
EL ROL DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN EL CRECIMIENTO ENDÓGENO DE LARGO PLAZO¹

POR AMIT BHADURI ²

Traducido por Gustavo A. Murga

Amit Bhaduri ha obtenido un Ph.D. en la University of Cambridge (UK) y posteriormente enseñó en el Pembroke College, Cambridge. Ha sido Profesor Emérito de la Jawaharlal Nehru University, Delhi. Fue Reader para la Delhi School of Economics y Profesor para el Indian Institute of Management, Calcuta. Fue también Visiting Professor de varias instituciones académicas (Colegio de México, Universities of Stanford, Viena, Linz, Bologna, Bremen y Trondheim). Fue Research Officer para las United Nations Industrial Development Organization (Viena), y Visiting Fellow del Centre for Development Studies, Trivandrum, India; Fellow del Wissenschaftskolleg zu Berlin; Swedish Collegium para Advanced Study in Social Sciences. Es actualmente Profesor de Economía Política para la Università di Pavia.

Este paper incorpora el problema de la demanda efectiva y del desempleo desde el lado de la demanda, mientras evita la caracterización simplista del lado de la oferta a través de la función de producción agregada con sustitución capital trabajo. El enfoque sobre productividad actual más que la potencial permite incorporar el crecimiento de la productividad conducido por conflictos inter-clase sobre la distribución del ingreso tanto como por conflictos intra-clase sobre la participación de mercado entre firmas rivales en una economía con retornos crecientes. Las propiedades de existencia y estabilidad del sendero de crecimiento de equilibrio se muestran de forma diferente de la usual.

Introducción

Dos cuestiones un poco entrelazadas parecen haber sido la preocupación central de todas las así denominadas teorías de crecimiento económico, qué es lo que impulsa el crecimiento, y qué límites tiene el mismo. Puesta de esta

¹ El título original de este artículo es «The Role of Income Distribution in Long Run Endogenous Growth.» Fue presentado por vez primera en una conferencia sobre crecimiento en la ciudad italiana de Lucca en el 2004. Esta es una inédita primera versión de esa presentación. Agradezco personalmente al profesor Amit Bhaduri su habitual predisposición y gentileza.

² Departamento de Economía Política de la Universidad de Pavia, Italia.

Su trabajo de investigación inicialmente trató con la estructura económica de la agricultura. Subsecuentemente analizó los problemas teóricos en el crecimiento y la teoría del capital involucrándose con figuras de primer nivel de la época de las famosas controversias sobre la teoría del capital entre Cambridge, Mass. y Cambridge Inglaterra. Se volvió crecientemente interesado en el tratamiento de temas macroeconómicos en un esquema multisectorial. En años recientes, ha consagrado gran atención a los problemas teóricos y políticos asociados con la transición económica, el crecimiento y la globalización.

Ha publicado numerosos papers en journals académicos de gran prestigio, "The concept of the marginal productivity of capital and the Wicksell effect (1966); "An aspect of project-selection. Durability vs. construction-period" (1968); "On the significance of recent controversies on capital theory. A marxian view" (1969); "A physical analogue of the reswitching problem" (1970); "Unwanted amortisation funds. A mathematical treatment" (1972); "A study in agricultural backwardness under semi-feudalism" (1973); "The complex dynamics of the simple ricardian system" (1987); como co-autor; "Short-period macroeconomic aspects of foreign aid" (1996); "Endogenous economic growth. A new approach" (2006).

manera la cuestión no es muy precisa, y no sorprendentemente, las respuestas varían considerablemente. Sin embargo, si nosotros miramos a los grandes maestros de la Economía Política Clásica, podríamos empezar al menos a entender mejor el problema. Adam Smith confió al proceso de división creciente del trabajo conducido por la competencia entre los mismos capitalistas el rol de la fuerza propulsora principal del crecimiento a través del alza de la productividad del trabajo, por otro lado su observación de que la extensa división del trabajo está limitada por el tamaño del mercado, sugiere que asigna a la demanda el papel de poner el límite al crecimiento de la productividad. En ese esquema, la restricción de recursos naturales o factores primarios de producción tienen un rol limitado que jugar. David Ricardo miraba el problema casi desde el ángulo opuesto. Para él, la tierra, la cual nosotros podemos considerar como un símbolo de todos los factores primarios no es producida dentro del sistema, fija el límite al crecimiento. Estando ésta sujeta a retornos decrecientes, la participación de la renta en el ingreso nacional aumenta continuamente disminuyendo los beneficios, en tanto el margen de cultivo se extienda en el tiempo. Esto fija el límite al crecimiento, y conduce la economía hacia su estado estacionario último porque Ricardo supone que todos los que perciben beneficios ahorrarán pero quienes perciben renta no lo harán, y también supone que ese ahorro automáticamente se invertirá para extender el margen de cultivo. Tal vez el aspecto más interesante del análisis de Ricardo fue sugerir que el límite del crecimiento es impuesto por algún factor primario limitante, pero esto opera a través del cambio en la distribución del ingreso entre las clases, las cuales afectan el ahorro de la economía. Consecuentemente, el enfoque está sobre la distribución entre clases [inter-class] más que la competencia

Smithiana intra-classes [intra-class] que conduce al proceso de división del trabajo. Notemos también que, al contrario de Smith quien vió la demanda o el tamaño del mercado como una restricción importante en la extensión de la división del trabajo, la teoría de crecimiento de Ricardo fue una historia relatada exclusivamente desde el lado de la oferta, pues todo beneficio en tanto se vuelve ahorro se supuso que es invertido.

Parece que vale la pena apuntar aquí que, lo que se ha vuelto conocido como la teoría neo-clásica del crecimiento (Solow, 1956; Swan, 1956), fue en gran parte una reinención de la historia de crecimiento de Ricardo con la mayoría de sus debilidades, pero poca de su fuerza al no incorporar el problema de la distribución entre-classes. Como en el esquema de Ricardo, la teoría neo-clásica no hace distinción entre inversión y ahorro, y es así incapaz de asignar al problema Keynesiano de demanda efectiva ningún rol. Es más, al postular retornos decrecientes para el 'capital' como un factor de la producción en una función de producción agregada, la teoría neo-clásica se vuelve lógicamente frágil, si se extiende más allá de un mundo de una mercancía debido a los problemas teóricos del capital (Sraffa, 1960; Samuelson, 1966; Pasinetti, 2000). Así, el supuesto que nos dice que ahorro e inversión son una y la misma decisión reduce toda la teoría a un modelo de un agente, mientras la pintura del lado de la oferta a través de una función de producción agregada hace de esta un modelo de una mercancía. Para abreviar, ¿ese esquema neo-clásico analiza el crecimiento reduciéndolo a un esquema de un individuo, una mercancía! Y, es dentro de ese casi absurdo esquema reduccionista que la respuesta es redescubierta, a saber una tasa de crecimiento exógenamente dada de la fuerza de trabajo en lugar de la tasa de crecimiento cero de la tierra en la puesta de Ricardo, impone el último límite al crecimiento.

Karl Marx para quien la importancia de las categorías lógico-históricas en el análisis económico era la única distinción a enfatizar, discutió el crecimiento capitalista, más que el crecimiento económico en general. Desde que la producción de mercancías para el mercado es el rasgo más básico del capitalismo, el mercado ha absorbido el excedente (o 'plusvalor' en el esquema de Marx, un moderno lector también puede interpretarlo como ahorro) por encima y anteriormente a lo que los trabajadores produjeron. Así, una teoría del crecimiento para el capitalismo tiene que tratar simultáneamente con dos cuestiones relacionadas: cómo es generado el excedente, y cómo el mercado lo absorbe o utiliza. La teoría de la explotación de Marx se pensaba principalmente que trataba con el primer aspecto del problema, mientras su teoría de reproducción ampliada se acerca a analizar el último en el contexto del crecimiento. En su propio análisis Marx no parece realmente haber tenido éxito en integrar estos dos aspectos del problema. Él usa principalmente la explotación del trabajo para argumentar que el crecimiento capitalista está condenado en el largo plazo [long run] pues un gran ejército de trabajadores de reserva no permite que las tasas de salario real aumenten, mientras las innovaciones ahorradoras de trabajo y aumentadoras de la intensidad de capital resultarán en

una caída en la tasa de beneficio. Ahora sabemos que esa parte de su argumento tiene serias lagunas lógicas, y su respuesta política a las cuestiones económicas acerca de lo que fija el límite al crecimiento no puede ser tomado como lógicamente consistente. Sin embargo, al mismo tiempo, su esquema de reproducción ampliada expone las condiciones para el crecimiento equilibrado al hacer claro cómo el excedente completo necesita ser reinvertido en cada periodo en conformidad con la ley de Say para hacer que el crecimiento a una tasa equilibrada resulte teóricamente posible, aunque tal equilibrio sea bastante improbable.

Siguiendo esa línea argumental, una más valiosa visión de Marx fue haber reconocido esa alza en la productividad del trabajo, dio lugar por incremento de la división del trabajo ayudado por maquinaria ahorradora de trabajo y la organización de la producción en el sistema fabril, simplemente pueda ensanchar la brecha entre la productividad del trabajo y el salario real, para aumentar el excedente potencial por trabajador a nivel micro. Pero, para que ese excedente sea realizado a escala macroeconómica con la más favorable distribución del ingreso a favor del beneficio que esto implica, debe haber bastante demanda o en forma de inversión (es decir, a través de la expansión del Departamento I de producción de maquinaria, en ese esquema de reproducción), o en la forma de consumo de los capitalistas (Kalecki, 1971), o consumo por alguna otra clase ociosa como los señores de la tierra de Malthus o, a través de exportaciones en un mercado externo en expansión (como una base para la expansión imperialista de acuerdo a Rosa Luxemburgo). El fracaso para alcanzar esas condiciones que aseguren una demanda adecuada no es solo la base de crisis periódicas recurrentes de sub-consumo en Marx, sino que también podría volverse una tendencia de largo plazo (long run) como la estructura de los mercados evolucionan hacia el monopolio. Esto fue desarrollado como la tesis 'estanflacionista' (es decir, Steindl, 1952), como una continuación de la teoría de la demanda efectiva de Keynes y Kalecki. Notemos que, al juntar la discusión de Marx de la explotación del trabajo a nivel-micro de la fábrica con su macro-visión de la falla en la realización del excedente debido a sub-consumo, tenemos quizás por primera vez en el análisis económico una ilustración de cómo los argumentos microeconómicos pueden no ser necesariamente válidos a escala macroeconómica debido a la falacia de la composición (Incluso hoy, el reducir el tamaño de las corporaciones individuales para incrementar la productividad del trabajo –uno de los temas favoritos del management corporativo- podría ocurrir un problema similar debido a demanda insuficiente a escala macroeconómica). Recordemos que esa línea de argumentación fue también usada efectivamente por Keynes en la formulación de su 'paradoja del ahorro' o en la 'controversia del recorte salarial' (wage-cut). Desafortunadamente, eso parece ser una lección olvidada en la 'moderna' macroeconomía neo-clásica completamente desprovista del problema de la demanda efectiva, en cuanto encuentra bastante bueno para la teoría del crecimiento proceder sobre las bases de un único agente maximizador quien opti-

miza el ahorro intertemporalmente que es automáticamente invertido en cada periodo. (Ramsey, 1928; Koopmans, 1965; Cass, 1965.) Esa literatura ha sido originalmente desarrollada en el contexto de teoría de la planificación normativa. Su uso acrítico para la teoría positiva del crecimiento es un desarrollo posterior (ver Romer, 1996 para una exposición de libro de texto reciente de esa clase de modelos), a pesar de sus más plausibles sofisticaciones en el lado del ahorro de los hogares, se equivocan en un punto central, a saber que el plan de ahorros de los hogares no puede ser realizado macroeconómicamente sin una adecuada inversión (la cual genera el ingreso suficiente para aquellos hogares vía el mecanismo del multiplicador). Para abreviar, a menos que nosotros retornemos a un esquema pre-Keynesiano de Ley de Say donde, por supuesto, el pleno empleo es siempre mantenido, porque el nivel de pleno empleo de ahorro invertido atrás en cada periodo, más sofisticación de los supuestos sobre la conducta de ahorro de los hogares no puede empezar a manejar un más básico problema de crecimiento capitalista, a saber el desempleo y falta de demanda. No dejando ningún lugar para el lado de la demanda, ellos serían puros modelos del lado de la oferta, y que también tienen fallas lógicas fuera de un mundo de una mercancía debido al supuesto de una función de producción agregada en la cual el mecanismo de sustitución entre capital y trabajo es una parte central de la historia para mantener el pleno empleo.

Nosotros consideraremos que vale la pena por consiguiente trazar un mapa de un acercamiento alternativo al análisis del problema del crecimiento capitalista. Según lo veo, este requeriría:

(a) La idea Smithiana de división del trabajo o progreso técnico que se maneje por lo menos en parte por una competencia intra-clases entre los capitalistas a ser combinadas con la noción Marxiana que la competencia inter-clases entre capital y trabajo influencia la naturaleza del progreso técnico en tal manera que el crecimiento de la productividad del trabajo no permita a la participación salarial (en lugar de la tasa de salario real sobre la cual Marx ha insistido incorrectamente) un alza continua en el tiempo. Notemos que esto resulta en el progreso neutral a la Harrod (Harrod, 1942), el cual se vuelve puramente aumentador de trabajo en la función de producción neoclásica. Es simple suponer en casi todas las teorías neo-clásicas de crecimiento endógeno, bajo la guisa de ‘capital humano’. El supuesto extenso de una función de producción Cobb-Douglas, tan penetrante en la moderna teoría del crecimiento neo-clásica, podría justificarse solo sobre la base de que la participación salarial observada tiende a permanecer constante. Pero, ambos son supuestos ad hoc, no explicados a través de un mecanismo económico. al postular que eso es una consecuencia de una competencia inter-clase, más que meramente supuestos ad hoc convenientes, nosotros al menos ofrecemos una explicación del fenómeno observado.

(b) Mientras el progreso técnico consigue difusión en la economía a través de la competencia intra- e inter-clase visualizada por los economistas Clásicos, en nuestro modelo esto también tiene un carácter de bien público de no-exclusividad al generar externalidades positivas de producción y retornos crecientes.

Sin embargo, al contrario de las teorías neo-clásicas, no nos comprometeríamos en la desesperada tarea heroica de postular varias implausibles funciones de producción que representen la tecnología investigada, o cómo es generado el conocimiento humano. Estamos satisfechos con la tarea más modesta de analizar el proceso económico por el cual la tecnología consigue difundirse en una economía capitalista.

(c) Nosotros reflatamos el problema de la demanda agregada al separar la decisión de inversión de la decisión de ahorro, como en las teorías de Keynes y Kalecki. Mientras muchas y muy diferentes funciones de inversión son plausibles, y ninguna plenamente satisfactoria, ese problema necesariamente no nos detiene completamente, porque nuestro objeto principal es resaltar cómo juega la demanda efectiva un rol central en explicar el crecimiento sin el supuesto de pleno empleo. similarmente, la función de ahorro puede tomar varias formas posibles, nuevamente ninguna plenamente satisfactoria. Por las razones ya mencionadas, nosotros nos apartamos de los supuestos de ahorro óptimo intertemporal por un agente inmortal, el ahorro como siempre satisface contratos intertemporales entre generaciones superpuestas, independientemente de la demanda. Traemos en cambio el enfoque que el abandono del lado de la demanda en el análisis, de la competencia inter- e intra-clase y el rol que ello juega en generar el crecimiento endógeno y la distribución del ingreso, tal que esos aspectos mal representados de los modelos neo-clásicos consigan la atención que ellos se merecen.

El modelo

Invirtiendo la imagen de la teoría Ricardiana de la renta de la tierra diferencial, postulamos que nuestra economía industrial está sujeta a retornos crecientes debido a activos de carácter productivo de conocimiento público los cuales se difunden, en tanto la escala del producto y el empleo se expande. Esto trae consigo que el trabajo empleado por las firmas al filo o 'margen' del nuevo conocimiento tecnológico es más productivo que el resto, es decir, la media de la productividad del trabajo. Eso supone que las firmas avanzadas o marginales tienen una ponderación suficientemente baja en el output total producido. (Notemos que ese supuesto no puede incorporar una estructura de mercado oligopolista.) Supongamos que la competencia entre firmas, o para lo que los economistas Clásicos era la competencia intra-clase más que inter-clase, la tecnológicamente avanzada, firma marginal ponga su precio (p_m) a un bajo nivel de acuerdo a su bajo costo de producción comparado al precio vigente (p) en la economía. Suponiendo el mismo mark-up (m) proporcional a su costo laboral variable directo es fijado por todas las firmas nosotros tenemos: $p_m = (1+m)w.dL/dY$ y $p = (1+m).w.L/Y$, donde w = salario monetario, y L = empleo, y Y = output

Bajo la competencia clásica, eso ejerce una presión hacia la baja sobre los precios tanto como las firmas tecnológicamente avanzadas, con sus más bajos costos marginales que la media de la economía, y a su vez con retornos crecientes, asumen el rol de líderes. Como resultado, los precios medios caen en el

tiempo aproximadamente de acuerdo a la ecuación de ajuste:

$$(1) dp/dt = a(p_m - p)$$

notese que (1) es una aproximación de tiempo continuo a la caída en el precio medio entre, digamos el comienzo y el fin de un año.

Bajo la dinámica de retornos crecientes, la elasticidad del empleo con respecto al output puede ser escrita como g_l/g_y , tal que la ecuación 1 se vuelve simplificada,

$$(2) g_x = -a \dots g_x/g_y$$

donde g representa la tasa de crecimiento proporcional de la variable relevante denotada por el subíndice, y

(3) $g_x = g_y - g_L$, una ecuación definicional entre las tasas de crecimiento de la productividad del trabajo (x), output (Y) y empleo (L).

La conducta de la tasa real de salario dependerá de cómo cambia la tasa de salario monetario, mientras cambia el precio de acuerdo a (2). El más simple supuesto en el contexto de ese modelo es suponer que el cambio porcentual en la tasa de salario monetaria está sistemáticamente relacionada al cambio en la tasa de desempleo ((du/dt) , derivado de una 'curva de salarios', usada a menudo en la literatura reciente en lugar de la más tradicional curva de Phillips (es decir, Blanchflower and Oswald, 1994, 1995; Card, 1995; Bratsberg and Turunen, 1996; Graafl, 1992). Suponiendo que esa curva de salario tiene una elasticidad constante negativa de b , nosotros tenemos,

(4) $-b = (dw/dt/w)/(du/dt/u)$ donde n = la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo, y $b > 0$ es el valor absoluto de la elasticidad, ajustado por la tasa de desempleo inicial (estimada entre 0.2 y -0.8 por Blanchflower y Oswald, 1995). Consecuentemente, el alza del porcentaje en el salario real (v) está dada de (2), (3) y (4) como,

$$(5) dv/dt/v = g_v = a(g_x/g_y) + b(g_y - g_x - n)$$

a menos que la productividad del trabajo (x) suba a la misma tasa que la tasa de salario real a la larga (longer run), la participación de los salarios en el ingreso continuaría cambiando lo cual no es compatible no solo con el crecimiento sostenido, sino que puede incluso violar la condición de viabilidad de que la participación no puede exceder la unidad!

Por consiguiente el crecimiento de la productividad del trabajo puede postularse que se ajusta de tal manera que mantiene la participación del salario constante en el largo plazo (long run),

$$(6) dg_x/dt = B[a(g_x/g_y) + b(g_y - g_x - n) - g_x]$$

donde, B es alguna velocidad de ajuste positiva.

Tres observaciones están en orden en conexión con la ecuación (6). Primera al contrario de muchos modelos de crecimiento endógenos neo-clásicos, nosotros no asumimos simplemente en una manera ad hoc que la tecnología descrita por la producción es aumentadora de trabajo; en cambio lo propuesto aquí es enfatizar que esa neutralidad Harrod (Harrod, 1942) de la tecnología es el resultado de un proceso económico de competencia inter e intra-clase sobre la participación salarial. Segundo, esa visión del progreso tecnológico, al menos su adopción y difusión, impide que aumente la participación salarial en el largo plazo (long run). Eso se vuelve cercano a la noción Marxiana en lo que esta sugiere que el curso del desarrollo tecnológico tiende a mantener la participación salarial en lugar de la tasa de salario real constante. Finalmente, esto sugiere también que el así llamado hecho estilizado de la constancia relativa de la participación salarial puede ser usado para endogeneizar el crecimiento de la productividad del trabajo. Pero, por implicación esto también gobierna fuera de los cambios de largo plazo en la distribución del ingreso como una variable de ajuste crucial al mantener el crecimiento sostenido el cual es un rasgo común de muchos modelos de crecimiento post-Keynesianos (ver ejemplo, Kaldor, 1956; Pasinetti, 1962; Robinson, 1956; Marglin, 1984).

En contraste a los argumentos neoclásicos pre-Keynesianos de que el ahorro es siempre automáticamente invertido, necesitamos distinguir las decisiones de ahorro e inversión para introducir la demanda efectiva en el modelo. Analíticamente, eso requiere la introducción de una función de inversión la cual es diferente de la función de ahorro; pero para ninguno de estos nosotros podemos confiar en un común acuerdo de base. No obstante, por simplicidad expositiva, nosotros podemos comenzar con un modelo simple, en el cual la inversión depende positivamente del nivel corriente de output, como un predictor del futuro estado de la demanda (bajo expectativas estáticas) así como de la productividad del trabajo, en cuanto ésta estimula el beneficio esperado. Sin embargo, notemos que de acuerdo a la ecuación (6), esa expectativa no se satisfaría en el sendero de crecimiento equilibrado (steady state), porque todos esos beneficios serían transitorios, y disputados a través de la competencia inter, e intra-clase (ver ejemplo, Schumpeter, 1961). Suponiendo que las firmas se enfocan en los beneficios transitorios, como se deberían conducir bajo la competencia clásica a través de la introducción de nueva tecnología, eso nos permitiría postular la función de inversión como,

$I=I(Y,x)$, la cual por simple manipulación se reduce a,

(7) $g_I = m_y g_y + m_x g_x$ donde m_y , m_x son elasticidades parciales positivas de la inversión con respecto al output y la productividad respectivamente.

El ahorro es tratado como una función creciente del ingreso, tal que,

(8) $g_s = E_y g_y$,

donde E_y es la elasticidad positiva del ahorro con respecto al ingreso. (de aquí en adelante las elasticidades se suponen constantes por simplicidad).

Notemos que una media constante y la propensión marginal a ahorrar deberían implicar que $E_y=I$, y lo mismo se sostendría si la distribución del ingreso

no cambiase, cuando no estaría en el sendero de crecimiento equilibrado debido a la ecuación (6).

Suponiendo que la economía comienza desde una condición inicial de igualdad ahorro e inversión, nosotros podemos postular que la tasa de crecimiento del output ajustaría a la tasa de crecimiento en exceso de demanda, es decir a una discrepancia entre la tasa de crecimiento de la inversión y ahorro. Usando las ecuaciones (7) y (8), eso sería,

$$(9) \quad dg_y/dt = q(g_I - g_S) = q[-(E_y - m_y)g_y + m_x g_x],$$

donde q es la velocidad de ajuste positiva en la tasa de crecimiento del output.

Las ecuaciones (6) y (9) de un sistema dinámico acoplado en dos variables g_y , g_x el cual tiene una solución de sendero de crecimiento equilibrado (steady state solution),

$$(10) \quad g_y^* = (a - bnz)/(1 + b - bz);$$

$$g_x^* = (a - bnz)/z(1 + b - bz)$$

$$y \quad g_L = (z - 1)(a - bnz)/z(1 + b - bz)$$

donde

$$z = m_x/(E_y - m_y)$$

Siempre que la condición de estabilidad de la variable de ajuste del output Keynesiana,

$(E_y - m_y) > 0$ se sostenga, tal que $z > 0$ por $m_x > 0$, implica que para una tasa de crecimiento del output positiva, la tasa de crecimiento del empleo sería también positiva en el sendero de crecimiento equilibrado (steady state). Es más, si las elasticidades satisfacen la condición $z > 1$ entonces, para una tasa de crecimiento positiva en el output, la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo correspondiente debería también ser positiva, pero más baja que la tasa de crecimiento del output en el sendero de crecimiento equilibrado (steady state) (c.f.(9)) tal que la tasa de crecimiento del empleo debería también ser positiva por (3). Sin embargo esas condiciones no necesariamente se satisfacen en general, en cuanto las elasticidades relevantes están gobernadas por decisiones de inversión independientes de las firmas, y las decisiones de ahorro de los hogares. Así, si g_y^* menor o igual a g_x^* , la economía experimentaría desempleo, o incluso peor, el crecimiento negativo en el empleo a pesar del output positivo y el crecimiento de la productividad, una situación que presumiblemente no debería ser compatible por mucho tiempo con ningún sendero de crecimiento equilibrado (steady state).

La condición que $z > 1$, así como la estabilidad de un ajuste del ingreso constante Keynesiano requiere,

$$(11) \quad m_x > 0, \text{ y } m_x + m_y > E_y > 0$$

la estabilidad del equilibrio del sendero de crecimiento equilibrado requiere

que la traza (T) de la matriz Jacobiana relevante sea negativa, y la determinante (D) positiva, es decir:

$$(12) T < 0, \text{ implicando, } q(E_y - m_y) + B[(1+b) - (a/g_y^*)] > y,$$

(13) $D > 0$, implicando, $qB(E_y - m_y)(1+b-bz) > 0$ lo cual se satisface si $b < 1/(z-1)$, en vista de (11).

Substituyendo el valor de g_y^* desde (10) en la condición (12), es satisfecha con tal de que,

$$(14) a > n(1+b), \text{ mientras}$$

$$(15) g_y^* > 0 \text{ requiere } a > bnz$$

insertando de (14) un valor máximo de $n = a/(1+b)$ en (15), la última desigualdad es vista como si se satisface si, $(1+b-bz) > 0$, es decir la condición ya contenida en las condiciones (13) y (14). Así, el sistema parece capaz de una configuración estable de sostenidas, tasas de crecimiento positivas en el output, productividad y empleo dada por la condición (10) bajo las restricciones impuestas por las condiciones (11) a (14).

Cuando nosotros deseamos sostener rígidamente el supuesto de que una restricción de oferta de trabajo dada exógenamente a ser satisfecha a pesar de tal posibilidad de migración en el mundo real, más horas de trabajo, etc. la tasa de crecimiento del empleo de (10) puede también satisfacer la condición,

$$(16) g_L^* \text{ menor o igual a } n \text{ reduciendo de (10) a } a \text{ mayor e igual a } nz/(z-1)$$

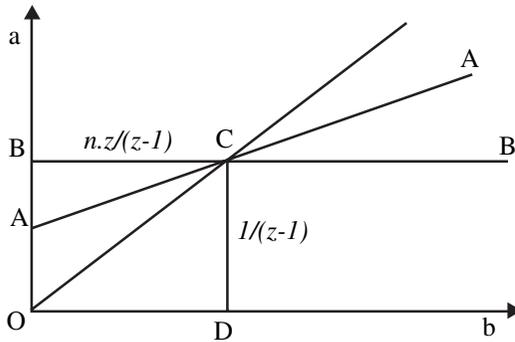


Diagrama 1: donde a es el grado de competencia entre las firmas rivales sobre la participación de mercado y b el grado de competencia entre capital y trabajo sobre salarios buscados en el mercado de trabajo

Desde que el modelo ve la competencia inter- e intra-clase como interrelacionada en la tendencia endógena del salario y el crecimiento de la productividad, los valores de los parámetros b y a , representando los dos tipos de competencia respectivamente, puede ser exhibido diagramáticamente al tomar simultánea-

mente en cuenta todas las desigualdades. En el diagrama 1, las dos (des)igualdades en la traza y la condición determinante dadas por las líneas rectas AC por (14) y OC por (15) respectivamente, cortan al punto C con las coordenadas $1/(z-1)$ y, $nz/(z-1)$, lo cual (como ya hemos visto) coincide con los valores máximos permisibles de b en (13) para un determinante positivo, y de a en (16) para satisfacer la restricción de la oferta de trabajo. Así, el área ABC representa el conjunto factible de valores de b y a compatibles con un sendero de crecimiento sostenido, de largo plazo, positivo y estable.

Como exhibe el diagrama 1, dos puntos de particular interés emergen de ese modelo general. Primero, dado cualquier valor factible de b , la magnitud del precio intra-clase de competencia sobre la participación del mercado representado por a queda dentro de un cierto rango para lograr un estable y positivo crecimiento de largo plazo, es decir, en el área de factibilidad ABC . Desde que g_y^* es visto como monotónicamente creciente en a en (10), de acuerdo a nuestro modelo más feroz de competencia entre las firmas tendientes a estimular el crecimiento; pero esto también tiene el potencial de desestabilizar el sendero de crecimiento al violar la restricción de oferta de trabajo de largo plazo. Para abreviar, la competencia inter-clase es un arma de doble filo promueve el crecimiento económico por un lado, pero lo desestabiliza por otro.

Segundo, g_y^* logra su valor máximo factible, en tanto a alcanza su límite superior de pleno-empleo para $a=OB=nz/(z-1)$. Sustituyendo ese alto valor de a en (10), obtenemos la tasa de crecimiento máxima:

$$(17) g_y^* = nz/(z-1), z > 1$$

así, el máximo, tasa de crecimiento de equilibrio de largo plazo del output en (17) se ve que excede la tasa de crecimiento exógena de la oferta de trabajo n , porque al estar influenciada tanto por las decisiones de ahorro como de inversión, capturadas por el valor del parámetro z . Por consiguiente, alcanzamos uno de los principales objetivos de la teoría del crecimiento endógena neoclásica (Arrow, 1962; Frankel, 1962; Romer, 1986; Lucas, 1988; Barro and Sala i Martín, 1995) de librar la tasa de crecimiento de largo plazo de la restricción de una exógena oferta de trabajo creciente, mientras incorpora las influencias del ahorro y la inversión sobre la tasa de crecimiento. Notemos también que no es solo la problemática desde el punto de vista de la teoría del capital (Pasinetti, 2000; Robinson, 1956; Sraffa, 1960), sino parece innecesario tomar recurso al concepto de un producto marginal no-decreciente de un capital ‘compuesto’ para alcanzar ese resultado.

Tal vez, más importante es un esquema de nuestro modelo el cual presenta una mirada diferente en cuanto a la estabilidad del sendero de crecimiento de largo plazo. Esto sugiere que la estabilidad no puede ser asegurada generalmente, una vez que el problema de la demanda agregada es reconocido por los distintos agentes, quienes invierten (firmas) y quienes ahorran (hogares). Al mismo tiempo, el mecanismo de sustitución capital-trabajo a través de una función de producción agregada ha sido también abandonada por problemática en lo

que respecta a las bases de la teoría del capital, y también por cuantitativamente irrelevante (Solow, 1957; también, Shaikh, 1980). La separación de la inversión de las decisiones de ahorro requiere la supresión del supuesto de un esquema de un agente singular; mientras la visión del ‘capital’ como un factor de producción siendo lógicamente insostenible fuera de un mundo de una-mercancía tiene que ser abandonada si deseamos generalizar el análisis. Así, mientras Harrod (1939) podría haber exagerado su caso de inestabilidad, los modelos en la tradición neo-clásica de Solow y Swan ciertamente exageraron el caso de la estabilidad confiándose en un esquema de un-agente, una mercancía.

Finalmente, el presente acercamiento a la teoría del crecimiento endógeno sugiere una línea interesante de investigación la cual necesita de una exploración mayor. Esta enfatiza que el crecimiento de los salarios reales tiene un rol dual que jugar en una economía capitalista. Ahora entendemos que altos salarios suman a la demanda por un lado, pero alzan los costos de producción por otro, llevando a la posibilidad de regímenes de crecimientos tirados por los salarios- y beneficios (Bhaduri and Marglin, 1990). Pero a la larga, el crecimiento en los salarios reales, mientras se extiende la demanda de consumo, también propone el desafío a las firmas para alzar la productividad del trabajo a través de altas inversiones. Eso tal vez es bastante central para la historia del éxito del crecimiento capitalista en el muy largo plazo, a través de lo que Galbraith ha llamado alguna vez *counterveiling power* del trabajo. Cuando el capitalismo no encuentra ese desafío del *counterveiling power* del trabajo a través del progreso técnico, y busca una solución en cambio solo a través de refrenar salarios, la así llamada gran ‘flexibilidad’ del mercado del trabajo, es improbable que resulte ser un cuento exitoso en el más largo plazo. Esa idea solo indica que el presente modelo necesita mayor investigación.

Referencias

- Arrow, K. 1962. ‘The Economic Implications of Learning by Doing’, *Review of Economic Studies*, 29 : 155-73.
- Barro, R. and Sala-iMartin, X. 1995. *Economic Growth*, New York, Mcgrew-Hill.
- Bhaduri, A. and Marglin, S. 1990. ‘Unemployment and the Real Wage : the economic basis for contesting political ideologies’, *Cambridge Journal of Economics*, 14: 375-93.
- Blanchflower,D.G and Oswald,A.J1994. ‘The Wage Curve, Cambridge, Mass,M.I.T Press.
- Blanchflower,D.G and Oswald,A.J.1995. ‘An Introduction to the Wage Curve’, *Journal of Economic Perspective*,9:153-167..Bratsberg and Turunen,1996. ‘Wage Curve: evidence from panel data’,*Economic Letters*,51: 345-353.
- Card, D.1995. ‘The Wage Curve’, *Journal of Economic Literature*,33 :785-799.
- Cass, D. 1965. ‘Optimal growth in an Aggregate Model of Capital Accumulation’, *Review of Economic Studies*, 32 : 233-40.
- Diamond, P. 1965. ‘National debt in a neoclassical growth model’, *American Economic Review*, 55 : 1126-50.

- Frankel, M. 1962. 'The Production Function in Allocation and Growth : a Synthesis', *American Economic Review*, 52 : 995-1002.
- Harrod, R. 1939 'An essay in dynamic theory', *Economic Journal*, 49:14-33.
- Harrod, R. 1942. *Towards a Dynamic Economics*, Macmillan, London.
- Kaldor, N. 1956. 'Alternative Theories of Distribution', *Review of Economic Studies*, 23 : 83-100.
- Koopmans, T.C. 1965. 'On the Concept of Optimal Economic Growth', in *The Econometric Approach to Development Planning*, Amsterdam : North Holland (for Pontificia Academia).
- Lucas, R. 1988. 'On the Mechanics of Economic Development', *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- Marglin, S.A. 1984. *Growth, Distribution and Prices*, Cambridge, Mass, Harvard University Press.
- Marx, K. 1977 (1867), *Capital*, Volume 1, New York, International Publishers.
- Marx, K (1891) *Wage labour & Capital*, Moscow, Progress Publishers.
- Pasinetti, L. 1962. 'Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth', *Review of Economic Studies*, 29 : 267-79.
- Pasinetti, L. 2000. 'Critique of the neoclassical theory of growth and distribution' *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 53 : 383-432.
- Ramsey, F. 1928. 'A Mathematical theory of saving', *Economic Journal*, 38 : 543-99
- Robinson, J. 1956. *The Accumulation of Capital*, London, Macmillan.
- Romer, D. 1996. *Advanced Macroeconomics*, New York, McGraw-Hill.
- Romer P. 1986. 'Increasing returns and long run growth', *Journal of Political Economy*, 94 : 1002-37.
- Samuelson, P. 1958. 'An Exact consumption-loan model of interest, with or without the social contrivance of money' *Journal of Political Economy*, 66 : 467-82.
- Samuelson, P. 1966. 'A summing up', *Quarterly Journal of Economics*, 80 : 568-83
- ..Schumpeter, J.A. 1961. *Theory of Economic Development*, New York, Oxford University Press.
- Shaikh,A.1980. 'Laws of Production and Laws of Algebra', in E.Nell(ed)Growth, Profits and Property,Cambridge, U.K, Cambridge University Press.pp:80-96.
- Smith, A. 1976. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* in the Glasgow edition of the Works and Correspondence of Adam Smith (1976) in two volumes, (eds)
- R.H. Cambell, A.S. Skinner and W.B. Todd, Oxford, Oxford University Press (especially Chapters 1 to 3, Book I).
- Solow, R. 1956. 'A Contribution to the theory of economic growth', *Quarterly Journal of Economics*, 70 : 65-94.
- Solow, R. 1957. 'Technical change & the aggregate production function' *Review of Economics and Statistics*, Vol. 39 : 312-20.
- Sraffa, P. 1960. *Production of Commodities by Means of Commodities*. Prelude to a critique of economic theory. Cambridge University Press.
- Steindl, J. 1952. '*Maturity and Stagnation in American Capitalism*', (2 nd edition) New York: Monthly Review Press.
- Swan, T.1956. 'Economic growth and capital accumulation', *Economic Record*, 32 : 343-61.