



La teoría del crecimiento económico de Adam Smith

Carlos J. Ricoy *

El objetivo de este artículo es presentar una reconstrucción de la concepción de Adam Smith de la dinámica del sistema económico, es decir, de su teoría del crecimiento o del desarrollo económico, la cual constituye el interés central de su análisis en La Riqueza de las Naciones ¹.

Introducción

En la concepción de Smith, el desarrollo o el progreso económico aparece caracterizado como un proceso endógeno, circular y acumulativo de cambio y transformación estructural que resulta de las relaciones de interdependencia existentes entre el proceso de acumulación de capital, la expansión de los mercados y el crecimiento de la producción, de la productividad y del empleo. En este proceso, el crecimiento del producto y de la riqueza social está determinado por la dinámica de la productividad y por el aumento del empleo de trabajadores productivos, el cual, a su vez, está determinado por la acumulación de capital. Por su parte, la dinámica de la productividad está determinada por la acumulación de capital y la progresiva extensión de la división del trabajo, la cual se refiere a la organización de los procesos particulares de producción y, lo que es fundamental y significativo, a la estructura del sector industrial

* Profesor titular de la Universidad de Santiago de Compostela.

en su conjunto, a la progresiva subdivisión y diferenciación del sector manufacturero en industrias individuales cada vez más especializadas —es decir, a la división social del trabajo. De acuerdo con Smith, la división del trabajo depende de la expansión de los mercados y del proceso de acumulación; a su vez, la expansión de los mercados depende del crecimiento de la producción, de la tasa de acumulación y de la extensión y generalización del proceso de intercambio; por tanto, de la propia división del trabajo; finalmente, la acumulación de capital depende del crecimiento de la producción; así, el proceso circular y acumulativo de crecimiento y desarrollo económico está perfectamente “cerrado”.

- El núcleo del análisis de Smith del progreso económico está compuesto por:
- a) Su concepción de la acumulación de capital y de la división del trabajo.
 - b) La proposición de que la “división del trabajo está limitada por el alcance o la extensión del mercado”², la cual está basada en la relación de dependencia recíproca existente entre la extensión y generalización de la división social del trabajo —del proceso de subdivisión y especialización de industrias— y la intensidad y el desarrollo del proceso de intercambio.
 - c) El argumento de que todo acto de ahorro supone siempre, si bien no necesariamente de forma totalmente simultánea, una decisión o un acto correlativo de inversión, es decir, de acumulación de capital; nótese que este último argumento es equivalente a (y antecedente de) la ley de Say.

En la concepción de Smith, la dinámica de la productividad es el resultado de los cambios en la estructura y en la organización de las actividades industriales, de las economías de la especialización y del aprendizaje por medio de la práctica y del progreso técnico contemplado como un fenómeno esencialmente endógeno. Dada la dependencia que, a través de la división del trabajo, Smith establece entre dicha dinámica y la expansión del mercado, nos podemos referir a la noción de rendimientos crecientes de naturaleza dinámica y macroeconómica-estructural.

La visión de Smith del crecimiento económico constituye un claro antecedente del análisis más desarrollado y consistente de Marx³. Además, esta visión de Smith y por tanto la de Marx, constituye la base fundamental del análisis de Allyn Young de “los rendimientos crecientes y el progreso económico” así como del planteamiento de Kaldor del principio de la causalidad acumulativa⁴. Por otro lado, su visión de la dinámica de la productividad en términos de las economías de la especialización y del aprendizaje, y del progreso

técnico endógeno coincide en lo esencial con la visión característica de algunos de los desarrollos teóricos más significativos a este respecto así como con las ideas centrales que conforman algunos de los desarrollos de la denominada “nueva teoría del crecimiento”⁵.

El artículo se organiza como sigue. En la sección 2, se considera con carácter general la visión de Smith de la riqueza, del producto social, del crecimiento, de la acumulación de capital y de la división del trabajo. La sección 3 se centra en el análisis de la dinámica de la productividad. A su vez la sección 4 se centra en la proposición de Smith de que “la división del trabajo está limitada por el alcance del mercado. En la sección 5, se considera el “cierre” del sistema en términos de la ley de Say. Por último, en la sección 6, a modo de conclusión, se hacen algunos comentarios finales.

Producto Social, Crecimiento, División del Trabajo y Acumulación

En la concepción de Smith, la riqueza de toda sociedad, el conjunto de bienes o valores de uso que satisfacen las necesidades y deseos de los individuos que la componen, tiene su origen en la producción; en otras palabras, la riqueza social se genera y se amplía a través de la actividad productiva. Así, el análisis de Smith se centra en el flujo anual de producción, es decir, en el producto social anual y en especial, en la dinámica de este. A este respecto, en el primer párrafo de *La Riqueza de las Naciones*, Smith describe de forma clara y concisa la naturaleza y el origen del producto anual de toda sociedad.

El trabajo anual de cualquier nación es el fondo que originalmente le provee con todos los bienes necesarios y comodidades de la vida que esta consume anualmente, y que, en todo momento, consiste del producto inmediato de dicho trabajo, o bien de lo que con tal producto se compra a otras naciones. ⁶ (Smith 1776: 1)

O como establece más adelante, aparte de los bienes susceptibles de ser apropiados directamente de la naturaleza, el producto anual de un país, o lo que es igual, su renta real y por tanto, el incremento de su riqueza, es el resultado de la actividad humana de trabajo. En palabras de Smith: “si exceptuamos la producción espontánea de la tierra, el conjunto del producto anual es consecuencia del trabajo productivo.”⁷. (Smith 1776: 353).

En la Introducción de *La Riqueza de las Naciones*, justo a continuación de la primera cita anterior, Smith establece que la riqueza material, y por tanto, el bienestar de la sociedad en su conjunto, depende de la *magnitud del producto social per-cápita* de población.

Por tanto, cuanto mayor o menor sea la proporción que dicho producto mantiene con respecto al número de los que lo han de consumir, mejor o peor provista estará la nación de todos los bienes necesarios y comodidades de la vida que pueda necesitar o demandar. (Smith 1776: 1).

Y, antes de pasar a describir el contenido de los diferentes libros que componen *La Riqueza de las Naciones*, Smith establece los determinantes del producto per-cápita, a saber, el *empleo de trabajo productivo* y la *productividad del trabajo*.

...en toda nación, esta proporción debe estar regulada por dos circunstancias diferentes; en primer lugar, la aptitud, la destreza y el juicio con que normalmente se ejecuta el trabajo; y, en segundo lugar, por la proporción entre los que están dedicados al trabajo útil [productivo] y los que no lo están. (Smith 1776: 1).

A partir de aquí, la consideración del crecimiento económico, de la dinámica del producto social, la cual, como ya hemos comentado constituye el interés central del análisis de Smith en *La Riqueza de las Naciones*, es inmediata. El crecimiento del producto anual de toda sociedad está determinado por el aumento del empleo de trabajadores productivos y por la dinámica de la productividad.

...el producto anual de cualquier país... solo se puede aumentar... a través del aumento del número de sus trabajadores productivos o a través del aumento de la capacidad productiva de aquellos que ya estaban empleados con anterioridad. (Smith 1776: 364)

A su vez, el crecimiento del empleo productivo está determinado por el ritmo del proceso de acumulación; en palabras de Smith: “es evidente que el número de trabajadores productivos... no puede incrementarse... sino como consecuencia de un aumento del capital o de los fondos destinados a su mantenimiento.” (Smith 1776: 364)

Así pues, la dinámica del producto anual de toda sociedad, y, por tanto, de su renta y de su riqueza real, depende directamente de la *acumulación de capital*.

todo aumento o disminución del capital tiende, de forma natural, a aumentar o reducir la cantidad real de industria, el número de trabajadores productivos y, en consecuencia, el valor de cambio del producto anual de la tierra y del trabajo de un país, [es decir], la riqueza y renta real de todos sus habitantes. (Smith 1776: 358)

La consideración de Smith de la acumulación de capital se realiza en el contexto de su análisis del proceso económico en el ámbito del “estadio de la sociedad posterior a la acumulación del capital en manos de personas particulares”. El punto de partida de tal análisis lo constituye su concepción de las clases sociales basada precisamente en la posición y en el papel de estas en los procesos de producción y de acumulación. A este respecto, Smith distingue esencialmente tres clases: los trabajadores, los propietarios del ‘stock’ y los terratenientes. Los trabajadores aportan su trabajo al proceso de producción por un determinado período a cambio de una determinada cantidad de medios de subsistencia⁸, los cuales aseguran su mantenimiento y su reproducción; en este sentido, el “coste del trabajo” —el mantenimiento y la reproducción de la fuerza de trabajo— forma parte del capital invertido en la producción. La clase terrateniente, en tanto que propietaria de la tierra, obtiene una renta, la cual destinan al consumo improductivo. Por su parte los “propietarios del stock” lo adelantan como capital, es decir, lo dedican al empleo de trabajo productivo “con objeto de obtener un beneficio con la venta [del producto] del mismo”⁹.

Tan pronto como el capital se ha acumulado en manos de personas particulares, algunas lo emplearán en poner a trabajar a gente laboriosa a la que proveerán con materiales y medios de subsistencia, con objeto de obtener un beneficio con la venta de su trabajo, o con lo que su trabajo añade al valor de los materiales. (Smith 1776: 54).

Se debe destacar que, en la visión de Smith, el paso del “estadio primitivo y rudo de la sociedad que precede tanto a la acumulación de capital como a la apropiación de la tierra en manos de personas particulares” al estadio post-acumulación supone un cambio cualitativo en la organización

social de la producción. En el primer caso, los trabajadores, en tanto que productores independientes y libres, mantienen el dominio y el control del proceso de producción así como la propiedad del producto de su trabajo, al tiempo que el motivo determinante de su actividad es satisfacer sus propias necesidades. Por el contrario, en el estadio post-acumulación, el proceso de producción tiene lugar bajo el dominio y el control de los propietarios del stock, a quienes corresponde la propiedad de las mercancías producidas por medio del trabajo; en estas condiciones, el objetivo de toda producción es la obtención de un beneficio y en particular, la maximización del beneficio obtenido con respecto al (valor del) capital avanzado. En la concepción de Smith, el beneficio constituye una participación o deducción del producto del trabajo o más estrictamente, una deducción del “valor que el trabajador, por medio de su trabajo, añade a los materiales sobre los que trabaja”; en este sentido, la teoría del beneficio de Smith se debe contemplar como una *teoría del excedente* —o como una *teoría de la plusvalía*¹⁰

el valor que los trabajadores añaden a los materiales se resuelve en dos partes, de las cuales una paga sus salarios y la otra los beneficios de su empleador sobre el stock total de materiales y salarios que él ha avanzado. No podría tener interés en emplearlos a no ser que de la venta de su trabajo esperase obtener algo más de lo que es suficiente para reemplazar el stock; no tendría interés en emplear un gran stock en vez de uno pequeño a no ser que sus beneficios guardasen alguna proporción con el tamaño de su stock [...] En este estado de cosas, el producto total del trabajo no siempre pertenece al trabajador. En la mayoría de los casos, debe compartirlo con el propietario del capital que le emplea.” (Smith 1776: 54, 55; énfasis añadido).

Ahora bien, en la concepción de Smith, el principal determinante del crecimiento del producto social y por tanto, del progreso económico, lo constituye la *dinámica de la productividad*¹¹, la cual a su vez, se contempla esencialmente como la consecuencia de la especialización productiva que se deriva de la extensión y generalización de la división del trabajo.

las mejoras más importantes en los poderes productivos del trabajo, y la mayor parte de la aptitud, la destreza y el juicio con que se aplica

y conduce en cualquier lugar, parece haber sido la consecuencia de la división del trabajo. (Smith 1776: 7).

Y como argumenta más adelante:

Es la gran multiplicación de las producciones de las diferentes artes, consecuencia de la división del trabajo, la que da lugar, en una sociedad bien organizada, a la opulencia universal que se extiende a la gente de rango más bajo. (Smith 1776: 15).

En su análisis de la división del trabajo, Smith contempla la división de las operaciones que conforman un proceso particular de producción en diferentes ocupaciones especializadas y cada vez más simplificadas, y lo que es más significativo y fundamental, contempla la progresiva subdivisión y diferenciación del sector manufacturero en industrias individuales cada vez más especializadas —es decir, la división social del trabajo. Si bien el análisis de Smith es algo confuso en la medida en que no establece una distinción cualitativa explícita entre ambos aspectos de la división del trabajo resulta ciertamente sorprendente que, a menudo, se argumente que, en este, no se considera la subdivisión, separación y especialización de industrias. De hecho, en los tres primeros capítulos de *La Riqueza de las Naciones*, Smith analiza la división del trabajo desde dos perspectivas relacionadas entre sí: por un lado, analiza la división social del trabajo y el intercambio en tanto que elementos organizativos de la producción social y, por tanto, del sistema económico en su conjunto y por otro, analiza la división del trabajo como factor clave —como “la gran causa”— del crecimiento de la productividad y por tanto, del crecimiento del producto y de la riqueza social¹²; a este respecto, se debe destacar que el argumento anterior acerca de la opulencia universal que resulta del gran aumento que, como consecuencia de la división del trabajo, tiene lugar en la producción de las diferentes industrias, aparece, precisamente, en el contexto en el que Smith plantea la relación de dependencia recíproca que se establece entre los diferentes productores individuales a medida que la división del trabajo se desarrolla y se generaliza; de acuerdo con Smith:

todo trabajador dispone de una cantidad de su propio producto en exceso de lo que él mismo necesita, y como otros trabajadores se encuentran en la misma situación, puede cambiar una gran cantidad de sus propios bienes por una gran cantidad ... de los bienes

de los otros. *El les provee abundantemente con lo que ellos puedan necesitar y ellos le proveen tan ampliamente como él pueda necesitar*, y una abundancia general se difunde a través de todos los rangos de la sociedad. (Smith 1776: 15; énfasis añadido)

E inmediatamente a continuación, Smith pasa a describir el gran número de industrias que pueden participar “incluso en la producción de algo tan sencillo como puede ser una chaqueta de lana”.

La chaqueta de lana ... es el producto del trabajo conjunto de una multitud de trabajadores. El pastor, el clasificador de la lana, el cardador, el tintorero, el hiladero, el tejedor, ... y otros muchos deben aunar sus diferentes artes para completar incluso esta sencilla producción. ¿Cuántos comerciantes y transportistas se deben emplear para llevar los materiales de algunos de estos trabajadores a otros que, a menudo, viven en partes muy distantes del país! ¿Cuánto comercio y navegación ... cuántos constructores de navés, ... fabricantes de velas y cordeleros se deben emplear para reunir las diferentes sustancias utilizadas en el tinte, las cuales, con frecuencia, proceden de los lugares más remotos del mundo! ¿Qué gran variedad de trabajos se necesita para producir los instrumentos del más humilde de estos trabajadores! Por no decir nada de máquinas tan complicadas como los barcos, las máquinas de hilar y de tejer ...” (Smith 1776: 15).

En realidad, la consideración por parte de Smith de la subdivisión y separación de industrias se pone de manifiesto, desde un principio, en el propio ejemplo de la fabricación de alfileres, en el cual, establece de forma explícita que esta “se ha convertido en una industria particular como consecuencia de la división del trabajo”. A este respecto, es importante destacar que, con objeto de analizar la división del trabajo en un proceso concreto de producción, Smith toma como ejemplo la fabricación de alfileres, precisamente, por su carácter de “manufactura poco importante”, dado que es, en este tipo de industrias, “dedicadas a satisfacer las pequeñas necesidades de un grupo reducido de gente”, en donde la división del trabajo se puede observar más fácilmente; esto es así en la medida en que, en tales manufacturas:

el número total de trabajadores es necesariamente pequeño y los empleados en cada rama del trabajo se pueden reunir en la misma

fábrica .. por el contrario, en las grandes manufacturas, destinadas a satisfacer las grandes necesidades de un amplio grupo de gente, cada *rama diferente del trabajo* emplea un número tan elevado de trabajadores que es imposible reunirlos en una misma fábrica. Rara vez podemos observar al mismo tiempo más que una *rama particular*. Así, ... aunque, de hecho, el trabajo pueda estar *dividido en un número mucho mayor de partes*, ... tal división no es tan obvia y, en consecuencia, ha sido mucho menos observada. (Smith 1776: 7-8; énfasis añadido).

Asimismo, Smith se refiere expresamente a la separación de industrias al plantear de forma explícita la relación (intrínseca) de interdependencia existente entre la extensión de la división del trabajo y el proceso de desarrollo económico.

La división del trabajo ... en la medida en que se puede introducir, da lugar, en cualquier arte, a un aumento proporcional en los poderes productivos del trabajo... la *separación de las diferentes industrias y de los diferentes empleos*. ... está generalmente *más extendida* en aquellos países que disfrutaban de un *mayor grado de industria y desarrollo*; lo que en un estadio rudo de la sociedad constituye el trabajo de un hombre, es generalmente el trabajo de varios en un desarrollado. En toda sociedad desarrollada, el *granjero es solo un granjero, el industrial solo un industrial* ... Cuántas actividades diferentes se emplean en cada rama de las manufacturas del lino y de la lana ...! (Smith 1776: 9; énfasis añadido)

A este respecto, una tesis central de Smith acerca del progreso económico, a saber, que el desarrollo de la división del trabajo y la dinámica de la productividad que se deriva de este constituyen una característica distintiva del sector manufacturero, se refiere explícitamente al potencial de subdivisión, diferenciación y especialización de industrias propio de dicho sector. En este sentido, de acuerdo con Smith, la “gran diferencia” de los países desarrollados con respecto a los menos desarrollados descansa, precisamente, en la superioridad de su sector industrial o manufacturero.

la naturaleza de la *agricultura* ... *no admite tantas subdivisiones* del trabajo ni una separación tan completa de actividades. Es imposible llegar a separar las actividades de cría de ganado y de cultivo

de maíz de forma tan completa como normalmente lo están las actividades del carpintero y del herrero. ... Esta *imposibilidad* de lograr una *separación tan completa* entre las *diferentes ramas del trabajo* empleado en la agricultura quizá sea la razón por la que la *mejora de los poderes productivos del trabajo* en esta actividad no siempre *avanza al mismo ritmo* que las mejoras en la *manufactura*. Las *naciones más ricas* ... superan a todas las naciones vecinas tanto en la agricultura como en la manufactura, pero, normalmente, se distinguen mucho más por su *superioridad en esta última*.” (Smith 1776: 9-10; énfasis añadido)

En definitiva, en la concepción de Smith, la división del trabajo, en la medida esencialmente en que supone la progresiva especialización, simplificación y subdivisión del proceso social de producción, constituye el elemento determinante de la dinámica de la productividad. A este respecto, Smith distingue “tres circunstancias (efectos) diferentes”, a saber, la mejora de la destreza de los trabajadores individuales, el ahorro de tiempo que normalmente se pierde al pasar de una ocupación a otra y la aplicación e invención de maquinaria (cf. Smith 1776: 11). Si bien los efectos de la división del trabajo sobre la dinámica de la productividad se consideran en la sección siguiente, se debe adelantar aquí el hecho fundamental de que Smith contempla la dinámica de la productividad como un fenómeno *endógeno* al propio proceso de desarrollo económico, que es, a la vez, *causa y efecto* de este, y que tiene lugar a través de la interrelación entre el progreso técnico y lo que podemos denominar economías de la especialización y del aprendizaje por medio de la práctica.¹³

Al mismo tiempo, en la concepción de Smith, el proceso de acumulación y la división del trabajo avanzan conjuntamente. Así, la *acumulación de capital* se contempla como requisito previo o preliminar necesario de la división del trabajo y por tanto, del proceso autosostenido de crecimiento y desarrollo económico. En un sistema en el que la producción social está basada en la especialización y en la división del trabajo y se organiza a través de un proceso generalizado de intercambio, los productores individuales dependen, para el cumplimiento de sus fines, no solo de la ejecución de su trabajo sino también de la realización efectiva del intercambio, es decir, de la venta efectiva de sus mercancías en el mercado. En este sentido, la división del trabajo requiere una cierta acumulación previa de capital; como Smith argumenta:

un tejedor no se puede dedicar completamente a su actividad particular a no ser que exista de antemano, en su posesión o en la de alguna otra persona, un stock ... [de bienes de diferentes clases] ... suficiente para su mantenimiento y para la provisión de los materiales e instrumentos de su trabajo, al menos, hasta que él haya no solo terminado el tejido sino que además lo haya vendido. Esta acumulación ha de ser ... previa a su dedicación por tan largo tiempo a una actividad tan particular... la acumulación del stock debe, por naturaleza, ser previa a la división del trabajo. (Smith 1776: 291).

Además, la extensión de la división del trabajo, en la medida en que conduce al aumento de la productividad y a la invención y aplicación de maquinaria, y que al mismo tiempo, presupone e induce el aumento del empleo en las diferentes industrias, requiere un aumento del capital (productivo) invertido en estas.

La cantidad de materiales que el mismo número de gente puede trabajar aumenta en gran proporción con la progresiva subdivisión del trabajo; y, a medida que las operaciones de cada trabajador se reducen de forma gradual a un mayor grado de simplicidad, se inventan nuevas máquinas que las facilitan y las acortan. Por tanto, con el avance de la división del trabajo, para dar empleo a un mismo número de obreros .. un mayor stock de materiales e instrumentos del que hubiese sido necesario en un estado más primitivo de las cosas debe ser acumulado de antemano. Pero, el número de obreros empleados en cualquier rama de actividad, normalmente, aumenta con la división del trabajo... o, más bien, es el aumento de su número lo que les permite clasificarse y subdividirse de esta forma. (Smith 1776: 292)

Así, como el propio Smith argumenta a continuación:

la persona que dedica su stock al mantenimiento del trabajo, ... desea emplearlo de tal forma que dé lugar a la mayor producción posible. Por tanto, se esfuerza en conseguir la distribución más adecuada de sus trabajadores entre las diversas ocupaciones y en suministrarles las mejores máquinas que pueda inventar o comprar. Su capacidad en ambos respectos es, normalmente, proporcional a la cuantía de su stock o al número de gente que puede

emplear. Por tanto, la cantidad de industria de un país no solo aumenta con el stock que se emplea sino que además, como consecuencia de dicho aumento, la misma cantidad de industria da lugar a una cantidad de producto mucho mayor.” (Smith 1776: 292)

Dinámica de la productividad. Especialización, Aprendizaje y Progreso Técnico. División del trabajo y acumulación

En su análisis de la interdependencia entre la división del trabajo y el proceso de intercambio, Smith se refiere explícitamente al *aumento de la destreza* a través de la *especialización productiva* y del *aprendizaje*

la *certidumbre de poder cambiar* ... estimula a toda persona a dedicarse a una ocupación particular y a cultivar y perfeccionar cualquier talento ... que pueda poseer para un tipo particular de actividad .. la diferencia en las aptitudes innatas que las distintas personas poseen es, en realidad, mucho menor de lo que normalmente pensamos;... la *gran variedad de aptitudes* que parecen distinguir a las personas de diferentes profesiones cuando alcanzan la madurez es, las *más de las veces*, el *efecto* y no la *causa* de la *división del trabajo*. Las diferencias entre las personas más dispares... no se derivan tanto de sus características innatas como del *hábito, de la costumbre y de la formación*. (Smith 1776: 19-20; énfasis añadido)

De especial relevancia es la concepción de Smith del proceso de cambio técnico—de la invención y utilización de maquinaria—y en particular, la conexión directa que establece entre dicho proceso, la extensión de la división del trabajo y la acumulación de capital. De acuerdo con Smith, el progreso técnico resulta directamente de la división del trabajo como consecuencia de la progresiva especialización y simplificación de las diferentes actividades productivas, de la *invención* de maquinaria y de su *mejora* por parte de *los que hacen uso de ella* en la producción de otros bienes y de *los que se dedican a su fabricación* así como de las actividades específicas de innovación de “*los filósofos y hombres de especulación*”. Por otro lado, la división del trabajo y el proceso de cambio técnico dependen de las *decisiones de acumulación*

de los ‘propietarios del *stock*’ y por tanto, del ritmo del propio proceso de acumulación. Así pues, en esta concepción, el *progreso técnico* aparece caracterizado como un fenómeno *endógeno* al proceso de acumulación y de crecimiento del sistema, que depende específicamente del *aprendizaje por medio del uso y de la práctica*, de la *innovación* propia de las *industrias productoras de bienes de capital* y de las actividades especializadas de *investigación y desarrollo*.

De acuerdo con Smith, la invención y el uso de maquinaria en las diferentes actividades productivas dependen, en primer lugar, de la *progresiva especialización* y *simplificación* de sus operaciones que resulta de la extensión de la división del trabajo.

... a medida que las operaciones de cada trabajador se reducen gradualmente a un mayor grado de simplicidad, se llega a inventar una variedad de nuevas máquinas con objeto de facilitar y acortar tales operaciones. (Smith 1776: 292).

En segundo lugar, el progreso técnico, la invención de nuevas máquinas y la mejora de las ya existentes, se contempla como el resultado del aprendizaje (tecnológico) que se deriva de la *práctica* y de la *utilización efectiva* de estas en los procesos de producción, el cual, a su vez, es consecuencia de la *progresiva subdivisión* y *especialización* de dichos procesos que la división del trabajo supone; en palabras de Smith:

... es mucho más probable que los hombres descubran métodos mejores y más directos para alcanzar un objetivo, cuando toda la atención de sus mentes se concentra en un objeto particular que cuando se dedica a una gran variedad de cosas. Pero, como consecuencia de la división del trabajo, la atención [de aquellos que se encuentran empleados en una rama particular del trabajo] se dirige, de forma natural, a algún objeto simple. Por tanto, es de esperar que alguno de ellos encuentre métodos más fáciles y directos para la ejecución de su trabajo particular, siempre que la naturaleza del mismo lo permita. (Smith 1776: 13)

Así, de acuerdo con Smith, una buena parte de las máquinas “utilizadas en las manufacturas en las que el trabajo está más subdividido” así como las *mejoras* de que son objeto *a partir de su primera invención*:

Fueron originalmente las invenciones de trabajadores comunes, quienes, estando empleados en algunas operaciones simples, de forma natural, dirigieron sus reflexiones a la *búsqueda* de métodos más sencillos y directos para su ejecución. (Smith 1776: 13; énfasis añadido)

A este respecto, Smith pone como ejemplo la famosa historia —en gran parte, un mito, según Cannan— del muchacho cuya ocupación consistía: en abrir y cerrar alternativamente la comunicación entre la caldera y el cilindro de una máquina de vapor, según el pistón ascendiese o descendiese, ... quien observó que uniendo con una cuerda la válvula que abría dicha comunicación y otra parte de la máquina, la válvula se abría y cerraba sin que fuese necesaria su asistencia ... De este modo, una de las principales *mejoras* realizadas en las primeras máquinas de vapor, *a partir de su primera invención*, se debió al descubrimiento de un muchacho que quería ahorrar su propio trabajo.” (Smith 1776: 13; énfasis añadido).

Parece evidente que, en el contexto del desarrollo tecnológico actual, el argumento concreto de Smith en términos de las invenciones originales de los trabajadores comunes no tiene demasiada vigencia; sin embargo, esto no resta validez ni relevancia a su visión fundamental, implícita en dicho argumento, acerca del *papel central* que la *actividad productiva* juega en el proceso de *cambio técnico* en términos del *aprendizaje* y de las *mejoras tecnológicas* que resultan del *uso efectivo* de las nuevas tecnologías en los procesos de producción. De hecho, esta visión de Smith coincide en lo esencial con la concepción característica de algunos de los desarrollos teóricos más significativos a este respecto.¹⁴ En esta concepción, el proceso de cambio tecnológico *no* se considera limitado a un conjunto de actividades especializadas de investigación y desarrollo sino que se contempla como un proceso continuo de interacción entre tales actividades y los procesos de producción (y la dinámica de la demanda, la acumulación de capital y el cambio estructural), el cual está en gran medida determinado por la “falta de comprensión”, el “conocimiento tácito” y la “incertidumbre” que caracteriza a las actividades de los agentes económicos con respecto al propio progreso técnico. A este respecto, un nuevo concepto tecnológico rara vez aparece en su forma definitiva; en general, su completo desarrollo requiere la adquisición de experiencia y de conocimientos

en su propia producción y en su uso efectivo en la producción de otros bienes así como la investigación y desarrollo adicional; en este sentido, el concepto inicial es objeto, a partir de su introducción, de una serie de mejoras, modificaciones y adaptaciones. Bajo esta perspectiva, el progreso técnico se contempla como un *proceso de aprendizaje*, como un *proceso iterativo de búsqueda y resolución de problemas* que resulta en la *acumulación de experiencia, de conocimientos y de dominio tecnológico*.

En tercer lugar, el proceso de cambio técnico depende de las actividades de *innovación* propias de las industrias especializadas en la producción de bienes de capital; en palabras de Smith:

todas las mejoras en la maquinaria no han sido, en modo alguno, la invención de aquellos que las han tenido que utilizar. Muchas de estas mejoras son consecuencia de la *inventiva de los fabricantes de máquinas*, una vez que la fabricación de las mismas se *convirtió en la actividad de una industria particular*.” (Smith 1776: 14; énfasis añadido).

De nuevo, en este argumento de Smith, se pone de relieve el lugar central que, en su concepción de la división del trabajo, ocupa el proceso de *subdivisión y especialización de industrias*, el cual, además, adquiere una especial significación con referencia al *sector de bienes de capital* como consecuencia, esencialmente, de la importancia de dicho sector en el proceso de cambio técnico; en este sentido, en la concepción de Smith, el progreso técnico —y la dinámica de la productividad resultante— en la medida en que depende de la progresiva subdivisión y especialización de industrias, se contempla (implícitamente) como un proceso (fenómeno) *macroeconómico-estructural* que depende de la expansión y desarrollo del sector industrial en su conjunto.¹⁵

Por último, el progreso técnico depende de las actividades específicas de innovación de “*los filósofos o hombres de especulación*”, es decir, del conjunto de actividades que, en los términos del análisis actual, se recogen bajo la rúbrica general de *Investigación y Desarrollo*. De acuerdo con Smith, la ‘eficiencia’ de tales actividades, al igual que la de cualquier actividad productiva, depende del grado de especialización que resulta de la progresiva extensión y generalización de la división (social) del trabajo; en sus propias palabras:

otras mejoras en la maquinaria se deben a la inventiva de los llamados *filósofos o hombres de especulación*, cuya actividad

no consiste en hacer nada sino en observar todo, quienes, por tanto, son capaces de combinar las propiedades de los objetos más distantes y diferentes. *Con el progreso de la sociedad*, la filosofía o la especulación se convierte, al igual que cualquier otro empleo, en la *actividad principal o única de una clase particular de ciudadanos*. Y de la misma forma que cualquier otro empleo, se *subdivide en un gran número de ramas diferentes*, cada una de las cuales constituye la ocupación de una clase particular de filósofos; y esta subdivisión del empleo en la filosofía, al igual que en otras actividades, *aumenta la destreza y ahorra tiempo*. Cada individuo se hace *más experto* en su rama particular, se obtiene un *mayor producto conjunto* y, de este modo, la cantidad de *ciencia se incrementa considerablemente*. (Smith 1776: 13; énfasis añadido).

Este argumento supone que las ‘actividades de los filósofos’ constituyen, de suyo, un *proceso de aprendizaje* a través de la experiencia que depende de la progresiva subdivisión y especialización de estas; de nuevo, esta concepción de Smith se debe contemplar como un claro antecedente tanto de algunos de los análisis más significativos del progreso técnico como de la visión implicada en el *principio de la causalidad acumulativa*.¹⁶

Como de hecho, ya está implicado en la discusión de la sección anterior, el progreso técnico y la dinámica resultante de la productividad también dependen de la *acumulación de capital*. Como Smith argumenta:

la capacidad productiva del mismo número de trabajadores no se puede incrementar sino como consecuencia de la *adición y mejora de las máquinas y de los instrumentos* que facilitan y acortan el trabajo o de una *mejor división y distribución del empleo*. En ambos casos, siempre se requiere un *capital adicional*. Es solo por medio de un capital adicional que el emprendedor de un trabajo puede proveer a sus trabajadores con mejor maquinaria o puede conseguir una mejor distribución del empleo entre los mismos. Cuando el trabajo a realizar consiste de un número de partes, para mantener cada hombre constantemente ocupado .. se requiere un capital mucho mayor que cuando cada hombre

está ocupado de forma ocasional en todas las partes del trabajo.
(Smith 1776: 364-5; énfasis añadido)

Además, como ya hemos visto, la acumulación de capital depende directamente de las *decisiones* de los *propietarios del stock que emprenden el trabajo*, las cuales tienen por objeto, precisamente, aumentar la productividad o la ‘eficiencia’ de estos a fin de obtener el mayor rendimiento posible. Así, en la concepción de Smith, la productividad del trabajo es función del capital empleado en la actividad productiva.

La persona que dedica su stock al mantenimiento del trabajo, necesariamente desea emplearlo de forma que de lugar a la mayor producción posible. Por tanto, *se esfuerza en conseguir la distribución más adecuada de sus trabajadores entre las diversas ocupaciones y en suministrarles las mejores máquinas que pueda inventar o adquirir*. En general, su capacidad en ambos respectos es *proporcional al tamaño de su stock o al número de gente que puede emplear*. (Smith 1776: 292, énfasis añadido)

Nótese que esto supone una concepción del proceso de producción, característica del enfoque clásico, en la cual, el *capital* —conjunto de medios de producción— y el *trabajo* se contemplan, esencialmente, como complementarios. A este respecto, la *sustitución*, en general, se contempla en términos del proceso de mecanización —como parte del proceso de cambio (progreso) técnico— es decir, como un fenómeno dinámico, que se deriva del proceso de acumulación y que tiene por objeto aumentar la productividad del trabajo. Como ya he señalado en otro artículo,¹⁷ esta concepción de Smith constituye un claro antecedente de la concepción de Marx; además, esta visión es la que está implicada en la concepción avanzada por Kaldor en su crítica de la función de producción neoclásica que se resume en su proposición de que: “no es posible distinguir los movimientos a lo largo de la función de producción de los desplazamientos de la misma”.¹⁸

El mismo tipo de argumento acerca la dependencia del crecimiento de la productividad con respecto a la acumulación de capital aparece en el análisis de Smith de los *aumentos salariales* que tienen lugar como consecuencia del “aumento del *stock*”, es decir, como consecuencia de la acumulación. En la propia lógica de su “teoría de la suma”, todo aumento de los salarios daría lugar a un aumento de los precios de las diferentes mercancías; pero, como

Smith argumenta, el *aumento del stock* supone, al mismo tiempo, un *aumento de la capacidad productiva del trabajo*; de hecho:

el propietario del stock que emplea un gran número de trabajadores, en consideración a su *propio interés*, se esfuerza necesariamente en conseguir la *distribución más adecuada del empleo*, de modo que los trabajadores produzcan el mayor volumen posible de output. Por la misma razón, trata de proveerles con la *mejor maquinaria*.” (Smith 1776: 96; énfasis añadido)

Así, a pesar del aumento de los salarios y debido al aumento de la productividad, el precio de las mercancías podría incluso disminuir; en palabras de Smith:

por tanto, existen muchas mercancías que, como consecuencia de estas mejoras, llegan a producirse con mucho menos trabajo, de tal modo que el aumento de su precio [del trabajo] es más que compensado por la disminución de su cantidad. (Smith 1776: 97)

Un argumento similar, en el cual se pone claramente de manifiesto el carácter esencialmente dinámico de la concepción de Smith de la división del trabajo y de la ‘eficiencia’ productiva y en definitiva, de la noción de rendimientos crecientes que se deriva de esta se refiere a la caída, en el largo plazo, del precio de las mercancías ante aumentos permanentes de la demanda; dicha caída se contempla, esencialmente, como el resultado de la intensificación del *proceso competitivo* entre los diferentes productores, quienes, ante el aumento de la demanda y con objeto de producir (y vender) a un precio inferior al de sus competidores, tienden a extender la división del trabajo y a introducir nuevas mejoras en sus respectivos procesos de producción.

El aumento de la demanda, si bien, en un principio, puede dar lugar a un aumento del precio de los bienes, nunca deja de reducirlos en el largo plazo. Estimula la producción y, de este modo, aumenta la *competencia* entre los productores, quienes, con objeto de conseguir un precio inferior a los demás, recurren a *nuevas divisiones del trabajo y a nuevas mejoras de la industria, las cuales, de otro modo, nunca se hubiesen concebido*. (Smith 1776, Vol. II: 271-2; énfasis añadido)

Este argumento de Smith acerca de la *competencia*, en el cual, esta se contempla como un fenómeno claramente dinámico, constituye un claro antecedente del análisis más desarrollado de Marx (véase Ricoy 2003). Nótese, por otro lado, que el argumento de Smith supone que el progreso técnico, y en general, el progreso económico, constituye un proceso *dependiente de su propia senda* (*path-dependent*).

Así pues, en la concepción de Smith, tanto el aumento del empleo de trabajadores productivos como la dinámica de la productividad dependen de la *acumulación de capital*. Por lo tanto, el crecimiento del producto y de la riqueza per-cápita, y, en definitiva, el progreso económico, dependen del proceso de acumulación.

la cantidad de industria de cualquier país no solo aumenta con el stock que se emplea sino que además, como consecuencia de dicho aumento, la misma cantidad de industria da lugar a una cantidad de producto mucho mayor. (Smith 1776: 292)

En consecuencia, como Smith argumenta:

si comparamos el estado de una nación en dos períodos diferentes y encontramos que el producto anual de su tierra y de su trabajo es claramente mayor en el segundo período, que sus tierras están mejor cultivadas, que sus manufacturas son más numerosas y más prósperas y que su comercio es más extensivo, podemos concluir con toda confianza que su capital ha tenido que aumentar en el intervalo entre ambos períodos, que se ha añadido más debido a la buena conducta de unos de lo que se ha sustraído como consecuencia de la conducta desordenada de otros o de la prodigalidad pública del gobierno. (Smith 1776: 365)

División del trabajo y expansión del mercado

Como acabamos de ver, en la concepción de Smith, la dinámica de la productividad está determinada por el desarrollo de la división (social) del trabajo a través del progreso técnico y de las economías derivadas de la especialización y del aprendizaje que tal desarrollo supone, al tiempo que, junto a la acumulación de capital, constituye el principal determinante del progreso

económico. A su vez, para Smith, la “división del trabajo está limitada por el alcance (extensión) del mercado”. Esta proposición, la cual, al decir de Allyn Young, constituye “una de las generalizaciones más reveladoras y útiles que se puede encontrar en toda la literatura económica”¹⁹, se ha interpretado, en general, en términos de la noción de rendimientos crecientes a escala o de las economías a escala; en consecuencia, la visión de Smith de la ‘eficiencia’ productiva se ha tendido a considerar desde la perspectiva del nivel o de la escala de producción de cada mercancía particular. Sin embargo, este tipo de interpretación pierde totalmente de vista la idea central del análisis de Smith. De hecho, dicha proposición está intrínsecamente relacionada con su caracterización de la producción social como *producción de mercancías* —como una “sociedad comercial” en su propia terminología— es decir, como un sistema basado en la división social del trabajo y organizado a través del intercambio²⁰. La noción básica a este respecto descansa en la interacción continua que tiene lugar [la inter-dependencia que existe] entre el desarrollo de la división social del trabajo [el grado de diversificación y especialización de industrias] y el desarrollo [la intensidad] del proceso de intercambio, la cual resulta de la interdependencia creciente entre industrias [de su integración] a través del mecanismo de mercado. Esto no es más que una manifestación del desarrollo del sistema económico como un sistema de *producción de mercancías por medio de mercancías*. Bajo esta perspectiva, dada la relación que Smith establece entre la dinámica de la productividad, la división del trabajo y el alcance (expansión) del mercado, nos podemos referir a la noción de rendimientos crecientes *dinámicos* y de naturaleza *macroeconómica-estructural*. Esta es precisamente la interpretación tanto de Allyn Young en su análisis de “los rendimientos crecientes y del progreso económico” como de Kaldor en su visión del proceso económico en términos del principio de la causalidad acumulativa²¹. A este respecto, se debe destacar que Kaldor reconoce que “para Smith la existencia de una economía social y la existencia de rendimientos crecientes constituyen fenómenos íntimamente relacionados”²². En esta interpretación, la escala de producción no establece sino un límite mínimo en relación con la posible transformación de una determinada actividad productiva en una industria particular especializada; a este respecto, la idea central de la proposición de Smith descansa en el hecho de que la extensión del mercado

de cualquier mercancía depende del grado de desarrollo alcanzado por la división del trabajo y el propio proceso de intercambio. Como Smith argumenta:

...dado que es el *poder de cambiar* lo que da lugar a la *división del trabajo*, la *extensión* de la misma debe siempre estar *limitada por la intensidad de tal poder*, es decir, por *el alcance del mercado*. Cuando el mercado es muy reducido, nadie puede tener el estímulo de dedicarse completamente a un empleo, por la *falta del poder de intercambiar* toda la parte excedente del producto de su trabajo con respecto a su propio consumo por las partes del producto del trabajo de otros que pueda necesitar. (Smith 1776: 21; énfasis añadido)

Téngase en cuenta el argumento del propio Smith de que:

...todo trabajador dispone de una cantidad de su propio producto en exceso de lo que él mismo necesita y, como otros trabajadores se encuentran en la misma situación, puede cambiar una gran cantidad de sus propios bienes por una gran cantidad ... de los bienes de los otros. *El les provee abundantemente con lo que ellos puedan necesitar y ellos le proveen tan ampliamente como él pueda necesitar*, y una abundancia general se difunde a través de todos los rangos de la sociedad [...] en consideración de su propio interés ... dedicarse por completo a [una] actividad [particular] ... la *certidumbre de poder cambiar* todo el excedente del producto de su propio trabajo, es decir, la parte que excede su propio consumo, por la parte del producto de otros que pueda necesitar, *estimula a toda persona a dedicarse a una ocupación particular* y a cultivar y perfeccionar cualquier talento...” (Smith 1776: 15, 19; énfasis añadido)

A este respecto, Smith se refiere a la importancia de la densidad de población en un área o región determinada y en particular, del crecimiento de las ciudades en términos de la creación y desarrollo de un *mercado interno* suficientemente amplio como para permitir e inducir la *separación y especialización* de las diferentes industrias; así, de acuerdo con Smith, la mayor parte de las actividades productivas solo son viables, en tanto que industrias especializadas, en las grandes ciudades; por el contrario:

...en las aldeas que se encuentran diseminadas en una región tan despoblada como las Highlands de Escocia, cualquier granjero ha de ser carnicero, panadero y cervecero para su propia familia ... En casi todas las zonas rurales, los trabajadores se ven obligados a dedicarse a todas aquellas actividades que son suficientemente afines como para hacer uso del mismo tipo de materiales. En tales zonas, un carpintero produce todo aquello que se hace con madera, un herrero todo lo que se hace con hierro. El primero no es solo un carpintero sino también un ensamblador, un ebanista e, incluso, un tallista, así como un fabricante de ruedas, de carros y de arados. Los empleos del segundo son aún más variados. En las zonas remotas e interiores de las Highlands de Escocia, ni siquiera es posible que exista una actividad como la del fabricante de alfileres ... (Smith 1776: 21-2).

Asimismo, Smith pone de relieve la importancia de la creación y desarrollo del sistema de transporte desde la perspectiva del progreso del comercio y de la expansión de los mercados y por tanto de las posibilidades de especialización productiva. A este respecto, se refiere expresamente a las ventajas del transporte marítimo y fluvial en relación con el terrestre y a la consiguiente localización de las actividades productivas a lo largo de las “costas y los márgenes de los ríos navegables”; en sus propias palabras:

dado que por medio del transporte [marítimo y fluvial] se abre, para todo tipo de actividad, un *mercado mucho más amplio* del que el transporte terrestre puede proporcionar, las industrias de todas clases comienzan a *subdividirse y a progresar* a lo largo de las costas y de los márgenes de los ríos navegables. (Smith 1776: 22, énfasis añadido)

Así, por ejemplo, con referencia al comercio entre Londres y Edimburgo y al mercado que, en consecuencia, cada una de estas ciudades supone para la otra, el cual permite y estimula la especialización de sus respectivas industrias, Smith argumenta que, si el único medio de transporte existente entre ambas ciudades fuese el terrestre:

dado que ningún bien podría ser transportado de una ciudad a otra, excepto aquellos cuyo precio fuese realmente considerable en proporción a su peso, solo sería posible mantener una pequeña

parte del comercio que actualmente existe entre ambas y, en consecuencia, solo persistiría una pequeña parte del *estímulo o incentivo* que, en la actualidad, ambas ciudades *se proporcionan mutuamente* en términos [del desarrollo] de sus respectivas industrias. (Smith 1776: 22-3; énfasis añadido)

En el mismo sentido y en relación con la importancia del transporte desde la perspectiva de los intercambios externos, Smith se refiere al desarrollo del comercio y de la industria en las “antiguas naciones de la costa mediterránea” así como a la intensificación del intercambio entre ciudades “tan distantes como Londres y Calcuta”, el cual, de otro modo, no se hubiese producido; a este respecto, Smith subraya el hecho de que:

en la actualidad, estas dos ciudades mantienen entre sí un volumen de comercio realmente considerable, y dado que *se proporcionan mutuamente un mercado*, cada una de ellas supone un poderoso estímulo para la industria de la otra. (Smith 1776: 23; énfasis añadido)

Esta visión acerca del comercio, de la especialización y del desarrollo industrial constituye la base central de la proposición de que “la división del trabajo está limitada por el alcance del mercado”. A este respecto, Smith concibe el alcance del mercado en términos del volumen (efectivo) de comercio —de la intensidad del proceso de intercambio; bajo esta perspectiva, la proposición anterior supone la existencia de una relación de interdependencia estricta entre el grado de división del trabajo o de especialización productiva y el alcance (o expansión) del mercado. De hecho, en la concepción de Smith, la extensión de la división (social) del trabajo y el desarrollo del intercambio son parte de, conforman, un mismo y único proceso. En términos globales, las diferentes actividades productivas *se proporcionan mutuamente sus respectivos mercados*, es decir, el mercado de cada una de ellas está compuesto por (todas) las demás; en este sentido, la especialización y el desarrollo de una industria particular depende de —requiere— la especialización y el desarrollo de otras industrias; de hecho, esto es precisamente lo que está implicado en la proposición de que la *especialización* depende de la *certidumbre del intercambio*, la cual, en la concepción de Smith, depende, a su vez, de la *propia especialización*. A este respecto, considérese el argumento de Marx de que:

la creación de plusvalía absoluta por parte del capital ... depende de la expansión y, específicamente, de la expansión constante de la esfera de la circulación. La plusvalía creada en un punto requiere la creación de plusvalía en *otro* punto, con la cual se puede intercambiar... *la producción de una esfera de circulación que se amplía constantemente*, ya sea porque la propia esfera se expande directamente o porque, *dentro de ella, se crean más puntos de producción*, constituye una precondition de la producción basada sobre el capital (Marx 1939: 407, cursivas en el original).

Nótese que la interdependencia entre la intensificación del intercambio y la extensión de la división del trabajo y en definitiva, el desarrollo económico se mantiene en términos del *comercio exterior*; como Smith pone de manifiesto, si dos pa'ses comercian entre s', "ambos se proporcionan mutuamente un mercado"; así, en la medida en que, efectivamente, dependan de la expansión de dicho mercado externo, el grado de división del trabajo, la 'eficiencia' y, por tanto, el desarrollo de cada uno de ellos dependerán, en última instancia, del grado de división del trabajo, de la 'eficiencia' y, en definitiva, del desarrollo del otro. De nuevo, esto no es sino la manifestación de que, en la visión de Smith, la extensión del mercado de cualquier industria o actividad productiva depende de la intensidad o del grado de desarrollo alcanzado por el proceso de intercambio y por tanto, del grado de división [social] del trabajo o de especialización productiva de las actividades industriales. En definitiva, en la concepción de Smith, "la división del trabajo está limitada por el alcance del mercado", el cual, a su vez, depende de la división del trabajo. Así, su visión del progreso económico se puede resumir en la proposición, de que *la división del trabajo depende de la división del trabajo*, como Allyn Young argumenta, esta proposición:

es algo más que una mera tautología. Significa que las fuerzas que continuamente frustran a aquellas otras que contribuyen al equilibrio económico son más importantes y están más enraizadas en la constitución del sistema económico moderno de lo que generalmente pensamos. No solo aquellos factores nuevos o accidentales, que se imponen desde el exterior, sino también aquellos

*factores que caracterizan permanentemente la forma de producir los bienes conducen continuamente al cambio.”*²³

En particular, la expansión del mercado conduce a la extensión de la división (social) del trabajo, a una mayor subdivisión y especialización de las actividades industriales y por tanto, al aumento de la productividad o ‘eficiencia’ de estas a través del progreso técnico y de las economías derivadas del aprendizaje y de la especialización que dicha extensión supone, y en consecuencia, *abre nuevas oportunidades para el cambio, que de otro modo, no habrían existido.* En palabras de Allyn Young:

todo avance importante en la organización de la producción .. altera las condiciones de la actividad industrial y promueve respuestas en otras partes de la estructura industrial, las cuales, a su vez, tienen un efecto perturbador adicional. Así, el *cambio* se hace *progresivo y se propaga a sí mismo de forma acumulativa.*²⁴

La noción de que *la división del trabajo depende de la división del trabajo*, la cual constituye el eje central de la visión de Smith del progreso económico, se compone de dos elementos fundamentales:

- a) La proposición de que la extensión de la división del trabajo, y, por tanto, la dinámica (estructural) de la productividad, depende del crecimiento del mercado.
- b) El argumento de que, a su vez, la ‘expansión del mercado depende de la extensión de la división del trabajo’.²⁵

El proceso económico, contemplado en términos globales y en tanto que proceso de mercado, se reduce al intercambio de unos mercancías por otras, es decir, a la *compra de mercancías por medio de mercancías*. Así, el crecimiento del mercado (de la demanda) de cualquier mercancía depende efectivamente del crecimiento de la oferta y por tanto, de la producción de las demás mercancías. Por tanto, en última instancia, la expansión del mercado está definida por el propio crecimiento de la producción. Al mismo tiempo, como hemos visto, el crecimiento de la producción está determinado por la dinámica de la productividad, la cual depende de la expansión de los mercados; por tanto, el crecimiento de la producción depende, a su vez, de la expansión de los mercados. Así pues, en esta concepción, el *crecimiento de la producción depende del crecimiento de la producción*. De nuevo, “*esto es algo más que una mera tautología*”. Dicha proposición pone de relieve como, ante

cualquier cambio que suponga la expansión y la transformación del sistema, el funcionamiento del mecanismo de mercado promueve la expansión y la transformación adicional de este; por el contrario, en ausencia de cambio, el mecanismo de mercado conduce al estancamiento. Esta proposición apunta a una visión de la *esencia* del funcionamiento del mercado como un *mecanismo transmisor de impulsos e incentivos*. Como Kaldor argumenta en relación con el análisis de Young de los “rendimientos crecientes y el progreso económico”, en el cual, “se ponen de manifiesto las consecuencias transcendentales de la ley de los rendimientos crecientes sobre la forma en que operan los mercados y sobre el funcionamiento del sistema económico”:

—más que asegurar la asignación óptima de una cantidad dada de recursos—la principal función de los mercados es *transmitir impulsos para el cambio* económico y, de este modo, crear más recursos a través de la *ampliación del ámbito [alcance] de la especialización y de la división del trabajo*.²⁶

La Ley de Say como “Cierre” del Sistema

En última instancia, la variable clave del análisis de Smith es la acumulación de capital. Esto es así en tanto que la acumulación constituye no solo el determinante del aumento del empleo de trabajadores productivos sino también el determinante directo e indirecto, a través de la división (social) del trabajo implicada en el proceso de acumulación, de la dinámica de la productividad. En definitiva, la acumulación de capital constituye el determinante clave del crecimiento del producto social. Además, también constituye el principal determinante de la expansión del mercado. En cuanto a los determinantes de la propia acumulación, el análisis de Smith descansa en un argumento equivalente a (y antecedente de) la *ley de Say*. De hecho, en su concepción, la acumulación de capital no solo determina el crecimiento del producto sino que, al mismo tiempo, está determinada por la magnitud y por tanto, por el propio crecimiento de este; así, de acuerdo con Smith, *por un lado*:

...todos los trabajadores, productivos e improductivos, así como aquellos que no trabajan en absoluto son igualmente mantenidos por el producto anual de la tierra y el trabajo de un país... Aquella

parte del producto anual de la tierra y del trabajo de cualquier país que reemplaza un *capital* nunca se emplea ... sino para *mantener trabajadores productivos*. Con esta parte se pagan únicamente los salarios del trabajo productivo. ... La parte de su stock que una persona emplea como capital siempre espera que le sea repuesta con un beneficio. Por tanto, la emplea para mantener solo trabajadores productivos; y una vez que le ha servido en su función como capital, constituye una renta para los mismos. [...] La *proporción entre trabajadores productivos e improductivos* en cualquier país depende ... de la *proporción entre la parte del producto anual* ... que se destina a reemplazar un *capital* y aquella que se destina a la constitución de una *renta*. (Smith 1776: 352-3, 355; énfasis añadido)

Por otro lado, el crecimiento del producto y de la riqueza social depende, precisamente, de la parte del producto anual que “se destina a reemplazar un capital”, es decir, de la parte que se destina al empleo adicional de trabajadores productivos.

Según sea menor o mayor la proporción del producto que cada año se emplea en el mantenimiento de personas improductivas, así será, mayor o menor, la *proporción disponible para mantener a los productivos* y así será, por tanto, mayor o menor, el *producto del año siguiente*, porque, exceptuando la producción espontánea de la tierra, la totalidad del producto anual es consecuencia del trabajo productivo. [...]. La *proporción entre capital y renta* parece ser la que regula ... la *relación entre industria y ociosidad*. Allí donde predomina el *capital*, prevalece la *industria* y donde predomina la renta, prevalece la *ociosidad*. Por tanto, todo *aumento o disminución del capital* promueve de forma natural el aumento o la disminución de la *cantidad real de industria*, el *número de trabajadores productivos* y, en consecuencia, el valor de cambio del *producto anual* de la tierra y del trabajo de un país, lo que, en definitiva, constituye la *riqueza real* y la *renta* de todos sus habitantes.” (Smith 1776: 352-3, 358; énfasis añadido)

En definitiva, el elemento fundamental del análisis de Smith del proceso de acumulación lo constituye la división del producto neto o excedente del sistema entre *capital* y *renta* o, lo que es igual, la relación entre la parte del producto anual neto que se destina a la *formación de una renta*, es decir, al gasto improductivo, y la parte que se destina a la *formación de un capital*, la cual, de acuerdo con Smith, depende directamente del *ahorro*. “Los capitales aumentan a través de la frugalidad y disminuyen a través de la prodigalidad y de la conducta desordenada.” (Smith 1776: 358).

Ahora bien, al mismo tiempo, en la concepción de Smith, el *ahorro* no es más que “*la parte del stock* de una persona” que, directa o indirectamente, *se destina a la acumulación*, es decir, al mantenimiento de trabajo productivo. En este sentido, Smith identifica directamente ahorro con acumulación (inversión). Bajo esta perspectiva, el ahorro no supone una *detracción del gasto*, es decir, no supone *ausencia de gasto*. Por el contrario, constituye un gasto (consumo) del mismo tipo que aquel que resulta de la parte del producto que se destina a la constitución de una renta; a este respecto, la única diferencia entre uno y otro descansa en el carácter productivo o improductivo de estos; así, mientras que el gasto (consumo) que se hace con cargo a la *renta* es *improductivo*, aquel que se deriva del *capital* es *productivo*, es decir, en tanto que consumo de los trabajadores productivos, “reproduce su valor con un beneficio”; en palabras de Smith:

...lo que una persona *ahorra* de su renta lo *añade a su capital*, y o bien lo emplea directamente en mantener un número adicional de manos productivas o permite a otra persona hacerlo, prestándole su capital por un interés, es decir, por una participación en el beneficio. Así como un individuo solo puede aumentar su capital con lo que ahorra de su renta o ganancia anual, el capital de una sociedad [...] solo puede aumentar de la misma forma. [...] *Lo que se ahorra* anualmente *se consume* de forma regular *al igual que lo que se gasta* y casi al mismo tiempo; pero *se consume por una clase diferente de gente*. La porción de su renta que un hombre rico gasta anualmente, es ... consumida por huéspedes ociosos y criados que no dejan detrás nada a cambio [como rendimiento] de su consumo. La *porción que ahorra* con objeto de obtener un beneficio *se emplea inmediatamente como capital*, es

consumida de la misma forma y casi al mismo tiempo .. por trabajadores, industriales, .., los cuales reproducen con un beneficio el valor de su consumo anual. .. Si gasta toda su renta, los alimentos, el vestuario y la vivienda que pueda comprar se repartirá entre la primera clase de gente. Al ahorrar una porción, como esta tiene por objeto obtener un beneficio mediante su empleo inmediato como capital ... los alimentos, el vestuario y la vivienda que pueda comprar estarán necesariamente reservados a la segunda clase de gente. El consumo es el mismo .. los consumidores son diferentes. (Smith 1776: 358-9; énfasis añadido).

Así pues, en la concepción de Smith, todo acto de ahorro supone *siempre* (si bien no necesariamente de forma simultánea) una decisión de inversión, lo cual, a su vez, supone que la producción genera, en todo momento, su propia demanda. Como ya hemos indicado, a todos los efectos económicamente significativos, Smith identifica las decisiones de ahorro con las decisiones de inversión; es decir, para Smith, el ahorro es inversión (acumulación) y, por tanto, la producción es demanda. En definitiva, esto no es más que la ley de Say de los mercados según la cual la demanda está *determinada* —*definida*— por la producción. Ahora bien, el análisis de Smith *no depende*, en absoluto, de la existencia de ningún tipo de *mecanismo que asegure el equilibrio entre el ahorro y la inversión*; de nuevo, dicho análisis descansa simplemente en la *identificación* de las decisiones de ahorro con las decisiones de inversión; en este sentido, el argumento de Smith, equivalente a la ley de Say, no constituye, en ningún modo, *una teoría* de la determinación del nivel (o del crecimiento) de la producción ni de la (tasa de) acumulación de capital, sino que se trata de una simple *aseveración* basada en una *identidad*; en definitiva, la consideración de la ley de Say por parte de Smith:

...no es el resultado de un análisis del proceso ahorro-inversión sino más bien el resultado de la *ausencia* de dicho análisis .. a este respecto, la teoría es *abierta*, en el sentido de que *no* proporciona ninguna premisa capaz de justificar la tendencia de la inversión a ajustarse al ahorro, *ni tampoco* depende de dicha tendencia.²⁷

En este sentido:

...[el] carácter abierto de la teoría [clásica] la distingue claramente de las teorías marginalistas subsiguientes, en las cuales, la distribución

se contempla como el resultado de las fuerzas de la oferta y la demanda de 'factores de producción'.²⁸

Nótese que este argumento acerca del carácter abierto de la teoría clásica y en particular, el argumento de que ésta tampoco depende de la tendencia de la inversión a ajustarse al ahorro supone que el análisis clásico no depende de ningún tipo específico de teoría del *output*; a este respecto, como el propio Garegnani señala, con referencia al proceso ahorro-inversión, la teoría clásica *no depende del papel equilibrador del tipo de interés*, el cual, de hecho, se deriva de la concepción neoclásica-marginalista de la distribución. Por otro lado, el análisis clásico *no supone ninguna tendencia al pleno empleo del trabajo*; en dicho análisis, el empleo está determinado por la acumulación (pasada) de capital, sin que exista implicación alguna de que el nivel resultante se corresponda con el pleno empleo de la fuerza de trabajo.

Bajo esta perspectiva, el proceso de acumulación y de crecimiento del sistema aparece como un proceso *continuo e ilimitado —sin rupturas— de causalidad circular y acumulativa*. El carácter continuo e ilimitado del progreso económico se deriva directamente de la consideración de la ley de Say; nótese, a este respecto, que lo que es, fundamentalmente, una cuestión de impulsos o incentivos, lo que es potencialidad, se convierte, como consecuencia de la ley de Say, en realización, en hecho. En este proceso, la acumulación de capital, la cual, de suyo, supone el aumento de la producción y por tanto, la expansión del mercado, conduce al aumento del empleo productivo, a la introducción de maquinaria y a la extensión de la división del trabajo, la cual, a través del proceso de cambio técnico y de las economías de la especialización y del aprendizaje determina el crecimiento de la productividad; a su vez, el crecimiento del empleo y de la productividad conducen a la expansión de la producción y a la acumulación adicional de capital. Como ya hemos apuntado, el carácter ilimitado de este proceso es consecuencia, precisamente, de la consideración de Smith de la acumulación y del crecimiento de la producción en términos de la ley de Say²⁹; nótese, a este respecto, que la identificación entre ahorro e inversión supone que la (tasa de) acumulación, en la medida en que depende de la división del producto neto entre capital y renta, *está limitada por* y al mismo tiempo, *agota* el excedente no consumido; en consecuencia, la (tasa de) acumulación está determinada por el crecimiento del producto anual, el cual, a su vez, está determinado por la propia (tasa de) acumulación. En todo caso,

el carácter circular y acumulativo del proceso de crecimiento se deriva de la división del trabajo y del progreso técnico y de la dependencia de ambos con respecto a la acumulación de capital y a la expansión de los mercados —es decir, se deriva de la operación de las *rendimientos dinámicos a escala*.

Comentarios finales

En este artículo, se ha presentado una reconstrucción, ampliamente documentada en *La Riqueza de las Naciones*, de la visión de Adam Smith del crecimiento económico. En esta reconstrucción, el crecimiento económico aparece como un proceso continuo e ilimitado de causalidad acumulativa y circular. Los elementos fundamentales de dicho proceso son la acumulación de capital, la progresiva ampliación de la división social del trabajo, es decir, la progresiva subdivisión, diferenciación y especialización de industrias o si se quiere, el cambio o transformación estructural del sistema; a estos dos elementos hay que añadir la proposición de que la “división del trabajo está limitada por el alcance del mercado”. La dinámica de la productividad resulta esencialmente de las “economías de la especialización y del aprendizaje por medio de la práctica” y del progreso técnico; además, la dinámica de la productividad depende de la expansión del mercado y de la acumulación de capital. En este sentido, se debe hablar de la noción de rendimientos crecientes dinámicos y de naturaleza macroeconómica-estructural. A este respecto, el análisis de Smith constituye la base esencial del análisis de Allyn Young de “los rendimientos crecientes y del progreso económico” y del planteamiento de Kaldor del principio de la causalidad circular y acumulativa; de hecho, el propio Kaldor se refiere a su análisis como “la unión de la doctrina de Smith y de Young de los rendimientos crecientes y de la doctrina de Keynes de la demanda efectiva”³⁰.

En lo que se refiere al progreso técnico, este aparece caracterizado como un fenómeno endógeno al proceso de acumulación y de crecimiento del sistema, que resulta del aprendizaje por medio del uso y de la práctica, de la innovación propia de las industrias productoras de bienes de capital y de las actividades especializadas de investigación y desarrollo. A este respecto, el análisis de Smith coincide en lo esencial con la visión característica de algunos de los desarrollos más significativos acerca del desarrollo tecnológico³¹ así como

con las ideas centrales que conforman algunos de los modelos más significativos de la denominada “nueva teoría del crecimiento”, en particular, de los modelos de Romer de 1986 y de 1987.

A este respecto, se debe hacer un comentario final. Este artículo pone de relieve la plena vigencia del análisis de Smith. En este sentido, el artículo se puede entender como una reivindicación de la relevancia fundamental del estudio del Pensamiento Económico; esta reivindicación es, quizá, más importante en los tiempos actuales, sobre los cuales se puede argumentar que “son malos tiempos para la ‘lrica’, para el pensamiento y para la crítica”. En particular, por ejemplo, con respecto a la “nueva” teoría del crecimiento se puede sostener que, más allá de la formalización y de la supuesta elegancia matemática, en lo que se refiere a las conceptos fundamentales y a los principales factores y mecanismos causales implicados “no hay mucho nuevo bajo el sol”. En definitiva, sostengo que el estudio de las obras de los grandes “clásicos” del análisis económico es trascendental para una formación adecuada del economista.

Notas

¹ La teoría del crecimiento de Smith ha sido analizada por diversos autores. Considérese, por ejemplo, Lowe (1954 y 1975) y Eltis (1975 y 1984). Desde la perspectiva de este trabajo son de especial interés: Richardson (1975) y, en especial, el análisis de Allyn Young de 1928 de “los rendimientos crecientes y el progreso económico” así como Lavezzi (2003).

² A este respecto, creemos que la expresión “extensión o alcance del mercado” refleja mejor el carácter dinámico de la idea implicada en la proposición de Smith que la traducción más común de “tamaño de mercado”. Nótese que la expresión inglesa es “the extent of the market” y no “the size of the market”.

³ Véase Ricoy (1994 y 2003)

⁴ Si bien el análisis de Marx constituye el antecedente más desarrollado y consistente de los análisis de Young y de Kaldor, es solo Kaldor quien hace una mera mención a este; en su planteamiento del principio de la causalidad acumulativa como una visión del proceso económico y del funcionamiento del mecanismo de mercado alternativa a la implicada en el marco neoclásico del equilibrio, Kaldor se refiere a “la coexistencia de los rendimientos crecientes y de la competencia —enfaticada por Young y también por Marx” (Kaldor 1972; citado de acuerdo con la reimpresión en Kaldor 1978: 195).

⁵ A este respecto, véase Lavezzi (2003b). Con carácter más general, Kurz y Salvadori han argumentado que si bien la “nueva teoría” se mantiene en el ámbito del marco analítico neoclásico, en lo que se refiere a los principales factores y mecanismos causales que hacen que el crecimiento sea endógeno, estos están claramente enraizados en la tradición de la economía política clásica y que, en este sentido, las bases de la citada teoría se encuentran en dicha tradición (véase Kurz y Salvadori 1998 y 2003).

⁶ En la interpretación de la cita se debe tener en cuenta que, en la terminología de Smith, el ‘consumo’ incluye tanto el consumo ‘productivo’ como el ‘improductivo’. Las citas de la obra de Smith están traducidas de la edición de 1976 realizada por la University of Chicago Press.

⁷ Esta visión de Smith del origen de la riqueza se puede poner en términos de Marx, quien, siguiendo a Petty, establece que “el trabajo es su padre y la tierra su madre” (véase Marx 1867: 42-3). En este artículo no se considera la distinción de Smith entre trabajo productivo e improductivo. Una discusión interesante al respecto se encuentra en Eltis (1975). El propio Eltis (junto con Bacon) ha interpretado los problemas económicos de Gran Bretaña en términos de un enfoque basado en este tipo de distinción; véase Bacon y Eltis (1976).

⁸ O lo que es igual, a cambio de un salario en tanto que expresión monetaria de dicha cantidad de medios de subsistencia.

⁹ A este respecto, véase Ricoy (1994).

¹⁰ Véase Ricoy (1994).

¹¹ Como Smith argumenta en la Introducción de La Riqueza de las Naciones, “la abundancia o escasez de la oferta [anual de un país] parece depender mucho más de la [aptitud, destreza y el juicio con que normalmente se ejecuta el trabajo] que de la [proporción entre los que están dedicados al trabajo útil (productivo) y aquellos que no lo están].” (Smith 1776: 1-2)

¹² A este respecto, véase más adelante.

¹³ A este respecto, Smith considera tanto el ‘aprendizaje haciendo’ (‘learning by doing’) como el ‘aprendizaje usando’ (‘learning by using’). El ‘aprender haciendo’ es central al análisis de Arrow de 1962, el cual constituye un antecedente directo de algunos de los modelos recientes de crecimiento endógeno, en especial del modelo de Romer de 1986. A su vez, “los rendimientos crecientes debidos a la especialización” constituyen la idea central del modelo de Romer de 1987, en el cual se hace referencia explícita al análisis de Young de 1928 que, como es sabido, se basa directamente en el análisis de Smith. En cuanto al ‘aprender usando’, véase Rosenberg (1982).

¹⁴ Véanse, entre otros, Rosenberg (1976, 1982), Sahal (1981), Nelson y Winter (1977, 1982) y Dosi (1984, 1984b, 1988).

¹⁵ Esta concepción se corresponde con la caracterización de la producción como un 'proceso circular' en el que los *medios de producción* son, a su vez, *bienes o valores de uso producidos*; claro está, a esto hay que añadir: 'en el contexto de un sistema de producción social basado en la *división social del trabajo*'.

¹⁶ A este respecto, véase Ricoy (1994).

¹⁷ Véase Ricoy (2003).

¹⁸ Véase, por ejemplo, Kaldor 1961 citado de acuerdo con la reimpresión en Kaldor 1978: 35-6.

¹⁹ Young, 1928; citado de acuerdo con la reimpresión en Arrow y Scitovsky (eds.) 1969: 230.

²⁰ Téngase en cuenta la discusión anterior acerca de la visión de Smith de la propia división del trabajo.

²¹ En este sentido, nos podemos referir a los rendimientos crecientes del tipo Smith-Young-Kaldor.

²² Kaldor, 1972; citado de acuerdo con la reimpresión en Kaldor 1978: 181; véase también Kaldor 1979:283-4.

²³ Young, 1928; citado de acuerdo con la reimpresión en Arrow y Scitovsky (eds.) 1969: 233; énfasis añadido

²⁴ Young, 1928, citado de acuerdo con la reimpresión en Arrow y Scitovsky (eds.) 1969: 233; énfasis añadido.

²⁵ En la propia visión de Smith, esta proposición se contempla en el sentido de determinación; de hecho, en dicha visión, es equivalente a la ley de Say de los mercados. Sin embargo, la interdependencia entre el desarrollo de la división social del trabajo y la intensidad del proceso de intercambio (extensión del mercado) se debe distinguir de la ley de Say en sentido estricto.

²⁶ Kaldor 1978: XXV; énfasis añadido.

²⁷ Garegnani, 1978; citado de acuerdo con la reimpresión en Eatwell y Milgate, 1982: 28; cursivas en el original). Si bien el argumento de Garegnani se refiere a Ricardo, éste se puede extender a Smith y a los economistas clásicos en general.

²⁸ Garegnani, 1978; citado de acuerdo con la reimpresión en Eatwell y Milgate, 1982: 28.

²⁹ Se debe indicar que, al mismo tiempo y en clara contradicción con su análisis en términos de la ley de Say, Smith plantea la existencia de un límite intrínseco al proceso de acumulación y, por tanto, al propio crecimiento del sistema, el cual se manifiesta en una tendencia ('permanente') a la caída del tipo de beneficio como consecuencia de la intensificación de la competencia.

³⁰ Kaldor 1972; citado de acuerdo con la reimpresión en Kaldor 1978: 194.

³¹ De nuevo, véanse, entre otros. Rosenberg (1976, 1982), Sahal (1981), Nelson y Winter (1977, 1982) y Dosi (1984, 1984b, 1988).

Bibliografía

- Arrow, K. J.: "The economic implications of learning by doing", en *Review of Economic Studies*. 29, 1962.
- Bacon, R. y Eltis, W.: *Britain's Economic Problem: Too Few Producers*. Macmillan Press, Londres, 1976.
- Dosi, G.: *Technical Change and Industrial Transformation*. Macmillan, Londres, 1984.
- _____: "Technological paradigms and technological trajectories. The determinants and directions of technical change and the transformation of the economy", en C. Freeman (ed.), *Long Waves in the World Economy*. Frances Pinter, Londres, 1984.
- _____: "The nature of the innovative process", en Dosi, G, Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G y Soete, L. (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. Frances Pinter, Londres, 1988
- _____: "Adam Smith's theory of economic growth", en A.S. Skinner y T. Wilson, (eds.), *Essays on Adam Smith*. Clarendon Press, Oxford, 1975.
- Eltis, W. A.: *The Classical Theory of Economic Growth*. Macmillan Press, Londres, 1984.
- Garegnani, P.: "Notes on consumption, investment and effective demand", en *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 2 y Vol. 3, reimpresso en J. Eatwell y M. Milgate, (eds.), *Keynes's Economics and the Theory of Value and Distribution*. Londres, Duckworth, 1982.
- Kaldor, N.: "Capital accumulation and economic growth" en *Further Essays on Economic Theory*, 1978. Publicación original en F. A. Lutz y D. C. Hague (eds.), *The Theory of Capital*. Macmillan, Londres, 1961.
- _____: *Causes of the Slow Rate of Growth of the United Kingdom: an Inaugural Lecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.
- _____: "The irrelevance of equilibrium economics", en *Economic Journal*. Vol. 82, 1972.
- _____: *Further Essays on Economic Theory*. Duckworth, Londres, 1978.
- _____: *Further Essays in Applied Economics*. Duckworth, Londres, 1978.

- _____: "Equilibrium theory and growth theory", en M. J. Boskin (ed.), *Economics and Human Welfare: Essays in Honour of Tibor Scitovsky*. Academic Press, Londres, 1979.
- _____: "Discussion", en D. Currie, R. Nobay, D. Peel (eds.). *Macroeconomic Analysis*. Londres: Croom Helm, 1981.
- _____: The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation in the theory of international trade and economic growth, en *Economie Appliquée*. Vol. 34, N° 4, 1981.
- _____: *Economics without Equilibrium*. Cardiff: University College Cardiff Press, 1985.
- Kurz, H.D. y Salvadori, N.: "Endogenous" growth models and the "classical" tradition', en H.D. Kurz and N. Salvadori (eds.) *Understanding 'Classical' Economics*. Londres y Nueva York: York, Routledge, 1998.
- _____: "Theories of economic growth: old and new", en N. Salvadori (ed.) *The Theory of Economic Growth. A "Classical" Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.
- Lavezzi, A.: "Smith, Marshall and Young on: division of labour and economic growth", en *European Journal of the History of Economic Thought*, 10:1, 2003.
- _____: "Division of labour and economic growth: Paul Romer's contribution in an historical perspective", en N. Salvadori (ed.) *The Theory of Economic Growth. A "Classical" Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.
- Lowe, A.: "The classical theory of growth", en *Social Research*. Vol. 21, n° 2, 1954.
- _____: "Adam Smith's system of equilibrium growth", en A.S. Skinner y T. Wilson, (eds.), *Essays on Adam Smith*. Clarendon Press, Oxford, 1975.
- Marx, K.: *Capital. A Critique of Political Economy*. Vol. I. Nueva York: International Publishers, 1967.
- Marx, K.: *Grundrisse*. Harmondsworth: Penguin, 1973.
- Nelson, R. R. y Winter, S. G.: "In search of a useful theory of innovation", *Research Policy*. Vol. 6, n° 1, 1977.
- Nelson, R. R. y Winter, S. G.: *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1982.

- Richardson, G.B.: "Adam Smith on competition and increasing returns", en A.S. Skinner y T. Wilson, (eds.), *Essays on Adam Smith*. Oxford: Clarendon Press, 1975.
- Ricoy, C.: "Cumulative causation", en Eatwell, J., Milgate, M. and Newman, P. (eds.), *The New Palgrave*. Vol. I, Macmillan Press, Londres, 1987.
- _____: "Valor, División del Trabajo, Progreso Técnico y Demanda Efectiva: el Principio de la Causalidad Acumulativa" y el "Enfoque del Excedente". Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, 1994.
- _____: "Cumulative causation", en H. D. Kurz y N. Salvadori (eds.), *The Elgar Companion to Classical Economics*. Vol. I, Cheltenham: Edward Elgar, 1998.