

¿Integración o apertura comercial?. Disparidad de efectos sobre el crecimiento.

Adolfo C. Fernández Puente

Departamento de Economía
Universidad de Cantabria

fernanaac@unican.es

Patricio Pérez González

Departamento de Economía
Universidad de Cantabria

Resumen

Este artículo propone una revisión crítica de la relación entre integración y apertura comercial y crecimiento. La disparidad de resultados entre unos estudios y otros obedece, en muchos casos, a la utilización indistinta de indicadores asociados a la apertura, fundamentalmente al peso de las exportaciones e importaciones en el producto, y otros asociados al proceso de integración, que si bien incluyen los anteriores, están asociados, en mayor medida, a la aplicación de políticas comerciales. En primer lugar, se realiza un análisis de los antecedentes teóricos, correspondientes, en su mayoría, al siglo XVIII y XIX. En segundo lugar, se recogen aquellos trabajos asociados a la definición de las políticas de sustitución de importaciones, que se aplicaron a un gran número de países en desarrollo durante las décadas de los 50, 60 y 70. En tercer lugar, se reflejan aquellos estudios que abogan por la orientación exterior, centrándose en los efectos de las restricciones comerciales en los precios, el papel del entorno macroeconómico y el volumen comercial. Por último, en el marco de los modelos de crecimiento endógeno, se analizan los trabajos que recogen los efectos del comercio sobre el patrón de especialización, la difusión tecnológica y la escala de producción. El artículo finaliza con unas breves reflexiones.

Abstract

This article proposes a critical revision of the relationship between commercial integration openness and economic growth, being as it is one of the richest fields in the economic literature. The interest of its effects on economic growth is strengthened by the disparity of results, caused by the indefinición of the integration process and the variety of proxies used to retain it. Firstly, it covers the theoretical background most of which belongs to the XVIII and XIX century. Secondly, it includes the studies related to the definition of import substitution policies that were applied by several developing countries during the 50s, 60s and 70s. Thirdly, it introduces the studies that defend the outward orientation approach, with special attention to the effects of commercial restrictions on prices, the role of the macroeconomic framework and the trade volume. Finally, it analyzes the effects of commercial integration on the specialization pattern, technological diffusion and the production scale in the context of endogenous growth models. It ends with some brief reflections.

1. Introducción

La relación entre integración, apertura comercial y crecimiento económico define uno de los campos más vastos dentro de la literatura. No existe, sin embargo, un claro consenso acerca de su influencia en la evolución del producto. Una de las fuentes de discrepancia obedece al propio concepto de integración, en ocasiones asociado a la apertura exterior, en otras a la definición de políticas comerciales que incentiven o restrinjan el comercio. Con relativa frecuencia ambas definiciones se utilizan indistintamente, pues las políticas comerciales más restrictivas llevan asociadas un menor volumen de comercio, si bien la relación no es siempre tan clara y las conclusiones tampoco debieran equipararse.

La segunda causa de disensión radica en la disparidad de indicadores. Así, para recoger el volumen comercial, se utilizan indicadores tan diversos como la geografía, la dotación de factores o el peso de las exportaciones e importaciones en el producto (Kneller *et al.* 2008). La caracterización del régimen comercial se realiza, asimismo, de forma muy dispar, incluyendo no sólo prácticas comerciales, sino también las políticas fiscales, monetarias y de tipo de cambio, las diferencias en los precios de los bienes comercializables y la prima de la moneda en el mercado negro, entre otros .

El análisis no se realiza, en todo caso, de forma exhaustiva pues el campo de la literatura que se pretende abarcar es muy vasto, si bien, sí permite obtener una visión crítica de las principales aportaciones. Aunque se hace referencia a los antecedentes históricos, el análisis se centra, fundamentalmente, en los estudios más recientes. Al principio de cada epígrafe se introduce de forma muy sucinta el contexto histórico ya que, muchos casos, existe una clara correspondencia entre las conclusiones de los trabajos y el momento en que han sido desarrollados.

La estructura del artículo es la siguiente; En el apartado segundo, se recogen aquellos trabajos asociados al periodo mercantilista y la definición de políticas de libre comercio. En el apartado tercero, se señalan aquellos estudios que, de alguna forma, constituyen la base para la aplicación de políticas de sustitución de importaciones. En el apartado cuarto, se hace una revisión de los artículos que ponen énfasis en la orientación exterior, como base del crecimiento económico. En el siguiente apartado, y de forma autónoma, se introducen aquellos modelos de crecimiento endógeno, que incluyen el comercio como determinante del crecimiento económico. Por último, se finaliza con unas breves conclusiones.

2. Proteccionismo frente a librecambismo

El periodo mercantilista enmarca las primeras teorías que relacionan el comercio con el crecimiento. En este periodo los metales preciosos constituyen el principal elemento de la riqueza de las naciones, y su acumulación el fin último de sus gobernantes. Los países que no disponen de recursos naturales se ven forzados al excedente continuo de exportaciones sobre importaciones. Este periodo está caracterizado por el afianzamiento de los lazos coloniales, el desarrollo de instituciones y acuerdos internacionales, y la puesta en marcha de reformas económicas que favorecen el movimiento de los factores (Sachs y Warner, 1995). Adicionalmente, la revolución en los transportes y las comunicaciones acorta las distancias y reduce los costes de desplazamiento. El resultado es un incremento sustancial en el comercio de mercancías (Williamson, 1992).

La consideración del comercio internacional como motor del crecimiento data de finales del siglo XVIII. Adam Smith (1776) estima que el intercambio de bienes entre distintas regiones es una de las bases más sólidas sobre las que se asienta la riqueza de las naciones. La división del trabajo y la especialización productiva, asociadas al intercambio de bienes en el mercado internacional, posibilitan a los países incrementar su escala de producción, reducir los costes por unidad de producto y optar por una mayor diversidad de bienes a precios más reducidos. En estas primeras aportaciones la base del intercambio se sustenta en el diferencial de los costes absolutos de producción. Los países estarían interesados en comerciar siempre que la producción de alguno de sus bienes resultase menos costosa que la del país vecino. Ricardo (1817) ahonda en las bases del intercambio y añade que no es necesaria la existencia de diferencias absolutas en los costes de producción, sino que basta con que haya diferencias en términos relativos. Hecksher y Ohlin (1919) se centran, precisamente, en los diferenciales en los costes de producción, justificándolos a través de la desigual dotación factorial. Cada país se especializará en la elaboración de aquellos productos que utilizan, en mayor medida, aquel factor del que están relativamente mejor dotados.

Estos primeros trabajos se sustentan, en todo caso, en unas premisas muy restrictivas; fundamentalmente, inmovilidad internacional de los factores de producción y perfecta movilidad en el interior del país, competencia perfecta en el mercado de bienes y factores, absoluta disponibilidad de la tecnología existente e idénticas preferencias de los consumidores (Helpman y Krugman, 1985). Dichas hipótesis restringen, de un lado, la posibilidad de que los factores de producción se desplacen en el espacio, equiparando su retribución y limando las ventajas de un territorio frente a otro. De otro lado, la asunción de los supuestos de competencia perfecta elimina las posibilidades de aprovecharse de la información imperfecta,

la adquisición de poder de mercado, el comercio intraindustrial y el establecimiento de barreras de entrada derivadas de la escala¹.

3. El argumento de la industria naciente y las políticas de sustitución de importaciones

El periodo de entreguerras supone un retroceso en el proceso de integración. Los dos conflictos, el abandono del Patrón Oro y la Gran Depresión de 1929 provocan la quiebra del sistema financiero internacional. El comercio entre países queda diezmado por la no convertibilidad de las monedas y el incremento de las medidas proteccionistas (Williamson, 1992).

La caída de los términos de intercambio y la elevada volatilidad de los precios, especialmente en los productos primarios, y las medidas proteccionistas adoptadas por Europa y Estados Unidos hacen que muchos países, especialmente de Latino América, sufran las consecuencias de la crisis económica de forma muy aguda. El colapso de los lazos comerciales supone un fuerte deterioro del poder de terratenientes y propietarios de recursos mineros², que, sumado a la influencia ejercida por los estados totalitarios de la Unión Soviética, Alemania e Italia, provoca una modificación del rumbo político y económico de los nuevos países industriales independientes. Sus dirigentes ven en la planificación estatal un medio para favorecer la unidad y el poder político de los gobiernos nacionales y la sustitución de importaciones se convierte en uno de sus principales objetivos (Sachs y Warner, 1995).

A finales del siglo XVIII y principios del XIX había empezado a desarrollarse el soporte teórico de las políticas contrarias a la apertura a los intercambios internacionales o, al menos, a favor de la protección temporal de la competencia internacional. Los primeros en hacerlo fueron Hamilton (1791), List (1841) y, en términos económicos, Mill (1848). En el siglo XX, tienen importancia decisiva en su definición y puesta en práctica Singer (1950) y, sobre todo, Prebisch (1950). La única alternativa viable para el crecimiento a largo plazo es el desarrollo de una estructura industrial equilibrada. Este proceso de industrialización requeriría, en todo caso, de un periodo de aprendizaje, en el cual, protegida de la competencia exterior, la economía pudiera adquirir la capacidad de enfrentarse a los mercados internacionales (Argumento de la Industria Naciente³). Se precisan, por tanto, políticas de sustitución de importaciones que restrinjan la compra de productos manufacturados (aranceles, cuotas, licencias u otras barreras a la importación) que desplacen la demanda doméstica hacia las empresas nacionales. Los recursos necesarios para financiar el proceso de aprendizaje serían los derivados de la exportación de materias primas. Por esta razón, y durante ese periodo, sería necesario

¹ Véase el modelo , para el análisis del *dumping* recíproco, Krugman (1979) para modelos de competencia monopolística, y Helpman y Krugman (1985) para el estudio de la competencia en mercados internacionales oligopolísticos, incorporando, explícitamente, las economías de escala.

² Estos grupos eran los que obtenían beneficios más cuantiosos derivados del comercio y, por tanto, ejercían mayores presiones para liberalizarlo.

³ Véase Baldwin (1969).

incentivar la venta de dichos productos, de forma que las ganancias derivadas de su comercio pudieran utilizarse en la importación de bienes de capital, necesarios para el proceso de industrialización. El papel del estado para movilizar los recursos y favorecer su desarrollo tendrá que ser tanto más activo cuanto mayor sea la brecha en el desarrollo del sector manufacturero de un determinado país con el resto de los países, al inicio del proceso de industrialización (*big push*).

La producción para las empresas domésticas debiera ser más atractiva en cuanto que la protección arancelaria frente al exterior se traduce en un incremento del precio de los productos sujetos a imposición. En la práctica, sin embargo, los resultados pueden ser otros, y, de hecho, distaron notablemente de esta argumentación teórica. En primer lugar, la ventaja de la protección se configura para el conjunto de la industria, si bien no tiene por qué hacerlo individualmente. Los costes de información y aprendizaje que asume una empresa para desarrollar una actividad productiva son muy elevados si se comparan con los de las empresas seguidoras. Una vez que se ha realizado la inversión, la competencia puede apropiarse de los beneficios derivados del esfuerzo inversor, desincentivando la asunción de los costes iniciales para la empresa pionera, que es incapaz de recuperar la inversión realizada. La protección, en este caso, no conduciría a la promoción de actividad empresarial alguna (Rodrik, 1995).

En segundo lugar, la protección permite producir con un margen sobre los costes superior al resultante de las fuerzas de mercado. Este hecho implica que determinadas empresas, que no son eficientes en términos de costes y, por tanto, no tienen cabida en el mercado competitivo, puedan producir una vez aplicada la protección. El arancel garantiza un flujo de ganancias, independientemente de las variaciones en las condiciones del mercado internacional. Los incentivos para ahorrar e invertir se reducen al no estar sujetos los beneficios a la competencia internacional, produciéndose una pérdida adicional de eficiencia (Bhagwati, 1982; Krueger, 1997).

Numerosos países en desarrollo adoptaron políticas de sustitución de importaciones durante las décadas de los 50, 60 y 70. En muchos casos, las restricciones comerciales no fueron sino una continuación de la imposibilidad de intercambiar bienes durante la Segunda Guerra Mundial. En los países que las pusieron en marcha se produjo, en el corto plazo, un incremento del *output* de bienes manufacturados en relación con el periodo de entreguerras. Dado que los tipos de cambio estaban sobrevalorados y la importación de bienes de capital resultaba muy barata, fue factible incrementar el producto sin realizar un esfuerzo excesivo. La incorporación de progreso técnico fue, sin embargo, muy escasa y el valor añadido reducido. Muchos países actuaron como simples plantas de ensamblaje, importando casi la práctica totalidad de los bienes necesarios para elaborar el producto (Hirschman, 1968). A medida que las políticas de sustitución de importaciones se extendieron a un mayor número de productos, inputs intermedios y bienes de capital, los déficits se fueron agudizando. La restricción a la compra de bienes propició la aparición de un mercado negro y el incremento de actividades de

contrabando. El trato discrecional a los productos provocó un fuerte aumento de la corrupción (Krueger, 1990).

4. La orientación exterior

Mientras un conjunto de países con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial aboga por una mayor intervención estatal y la implantación de políticas de sustitución de importaciones, otros (los pertenecientes hoy a la OCDE) optan claramente por el mercado. A partir de 1980, a estos países se les suman otros que habían definido prácticas más intervencionistas. La Crisis de la Deuda en 1982 evidencia la dificultad de proseguir con las políticas de sustitución de importaciones, especialmente para los países de menor tamaño. El colapso del sistema comunista en la Europa del Este, a finales de los 80, da nuevo ímpetu a esta tendencia. El Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y otras instituciones multilaterales internacionales comienzan a exigir a los países en desarrollo que se abran al exterior, como condición previa para la obtención de ayuda financiera. Parece existir un acuerdo en que el mercado, la liberalización y la orientación exterior se establecen como las únicas vías para alcanzar el crecimiento; es lo que Williamson (1990) denomina “Consenso de Washington”. La exitosa experiencia de los países del Sudeste asiático (especialmente Hong Kong, Taiwán, Singapur y Corea del Sur) se convierte en el paradigma para la definición de las nuevas políticas comerciales.

Una gran variedad de trabajos, teóricos y empíricos, que enfatizan la importancia de la integración comercial como motor de crecimiento, sustentan el cambio en la definición de las políticas comerciales. A continuación se han agrupado en tres grandes bloques: i) interferencias en la formación de los precios; ii) el entorno institucional y el papel del gobierno; y iii) volumen comercial.

4.1. Interferencias en la formación de los precios

La identificación de las distorsiones producidas en el mecanismo de formación de los precios es el primer paso para analizar los efectos de la protección en el crecimiento. Con este fin, es preciso tener en cuenta, no la protección al producto final, sino la aplicada a cada uno de los inputs. Little *et al.* (1970) y Balassa (1971) definen, así, la “tasa de protección efectiva”, que toma como base el valor añadido de los bienes en lugar de su precio final⁴. Sus resultados constatan la presencia de elevados diferenciales entre la tasa de protección nominal y una más elevada tasa de protección efectiva. De forma que las distorsiones en los precios eran superiores de lo que pudiera deducirse a través de la simple observación de los niveles

⁴ Estos trabajos consideran, de forma exclusiva, las barreras arancelarias. Krueger (1978) y Bhagwati (1978) completan el análisis incluyendo también las no arancelarias. Sus resultados son análogos.

nominales. Una mayor tasa de protección efectiva introduce una asignación de recursos inadecuada, que tiene como efecto final una reducción del ahorro, un desaprovechamiento de la capacidad productiva, un incremento de la tasa de desempleo y un empeoramiento en la distribución de la renta⁵.

Estos trabajos posibilitan, por primera vez, la realización de comparaciones entre países. A nivel operativo, sin embargo, no ofrecen una evolución de la política comercial a lo largo del tiempo, no pudiendo concluir cómo afectan los episodios de liberalización al crecimiento (Edwards, 1993). Es posible que otras variables, como el entorno institucional y el grado de desarrollo, pudieran afectar la definición de la política comercial y fueran las causantes del bajo crecimiento del producto.

La supresión de la protección arancelaria, por otra parte, no es la única vía para reducir las distorsiones en el mecanismo de formación de los precios. Un sistema de aranceles uniforme tendría el mismo efecto y evitaría el posible desmoronamiento de los precios en caso de que varios países, productores del mismo bien, implementasen simultáneamente políticas orientadas al exterior (Panagariya y Rodrik, 1993; y Rodrik, 1995).

Posteriormente, Edwards (1992, 1998), Lee (1993), Sachs y Warner (1995), Harrison (1996) y Wacziarg y Welch (2008), entre otros, consideran la influencia de las barreras arancelarias y no arancelarias en el crecimiento económico y constatan una relación negativa entre ambas variables.

Las conclusiones en los distintos trabajos no son, sin embargo, igualmente concluyentes. La protección frente al exterior puede provocar una relocalización de recursos hacia aquellos bienes en los que se tiene ventaja comparativa, compensando las pérdidas por la reducción del volumen comercial (Krugman y Smith, 1994). Yanikkaya (2003) encuentra, de hecho, una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables.

Estos trabajos presentan, además, considerables problemas metodológicos a nivel operativo. El examen de los efectos de las barreras arancelarias sobre el crecimiento se realiza, bien a través del tipo impositivo medio aplicado a las importaciones, bien a través de la recaudación arancelaria. En el primer caso, no es factible tener en cuenta el tipo de gravamen de los distintos productos. Obvia señalar que los efectos serán distintos en función del patrón de especialización del país. En el segundo caso, se eliminan estos problemas, al cuantificar monetariamente la ineficiencia provocada por las trabas comerciales. Sin embargo, se subestima el efecto de los aranceles elevados, dado que el nivel de importación, en caso de ser aplicados, tiende a disminuir⁶ (Anderson, 1994). Por otra parte, existe una clara divergencia entre las tasas arancelarias efectivamente aplicadas y las oficiales, especialmente en los países en desarrollo, que dificulta el análisis (Pritchett y Sethi, 1994).

⁵ Ha de señalarse que estos trabajos no abogan por la reducción de la intervención en los flujos comerciales, que conduciría a una situación de neutralidad frente al exterior, sino a la intervención a favor de las exportaciones.

⁶ En caso de que la demanda del bien importado fuese muy inelástica no existiría este problema.

La utilización de las barreras no arancelarias acarrea también problemas, pues se incluye su cobertura media respecto de los productos importados. Al igual que ocurre con el tipo impositivo medio, será necesario conocer el patrón de especialización del país, para observar en qué medida el volumen comercial se ve afectado por esta restricción. Este indicador adolece, además, de serios problemas de medición. Una mayor cobertura no implica, necesariamente, un mayor grado de distorsión, pues es necesario recoger la intensidad con la que el producto es afectado (Edwards, 1998).

Por último, ambas medidas (barreras arancelarias y no arancelarias) presentan un problema de causalidad al ser relacionadas con el crecimiento. La experiencia histórica muestra que los países recurren a medidas proteccionistas cuando la situación económica no es favorable (Helpman, 1988; Pritchett, 1990; Rodrik, 1995). Es necesario optar por técnicas econométricas avanzadas para solucionar los problemas de endogeneidad⁷.

La comparación de los precios internacionales constituye una forma alternativa de captar las distorsiones provocadas por la protección. En principio, si la dotación factorial fuese la misma y no existiese ningún tipo de restricción comercial, el precio de los bienes (al menos los comercializables) debiera ser igual en las distintas regiones. Aquellos países más protegidos presentarían, sin embargo, unos niveles de precios más elevados, debido a la ausencia de competencia y a la existencia de incentivos a la producción en el mercado doméstico. Precios más bajos evidenciarían un bajo nivel de protección o bien incentivos para orientar la producción al exterior. En esta línea, Dollar (1992) estima las restricciones comerciales a través de la observación de los niveles de precios de un conjunto de bienes de consumo idénticos y comercializables. Al relacionarlas con la tasa de crecimiento del producto constata que influyen de forma negativa y significativa⁸. Rodríguez y Rodrik (2001) señalan, sin embargo, que cuando se incluyen variables *dummies* para América Latina, el Este de Asia y el África Subsahariana la medida de distorsión comercial creada por Dollar no es significativa. Si se añade, además, el PIB per cápita inicial y el nivel de educación los índices pierden aún más poder explicativo.

4.2. El entorno institucional y el papel del gobierno

El análisis de las experiencias de los países que pusieron en marcha políticas de sustitución de importaciones y aquellos otros que se abrieron al exterior (fundamentalmente, del sudeste asiático) permite constatar que no sólo hubo diferencias en la implementación de políticas comerciales, sino que las políticas fiscales y monetarias, y el marco institucional, fueron también sustancialmente distintos. Así, estos últimos limitaron el crecimiento de los déficits públicos, mantuvieron un control de la oferta monetaria más estricto y trataron de frenar

⁷ Véanse los trabajos de Quah y Rauch (1990), Harrison (1996) y Wacziarg (2001).

⁸ El trabajo de Edwards (1992) y Harrison (1996) utilizan, asimismo, los índices elaborados en este trabajo y constatan su influencia negativa sobre el crecimiento.

el comportamiento monopolista de las empresas y de eliminar la corrupción (Edwards, 1993). Por esta razón, un considerable número de trabajos opta por incluir aspectos relacionados con estas variables como indicadores de la apertura exterior.

Papageorgiou *et al.* (1991) construyen un índice anual del grado de libertad comercial, incluyendo aspectos relacionados con las políticas fiscales y monetarias. Kessides (1991), basándose en estos índices, encuentra una fuerte asociación entre los episodios de liberalización comercial y las tasas de crecimiento del PIB⁹. Dollar (1992) incluye, a su vez, en las estimaciones un índice de distorsión comercial basado en la variabilidad del tipo de cambio y constata su influencia negativa y significativa sobre el crecimiento. Edwards (1992, 1998), Lee (1993), Sachs y Warner (1995), Harrison (1996) y Sala-i-Martin (1997) consideran la prima de la moneda en el mercado negro y su coeficiente de variación. Por último, Sachs y Warner (1995) y Edwards (1998) utilizan como indicadores la presencia de monopolios estatales en las exportaciones y la existencia de una economía socialista. Las tres variables -prima de la moneda en el mercado negro, monopolio estatal en las exportaciones y economía socialista- afectan de forma negativa al crecimiento.

Estos trabajos presentan una deficiencia fundamental y es que, aún siendo estadísticamente significativa su relación con el crecimiento económico, no resulta obvio que la integración comercial sea la causante de la mejora de los indicadores considerados. Es factible que para que la liberalización comercial sea efectiva, y contribuya al crecimiento de la economía en el largo plazo, sea preciso que las políticas fiscales y monetarias sean prudentes y la administración no sea corrupta (Bhagwati, 1978). Si bien, este tipo de prácticas no tienen por qué estar asociadas necesariamente con una mayor o menor orientación hacia el exterior. Levine y Renelt (1992), Andriamananjara y Nash (1997) y Wacziarg (2001) señalan que la volatilidad del tipo cambio y la prima de la moneda en el mercado negro pueden reducirse con la libertad comercial, si bien tampoco concluyen que ésta sea la única causante¹⁰. Ambas variables pueden estar motivadas por otros factores, como la política fiscal, la política monetaria, u otros sucesos económicos y políticos internacionales, que son independientes de la política comercial, y sobre los cuales los dirigentes políticos tienen poco control (Rodríguez y Rodrik, 2001; Yanikkaya, 2003). Debido a la alta correlación entre ambas variables y la inflación, la deuda externa, la corrupción y el incumplimiento de la ley, es difícil diferenciar entre los efectos de unas y otras (Rodrik *et al.*, 2002).

⁹ Las estimaciones con datos de panel de Harrison (1996), utilizando medias decenales y quinquenales, muestran, sin embargo, que el índice de Papageorgio *et al.* (1991), no es significativo.

¹⁰ El principal problema de la utilización del monopolio estatal en las exportaciones como indicador de la orientación exterior es que, dada la elección de la muestra en el trabajo de Sachs y Warner (1995), su utilización es equivalente a la creación de una variable *dummy* para África y, por tanto, no es factible concluir que sea la orientación comercial la que influye sobre el crecimiento. Por lo que se refiere a la existencia de una economía socialista, obviamente se infiere que el comercio va a estar intervenido, pero existen otras muchas políticas económicas que son diferentes en estos regímenes. Rodríguez y Rodrik (2001) señalan, además, que esta variable no es estadísticamente significativa. El trabajo de Edwards (1998) no utiliza directamente esta variable, sino que toma el indicador de Sachs y Warner. Por esta razón, su trabajo adolece del mismo problema estadístico.

4.3. Volumen comercial

Entre los trabajos pioneros que tratan de captar de forma explícita la influencia del volumen comercial sobre el crecimiento, independientemente de otros factores, destaca el de Michaely (1977), que encuentra una fuerte relación positiva entre el comercio (suma de exportaciones e importaciones) y el crecimiento del *output*. Krueger (1978), a su vez, relaciona la tasa de crecimiento de las exportaciones con el crecimiento del *output*, y encuentran una relación positiva y significativa entre ambos. Dado que las exportaciones son un componente del producto, Balassa (1978) detrae su valor del output para observar su influencia. Sus resultados siguen mostrando una relación positiva y significativa entre ambas variables. En ninguno de estos trabajos se profundiza en la dirección de la relación de causalidad. De forma que, aunque los periodos con mayor crecimiento de las exportaciones coincidan con los periodos más expansivos, no se puede concluir que aquéllas sean su principal causa, pudiendo, incluso, ser su efecto.

Quah y Rauch (1990) y Harrison (1996) proponen la utilización de medias en periodos más amplios que los anuales (quinquenales y decenales) con el fin de eliminar los problemas de causalidad. Así, incluyen el grado de apertura exterior, medido como cociente entre las exportaciones e importaciones sobre el PIB, y encuentran una relación positiva con el crecimiento. Harrison (1996) encuentra, asimismo, una relación positiva con la participación de las importaciones en el producto.

Una de las críticas más frecuentes a estos estudios es que las medidas tradicionales de apertura exterior son indicadores imperfectos de la intensidad en el intercambio de bienes, ya que otras variables pueden afectarlos, sesgando la interpretación de los resultados. Una alternativa es considerar otras variables, como la dotación de factores, el tamaño del país y la localización geográfica (fundamentalmente, la distancia a los mercados internacionales), que pudieran añadir atractivo al comercio o constituir una barrera natural a la exportación e importación de productos. En esta línea, Leamer (1988) y Wolf (1993) elaboran índices que predicen el patrón y volumen comercial que tendría cada uno de los países en el caso de que existiese libre comercio. Con este objetivo, consideran la influencia de aquellos factores que pudieran afectar la mayor o menor intensidad en la exportación de un determinado bien. Los trabajos de Edwards (1992, 1998) relacionan los índices de Leamer y los de Wolf con el crecimiento de la renta per cápita y muestran que su influencia sobre el crecimiento es positiva y significativa. Esta metodología no predice, en todo caso, el volumen de comercio que prevalecería si existiese libre comercio, sino lo que debiera comerciar cada uno de los países en función de los estándares de protección mundiales¹¹ (Brown, 1998).

¹¹ Las conclusiones resultarían sesgadas, especialmente, si es utilizado para estudiar la influencia del nivel de protección absoluta sobre el crecimiento. Así, los países que ponen en marcha un sistema de

La importancia de factores históricos o la presencia de economías de escala no son tenidas en cuenta en este tipo de análisis. En ambos casos es factible observar una fuerte desviación respecto del volumen comercial medio que sesga de forma muy considerable los resultados. Los países más pequeños presentarían un mayor grado de apertura en productos con rendimientos crecientes a escala, ya que su producción no suele acomodarse a su territorio y precisan importarlos. Cuando las industrias son dominadas por empresas monopolísticas, la dotación de factores tiene, asimismo, poca importancia.

Una alternativa para solventar estos problemas es considerar la geografía como determinante del volumen comercial. Su ventaja es que no se ve afectada por otros factores, como las políticas gubernamentales o los acontecimientos externos. El comercio internacional dependería, así, de la proximidad y la facilidad de comunicación con el resto de países, mientras que el intercambio doméstico dependería del tamaño del país¹². Frankel y Romer (1999) toma en consideración estas variables y concluye que el comercio aumenta la renta, estimulando la acumulación de capital físico y humano, y el output para cualquier nivel de capital.

La geografía, sin embargo, ofrece sólo una información parcial sobre la relación entre el comercio y la renta y, por tanto, sería necesaria la inclusión de otras variables. Los resultados predicen que un mayor volumen comercial conduce a una tasa de crecimiento superior, pero no es factible extraer conclusiones respecto a la influencia de la política comercial. Las variaciones en el comercio inducidas por cambios en las políticas comerciales no tienen por qué tener las mismas consecuencias sobre la renta que las variables geográficas (Rodríguez y Rodrik, 2001). Dollar y Kray (2001) ponen en duda, asimismo, que la geografía influya, únicamente, en el crecimiento a través del comercio. Las variables geográficas podrían estar relacionadas con el clima y la profusión de determinadas enfermedades endémicas, que, a su vez, pudieran determinar la calidad institucional (Acemoglu *et al.*, 2001).

5. La nueva teoría del crecimiento: modelos de crecimiento endógeno

Los modelos de crecimiento endógeno producen una importante renovación en la teoría del crecimiento en la segunda mitad de los 80 y principios de los 90. Parte de esta nueva teoría se centra en las relaciones entre el comercio internacional y el crecimiento. Estos modelos admiten varios canales a través de los cuales el comercio actuaría sobre el crecimiento. Este apartado se va a centrar en los cambios en el patrón de especialización, los

protección estándar pueden ser definidos como poco proteccionistas, mientras que los países con estructuras de protección menos convencionales pueden ser calificados como fuertemente proteccionistas. Otro de los problemas es que dos países pueden ser caracterizados con el mismo nivel de protección, si bien mostrar una estructura de protección radicalmente opuesta en cuanto a los productos sobre los que es aplicada. El índice pudiera ser utilizado, a lo sumo, como indicador del nivel de protección relativa respecto a otros países.

¹² En principio, los países más grandes tienen una menor participación en el comercio mundial.

efectos sobre la difusión tecnológica y la repercusión en la escala de producción y la competencia internacional.

El comercio internacional permite, en primer lugar, a las empresas acceder a una mayor variedad de *inputs* e incrementar la productividad. Asimismo, permite a los países especializarse en la producción de bienes intermedios en los que tienen ventaja comparativa. En este sentido, los trabajos de Romer (1989) y Quah y Rauch (1990) concluyen que la tasa de crecimiento en el equilibrio será más elevada que la que prevalecería en caso de autarquía¹³. Ambos modelos no contemplan, sin embargo, la posibilidad de que haya unos sectores más dinámicos que otros.

Los modelos de Grossman y Helpman (1991) y Matsuyama (1992) contemplan esa posibilidad, concluyendo que el comercio internacional provocaría que los recursos se destinasen a aquellos sectores con ventaja comparativa, independientemente de su potencial de crecimiento. Si el país tiene una ventaja inicial en el sector menos dinámico, y opta por abrir sus fronteras, provocará un desplazamiento de recursos hacia este sector¹⁴. El país se especializaría en actividades poco dinámicas y la tasa de crecimiento, en el largo plazo, sería inferior a la resultante si cerrase sus fronteras¹⁵. Si, por el contrario, el país procediese a imponer un arancel para proteger la producción doméstica del sector dinámico, se produciría un incremento del peso relativo de este sector y un aumento de la tasa de crecimiento a largo plazo.

En segundo lugar, cuando un país se relaciona con otros, tiene acceso a las innovaciones generadas por la comunidad internacional. En este sentido, el conocimiento tendría la consideración de bien no rival a escala internacional y, a medida que el número de interacciones crezca, la contribución extranjera al conocimiento doméstico se incrementará (Romer, 1990). Se supone, por tanto, que el intercambio de bienes tangibles favorece la difusión de ideas (Grossman y Helpman, 1991). Esta relación puede justificarse a través de varias vías. En primer lugar, cuanto mayor es el volumen de comercio internacional, mayor será el número de contactos personales entre los agentes domésticos y extranjeros. Estos contactos darán lugar a un intercambio más fluido de información y pueden provocar que los agentes locales adquieran perspectivas novedosas a la hora de solucionar cuestiones técnicas. En segundo lugar, cuanto mayor sea la importación de bienes intermedios que no están disponibles en la economía local, mayor será, presumiblemente, el conocimiento que pueden adquirir los investigadores locales de su uso. En tercer, y último lugar, cuando los bienes locales son exportados, los compradores pueden realizar sugerencias para mejorar el proceso productivo e introducir nuevos *inputs* intermedios, incrementando la productividad.

¹³ Los trabajos se centran, no obstante, en la participación de las exportaciones e importaciones y no tratan de captar los efectos de las políticas comerciales en el crecimiento.

¹⁴ En el modelo de Grossman y Helpman, el sector más dinámico es aquél que incorpora en mayor medida capital humano en su proceso productivo, en el de Matsuyama el sector manufacturero (frente al agrícola).

¹⁵ En el trabajo de Matsuyama se supone que, a medida que el país va creciendo, se produce un cambio estructural que modifica el patrón de especialización.

Las consecuencias de la protección sobre el crecimiento son diferentes si se tienen en cuenta estas externalidades. El efecto sobre los precios relativos es el mismo que en el apartado anterior, si bien cualquier política comercial que reduzca el volumen de comercio desincentivaría la adquisición de conocimiento y reduciría las externalidades positivas, provocando una disminución del crecimiento.

Las características del país, obviamente modifican los resultados obtenidos. Coe *et al.* (1997) y Alesina *et al.* (2005) argumentan que el comercio generará más crecimiento en las economías más desarrolladas, dado que tienen mayor capacidad para absorber la tecnología extranjera. Un mayor nivel de capital humano acelerará, asimismo, el proceso de aprendizaje (Edwards, 1992 y 1998). Finalmente, cuanto mayor sea el coste de imitación, mayores serán las dificultades para absorber la tecnología generada a escala mundial. Si los costes de imitación fuesen inferiores a los de innovación, los países pobres crecerían más que los avanzados (Barro y Sala-i-Martin, 1995).

Los resultados anteriores no contemplan la posibilidad de que los países generen su propia tecnología, sino que se considera la existencia de un stock de ideas del que las distintas unidades se pueden beneficiar a través del comercio. En principio, el comercio incrementa la competencia y los incentivos a innovar. La empresa está interesada en la generación de nuevos y más eficientes productos, de forma que adquiera mayor cuota de mercado y poder monopolístico. Esta actividad generaría un mayor crecimiento económico que la resultante ante la falta de incentivos a competir. La integración en el mercado mundial evitaría, además, la duplicación del esfuerzo investigador y, consiguientemente, una reducción de los costes y una mejora de la eficiencia.

La consideración del mercado global, sin embargo, es únicamente factible para las empresas más eficientes. Para el resto de unidades la competencia podría reducir sus incentivos a innovar, al considerar nulas las posibilidades de competir. El comercio reduciría su gasto en I+D, su cuota de mercado y, por tanto, la tasa de crecimiento del producto¹⁶. Las consecuencias de la apertura comercial de un país son, por tanto, diferentes en función de las características de las empresas ubicadas en su territorio. Lucas (1988), Young (1991) y Rivera-Batiz y Xie (1993) señalan que, si los socios comerciales son muy asimétricos en lo que se refiere a la tecnología y a la dotación de factores, la integración comercial puede afectar negativamente a la tasa de crecimiento de alguno de los países. Los resultados son tanto más asimétricos cuanto más dispares sean los socios comerciales (Rivera-Batiz y Romer, 1991; Rodrik, 1995).

¹⁶ Una participación en el mercado mundial constante de los dos países exigiría, en este caso, que ambos fueran de igual tamaño y que el abrirse al comercio no tuviese impacto alguno en la rentabilidad de las actividades de I+D.

6. Conclusiones

La relación entre la integración, la apertura comercial y el crecimiento económico constituye un proceso complejo, que ha sido abordado por la literatura económica de forma muy diversa. La disparidad en el tratamiento radica, en parte, en la propia indefinición del proceso de integración, asociado, en unos casos, al incremento del volumen comercial, en otros a la eliminación de las restricciones comerciales e, incluso, a la promoción de las exportaciones. Esta falta de precisión provoca que las conclusiones no obedezcan, con frecuencia, al análisis de las variables incluidas en los modelos. Este trabajo ofrece una revisión de literatura existente, desde las teorías enmarcadas en el periodo mercantilista, hasta las más recientes aportaciones de los modelos de crecimiento endógeno, adoptando una perspectiva crítica.

La coyuntura internacional ha condicionado en muchos casos el enfoque adoptado. La situación económica ha propiciado la puesta en marcha de políticas proteccionistas en épocas de recesión, de quiebra del sistema financiero internacional y de desarticulación de los mercados; y más orientadas al exterior en periodos de mayor crecimiento económico e integración. No es factible, por tanto, generalizar la experiencia de unos países a otros sin considerar el contexto económico concreto por el que atraviesan. Algunos estudios que abogan por la supresión de las barreras comerciales adolecen de rigor, al no considerar de forma explícita los problemas derivados de la causalidad. La evidencia empírica muestra que los periodos de mayor crecimiento con frecuencia coinciden con la expansión del volumen comercial y eliminación de las restricciones comerciales, mientras que, en las fases contractivas, los países optan por protegerse frente al exterior y se reducen los flujos comerciales. Las externalidades generadas por las exportaciones e importaciones y las barreras al intercambio no son, por tanto, directamente observables al realizar un análisis de correlación simple.

La elección de indicadores para la integración debiera realizarse, asimismo, con suma cautela. La influencia positiva de los indicadores de volumen comercial no permite, al menos de forma directa, argüir que los aranceles, las licencias u otras restricciones a la importación sean negativas para el crecimiento. A su vez, un incremento de la protección comercial no tiene por qué traducirse en un menor crecimiento del producto, ni siquiera en un volumen comercial inferior. En cualquier caso, la obtención de evidencia empírica que relacione de forma positiva la protección exterior activa con el crecimiento económico, no justifica la supresión de los intercambios internacionales.

Los países con un régimen comercial más proteccionista, con frecuencia están caracterizados por un marco institucional desfavorable: entorno macroeconómico inestable, déficit públicos elevados, tasas de inflación altas, distorsiones en los tipos de cambio y corrupción. La apertura a los intercambios internacionales puede redundar en un incremento de la disciplina en la aplicación de las políticas macroeconómicas, que conduzca a una disminución del gasto público, un control de la masa monetaria más estricto y una reducción de la variabilidad en el tipo de cambio. En todo caso, la utilización directa de los indicadores macroeconómicos e institucionales como variables *proxies* de la orientación exterior no está exenta de problemas, pues, si bien la liberalización comercial y la apertura a los intercambios pudieran favorecer su mejora, no tiene por qué ser la única causante.

Los efectos de la protección son ambivalentes y dependerán de la estructura productiva de los países, su tamaño y su productividad. En principio, el comercio generará efectos positivos superiores en los países de mayor tamaño y peso específico de los sectores más dinámicos. Por el contrario, en los países de menor tamaño, nivel de desarrollo inferior y mayor peso de las ramas tradicionales la repercusión resulta menos obvia. No obstante, las externalidades positivas derivadas de la difusión tecnológica prevalecen en todos los casos.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D., S. Johnson y J.A. Robinson (2001), "The Colonial Origins of Comparative Development: an Empirical Investigation", *American Economic Review*, vol. 91, nº 5, pp. 1369-1401.
- Alesina, A., E. Spolaore y R. Wacziarg (2005), "Trade, Growth and the Size of Countries", en P. Aghion y S. Durlauf
- Anderson, J.E. (1994), *Trade Restrictiveness Benchmarks*, The World Bank.
- Andriamananjara, S. y J. Nash (1997), "Have Trade Policy Reforms Led to Greater Openness in Developing Countries?", *World Bank Working Paper Series*, 1730.
- Balassa, B. y associates (1971), *The Structure of Protection in Developing Countries*, Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- Balassa, B. (1978), "Exports and Economic Growth: Further Evidence", *Journal of Development Economics*, nº 5, pp.181-189.
- Baldwin, R. E. (1969), "The Case Against Infant-Industry Tariff Protection", *Journal of Political Economy*, nº 77, pp. 295-305.
- Barro, R. y Sala-i-Martin, X. (1995), *Economic Growth*, Cambridge, Massachusetts, McGraw-Hill.
- Bhagwati, J. (1978), *Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts: Baltimore Pub. Co.
- Bhagwati, J. (1982), "Directly Unproductive, Profit Seeking (DUP) Activities", *Journal of Political Economy*, nº 90, pp. 988-1002.
- Brown, D. K. (1998), "Measures of Openness", en R.E. Baldwin (ed.), *Trade Policy and Empirical Analysis*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 147-203.
- Coe, D., E. Helpman y A.W. Hoffmaister (1997), "North-South R&D Spillovers", *Economic Journal*, 107, pp. 134-149.
- Dollar, D. (1992), "Outward-oriented Developing Economies Really Do Grow more Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, pp. 523-544.
- Dollar, D. y A. Kraay (2001), *Trade, Growth and Poverty*, Development Research Group, The World Bank.
- Edwards, S. (1992), "Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries", *Journal of Development Economics*, nº 39, pp. 31-57.
- Edwards, S. (1993), "Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, nº 31, 3, pp.1358-1393.

- Edwards, S. (1998), "Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know", *The economic Journal*, 108, n° 44, pp. 383-398.
- Frankel, J. A. y D. Romer (1999), "Does Trade Cause Growth?", *American Economic Review*, vol. 88, n° 3, pp. 379-399.
- Grossman, G. M. y E. Helpman (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Hamilton, A. (1791), *Report on Manufactures*, Reprinted en 1913 U.S. Senate Documents, XXII, 172, Washington D.C.: US Congress.
- Harrison, A. (1996), "Openness and Growth: A Time-Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries", *Journal of Development Economics*, n° 48, pp. 419-447.
- Heckscher, E. (1919), "The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income," *Ekonomisk Tidskrift*, pp. 497-512.
- Helpman, E. (1988), "Growth, Technological Progress, and Trade", *National Bureau of Economic Research*, Cambridge: Massachusetts, reprint, 1145.
- Helpman, E. y P. Krugman (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Hirschman, A. O. (1968), "The Political Economy of Import-Substituting Industrialization in Latin America", *Quarterly Journal of Economics*, n° 82, 1, pp. 1-32.
- Kessides, I. N. (1991), en M. Michaely, D. Papageorgiou y A. M. Choksi, *Lessons of Experience in Developing World*, Appendix A2, Oxford: Basil Blackwell.
- Kneller, R., C.W. Morgan y S. Kanchanahatakij (2008), "Trade Liberalization and Economic Growth", *The World Economy*, pp. 701-716.
- Krueger, A. O. (1978), *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences*, Cambridge, MA: Ballinger Pub. Co. for National Bureau of Economic Research.
- Krueger, A.O. (1990), "Government Failures in Development", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 3340.
- Krueger, A. O. (1997), "Trade Policy and Economic Development and Welfare", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 5896.
- Krugman, P.R. (1979), "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade", *Journal of International Economics*, n° 9, pp. 469-479.
- Krugman, P.R. y A. Smith (1994), *Empirical Studies of Strategic Trade Policy*, Cambridge: The University of Chicago Press.
- Leamer, E. (1988), "Measures of Openness", en R.E. Baldwin (ed.), *Trade Policy and Empirical Analysis*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 147-203.
- Lee, J.W (1993), "International Trade, Distortions, and Long-run Economic Growth", *International Monetary Found Staff Papers*, vol. 40, n° 2.

- Levine, R. y D. Renelt (1992), "A Sensitive Analysis of Cross-Country Growth Regressions", *American Economic Review*, vol. 82, n° 4, pp.942-963.
- List, F. (1841), *The National System of Political Economy*, London, Long-mans, Green & Co., 1885, reprinted by Fairfield August M.Kelley, 1977.
- Little, I., T. Scitovsky y M. Scott (1970), *Industry and Trade in Some Developing Countries: A Comparative Study*, Cambridge: Oxford University Press.
- Lucas, R.E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, n° 22, pp.3-42.
- Matsuyama, K. (1992), "Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, n° 58, pp. 317-334.
- Michaley, M. (1977), "Exports and Growth: An Empirical Investigation". *Journal of Development Economics*, n° 4, 1, pp. 49-53.
- Mill, J. S. (1848), "Principles of Political Economy", en *Collected Works of John Stuart Mill*, ed. J.M. Robson, vol. 3, University of Toronto Press, pp. 918-919.
- Panagariya, A. y D. Rodrik (1993), "Political Economy Arguments for a Uniform Tariff", *International Economic Review*, n° 34, pp. 685-703.
- Papageorgiou, D., M. Michaely y A. Choksi, Eds (1991), *Liberalizing Foreign Trade*, vols. 1-7. Oxford: Blackwell.
- Prebisch, R. (1950), *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems*, Lake Success: United Nations , Department of Economic Affairs.
- Pritchett, L. (1990), "Measuring Outward Orientation in LDC's: Can It Be Done?", *Journal of Development Economics*, vol. 49, n° 2, Washington D.C.: The World Bank, pp. 307-335.
- Pritchett, L. y G. Sethi (1994), "Tariff Rates, Tariff Revenue and Tariff Reform: Some New Facts", *The World Bank Economic Review*, 8, n° 1, pp. 1-16.
- Quah, D. T. y J. E. Rauch (1990), "Openness and Rate of Economic Growth", *Working Paper*, San Diego: University of California.
- Ricardo, D. (1817), *On The Principles of Political Economy and Taxation*, London: John Murray, Albemarle-Street.
- Rivera-Batiz, L. A. y P. M. Romer (1991), "Economic Integration and Endogenous Growth", *Quarterly Journal of Economics*, n° 106, pp.531-555.
- Rivera-Batiz, L.A. y D. Xie (1993), "Integration among Unequals", *Regional Science and Urban Economics*, n° 23, pp. 337-354.
- Rodriguez, F. y D. Rodrik (2001), "Trade Policy and Economic Growth. A Skeptics Guide to the Cross-National Evidence", en B. Bernanke, K.S. Rogoff Eds., *National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual 2000*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Rodrik, D. (1995), "Trade and industrial policy reform", *Handbook of development economics*, vol 3B, cap. 45, pp. 2925-2982.

- Rodrik, D., A. Subramanian y F. Trebbi (2002), "Institutions Rule: the Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 9305.
- Romer, P. M. (1989), "What Determines the Rate Growth and Technological Change?", *World Bank Working Papers*, 279.
- Romer, P. M. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Pt. 2, 98, n° 5, pp. 71-102.
- Sachs, J. D. y A. Warner (1995), "Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brooking Papers on Economic Activity*, pp. 1-118
- Sala-i-Martin, X. (1997), "I Just Ran Two Million Regressions", *American Economic Review*, 87, n° 2, pp.178-183.
- Singer, H. W. (1950), "The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries", *American Economic Review*, 40, n° 2, pp. 473-485
- Smith, A (1776), *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.
- Wacziarg, R. (2001), "Measuring the Dynamic Gains from Trade", *World Bank Economic Review*, n° 15, pp. 393-429.
- Wacziarg, R. y K.H. Welch (2008), NBER Working Paper No 10152 revisited.
- Williamson, J. G. (1990), "The Progress of Policy Reform in Latin America", *Policy Analyses in International Economics*, 28, Washington D.C.: Institute for International Economics.
- Williamson, J.G. (1992), "The Evolution of Global Labour Markets in the First and Second World Since 1830: Background Evidence and Hypotheses", *Working Paper on Historical Factors and Long Rung Growth*, 36, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
- Wolf, H. (1993), "Trade Orientation: Measurement and Consequences", *Estudios en Economía*, 20, n° 20, pp. 52-72.
- Yanikkaya, H. (2003), "Trade Openness and Economic Growth: A Cross-Country Empirical Investigation", *Journal of Development Economics*, n° 72, pp. 57-89.
- Young, A. (1991), "Learning-by-doing and the dynamic effects of international trade", *Quarterly Journal of Economics*, n° 106, pp. 369-405.