

# MODELOS DE CRECIMIENTO ECONOMICO ENDOGENO E HISTORIA ECONOMICA: ¿UNA NUEVA PERSPECTIVA ANTE EL DEBATE PROTECCION-LIBRECAMBIO?

DANIEL A. TIRADO FABREGAT  
Universidad de Valencia

## INTRODUCCION

La evidencia cuantitativa aportada en los últimos años en diferentes investigaciones<sup>1</sup> ha permitido una interpretación sobre la trayectoria económica española para el período 1874-1936, en la cual se combina la constatación de tasas apreciables de crecimiento con el mantenimiento de un grado elevado de atraso<sup>2</sup>. Y como señaló Lluch (1988), si el ámbito temporal se amplía hasta la actualidad, cualquier interpretación debería incluir la tardía recuperación de este último como un hecho clave a considerar.

No resulta, por tanto, sorprendente que las razones de la persistencia durante un largo período histórico de esta distancia entre los logros de la economía española y los conseguidos por los denominados países pautadores se haya erigido en uno de los temas centrales de debate de la Historia Económica en España. Entre los múltiples factores sugeridos para explicarla<sup>3</sup>, el reducido grado de apertura y la política comercial practicada ha merecido una atención especial por los historiadores económicos.

Y de esta forma, la ya tradicional polémica entre partidarios del librecambio como estrategia de desarrollo y aquellos que defienden la protección, reiniciada tras la publicación del libro de Prados (1988), amenaza con volver a centrar gran parte de la discusión histórico-económica hoy. Porque las más recientes aportaciones sobre la historia económica de la España de la primera

---

<sup>1</sup> Un buen resumen de la misma lo encontramos en Carreras (1989).

<sup>2</sup> La interpretación comentada cobra una gran difusión a partir de la publicación del trabajo de Prados (1988).

<sup>3</sup> En un reciente artículo, Prados (1992) resalta cómo la carga explicativa se debe centrar en todos aquellos factores que restringen la difusión del conocimiento. Así, aspectos tales como cambio estructural, expansión de la demanda, acumulación de capital y grado de apertura exterior cobran una especial relevancia.

mitad del siglo XX basan sus argumentos, bien de una forma explícita, Fraile (1991), o implícita, Palafox (1991), en los efectos que, a largo plazo, se derivaron de una política comercial inaugurada con el Arancel de 1891.

En buena medida, la controversia persiste debido a la ambivalencia de la experiencia histórica de otros países. Esta muestra cómo durante la segunda mitad del siglo XIX y primeros decenios del XX, Alemania o los Estados Unidos de Norteamérica acortaron distancias en términos de niveles de renta haciendo uso de políticas comerciales proteccionistas. El contraejemplo válido descansa, para los defensores del librecomercio, en la trayectoria de países que han practicado con éxito políticas librecambistas y con un alto grado de apertura exterior, tanto en el pasado (los casos de Suiza o Dinamarca en el siglo XIX) como en la actualidad (los distintos países del Sudeste Asiático).

La contribución del análisis teórico tampoco ha servido para cerrar el debate. Sin duda por cuanto el estudio de las relaciones entre estructura del comercio exterior, política comercial y crecimiento económico se ha visto limitado por la adaptación de los modelos neoclásicos<sup>4</sup> de crecimiento al estudio del comercio exterior propio de economías pequeñas.

En ellos su estructura y la política comercial que lo define son ajenas a la determinación de las tasas de crecimiento a largo plazo. Como es conocido, el librecomercio, la total apertura al comercio internacional, subyace como recomendación propia de este marco analítico. Al permitir el completo aprovechamiento de las ganancias estáticas, propias de la más eficiente asignación internacional de los recursos, conduce a la economía que participa del comercio a un óptimo paretiano en el consumo<sup>5</sup>, independientemente de su senda de crecimiento.

Al considerar otras investigaciones la existencia de ganancias dinámicas<sup>6</sup> directamente vinculadas con el proceso de crecimiento y no enmarcarlas analíticamente en un modelo teórico, la discrepancia de enfoque ha contribuido a mantener en el seno de la historia económica la discusión proteccion-

---

<sup>4</sup> Solow (1956), y posteriores desarrollos.

<sup>5</sup> La desigual apropiación de las ganancias estáticas entre las diferentes economías depende de los términos de intercambio. Este hecho provocó la generalización de una corriente crítica a los postulados librecambistas como proposiciones normativas en el caso de economías que muestren una evolución negativa de la relación real de intercambio. Sobre el particular, ver Prebisch (1959). Prados (1988) comprueba cómo este efecto no se da para la economía española del XIX.

<sup>6</sup> Aspectos tales como la relación entre: economías de escala debidas al tamaño de mercado, procesos de difusión internacional de la tecnología, estímulo a comportamientos dinámicos y competitivos de los agentes, que están vinculados al comercio exterior y a la vez explican el crecimiento económico, son los que la literatura sugiere como generadores de estas ventajas.

librecambio. Una controversia que, al formularse sobre distintos planos de definición, corre el riesgo de transformarse en eterna.

Una vía útil de tratar de superar este estancamiento puede ser partir de los avances recientes de la propia teoría del crecimiento. En la cual los interrogantes centrales que han conducido a los economistas<sup>7</sup> a una mayor profundización en el análisis coinciden en gran medida con los que subyacen en la investigación histórica. Son cuestiones tales como: ¿por qué algunos países crecen más rápidamente que otros?, ¿por qué aquellos con niveles más altos de renta gozan de una mayor estabilidad en el crecimiento? o ¿por qué existen trampas de pobreza y situaciones de crecimiento cero?

Fruto de estos avances son los modelos de crecimiento económico endógeno. El objetivo de esta nota es llamar la atención, de forma intuitiva, sobre los fundamentos de estos modelos; esbozar el modo en el que se recoge en los mismos la incidencia del comercio exterior y de la política comercial en el largo plazo; presentar algunas de sus conclusiones, y, por último, plantear su posible utilidad para avanzar en el estudio de los efectos de un régimen comercial como el español de la primera mitad del siglo XX.

## UNA SINTESIS INTUITIVA SOBRE LOS MODELOS DE CRECIMIENTO ENDOGENO

Desde la perspectiva del progreso en la identificación de las causas que originan la existencia de conclusiones aparentemente irreconciliables en la interpretación de la trayectoria económica española en los siglos XIX y XX, quizá sería un buen punto de partida explicitar que los modelos neoclásicos requieren, para adecuar sus principales conclusiones a la realidad que pretenden explicar, considerar un progreso técnico exógeno que complementa a la acumulación de factores en la explicación del crecimiento. Y también que la diversidad de niveles de renta per cápita observables entre los diferentes países sugiere la existencia de múltiples equilibrios en la trayectoria histórica de crecimiento de las sociedades, los cuales son explicados por el mantenimiento de externalidades en determinadas actividades productivas<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> El planteamiento de este tipo de preguntas sirve como punto de partida a Lucas (1988) en un papel que es básico para la comprensión de los nuevos planteamientos de la teoría económica del crecimiento endógeno.

<sup>8</sup> Este hecho ha sido destacado por Matsuyama (1991), que demuestra, en el ámbito de un modelo bisectorial-dinámico, cómo la existencia de externalidades en el sector industrial permite la coexistencia de diversos equilibrios para una economía y favorece la comprensión del proceso

En este contexto, las recientes aportaciones de Romer (1986, 1990) y Lucas (1988, 1990) no han hecho más que integrar el análisis de economías con actividades generadoras de externalidades en un modelo de crecimiento. Lo cual hace posible una explicación endógena del mismo por cuanto si la acumulación de capital tiene lugar en actividades que presentan economías de escala crecientes, la productividad marginal del capital no tiene por qué decrecer. Al persistir de forma indefinida un incentivo a la acumulación de capital, el crecimiento de la renta per cápita puede mantenerse a largo plazo<sup>9</sup> sin necesidad de considerar el progreso técnico como exógeno.

La fuente permanente de generación de externalidades es la acumulación e incorporación a la esfera productiva de conocimiento técnico<sup>10</sup>, entendido de manera amplia. Esto es, incluyendo la introducción de innovaciones tecnológicas<sup>11</sup>; las mejoras productivas y organizativas alcanzadas a través de procesos de aprendizaje y el uso de un mayor «stock» de capital humano.

Esta incorporación permite la aparición de economías de escala tanto en las industrias de producción de bienes intermedios como de bienes finales. Las primeras pueden ofrecer una mayor variedad de los mismos sólo si incrementa el grado de desarrollo tecnológico. Las segundas también reciben externalidades de la introducción de mayor conocimiento, reduciendo costes de producción y de distribución, ampliando la gama de productos o mejorando su calidad. Y en ambos casos estas economías de escala son dinámicas y externas. Dinámicas, ya que para un nivel tecnológico determinado se produce con rendimientos constantes a escala. Y externas a las industrias que las experimentan, ya que dependen del nivel de conocimiento que se alcance. Por tanto a nivel agregado, y al igual que en los modelos neoclásicos tradicionales, se puede mantener un esquema de funcionamiento de competencia perfecta.

Pero en estos modelos la trayectoria de crecimiento dependerá de la cantidad de recursos que se destinen a la adquisición de un mayor nivel

---

industrializador como un proceso autosostenido de cambio estructural que lleva a la economía de un estado estacionario a otro.

<sup>9</sup> En el modelo sugerido por Solow, la solución de equilibrio exige una relación capital/trabajo constante, solución que es estable, ya que la tasa de acumulación de capital converge hacia la tasa de crecimiento de la mano de obra. Jones (1975), pp. 91-102.

<sup>10</sup> También en nuestra disciplina el conocimiento técnico y la difusión del mismo ha sido considerado como un factor crucial en la explicación del crecimiento económico. Ver, por ejemplo, Prados (1992), p. 45.

<sup>11</sup> La generación de innovaciones tiene un carácter endógeno a partir de la realización de inversiones en I&D. Ejemplos de su vinculación con el crecimiento los encontramos en Grossman y Helpman (1989, 1990b), Romer (1990), Fung e Ishikawa (1992).

tecnológico, así como de la capacidad de incorporarlo en mayor o menor medida a la producción, la cual responde a la asignación inicial de recursos a aquellas actividades que reciben las externalidades, la posibilidad de realizar una rápida reasignación de los mismos<sup>12</sup> (nivel educativo de la mano de obra<sup>13</sup>, grado de desarrollo del sector financiero<sup>14</sup>, como factores que afectan a la velocidad en la que se realiza la reasignación cobran protagonismo en la determinación de las tasas de crecimiento de largo plazo) y del estímulo que reciban los agentes privados para realizarla (tamaño de mercado y distribución de la renta<sup>15</sup>, existencia de políticas económicas reasignativas<sup>16</sup>, se revelan como factores claves en la comprensión del crecimiento).

Por lo tanto, la consideración de actividades que generan externalidades sobre algunos sectores permite una explicación endógena del crecimiento. Y también permite, y quizá sea lo más relevante desde la perspectiva de esta nota, aun manteniendo un marco agregado de competencia perfecta, explicar el que las condiciones iniciales de una economía, o distorsiones pasadas, muestren una alta persistencia en el tiempo y expliquen el comportamiento económico de largo plazo.

## ¿SECTOR EXTERIOR Y POLITICA COMERCIAL EN LOS MODELOS DE CRECIMIENTO ENDOGENO?

Desde la perspectiva apuntada, la economía internacional y por lo tanto el comercio exterior y la política comercial que se practique adquieren una mayor relevancia, ya que el marco de la economía global será el adecuado para comprender las tendencias económicas de largo plazo<sup>17</sup>. La ventaja comparativa determinará las pautas de especialización que sigue cada país, y

<sup>12</sup> En esta metodología, cambio estructural y crecimiento económico deben ir ligados, algo que ha sido contrastado, de forma habitual, en la evidencia histórica.

<sup>13</sup> El papel que desempeña la acumulación de capital humano es destacado en los modelos planteados en Lucas (1988).

<sup>14</sup> Un análisis formal, en el ámbito de un modelo de crecimiento endógeno, de las relaciones entre el nivel de desarrollo financiero y el crecimiento lo encontramos en Greenwood y Jovanovic (1990).

<sup>15</sup> En un marco dinámico es estudiado por Murphy, Shleifer y Vishny (1991); desde diferente perspectiva es introducido en un modelo de crecimiento endógeno por Grossman y Helpman (1990a).

<sup>16</sup> La política de promoción sectorial practicada, vía subsidios, estructura arancelaria, etc., tiene unos claros efectos en el largo plazo. Un «survey» sobre su estudio en este tipo de modelos se puede ver en Sala-i-Martin y Roubini (1991).

<sup>17</sup> Este hecho es destacado por Grossman y Helpman (1990a).

con ello su actividad tanto en procesos creadores de conocimiento como en la producción de bienes que hacen un uso intensivo de las nuevas tecnologías donde aquél se incorpora.

La difusión internacional de la tecnología, ligada implícitamente al comercio internacional, permitirá, si fluye de una forma rápida y con costes reducidos, que los distintos países aprovechen las externalidades que se generan en la actividad investigadora de sus socios comerciales.

El gran tamaño del mercado mundial facilitará mayores oportunidades de explotación de los beneficios que genera la inversión en I&D, pudiendo así incentivar un mayor volumen de la misma por parte de las empresas privadas. Y a su vez, la participación de una economía en los mercados financieros internacionales incrementará sus posibilidades de financiar inversiones en todo tipo de capital, incluido el conocimiento técnico. Con lo cual se amplían sus posibilidades de desarrollo.

Es obvio, pues, que la política comercial aplicada no es neutral en la senda de crecimiento de largo plazo. Básicamente debido a tres efectos<sup>18</sup>. Primero, porque reducir las restricciones comerciales evitará redundancias entre países en el uso de recursos en la actividad generadora de conocimiento técnico. Al mostrar ésta economías crecientes a escala ello implicará una mejora generalizada de las tasas de crecimiento (efecto redundancia). Segundo, la integración del mercado que la apertura implica conducirá a un mayor aprovechamiento de las economías de escala que se dan en la producción de aquellos bienes que reciben las externalidades provenientes de la actividad generadora de conocimiento técnico al incorporar el mismo en sus procesos productivos (efecto integración).

Y el tercer efecto que puede ser destacado es el reasigantivo. La apertura exterior supone una reasignación de recursos hacia las actividades para las cuales el país goza de ventaja comparativa, que puede suponer un incremento o una reducción en las tasas de crecimiento propias del país que la experimente, en función de qué sectores vean mejorada su participación. Este efecto tendrá una mayor magnitud en función de las diferencias dotacionales y tecnológicas de partida.

De lo anterior, no parece exagerado afirmar que la teoría del crecimiento económico endógeno, y en particular aquellos desarrollos que resaltan los procesos de generación, difusión e incorporación del conocimiento técnico como precursores del desarrollo económico, pueden ser un instrumento

---

<sup>18</sup> La descomposición de los efectos de la política comercial sobre las tasas de crecimiento pertenece a Rivera-Batiz y Romer (1990).

analítico idóneo para enriquecer el estudio y comprensión del hasta ahora intuitivo<sup>19</sup> vínculo entre comercio exterior y crecimiento económico al hacer explícitas las distintas conexiones teóricas existentes entre estas variables y permitir un tratamiento conjunto de las mismas.

Lo cual no quiere decir que el análisis se simplifique. Por contra, obliga a considerar un número muy superior de matices. En su breve, pero contundente reflexión, sobre el papel desempeñado por la política comercial en el estímulo del crecimiento económico en el ámbito de estos modelos, Sala-i-Martin y Roubini (1991) concluyen su exhaustivo «survey», en el que constatan la existencia de todo tipo de resultados<sup>20</sup> afirmando:

La principal conclusión que se deriva de los estudios analizados es que la relación entre régimen comercial y crecimiento económico es teóricamente muy ambigua. Dependiendo de la estructura del modelo, del origen del crecimiento y de las condiciones iniciales de las diferentes economías, las restricciones comerciales pueden o no reducir el crecimiento económico.

## IMPLICACIONES PARA LA HISTORIA ECONOMICA

Esta línea de la teoría del crecimiento supone, pues, una vía de análisis de la relación entre comercio exterior, política comercial y crecimiento económico mucho más matizada que la derivada de los modelos neoclásicos. No parece por tanto arriesgado afirmar que su aplicación en nuestro campo puede permitirnos mejorar la comprensión de cuáles fueron los efectos de la política comercial practicada en España y del reducido tamaño de su sector exterior sobre su trayectoria macroeconómica.

Pero, a partir de lo señalado, parece posible comentar que los interrogantes a partir de los cuales se plantean las investigaciones tal vez deban experimentar una ligera pero significativa modificación. Teniendo en cuenta la importancia concedida al conocimiento técnico, uno de los aspectos clave que se deriva para la investigación histórica de estas aportaciones analíticas es profundizar en la constatación de si el conocimiento técnico se genera en el interior de nuestra economía o si es incorporado a través de la importación de

<sup>19</sup> El sentido intuitivo deriva de la imposibilidad de estudiarlos con rigor analítico en el marco de las extensiones de los modelos neoclásicos del crecimiento aplicadas a la teoría del comercio exterior. Sobre el particular puede verse un esclarecedor «survey» en Findlay (1984).

<sup>20</sup> Los trabajos de Stockey (1990) o Young (1989) ofrecen una relación positiva entre imposición de aranceles y mayores tasas de crecimiento; lo contrario ocurre en el citado trabajo de Lucas (1988).

bienes de equipo, patentes o trabajo de técnicos extranjeros. Y en qué medida la situación inicial sufre modificaciones.

Lo mismo podría señalarse acerca de la determinación de las pautas de ventaja comparativa nacionales<sup>21</sup>, que obligará a realizar un profundo análisis de la estructura económica española, de la de los principales socios comerciales, así como de la estructura del comercio exterior. Así, y si de forma simultánea se avanzase en el conocimiento de los principales canales de obtención e incorporación del conocimiento a la esfera de la producción, podría llegarse a determinar cuál es el efecto del tamaño del sector exterior en las posibilidades de crecimiento.

Como es fácil de deducir, la relevancia de llegar a conocer los niveles de protección con rigor no es menor. Su relevancia se deriva no sólo de su papel determinante en el grado de apertura, sino también, y quizá sobre todo, de su función como instrumento de ampliación o de reducción de los efectos reasignativos del comercio exterior. Lo cual, a su vez, sugeriría la urgencia de realizar estudios pormenorizados que permitieran determinar cuál era la estructura de la protección, cuál la protección relativa de los distintos sectores<sup>22</sup>, así como el grado de concentración<sup>23</sup> que presenta.

La trascendencia de las importaciones en el crecimiento no debiera conducir a infravalorar el papel de las exportaciones. El estudio de la actividad exportadora, así como de su política de promoción, se revela crucial cuando es la forma básica de financiar la compra en el exterior de aquellas tecnologías desarrolladas en los países líderes. Y lo mismo podría sugerirse acerca de la importancia de la comparación internacional, realizada siguiendo los parámetros sugeridos. Sólo a través de ella será posible detectar por qué políticas aparentemente similares manifiestan matices distintos que provocan unos efectos contrapuestos.

En resumen, la incorporación de los modelos de crecimiento económico endógeno a la investigación de la historia de la economía española podría permitir avanzar en un mayor rigor a la hora de señalar qué aspectos son relevantes en el análisis de los efectos del comercio exterior y del régimen comercial en el crecimiento de largo plazo. Y al mismo tiempo, nos dotaría de

---

<sup>21</sup> Este aspecto ya ha sido tratado de manera parcial en Prados (1988).

<sup>22</sup> En estos modelos se muestra la relevancia de la dirección, entendida como qué sectores son los implicados, que tome la protección. Una forma de acercarse a la misma es el análisis de la protección relativa entre sectores a distintos niveles de agregación.

<sup>23</sup> Una estructura arancelaria que concentre la protección en un grupo de sectores desincentiva la investigación e incorporación de nuevos desarrollos técnicos ligados a aquellos sectores discriminados en la misma. Este hecho se deriva del modelo planteado por Fung e Ishikawa (1992).

un instrumento analítico apropiado para considerarlos conjuntamente. No parece arriesgado apuntar que, por todo ello, pueden servirnos para esclarecer, con mayor precisión de la que se deriva de las restrictivos supuestos de la teoría neoclásica del comercio internacional, la contribución de un factor como el comercio exterior, que ha sido considerado clave en la trayectoria de atraso relativo y posterior convergencia de la economía española. Y tal vez, también, podría ser útil para precisar las divergencias reales que existen en su interpretación y superar un debate que, en los términos en que está planteado, corre el riesgo de ser eterno.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CARRERAS, Albert (1989) (ed.): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*. Fundación Banco Exterior de España.
- FINDLAY, Ronald (1984): «Growth and Development in Trade Models», en Jones, R., y Kenen, P., *Handbook of International Economics*, North-Holland.
- FRAILE, Pedro (1991): *Industrialización y grupos de presión. La economía política de la protección en España, 1900-1950*, Alianza Universidad.
- FUNG, Ka-yiu M., e ISHIKAWA, Jota (1992): «Growth patterns in a small open economy», *Journal of Development Economics*, 32, pp. 63-87.
- GREENWOOD, Jeremy, y JOVANOVIC, Boyan (1990): «Financial Development, Growth, and the distribution of income», *Journal of Political Economy*, 98, pp. 1076-1107.
- GROSSMAN, Gene, y HELPMAN, Elhanan (1989): «Growth and Welfare in a Small Open Economy», *NBER WP*, n.º 2809
- (1990a): «Trade, Innovation and Growth», *AER Papers and Proceedings*, vol. 80, n.º 2, pp. 86-96.
- (1990b): «Comparative Advantage and Long Run Growth», *AER*, vol. 80, n.º 4, pp. 796-815.
- JONES, Hywell (1975): *Introducción a las teorías modernas del crecimiento económico*, A. Bosch, editor.
- LUCAS, Robert E. Jr. (1988): «On the Mechanics of Economic Development», *Journal of Monetary Economics*, 22, pp. 3-42.
- (1990): «Why doesn't capital flow from rich to poor countries?», *AER Paper and Proceedings*, vol. 80.
- LLUCH, Ernest (1988): «¿Fue la hacienda pública española proclive al proteccionismo? Sordinas a la sobrecarga neoliberal», *Economistas*, n.º 34, pp. 40-52.
- MATSUYAMA, Kiminori (1991): «Increasing Returns, Industrialization, and indeterminacy of equilibrium», *Quarterly Journal of Economics*, n.º 2, pp. 617-650.
- MURPHY, Kevin M.; SHLEIFER, Andrei, y VISHNY, Robert W. (1991): «Income distribution, Market size and Industrialization», *Quarterly Journal of Economics*, n.º 2, pp. 537-564.

- PALAFIX, Jordi (1991): *Atraso económico y democracia. La Segunda República y la economía española, 1892-1936*, Crítica.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro (1988): *De Imperio a Nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*, Alianza Universidad.
- (1992): «Crecimiento, atraso y convergencia en España e Italia», en Prados, L., y Zamagni, V., *El desarrollo económico en la Europa del Sur: España e Italia en perspectiva histórica*, Alianza Universidad.
- PREBISCH, Raúl (1959): «Commercial Policy in Underdeveloped Countries», *AER Papers and Proceedings*, 49, pp. 251-273.
- RIVERA-BATIZ, Luis A., y ROMER, Paul M. (1990): «International Trade and Endogenous Technological Change», *NBER WP*, n.º 3594
- ROMER, Paul M. (1986): «Increasing Returns and Long-Run Growth», *Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.
- (1990): «Are Nonconvexities Important for Understanding Growth?», *AER Papers and Proceedings*, vol. 80, pp. 97-103.
- SALA-I-MARTIN, Xavier, y ROUBINI, Nouriel (1991): «Financial Development, the Trade Regime and Economic Growth», *WP NBER*, n.º 3876
- SOLOW, Robert M. (1956): «A Contribution to the Theory of Economic Growth», *Quarterly Journal of Economics*, 70, pp. 65-94.
- STOCKEY, Nancy L. (1990): «Human capital, Product Quality and Growth», *NBER WP*, n.º 3413.
- YOUNG, Alwyn (1989): *Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade*, Columbia University.