro del modelo, un mecanismo que permita hacer $y_N = y_G$, que significa un crecimiento sostenido con pleno empleo y, además, “(...) cuando la tasa efectiva de crecimiento se desvía de la tasa garantizada, dicha desviación en vez de autocorregirse, muestra un efecto acumulativo” (Jones, 1975: 69) debido a las expectativas de los empresarios.

La corriente principal de la teoría del crecimiento económico, desde el lado de la oferta, nació en la posguerra con un famoso e influyente artículo de Solow (1956), donde, a partir de una función de producción neoclásica, se explica el crecimiento de largo plazo del producto el cual, más que por la participación del capital o del trabajo, depende fundamentalmente del “residuo de Solow”, factor no explicado endógenamente convertido en la productividad de la economía, por tanto, dada su exogeneidad, con escaso o nulo margen para que la política diseñada por el Estado pudiera actuar para incidir en el proceso de crecimiento.

En este artículo se advierte un mayor refinamiento teórico y matemático con respecto a sus predecesores, el que hace hincapié en la relación del capital con el producto y que tiene como principal componente una función de producción agregada,¹ lo cual muestra la relación entre el capital y el trabajo, y teniendo a la oferta como el factor crucial que muestra el crecimiento del producto, además con rendimientos decrecientes de los factores productivos, a la manera de los neoclásicos, y rendimientos constantes a escala. No hay una función de inversión, puesto que todo el ahorro terminará siendo invertido. Con el ahorro, la dotación de capital por trabajador se va incrementando, hasta llegar al *estado estacionario*, donde la inversión sólo es de reposición (ajustada a la depreciación). En este esquema, si bien una economía puede crecer, lo hace a ritmos cada vez menores cuanto más se acerca al *estado estacionario*, debido a la existencia de los rendimientos decrecientes. Esto hace que una economía que esté más alejada de tal *estado estacionario*, crezca a ritmos más rápidos que aquellas que se encuentran más cercanas al mismo; por lo tanto, de la teoría se desprende la *convergencia* de las economías, donde aquellas más rezagadas pueden ir dando alcance a las más desarrolladas, ya que éstas últimas irían avanzando con mayor lentitud a medida que el nivel de desarrollo sea

¹ Del tipo Cobb-Douglas.

más alto. La fuerza de trabajo crece a una tasa exógena y constante (e igual a la tasa de crecimiento poblacional). El capital por trabajador es k ,² y de esto depende fundamentalmente el producto per cápita; cabe recordar que estamos trabajando con rendimientos decrecientes del capital, por lo que mientras k crece la economía se desarrolla, pero se encontrará con mayores dificultades para seguir haciéndolo a tasas más elevadas.

Dicho de otra manera, mientras más elevado sea su nivel de desarrollo, su tasa de crecimiento seguirá una tendencia hasta llegar al *estado estacionario*. Por lo demás, al momento de comprobar empíricamente su modelo, Solow encontró que una buena parte del crecimiento del producto no estaba siendo explicado por la participación del capital o del trabajo. Esta parte no explicada corresponde a la productividad total de los factores, como un factor exógeno. Con toda la importancia que para su momento representó este modelo, no ha dejado de estar exento de críticas; por ejemplo: la utilización de una función de producción para un único bien representado por Y , el enfoque de la maleabilidad del capital (producto de un capital homogéneo), el hecho de trabajar con rendimientos decrecientes que terminaba por disminuir la tendencia al crecimiento, la exogeneidad de la productividad total de los factores que terminaba por dejar sin explicación una parte considerable del proceso de crecimiento, y la tendencia a la convergencia de las economías que, cuando menos, ha resultado discutible. Sin embargo, este modelo abrió paso a una tendencia con enfoque neoclásico, centrada en el análisis de la oferta, que con el tiempo se ha vuelto la corriente dominante.

Luego de un relativo auge en las propuestas teóricas sobre el crecimiento económico inaugurado por el artículo de Solow, hubo un menor interés en este tema desde inicio de los setenta, mientras surgía como preocupación fundamental el problema de la estabilización de las economías.

El renacimiento del interés en la teoría del crecimiento económico parte de Paul Romer (1986), que sigue la línea de Solow, aunque esta vez, para compensar los rendimientos decrecientes del capital, se adopta el supuesto de rendimientos crecientes a escala, por lo cual hay también un efecto positivo sobre la productividad proveniente de la mayor escala de producción (aparte de la mayor relación capital/trabajo). Con dicho artículo se tiene un cambio cualitativo para verificar el cambio técnico endógeno, inaugurando una corriente en este sentido que se ha dado en llamar la “nueva teoría del crecimiento” o “teoría del crecimiento endógeno”.

² Donde $k=K/L$.

La idea de endogeneizar el progreso técnico en realidad no es nueva. Kaldor había manejado la “función de progreso técnico” que hace énfasis en el cambio tecnológico, y su consecuente mayor ritmo de productividad, por la vía de la formación de economías de escala e inversión nueva; de la misma manera, Arrow (1962) había destacado la importancia del aprendizaje en el trabajo para generar productividad, lo que hoy se llama comúnmente *learning by doing*.

Aun cuando ha cobrado importancia el papel de la educación y el incremento del capital humano, generalmente el mayor énfasis para lograr endogeneizar el crecimiento se ha ubicado en la tecnología, dentro de la corriente principal teórica. Asimismo, se postula por lo general rendimientos crecientes a escala y se ha logrado matizar el proceso de convergencia de las economías, por lo que los nuevos modelos teóricos se pretenden más realistas. Aunque en este breve análisis no se tiene como objetivo el comentar cada uno de los trabajos que han contribuido al renacimiento del interés sobre el tema del crecimiento, conviene mencionar a Lucas (1988), Romer (1990), Barro (1991), Rebelo (1991), Mankiw, Romer y Weil (1992), entre muchos otros. Desde luego, la lista no es exhaustiva.

2. El crecimiento económico en un contexto neoclásico³

Debemos pasar ahora a evaluar el crecimiento económico. A partir de la segunda mitad de 1950, se dio un auge en este tema,⁴ provocado por el artículo de Solow (premio nobel 1987).⁵

El modelo plantea una función de producción donde la oferta o producto de una economía, Y_t , se obtiene con la combinación de tres insumos o factores: capital, trabajo y tecnología. Capital y trabajo se mezclan a través de la tecnología para producir bienes finales, de lo cual resulta la función de producción:

$$Y_t = F(K_t, L_t, A_t) \quad (1)$$

La producción aumenta si lo hace K , L o A .

El modelo de Solow se ha identificado como de corte neoclásico debido a que reúne tres condiciones (Sala-i-Martin, 2000: 13-14):

³ Este apartado se encuentra basado en un artículo anterior del autor (De la Rosa, 2003: 181-187).

⁴ En la inmediata posguerra, el tema de la recuperación del crecimiento era un asunto primordial.

⁵ Solow (1956: 65-94).

- 1) La función de producción presenta rendimientos constantes a escala. Esto significa que si doblamos la cantidad del factor trabajo y del factor capital, la cantidad de producto también se dobla.⁶
- 2) La productividad marginal de todos los factores de producción es positiva, pero decreciente; es decir, existen rendimientos decrecientes del capital y del trabajo cuando éstos se consideran por separado (es decir, si aumenta un factor de producción mientras el otro permanece constante).⁷
- 3) Hay un conjunto de requerimientos llamados *condiciones de Inada*. Éstas exigen que la productividad marginal del capital (PMgK) decrezca y se aproxime a cero, mientras el capital (K) crece y tiende a infinito. Lo mismo se aplica al factor trabajo. Si bien se mira, esto tiene mucho que ver con la propiedad anterior: si trabajamos con rendimientos decrecientes por factor, a medida que se aumenta el uso de un factor (capital y trabajo), el rendimiento que de él se obtiene será cada vez menor mientras más se incrementa el uso de este factor.

Por facilidad ilustrativa, seguiremos la exposición que del modelo hacen Larraín y Sachs (2002: 113-132). Debemos considerar, como en Solow, que la tecnología es exógena:

$$Y_t = A_t F(K_t, L_t) \quad (2)$$

Podemos expresar las variables de la función de producción en términos per cápita. Si consideramos que la población y la fuerza de trabajo son iguales, el producto per cápita se iguala al producto por trabajador; el producto por unidad de trabajo Y/L es y , en tanto que el capital por unidad de trabajo K/L es k :

$$y = Af(k) \quad (3)$$

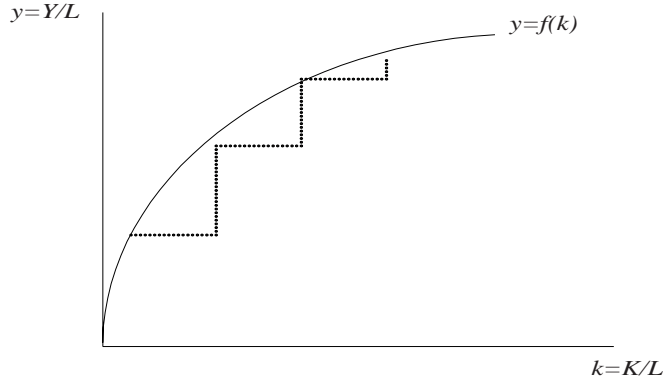
+

En la Gráfica 1, valores más altos de k llevan a valores más elevados de y , aunque a una tasa decreciente.

⁶ Matemáticamente, esta propiedad se conoce como *homogeneidad de grado uno*.

⁷ Algebraicamente, el producto marginal del capital y del trabajo son positivos (el producto marginal de un factor es la derivada parcial de la producción con respecto al factor en cuestión): $[\partial Y/\partial K > 0, \partial Y/\partial L > 0]$, y decrecientes (las segundas derivadas son negativas): $[\partial^2 Y/\partial K^2 < 0, \partial^2 Y/\partial L^2 < 0]$.

Gráfica 1
La función de producción en términos *per cápita*
muestra rendimientos decrecientes



Estamos trabajando con una economía simplificada, para el caso, sin gobierno y sin comercio externo. En consecuencia podemos decir que la inversión es igual al ahorro:

$$I=S \quad (4)$$

El capital sufre un proceso de desgaste a lo largo de un ciclo al que llamamos depreciación, y ésta es una proporción fija de K (la denotamos por dK). Así, el incremento o variación en el stock de capital es igual a la inversión total menos la depreciación:

$$\Delta K = I - dK \quad (5)$$

El ahorro es una proporción fija del producto nacional (sY); así: $I=S=sY$. Sustituyendo:

$$\Delta K = sY - dK \quad (6)$$

Dividiendo ambos lados por la fuerza laboral, tenemos:

$$\frac{\Delta K}{L} = sy - dk \quad (7)$$

Ya hemos mencionado que la tasa de crecimiento de la población es la misma que la tasa de crecimiento de la fuerza laboral, y la primera tiene una tasa proporcional constante n . Así $\Delta L/L = n$. Supongamos además que el progreso tecnológico es cero, inicialmente.

Si sabemos que $k = K/L$, la tasa de crecimiento de k está dada por:

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta K}{K} - n \quad (8)$$

Por tanto, $\Delta K = (\Delta k/k)K + nK$. Dividiendo ambos lados por L :

$$\frac{\Delta K}{L} = \Delta k + nk \quad (9)$$

Si esta expresión la sustituimos en (7) por $\Delta K/L$, llegamos a la *ecuación fundamental de acumulación de capital*:

$$\Delta k = sy - (n+d)k \quad (10)$$

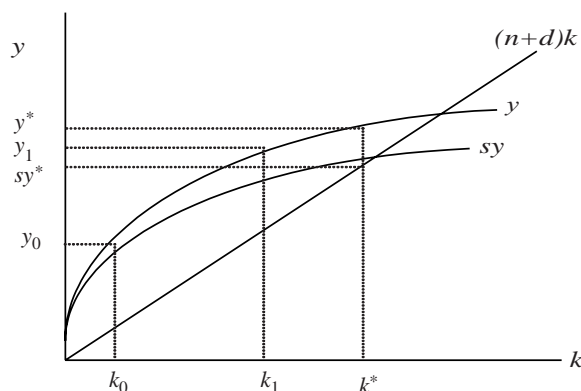
Esta importante ecuación establece que el incremento de capital por trabajador (Δk) depende de la tasa de ahorro per cápita (sy) menos $(n+d)k$. El término ilustra lo siguiente: si la fuerza laboral está creciendo a la tasa n , un determinado monto de ahorro per cápita debe usarse para equipar a los nuevos trabajadores (nk). Otra parte del ahorro deberá usarse para reponer el capital depreciado (dk). En suma, $(n+d)k$ ilustra la proporción de ahorro necesario para mantener constante el nivel de k por trabajador (coeficiente capital-trabajo K/L). Cualquier monto de ahorro por debajo de este nivel descapitaliza a la economía. Por el contrario, cualquier monto de ahorro por encima $(n+d)k$, incrementa de manera neta el capital con que cuenta la economía ($\Delta k > 0$), lo que eleva sus posibilidades de producción.

Ahora bien, suponemos que hay una posición de equilibrio de largo plazo de la economía al cual llamamos *estado estacionario*, donde k permanece invariable y por ende también y , con lo que el nivel de bienestar de una economía permanece constante. (recuérdese que estamos suponiendo ninguna variación en progreso tecnológico). En *estado estacionario*, el ahorro per cápita (sy) debe ser exactamente igual a la ampliación del capital $(n+d)k$, de tal manera que $\Delta k = 0$:

$$sy = (n+d)k \quad (11)$$

No significa que el crecimiento sea cero, sino que el crecimiento estará determinado por la tasa n ,⁸ y será apenas el suficiente para mantener el nivel de vida. El proceso se explica en el siguiente apartado y podemos representarlo gráficamente así:

Gráfica 2



2.1 La idea de convergencia económica

De acuerdo a la Gráfica 2, en k^* la economía se encuentra trabajando en *estado estacionario*. Mientras más cerca está la economía del origen, se trata de una economía más pobre, pues se encuentra con una dotación de capital escasa que da como resultado un producto menor. Obsérvese que $(n+d)k$ sigue una trayectoria lineal. En k_0 se obtiene un producto y_0 . Dada la trayectoria del ahorro, que es una proporción del ingreso y (la línea sy), en este nivel tenemos un ahorro por encima del gasto necesario para mantener a k constante: la diferencia que va de sy a $(n+d)k$. Este monto se destina a incrementar k . Por lo tanto, k se va desplazando a la derecha rumbo a k^* ; siempre que $sy > (n+d)k$, habrá una $k > 0$, y eso ocurre en todo el tramo que va del origen a k^* . Sin embargo, observemos que la tendencia es de rendimientos decrecientes, por lo que mientras mejor dotación de k tenga esta economía (es decir, mientras más desarrollada se encuentre) cada incremento de k resultará en un incremento de y menor al anterior. En el modelo, Δk depende de la disponibilidad de ahorro y éste es cada vez menor debido al monto que se debe

⁸ $\Delta K/K = \Delta L/L = n$; si ambos factores determinan la tasa de crecimiento del producto $\Delta Y/Y$, éste también crecerá a la tasa n .

destinar a cubrir $(n+d)k$. Gráficamente, mientras más nos acercamos a k^* , la diferencia entre sy y $(n+d)k$ se va estrechando, por lo tanto, el ahorro que se destina a incrementar a k es cada vez menor hasta que desaparece en k^* .

Esto nos arroja una conclusión importante para el enfoque neoclásico: mientras más pobre es una economía, sólo alcanzará la posibilidad de acelerar el crecimiento si se hace un esfuerzo de ahorro considerable. El ritmo de crecimiento que consiga puede incluso ser más elevado que el de los países más desarrollados, pues se encuentra lejos del *estado estacionario*. Si esto fuera así, se puede desatar un proceso de convergencia, donde las economías pobres tienden a dar alcance a las economías desarrolladas en producto por habitante (y), en el largo plazo.

En los últimos 15 años se ha discutido esta hipótesis de convergencia, a raíz de la aparición de los nuevos modelos de crecimiento endógeno, que a diferencia de los modelos con enfoque neoclásico, han atenuado esta hipótesis; el tema ha sido tratado dentro de la literatura empírica.

Uno de los temas centrales de la literatura empírica es el de la convergencia económica. La razón es bien simple: la existencia de convergencia se propuso, ya desde un principio, como el test fundamental que tenía que distinguir entre los nuevos modelos de crecimiento endógeno y los modelos neoclásicos tradicionales de crecimiento exógeno. A mediados de los años ochenta, los nuevos teóricos del crecimiento endógeno argumentaron que el supuesto de rendimientos decrecientes del capital llevaba al modelo neoclásico a predecir la convergencia entre las naciones. Por el contrario, los rendimientos constantes del capital subyacentes en todos los modelos de crecimiento endógeno comportan la predicción de no convergencia. El estudio empírico de la hipótesis de convergencia se presentaba, pues, como una manera sencilla de decir cuál de los dos paradigmas representaba una mejor descripción de la realidad (Sala-i-Martin, 2000: 194).

Se distingue entre dos conceptos de convergencia: β -convergencia y σ -convergencia,⁹ conceptos que aunque están relacionados, no significan exactamente lo mismo: existe β -convergencia si las economías pobres crecen más que las ricas; es decir, hay β -convergencia entre un conjunto de economías si existe una relación inversa entre la tasa de crecimiento del ingreso y el nivel inicial de dicho ingreso. Existe σ -convergencia cuando la dispersión del ingreso real per cápita entre grupos de economías tiende a reducirse en el tiempo. La existencia de β -convergencia es una condición necesaria, aunque no suficiente, para encontrar σ -convergencia (Sala-i-Martin, 2000: 194-196).

⁹ Léase: beta-convergencia y sigma-convergencia.

3. Exportaciones manufactureras: fuente de crecimiento

Desde la perspectiva keynesiana, no ha dejado de haber contribuciones al análisis del crecimiento económico, entre ellas podríamos nombrar las de Joan Robinson, Nicholas Kaldor, Luigi Passinetti, R. F. Kahn, Piero Sraffa, entre otros. A esta perspectiva se le suele conocer como Escuela de Cambridge, ya que varios de sus defensores provenían de esa universidad. Desde luego, la influencia de Keynes es importante, tanto en enfoque, conceptos e instrumentos de análisis.¹⁰

En particular, nos ha interesado destacar las ideas de N. Kaldor respecto al crecimiento. Para iniciar el análisis, se parte del supuesto de que nos movemos en un ambiente keynesiano donde la demanda es capaz de impulsar el crecimiento económico. Los factores de producción se incrementan con el ritmo de crecimiento de la demanda, de tal forma que la economía se mueve hacia el largo plazo. Ilustrativamente, la economía trabaja dentro de la frontera de posibilidades de producción, con algunos recursos desempleados, aunque, si se trata de una economía en crecimiento, se mueve continuamente hacia la línea de la frontera de producción; sin embargo, ésta se desplaza periódicamente gracias a la inversión y la innovación tecnológica, ampliando las posibilidades de dicha economía.

Ahora bien, hemos de mencionar a las exportaciones como un componente autónomo principal (independiente del ingreso interno) capaz de incidir en un incremento en la demanda agregada, y especialmente debemos destacar las exportaciones manufactureras, por su valor agregado y por el mayor peso con respecto al resto de bienes exportables.

Podemos establecer ahora las fuentes de crecimiento de las exportaciones manufactureras, más exactamente, los canales de transmisión del crecimiento exportador al crecimiento económico; así podemos identificar cuando menos tres (CEPAL, 1998:122-125):

- 1) Como generador de divisas, pues con ellas es posible obtener las importaciones necesarias al propio proceso de crecimiento. Dada la necesidad de insumos intermedios y bienes de capital de una economía en desarrollo, al expandirse la actividad económica la inversión crecerá y con ello las importaciones. Un buen desempeño exportador deberá dotar de divisas suficientes para no impedir el

¹⁰ En el prefacio a su *Teoría General*, Keynes agradece las críticas, sugerencias y ayuda de R. F. Kahn, J. Robinson y R. F. Harrod. Por lo tanto, estos tuvieron oportunidad de discutir las ideas de Keynes, incluso antes de la aparición del libro.

crecimiento. Relacionada con esta idea se encuentra la llamada Ley de Thirlwall, la cual establece que el ritmo de crecimiento de una economía estará dependiendo del ritmo de crecimiento de sus exportaciones sobre la elasticidad ingreso de sus importaciones; por lo tanto, hay una restricción externa al crecimiento derivada de problemas en balanza de pagos y originada en déficit comerciales. Existe un límite al crecimiento relacionado con el equilibrio en balanza comercial.¹¹

- 2) El efecto sobre el crecimiento será mayor mientras mayor sea el encadenamiento productivo interno de las actividades exportadoras. Ello es evidente si se piensa que las empresas exportadoras pudieran proveerse de insumos y bienes de capital nacionales, lo cual nos hablaría de una cadena productiva más integrada, en consecuencia, se tendría un doble efecto: por un lado, cada vez que se incrementaran las exportaciones se multiplicaría el efecto sobre la demanda agregada y por ende sobre el producto; habría un impulso directo de exportaciones a producto y otro indirecto de exportaciones a otros sectores. Por otro lado, esto implicaría una sustitución de importaciones y en consecuencia la elasticidad ingreso de importaciones sería menor y disminuiría la necesidad de importar conforme el producto crece. Se notaría también en un alivio a la restricción externa.
- 3) Por último, las exportaciones pueden crear externalidades positivas en el interior de la economía, ya que por tratarse de actividades en constante competencia, las empresas exportadoras continuamente deben estar innovando tanto en tecnología como en administración de recursos. El beneficio del incremento de la productividad puede involucrar a otros sectores de la economía interna, cuando hay canales adecuados de difusión, mientras no se trate de actividades de exportación que funcionen como economías de enclave.

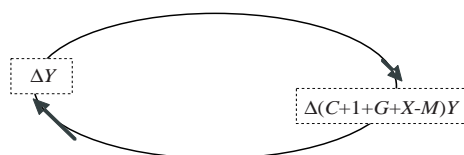
4. Balance del estudio de la relación entre exportaciones y crecimiento

Es Kaldor (1966, 1967, 1968) quien destaca el papel de las exportaciones manufactureras como impulsoras del desarrollo y establece ciertas regularidades empíricas que luego han sido conocidas como las tres leyes de Kaldor. De aquí se desprenden las bases de lo que el autor llamó el “modelo de causación circular acumulativa”,

¹¹ Al respecto, puede verse el enfoque teórico de Thirlwall (1979b, 1992, 1997) y McCombie (1993, 1994), y la aplicación empírica de Atesoglu para EUA y Canadá. J. C. Moreno Brid, Juan Manuel Ocegueda, Julio López y Carlos Guerrero lo han hecho para México. Existe una revisión amplia del desarrollo empírico hecha por McCombie (1997).

donde se establece el proceso de interacción entre incrementos en la demanda inducidos por incrementos en la oferta generados en respuesta a incrementos en la demanda (Felipe, 1998: 463).

Gráfica 3
Causación circular acumulativa



Kaldor identifica al sector industrial, y en particular las manufacturas, como el motor del crecimiento:

Lo que intento examinar es que las rápidas tasas de crecimiento económico están invariablemente asociadas con la rápida tasa de crecimiento del sector secundario, principalmente manufacturas, y que este es un atributo de un estadio intermedio de desarrollo; es una característica de la transición de la inmadurez a la madurez (Kaldor, 1967: 7; citado en Felipe, 1998: 464).

Entre las razones para el liderazgo del sector, se argumenta: posee importantes encadenamientos productivos y acentúa el proceso acumulativo del desarrollo; se encuentra sujeto a rendimientos crecientes a escala, además de que actúa el proceso de *learning by doing*; hay una afluencia de trabajadores de sectores con desempleo o con rendimientos decrecientes hacia este sector, por lo que la mano de obra se vuelve más calificada; finalmente, por su capacidad de generar divisas, puede haber un relajamiento de la restricción en balanza de pagos y conducir a un mejor desempeño del PIB y del producto no manufacturero (Felipe, 1998: 467).

Posterior al desarrollo de Kaldor, y mientras declinaba la hegemonía teórica del keynesianismo, se criticaba el proteccionismo y la intervención del Estado en la economía, aparecían nuevos estudios respecto al libre comercio, exportaciones y crecimiento. Varios trabajos de Balassa (1978, 1981) y Krueger (1978, 1983) atestiguan este interés. Se llega a conjugar el crecimiento orientado por exportaciones y el teorema de Heckscher-Ohlin, enfatizando la producción neutral u orienta-

da hacia las exportaciones de las manufacturas a fin de maximizar la asignación eficiente de los factores de producción, y una especialización entre las naciones de acuerdo con sus respectivas ventajas comparativas de costos (Balassa, 1981; citado por Dussel, 1997: 34-35). Además, encuentran una asociación positiva entre liberalización económica (sistema de producción orientado por el mercado), desempeño de las exportaciones manufactureras y mayor crecimiento económico. Balassa enfatiza los efectos dinámicos del crecimiento económico y concluye:

La expansión de las exportaciones actúa como un motor del crecimiento económico por varias razones interactivas. Las exportaciones proporcionan una fuente de demanda de insumos domésticos y, a través de mayores ingresos, de bienes de consumo interno. También proporcionan una fuente de divisas, asegurando así el financiamiento para las importaciones adicionales de bienes intermedios y de capital requeridos por el incremento en el producto. La experiencia del crecimiento y la seguridad de que no se interrumpirá por una crisis de divisas alienta a las inversiones. La eficiencia de la inversión se incrementa por la explotación de la ventaja comparativa, el uso de métodos de producción a gran escala y el mantenimiento de una mayor capacidad de la utilizada. El garrote y las zanahorias de la competencia en los mercados extranjeros proporcionan los incentivos para el cambio tecnológico (Balassa y Williamson, 1990: 7-8; Balassa, 1989: 296ss.; citado por Dussel, 1997: 35-36).

En la línea de pensamiento de Kaldor, Thirlwall (1975) formaliza el modelo de causación circular acumulativa y explica cómo aquel autor fue siempre un crítico constante del enfoque neoclásico para analizar el crecimiento económico. Kaldor, en las postrimerías de su vida, retoma el hilo del pensamiento de Myrdal (1957), para atacar la predicción de la teoría neoclásica de que las diferencias en las tasas de crecimiento regionales o nacionales, tenderían a suavizarse con el libre comercio o con la movilidad de los factores de producción. Antes bien, argumenta Kaldor, una vez que una región obtiene una ventaja en el crecimiento, tenderá a sostenerla a través de los rendimientos crecientes que el propio crecimiento induce, en donde mucho tiene que ver el efecto Verdoorn (1949).

En su argumento, destaca especialmente el enfoque de Hicks (1950) de que el crecimiento de la demanda autónoma puede dirigir la tasa de crecimiento del producto en el largo plazo. Usando el concepto de super-multiplicador de Hicks muestra que, bajo ciertos supuestos, tanto la tasa de crecimiento de la inversión inducida y la tasa de crecimiento del consumo, armonizan con la tasa de crecimiento de la demanda autónoma y así, ésta conducirá la tasa de crecimiento de la economía como un todo. En un contexto abierto, el crecimiento regional está fundamen-

talmente determinado por la tasa de crecimiento de la demanda por exportaciones, desarrollando a partir de aquí el modelo de causación circular acumulativa, que en otro apartado se ilustra.

Por otro lado, Feder (1982) aparece como un pionero en el estudio empírico de esta relación entre exportaciones y crecimiento. Su investigación es ahora como un clásico dentro de los modelos de crecimiento orientado por exportaciones. En ésta, el papel de las exportaciones como motor del crecimiento se basa en los supuestos de externalidades entre sectores y diferenciales de productividad. Más exactamente: primero, el sector exportable genera externalidades positivas sobre los otros sectores de la economía a través de la transferencia de tecnología y técnicas de administración modernas; segundo, se asume que el factor productividad es más alto en el sector exportador que en el resto, así, cualquier política encaminada a liberalizar el comercio puede acarrear una relocalización de los factores de producción hacia los exportables, teniendo un efecto positivo sobre el PIB (Ahumada y Sanguinetti, 1995). Estos autores retoman el modelo desarrollado por Feder para introducir factores endógenos de crecimiento, en consonancia con recientes desarrollos de la teoría. En sus palabras, explican que no es fácil formalizar la relación entre liberalización comercial, exportaciones y crecimiento, dentro de un modelo explícito de crecimiento económico, con fundamento neoclásico, dado que el modelo tradicional (Solow, 1956 y Koopman, 1965) predeciría que estas políticas probablemente tendrían efectos en el nivel, una sola ocasión. Crecimientos sostenidos en el ingreso per cápita sólo es posible si mejora la tecnología de manera exógena.

La teoría del crecimiento endógeno vino a resolver en parte este problema (Romer, 1986; Lucas, 1988; Rebelo, 1991). Con una leve modificación a la función de producción de tradición neoclásica, estos modelos pueden sucesivamente llegar al equilibrio donde el ingreso per cápita crece continuamente sin requerir un incremento exógeno en la productividad total de los factores (PTF), ya que la productividad se vuelve endógena al sistema. Al respecto, Ahumada y Sanguinetti postulan la existencia de rendimientos no decrecientes en el sector exportable, y ello es una condición suficiente para que las exportaciones tengan un efecto positivo y de largo plazo sobre la tasa de crecimiento de la economía.

5. Las proposiciones de Kaldor. La Ley de Verdoorn

Las proposiciones básicas del modelo basado en Kaldor son las siguientes (McCombie y Thirlwall, 1994):

- 1) El crecimiento del PIB será tan rápido como lo sea el crecimiento del sector manufacturero.

- 2) A un ritmo semejante al anterior, será la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo en las manufacturas, debido a la formación de economías de escala o a la presencia de rendimientos crecientes.
- 3) Igualmente habrá una tasa de transferencia de trabajo de los otros sectores de la economía, que trabajan con rendimientos decrecientes o donde hay una baja relación entre crecimiento del producto y crecimiento del empleo, hacia el sector dinámico manufacturero.
- 4) Tan pronto como se agote la transferencia de trabajo desde las actividades con rendimientos decrecientes, o el producto llegue a generar empleo en todos los sectores de la economía, el grado de crecimiento de la productividad total inducida por el crecimiento de las manufacturas tenderá a disminuir.
- 5) En este sentido, Kaldor creía que un país con un alto grado de desarrollo (y elevado empleo), con poca oferta de trabajo en la agricultura o en actividades no manufactureras, podía sufrir de “escasez de trabajo” y experimentar una desaceleración del crecimiento.
- 6) En una economía subdesarrollada y con desempleo, el crecimiento del producto manufacturero no está limitado por la oferta de trabajo, sino que se encuentra determinado fundamentalmente por la demanda proveniente de la agricultura en etapas tempranas del desarrollo, luego en general por el mercado interno, y por las exportaciones en etapas posteriores. La demanda por exportaciones es el mayor componente de la demanda autónoma en una economía abierta, y debería cubrir la fuga de ingreso por importaciones para una balanza comercial equilibrada. El nivel de la producción industrial se ajustará al nivel de la demanda por exportaciones en relación a la propensión a importar, conforme al multiplicador del comercio de Harrod.
- 7) Sujeto a la tasa de crecimiento de las exportaciones y del producto, se tenderá a establecer un proceso acumulativo, o círculo virtuoso de crecimiento, a través del nexo entre crecimiento del producto y crecimiento de la productividad.

Esto puede describir lo que conocemos como *causación circular acumulativa*.

Kaldor, en su discusión acerca de los rendimientos crecientes en la industria manufacturera, hace referencia a lo que él llama la Ley de Verdoorn. Esta ley establece una relación estadística estrecha que con frecuencia ocurre entre el crecimiento de la productividad del trabajo y el producto, sobre todo en manufacturas (aunque Kaldor encontró también relevancia en construcción y servicios públicos). Una relación débil, o ninguna, fue encontrada en el resto de sectores. La importancia de esta ley es que constituye la base (a través del crecimiento en productividad)

del modelo de causación acumulativa del crecimiento económico. No se trata sólo de decir que un crecimiento rápido del producto está asociado con un rápido crecimiento de la productividad. En los hechos, Kaldor fue más allá al postular que *un rápido crecimiento del producto causa un rápido crecimiento de la productividad*.¹² La Ley de Verdoorn fue formalizada por Kaldor como:

$$p=a+bq$$

Donde:

p y q son las tasas de crecimiento exponencial de la productividad y el producto, respectivamente.

En resumen, varias ideas son sustanciales: las manufacturas pueden crecer a un ritmo más elevado que el conjunto del PIB, por lo tanto son el eje productivo más dinámico; la industria trabaja con rendimientos crecientes por lo que puede convertirse en el sector con mayor tasa de inversión y de rendimientos, y puede haber un desplazamiento de recursos del resto de sectores a éste; la industria puede dirigir al mercado interno sus bienes, pero en una economía abierta son las exportaciones las que vienen a constituirse en la demanda autónoma más importante, que explica en buena medida el ritmo de crecimiento de la industria manufacturera; la productividad crece conforme el PIB y la industria manufacturera también lo hace, de tal manera que se establece un círculo virtuoso que alimenta la dinámica económica (a través de la Ley de Verdoorn).

6. Las tres leyes de Kaldor y la causación circular acumulativa

6.1 Las tres leyes de Kaldor

Se establecen a partir del liderazgo que puede alcanzar el sector manufacturero:

1ª ley: establece que hay una fuerte correlación positiva entre el crecimiento del PIB total y el crecimiento de las manufacturas. Las consideraciones relevantes que ayuden a explicar esta correlación serían las siguientes:

- 1) Cuando la producción industrial y del producto se expanden, los recursos del trabajo son extraídos de sectores con subempleo y desempleo, así la transfe-

¹² Kaldor llamó a esta relación *Ley de Verdoorn* después de que el economista P. J. Verdoorn identificó dicha asociación en un artículo publicado en una revista italiana, en 1949: "Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro", *L'Industria*, 1, (3-10).

cia no produce una reducción del producto en tales sectores, mientras la productividad se incrementa en el sector industrial. Mientras más rápido crezcan las manufacturas, más rápida será la tasa de transferencia de trabajo de los sectores sujetos a rendimientos decrecientes.

- 2) Las manufacturas poseen grandes efectos de eslabonamiento hacia adelante y hacia atrás, más que otros sectores de la economía, fortaleciendo la naturaleza acumulativa del desarrollo.
- 3) El sector industrial, y las manufacturas en particular, están sujetos a rendimientos crecientes, tanto de manera estática (derivado del tamaño y la escala de producción), como dinámica (a través del aprendizaje de la fuerza de trabajo, *learning by doing*).
- 4) La restricción en balanza de pagos es otro factor que puede explicar el impacto del sector manufacturero en el crecimiento total: un rápido crecimiento del sector secundario debería, a través del relajamiento de la balanza de pagos, liderar un más rápido crecimiento del PIB, arrastrando el producto no manufacturero. Así, en este punto se inscribe la *ley de Thirlwall*, que establece la liberación de la restricción en balanza de pagos, considerando que $y=x/\pi$.¹³

2ª ley: también llamada *ley de Verdoorn*, establece que hay una relación positiva entre el crecimiento de la productividad del trabajo y el crecimiento del producto, tanto en manufacturas como en la industria total.

3ª ley: establece que hay una asociación positiva entre el crecimiento de la productividad total y el crecimiento del empleo en las manufacturas. Esta parte merece un comentario adicional. Suponemos que el crecimiento de la productividad conduce a un incremento del producto, sobre todo en el sector industrial. A pesar de que, a nivel microeconómico, en algunas empresas el incremento de la productividad pueda conducir a un desplazamiento de capital físico por trabajo humano, entendemos que el nivel de actividad económica conduce, a nivel macroeconómico, a la generación de más empleos de los que se destruyen, como resultado final, por lo tanto, el empleo se incrementa con el producto.

En los hechos, las tres leyes se encuentran interconectadas. En este esquema, debemos puntualizar que el motor del crecimiento es la industria manufacturera, y que la economía alcanza una especie de círculo virtuoso, llamado “causación circular acumulativa”:

¹³ Esto es: la tasa de crecimiento del producto (y) dependerá de la tasa de crecimiento de las exportaciones (x) entre la elasticidad ingreso de las importaciones (π).

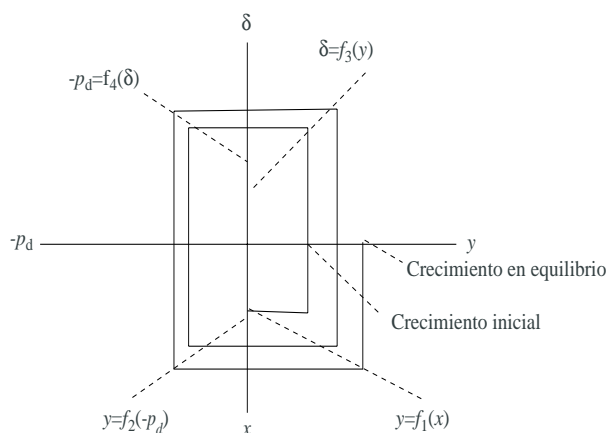
6.2 La causación circular acumulativa

Motor del crecimiento. El sector industrial manufacturero. Conforme avanza el proceso de crecimiento económico, el sector manufacturero crece por encima del promedio de la economía y se convierte en generador de externalidades positivas. La tendencia de la productividad es creciente y a través de la ley de Verdoorn se establece la “causación circular acumulativa”.

Causación circular acumulativa. Hay incrementos en la demanda debido a incrementos en la oferta, generados en respuesta a incrementos en la demanda.

Debemos tener claro que la ley de Verdoorn es uno de los vínculos primordiales de la causación circular acumulativa y, más exactamente: que el crecimiento de la productividad del trabajo está dependiendo, cuando menos parcialmente, del propio crecimiento del producto (Thirlwall, 1975), y esto es lo que ilustra la ley de Verdoorn. Para que el círculo esté completo, aún debemos agregar que el nexo entre exportaciones y crecimiento, se da por la vía del crecimiento de la productividad y competitividad de los precios en el plano internacional. Con el fin de aclarar lo anterior, podemos ver la Gráfica 4.

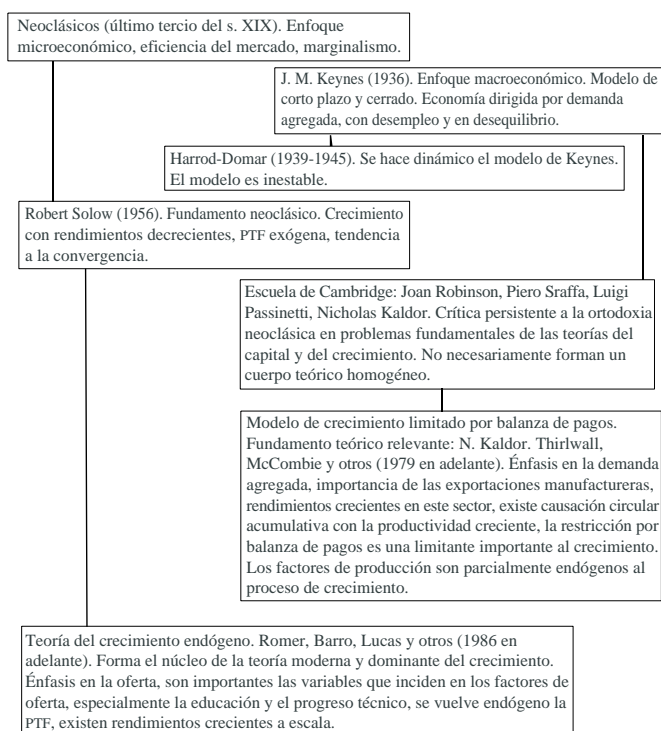
Gráfica 4
Causación circular acumulativa



La explicación del esquema es el siguiente, partiendo de las exportaciones (x). Las exportaciones manufactureras se mueven en un mundo competitivo; en el modelo, se compete por el lado del precio (p_d es el precio doméstico del bien exportable), así que las exportaciones manufactureras (x) están en función de la

relación de precios internos y externos, y del ingreso mundial. Mientras menor sea el precio interno, serán mayores las exportaciones (pues se hacen más competitivas por el lado del precio en el mercado mundial); el impulso de las mismas empuja a la demanda agregada y esto determinará un nivel de crecimiento determinado (y). Cuando crece el producto, se espera que la productividad también tienda a crecer (δ), a través de la ley de Verdoorn. Con el mejoramiento de la productividad, se puede nuevamente mejorar el precio doméstico, y ello da oportunidad de seguir ganando mercado internacional, haciendo un proceso continuado de impulso a las exportaciones. Por supuesto, el sistema tiende a un punto de equilibrio, ya que los incrementos en exportaciones y en producto son cada vez menores.¹⁴ Podemos revisar el siguiente esquema, para observar los lineamientos, del desarrollo teórico de Kaldor y Thirlwall.

Esquema 1 Ubicación teórica de Kaldor y Thirlwall



¹⁴ En la gráfica, el punto sobre el eje de las abscisas identificado como “crecimiento en equilibrio”.

7. El multiplicador comercial de Harrod y el supermultiplicador de Hicks¹⁵

Con el propósito de desarrollar la idea de cómo las exportaciones tienen un efecto directo sobre el producto, como parte de la demanda autónoma, pero además un efecto indirecto, actuando sobre el resto de la demanda manteniendo un impulso multiplicador, destaquemos el concepto de supermultiplicador de Hicks: “El efecto combinado del crecimiento de las exportaciones y del otro gasto autónomo en el crecimiento del ingreso es lo que llamamos el supermultiplicador de Hicks” (Thirlwall, 1992).

Thirlwall advierte la importancia de las exportaciones en el conjunto de la demanda, ya que es la única proveedora de divisas requeridas para el pago de importaciones. Son no sólo una fuente directa de demanda, sino que provee de divisas para que los otros componentes de la demanda puedan crecer tanto como sea posible. El multiplicador comercial de Harrod basado en el crecimiento exportador pretende reflejar este efecto inducido. McCombie (1985) muestra de qué manera el multiplicador comercial de Harrod puede interpretarse como el supermultiplicador de Hicks, que refleja el efecto directo e indirecto del crecimiento de las exportaciones sobre el crecimiento del producto:

$$Y = \frac{X + E}{k} \quad (1)$$

Donde:

Y = es el ingreso.

X = son las exportaciones.

E = es otro gasto autónomo.

k = es el multiplicador keynesiano (que incluye la propensión a importar).

De (1) calculamos el crecimiento del producto:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{a_X \frac{\Delta X}{X} + a_E \frac{\Delta E}{E}}{k} \quad (2)$$

¹⁵ Este apartado se basa en Thirlwall (1992).

Donde:

a_X y a_E = son las proporciones de las exportaciones y del otro gasto autónomo sobre el ingreso, respectivamente:

$$a_X = \frac{X}{Y},$$

$$a_E = \frac{E}{Y}$$

Si el único incremento del gasto autónomo proviene de las exportaciones (o cuando menos la mayor parte del mismo), el crecimiento del ingreso está dado fundamentalmente por:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{a_X}{k} \frac{\Delta X}{X} \quad (3)$$

Esto representa el impacto directo del crecimiento de las exportaciones en el crecimiento del ingreso, operando a través del tradicional multiplicador del comercio externo (k).

Pero la máxima tasa de crecimiento consistente con el mantenimiento del equilibrio en balanza de pagos (habiendo comenzado en equilibrio, $X=M$) está dado por:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta X}{X} \cdot \frac{1}{\pi} \quad (4)$$

Lo cual puede reescribirse convenientemente como:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{1}{m} a_k \frac{\Delta X}{X} \quad (5)$$

Donde:

$$m = \Delta M / Y.$$

$a_k = X/Y$ (y en equilibrio, $X/Y = M/Y$). Dado que $k > m$, pudiera creerse que comparando (3) y (5) la tasa de crecimiento con equilibrio en balanza de pagos pudiera ser

más alta que el crecimiento del ingreso determinado únicamente por el crecimiento de las exportaciones. El crecimiento de las exportaciones permite que otros componentes del gasto crezcan más rápido que en cualquier otro caso. Qué tan rápido, estaría dado por, tomando la diferencia entre las ecuaciones (2) y (5) y despejando para $\Delta E/E$:

$$\frac{\Delta E}{E} = k \left(\frac{1}{m} - \frac{1}{k} \right) \left(\frac{a_X}{a_E} \right) \frac{\Delta X}{X} \quad (6)$$

Si el crecimiento del gasto autónomo es menor que esto, la balanza de pagos tendrá un superávit, y la tasa de crecimiento será menor que aquella consistente con el equilibrio en balanza de pagos.

8. Algunos estudios empíricos

Continuamente se alude a la experiencia asiática, economías conocidas como *outward oriented economy*, cuando se habla de la apertura comercial como una de las políticas que van a incidir en el mejoramiento de las condiciones productivas de las economías, dado que en algo más de treinta años se han consolidado como países de industrialización reciente, con notable mejoría en los niveles de bienestar de su población.

En un importante estudio, Pack (1997)¹⁶ evalúa los factores importantes que han determinado el rápido crecimiento de las economías asiáticas y el papel desempeñado por las exportaciones. Especialmente destaca el fuerte crecimiento de sus exportaciones manufactureras como la principal diferencia entre las economías asiáticas y las latinoamericanas, en el pasado. Organiza su explicación dentro de un modelo de crecimiento neoclásico y el principal argumento que desarrolla es que el comercio internacional es una fuente primordial de crecimiento de la productividad, porque facilita el cierre de la brecha en niveles tecnológicos entre economías de industrialización atrasada y países avanzados, dentro de un esquema de crecimiento endógeno.

Lawrence y Weinstein (2001), en un estudio auspiciado por el Banco Mundial, analizan la contribución que puede tener el comercio internacional y la competencia en el crecimiento del Este Asiático, tomando como ejemplo las eco-

¹⁶ El estudio publicado proviene a su vez de un ciclo de conferencias, auspiciadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) véase Pack (1997).

nomías de Japón y Corea, sugiriendo que las exportaciones y las políticas de impulso a las exportaciones juegan un papel esencial para empujar el crecimiento. “Las exportaciones son una manera efectiva de introducir nueva tecnología, tanto en las empresas exportadoras como en el resto de la economía” (Lawrence y Weinstein, 2001: 380). Sin embargo, los autores sugieren, apoyándose en Porter (1990), que una elevada competencia doméstica incentivó a las empresas japonesas a una constante innovación, tanto en productos como en técnicas de administración. “En este sentido, el proceso exportador fue un resultado –antes que ser la razón– de un fuerte crecimiento interno de la productividad” (Lawrence y Weinstein, 2001: 380). Así, el estudio aparece centrado en tres importantes conclusiones:

- 1) Hay una asociación positiva entre exportaciones y crecimiento de la productividad, destacando el efecto del crecimiento de la productividad hacia las exportaciones.
- 2) No se encontró evidencia de que subsidios directos u otras políticas industriales estimularan la productividad, así, resultaron inefectivas políticas dirigidas a industrias selectivas.
- 3) Las importaciones sí interesan como canal de crecimiento. Los autores encuentran que las importaciones y tarifas reducidas pueden estimular la productividad, pues éstas facilitan el aprendizaje y la actualización tecnológica.

Conclusiones

Estando en esta etapa de liberalización económica y apertura comercial, es importante dedicarse a analizar el papel de las exportaciones manufactureras en la generación de crecimiento económico.

Como se ha discutido en este documento, la presencia del liderazgo de las exportaciones manufactureras debería conducir a un sector industrial altamente competitivo y maduro, con mayor presencia y difusión tecnológica, por ende, con mano de obra cada vez más calificada; igualmente, por necesidades productivas, el sector industrial podría generar mayores enlaces productivos (“hacia adelante y hacia atrás”) y ampliar la multiplicación de la demanda, así como el éxito exportador manufacturero debería conducir a una mayor elevación de la productividad e impulsar el producto y aliviar, por la generación de divisas, la restricción del sector externo.

La productividad parece ser un nexo importante entre el crecimiento de las exportaciones manufactureras, el impulso al sector industrial y el crecimiento económico, donde la productividad se vuelve un factor endógeno al sistema que

puede estimular las mayores exportaciones. En consecuencia, la productividad puede ser un factor común y un vínculo entre las dos corrientes teóricas: la economía del crecimiento por factores de oferta, y la economía del crecimiento impulsada por la demanda; y ello puede enriquecer el análisis, lo cual podría ser una discusión vigente y oportuna.

Referencias bibliográficas

- Ahumada H. y P. Sanguinetti (1995). "The export-led growth hypothesis revisited: theory and evidence" en *Estudios de Economía*, vol. 22, núm. 2, diciembre, Universidad de Chile, Departamento de Economía.
- Corbo, Vittorio (2001). "Development policies beyond export-led growth" en Jacques Drèze, *Advances in macroeconomic theory*, Palgrave: Great Britain, 285-309.
- De la Rosa Mendoza, Juan Ramiro y Josefina León León (2003). "El déficit externo como una restricción al crecimiento" en *Expresión Económica*, Universidad de Guadalajara.
- (2003). "La integración económica y la convergencia" en *Análisis económico* núm. 37, vol. XVIII, UAM-A, 179-194.
- Esfahani, H. (1991). "Exports, imports and economic growth in semi-industrialized countries" en *Journal of Developments Economics*, vol. 35, 93-116.
- Feder, G. (1982). "On exports and economic growth" en *Journal of Development Economics*, vol. 12, 59-73.
- Felipe, J. (1998). "The role of the manufacturing sector in Southeast Asian development: a test of Kaldor's first law" en *Journal of Post Keynesian Economics*, Spring, vol. 20, núm. 3, 463-485.
- Galindo, M. A., y G. Malgesini (1994). *Crecimiento económico. Principales teorías desde Keynes*, Madrid, España: McGraw-Hill.
- Gutiérrez de Piñeres, Sheila Amin y Michael J. Ferrantino (2000). *Export dynamics and economic growth in latin america. A comparative perspective*, England, Ashgate, 177 ps.
- Harrod, R. (1933). *International Economics*, Cambridge: University Press, (5ª ed. 1973).
- Jones, H. (1975). *Introducción a las teorías modernas del crecimiento económico*, Barcelona, España: Ed. Antoni Bosch, 1988 (2ª. edición en español).
- Kaldor, N. (1966). "Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom", Lectura inaugural en la Universidad de Cambridge, Cambridge University Press, versión en español: *Investigación Económica*, núm. 167, enero-marzo 1984, pp. 2-27.

- (1967). *Strategic Factors in Economic Development*, Lectura en Cornell University (octubre, 1966), Ed. Ithaca, Cornell University Press.
- (1968). “Productivity and Growth in manufacturing, Industry: A. Reply” en *Economica*, noviembre.
- Krueger, A. O. (1978). *Liberalization attempts and consequences*, Cambridge: Ballinger Publishing Company.
- (1983). *Trade and employment in developing countries*, vol. 3, Chicago: University of Chicago Press.
- (1992). *Economic policy reform in developing countries*, Oxford: Blackwell.
- Larraín, Felipe y Jeffrey Sachs (2002). *Macroeconomía en la economía global*, Argentina: Prentice Hall, 2ª. ed., cap. 4: *Crecimiento de largo plazo*, 87-134.
- Lawrence, Robert Z. y David E. Weinstein (2001). “Trade and growth: import led or export led? Evidence from Japan and Korea” en Joseph E. Stiglitz y Shahid Yusuf (eds.), *Rethinking the East Asian Miracle*, USA: The World Bank y Oxford University Press, 379-408.
- Lucas, R. (1988), “On the mechanics of economic development” en *Journal of Monetary Economics*, núm. 22, july, 3-42.
- Mankiw, G., D. Romer y D. Weil (1992). “A contribution to the empirics of economic growth” en *Quarterly Journal of Economics* 107, mayo, 407-437.
- McCombie, J. S. L. (1993). “Economic growth, trade interlinkages, and the balance of payments constraint” en *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 15, núm. 4, pp. 471-505.
- y A. P. Thirlwall (1994). *Economic growth and the balance of payments constraint*, New York: St. Martin’s Press.
- (1997). “On the empirics of balance of payments constrained growth”, *Journal of Post Keynesian Economics*, Spring, vol. 19, núm. 3 pp. 345-375.
- Myrdal, G. (1957). *Economic theory and underdevelopment regions*, London: Puckworth, versión en español: *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*, México: FCE, 1974.
- Pack, Howard (1997). “The role of exports in Asian development” en Nancy Birdsall y Frederyck Jaspersen (eds.), *Pathways to growth. Comparing East Asia and Latin America*, Inter-American Development Bank (IDB, por sus siglas en español), 227-251.
- (1997). *Conference Development Experience of The Latin American and East Asian Countries*, 1994, Santiago de Chile, (IDB).
- Rebelo, S. (1991). “Long run policy analysis and long run growth” en *Journal of Political Economy*, núm. 99, june, 500-521.

- Sala-i-Martin, Xavier (2000). *Apuntes de crecimiento económico*, España: Antoni Bosch (1ª. ed. 1994).
- Solow, R. (1956). "A contribution to the theory of economic growth" en *Quarterly Journal of Economics* 70, february, pp. 65-94.
- Summers, Peter M. (2001). "Export-led growth in Asia: Long-run relationships and structural change" en Harry Bloch y Peter Kenyon (eds.), *Creating an internationally competitive economy*, Great Britain: Palgrave, 191-206.
- Thirlwall, A. P. (1975). "A model of regional growth rate differences on Kaldorian lines" en *Oxford Economic Papers*, julio, reproducido en *Macroeconomic issues from a Keynesian perspective*, selected essays of A. P. Thirlwall, vol. two., Ed. GB: Edward Elgar, 1997, 265-278.
- (1979a). "Import penetration, export performance and Harrod's trade multiplier" en *Oxford Economic Papers*, julio, reproducido en *Macroeconomic issues from a Keynesian perspective*, selected essays of A. P. Thirlwall, vol. 2, GB: Ed. Edward Elgar, 1997, 878-111.
- (1979b). "The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences" en *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 1979 pp. 45-53, reproducido en Thirlwall, *Macroeconomic issues from a keynesian perspective*, Edward Elgar, London, 1997.
- (1992). "The balance of payments as the wealth of nations" en J. Ball (ed.) *The economics of Wealth creation*, Edward Elgar, reproducido en *Macroeconomic issues from a keynesian perspective*, selected essays of A. P. Thirlwall, vol. 2, Edward Elgar, 1997.
- (1997). "Reflections on the concept of balance of payments constrained growth" en *Journal of Post Keynesian Economics*, Spring, vol. 19, núm. 3, pp. 377-385.