

TEORÍA ESTRUCTURALISTA DE LA HETEROGENEIDAD Y EL CRECIMIENTO: UN ANÁLISIS GRÁFICO

Gabriel Porcile
Departamento de Economía-UFPR y CNPq

Introducción

En este texto se presentan algunas ideas claves del estructuralismo a partir de un conjunto de gráficos. El objetivo es mostrar esas ideas de forma clara y sencilla, pero al mismo tiempo rigurosa, de tal forma que el material pueda usarse en cursos de grado. Existe poco conocimiento directo de la teoría estructuralista entre alumnos de grado y post-grado. Este texto, pensado para ayudar el esfuerzo de profesores y alumnos, busca ser una introducción a una corriente importante y rica del pensamiento sobre desarrollo económico, destacando sus vínculos y continuidad en las teorías keynesiana y evolucionista,

La heterogeneidad estructural se define como una situación en la que existen amplias diferencias en los niveles de productividad del trabajo entre sectores de la economía y al interior de cada sector. Estas diferencias son lo suficientemente marcadas como para segmentar claramente el sistema productivo y el mercado de trabajo en capas diversas, en las que las condiciones tecnológicas y de remuneración son fuertemente asimétricas. En algunas de sus versiones, la idea de heterogeneidad se asocia a la de dualismo, que distingue entre trabajadores ocupados en actividades de subsistencia (con productividad marginal cero o negativa) y trabajadores empleados en el sector moderno. Estos dos segmentos muestran niveles cualitativamente distintos de incorporación de capital al proceso productivo y por ende de productividad media del trabajo. Sin embargo, aún reconociendo el alto peso los sectores de subsistencia en la periferia, se admite en general que la heterogeneidad es más que un fenómeno dual, abarcando diversas capas de productividad. Lo que distingue a la periferia de las economías del centro es que las diferencias de productividad entre las capas son mucho más marcadas. Más aún, las capas de muy baja productividad absorben parte substancial del empleo total en la periferia, reflejando la modernización parcial e imperfecta de su sistema productivo.

Ya en los trabajos pioneros de Raúl Prebisch el tema de la heterogeneidad estructural aparecía como una dimensión clave de la interpretación del subdesarrollo en América Latina. Tal percepción permaneció y fue extendida por otros autores cepalinos como uno de los elementos que identifican el pensamiento latinoamericano en teoría del desarrollo. En efecto, el concepto de heterogeneidad es un componente definitorio de la estructura periférica y, por lo tanto, de la condición del subdesarrollo. Y es al mismo tiempo una variable que en su interacción con las dinámicas tecnológicas y de comercio contribuye a reproducir dicha estructura a lo largo del tiempo. La heterogeneidad es parte de un sistema dinámico que genera las estructuras del centro y la periferia.

La preocupación con la heterogeneidad en el análisis teórico no es arbitraria. Por el contrario, se deriva de un hecho estilizado crucial en muchas economías periféricas, y en particular de las de América Latina. Específicamente, esta región se destaca en la comparación internacional como una de las más desiguales del planeta. Una teoría del

desarrollo relevante para el estudio de América Latina debe ser capaz de explicar esta singularidad histórica, este rasgo peculiar de la región. Y precisamente la permanencia de un amplio segmento de la fuerza de trabajo en actividades de muy baja productividad e ingresos, así como la existencia de desniveles muy marcados de productividad entre sectores y al interior de los mismos – dos factores que definen la heterogeneidad -- son una fuente muy importante de inequidad.

1. El Sistema Centro-Periferia y la Heterogeneidad

Toda teoría elige un conjunto de variables relevantes y explicita como interactúan para generar los resultados que se pretende explicar, definidos en términos de hechos estilizados o regularidades empíricas. En el caso de la TED el desafío es explicar porqué ciertas regiones se mantienen rezagadas desde el punto de vista de sus ingresos per capita y porqué ese rezago es acompañado por una marcada desigualdad distributiva, tanto al interior de la región rezagada como entre países. En el manifiesto fundacional de CEPAL, Prebisch (1949) elige como variable principal, para explicar las diferencias en el grado de desarrollo entre los países, a la difusión “lenta y desigual” del progreso técnico en escala internacional. Es a partir de ese movimiento desigual que emergen dos estructuras polares, el centro y la periferia, que (por razones que se discutirá en detalle más adelante) se perpetúan de manera endógena en el tiempo¹. Si bien Prebisch desarrolló sus ideas pensando en grupos de países, claramente las mismas pueden aplicarse para representar dinámicas de crecimiento regional dentro de un mismo país.

Imagínese inicialmente dos países o regiones que no guardan entre sí diferencias significativas en cuanto a sus niveles tecnológicos y de ingreso. Son dos estructuras poco diversificadas en las que el progreso técnico es muy débil, y que se reproducen con ajustes pequeños a lo largo del tiempo, a la manera del flujo circular Walrasiano descrito por Schumpeter (1911) es su trabajo clásico. Por alguna razón, en un momento dado, en una de ellas (el centro) da comienzo un proceso intenso de cambios técnico y estructural, con la adopción de nuevas tecnologías, la implantación de nuevos sectores y la diversificación de la estructura económica, que se va tornando más densa, compleja y diversificada. Como resultado hay un aumento de la tasa de crecimiento de la productividad en el centro. Si bien la dinámica del progreso técnico no es igual entre sectores y algunos de ellos logran aumentos de la productividad más altos que otros, el mismo tiende a difundirse de forma uniforme al conjunto del sistema. La estructura económica que así surge es al mismo tiempo diversificada y homogénea. Diversificada porque existe en ella un gran número de sectores y un alto grado de división del trabajo; y homogénea porque las diferencias de productividad entre sectores no son elevadas ni tienden a ampliarse en el tiempo.

Es interesante observar la notable similitud que esta percepción tiene con la definición de Schumpeter (1911) de desarrollo económico. Para este autor el mismo se identifica plenamente con la idea de innovación y con sus efectos sobre la productividad y la estructura productiva, a medida que se implantan nuevos sectores y otros desaparecen bajo el impacto de la “destrucción creadora”. Los clusters o agrupamientos de

¹ Esta parte del trabajo se basa en Cimoli y Porcile (2009 a y 2009 b). Una referencia obligada en el estudio de las ideas de Prebisch es Rodríguez (1980), quien analiza de forma rigurosa el papel de las estructuras polares en la teoría del subdesarrollo.

innovaciones generan ciclos largos de crecimiento que alejan la economía del flujo circular walrasiano. La aparición de gran número de imitadores y de innovaciones secundarias garantiza la continuidad del impulso innovador y la difusión de los incrementos de productividad hacia el conjunto del sistema económico. Gradualmente los lucros monopolísticos obtenidos por los pioneros se diluyen, ya que la difusión de tecnología va erosionando las asimetrías tecnológicas entre las firmas. La reversión cíclica se produce por un agotamiento del ciclo de innovaciones, de modo que gradualmente el flujo circular walrasiano vuelve a imponer su dinámica de pequeños ajustes.

Podría decirse que la visión cepalina del desarrollo coincide con la visión schumpeteriana al concebirlo como un proceso impulsado por la innovación y marcado por desequilibrios, que redefine y densifica la estructura productiva². Pero la TED introduce una nueva dimensión en esta reflexión, a saber la posibilidad que el proceso de destrucción creadora ocurra de manera muy desigual entre regiones, concentrando sus efectos creadores sólo en partes localizadas del sistema. Esa es la asimetría fundamental que aborda la teoría centro-periferia y que se expresa en la afirmación de que la difusión de tecnología se da de forma lenta y desigual a nivel internacional.

En efecto, el progreso técnico no se difunde en la periferia como lo hace en el centro. El mismo sólo es absorbido en ciertas actividades, aquellas más vinculadas a la exportación, mientras que gran parte de la economía permanece inalterada. Esta penetración desigual, localizada, del progreso técnico en la periferia, genera una estructura especializada y heterogénea. Es especializada porque existen en ella pocos sectores, de tal forma que sólo alcanza un grado muy bajo de división del trabajo. Es heterogénea porque la elevada productividad de los sectores modernos vinculados a la exportación coexiste con los bajísimos niveles de productividad que se observa en otros sectores, llamados tradicionales o de subsistencia. Más aún, los últimos concentran buena parte del empleo en la economía periférica, inicialmente como subempleo rural y crecientemente bajo la forma de la informalidad urbana.

Las razones que explican porqué el progreso técnico no se difunde en la periferia con la misma intensidad que en el centro son sin duda una parte central de la TED, sobre la que se vuelve más adelante. Por el momento interesa detenerse en las consecuencias de tal asimetría.

Las figuras 1a y 1b ilustran de forma estilizada las diferencias entre las estructuras productivas del centro y la periferia. Los dos gráficos tienen en las abscisas una secuencia de números $N = 1, 2, 3 \dots N^i$, que corresponden a los sectores de la economía ordenados de forma decreciente según la productividad del trabajo, de modo que el sector 1 es el de más alta productividad y el último sector, denotado como N^C o N^P (donde C y P indican centro y periferia) es el de menor productividad. Como se asume que el centro tiene una estructura más diversificada, entonces el número total de sectores es mayor en el centro que en la periferia (N^C es mayor N^P). Obsérvese que como cada número corresponde a un sector en un ranking decreciente de productividad, ellos no necesariamente representan el mismo sector en el centro y la periferia. El sector

² Es interesante observar, sin embargo, que las ideas keynesianas tuvieron una influencia mayor que las schumpeterianas en la formulación del pensamiento de Prebisch. Y esta influencia se dio en mayor medida como un incentivo a desafiar verdades establecidas que como un marco teórico a partir del cual discutir los temas del desarrollo.

$N=1$, el de mayor productividad en la periferia, es posiblemente un intensivo en recursos naturales, mientras que el sector $N=1$ en el centro es probablemente un sector intensivo en tecnología.

En las ordenadas de la Figura 1a se representa la productividad del trabajo en cada sector (π , cuyo valor en el punto de origen es π^*). Por la forma en que se ordenaron los sectores, la curva de productividad del trabajo es negativamente inclinada. Por simplicidad se asume que en el centro esta curva declina a una tasa constante a medida que se va de un sector a otro, sin “saltos” dentro del sector moderno. En la periferia en cambio las variaciones de productividad son abruptas o discontinuas cuando N aumenta, hay escalones que reflejan una relación no lineal en el comportamiento de la productividad entre sectores y que expresan las barreras (tecnológicas y de capital) que dividen fuertemente los estratos de trabajadores.

Así, en la Figura 1a la inclinación de la curva de productividad es suave en el centro, de tal modo que es pequeña la diferencia entre los sectores de mayor ($N = 1$) y de menor productividad ($N = N^C$). Lo opuesto ocurre en la periferia, donde la productividad decrece muy rápidamente entre un sector y otro, con marcadas discontinuidades. Además, el conjunto de sectores modernos es truncado en la periferia en un valor bajo de N (N^P), a partir del cual se abre el amplio escalón que separa la productividad de los sectores modernos de los de subsistencia. Ese escalón está representado por la diferencia entre π^P (la productividad en el “último” sector moderno de la periferia) y π^* (la productividad en el sector de subsistencia). Obsérvese que hay sectores en la periferia cuya productividad es más alta que la del centro. Sin embargo, como la curva de productividad de la periferia decae a tasas más altas, y además los sectores modernos sólo absorben parte del empleo, la productividad media de la periferia (producto agregado sobre el total de los trabajadores) tenderá a ser mucho más baja que la del centro.

La Figura 1b representa la evolución del empleo acumulado en los sectores modernos como proporción del empleo total (siendo $0 \leq E \leq 1$). Dicha participación es por definición creciente con el número de sectores modernos N . Por simplicidad asumimos que el empleo acumulado crece a una tasa constante a medida que aumenta el número de sectores modernos en el centro. En la periferia, en cambio, el empleo acumulado se incrementa rápidamente para los valores más bajos de N , y muy lentamente hacia el final, de tal manera que el grueso de los trabajadores del sector moderno estará empleado en los sectores de productividad más baja (N más alto).

Finalmente, cuando se comparan las curvas de empleo acumulado en los dos polos, se comprueba que en el centro el mismo se aloja en su totalidad en los sectores modernos. En efecto, cuando se llega al último sector moderno (N^C) del centro el empleo acumulado es igual a la unidad ($E = 1$). En la periferia, en cambio, cuando se llega al último sector moderno (N^P no se ha absorbido toda la fuerza de trabajo disponible ($E = E^P$ cuando $N = N^P$). Un porcentaje importante de la misma ($1 - E^P$) aún se encuentra en el sector de subsistencia, ya sea en el medio rural o en la informalidad urbana. El segmento vertical de la curva del empleo acumulado en la periferia representa aquella fracción de los trabajadores que no tiene otra opción sino refugiarse en la subsistencia.

Figura 1. Las estructuras del Centro y la Periferia

Figura 1a. Productividad del Trabajo y Estructura

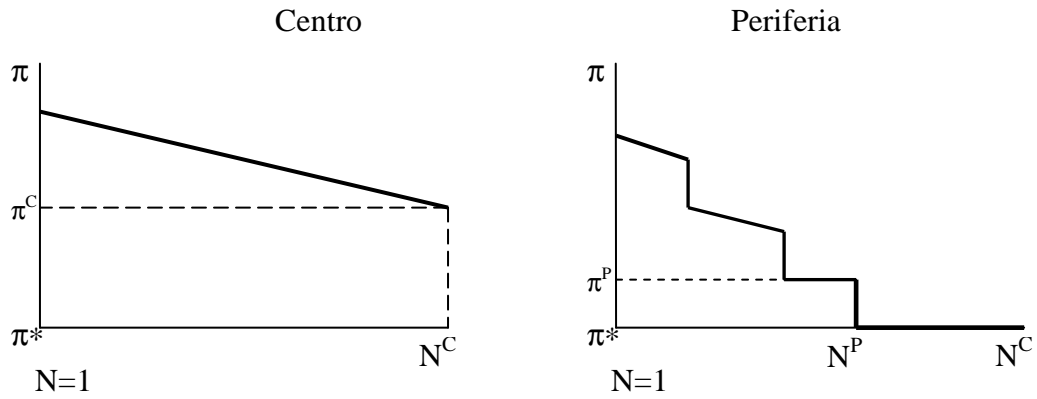
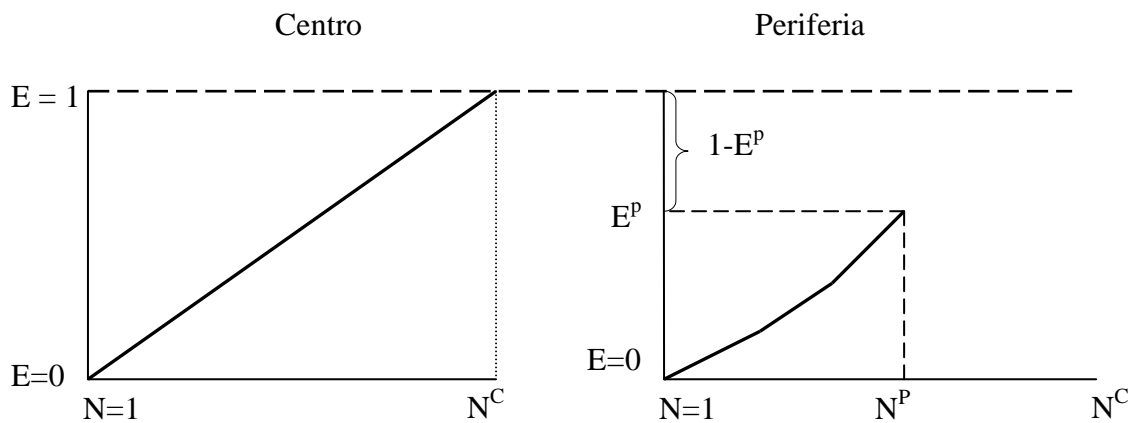


Figura 1b. Empleo y Estructura



Variables

- π = Productividad del trabajo
- E = Participación acumulada en el empleo
- N = Número de sectores de la economía ordenados de forma decreciente según la productividad
- N^C = Total de sectores en el centro
- N^P = Total de sectores en la periferia
- E^P = Total del empleo en los sectores modernos de la periferia (el empleo residual $1-E^P$ se aloja en el de subsistencia)
- π^* = Productividad del trabajo del sector de subsistencia de la periferia
- π^P = Productividad del trabajo del sector N^P en la periferia

Los resultados ilustrados por la Figura 1 pueden resumirse de la siguiente forma:

- (i) El progreso técnico penetra de forma mucho más profunda y uniforme en el centro que en la periferia (las razones que son discutidas más adelante);

- (ii) La penetración del progreso técnico está asociada a una transformación estructural en la que nuevos sectores se implantan y el sistema productivo se torna más complejo y diversificado, incluyendo de forma creciente sectores intensivos en tecnología. El aumento de N es el resultado del cambio estructural;
- (iii) Como el progreso técnico sólo se difunde localizadamente en la periferia su estructura productiva es truncada³, con un menor número de sectores modernos, los que no consiguen absorber toda la oferta de trabajo disponible;
- (iv) Los diferenciales de productividad son más intensos entre los sectores modernos en la periferia que en el centro, siendo los líderes de productividad aquellos vinculados a la exportación;
- (v) Hay un gran desnivel de productividad entre los sectores modernos y el de subsistencia en la periferia, que se suma a las asimetrías que se observan dentro de las propias actividades modernas;
- (vi) La periferia mantiene parte importante de su empleo en sectores de subsistencia. Ello deprime sus niveles medios de ingreso en comparación con los del centro. Inversamente, en el centro no se observa un sector de subsistencia significativo;
- (vii) Los puntos (i) e (iii) explican el carácter especializado de la estructura de la periferia frente al diversificado del centro, mientras que los puntos (iv) a (vi) ayudan a entender por qué la heterogeneidad es propia de la condición periférica.

Centro y periferia no son compartimientos aislados, sino que interactúan en el tiempo. Esta interacción contribuye a definir la intensidad del aprendizaje tecnológico, así como los patrones de especialización y crecimiento de largo plazo en los dos polos del sistema. En otras palabras, las estructuras del centro y la periferia emergen y se reproducen a través de su dinámica conjunta, que requiere ser explicada. Ello conduce a una pregunta clave: ¿En qué medida tal dinámica podría contribuir a que las diferencias de ingresos por habitante se redujeran en el tiempo? ¿En qué medida la misma podría favorecer una difusión más rápida y uniforme del progreso técnico hacia la periferia, acortando la brecha tecnológica con el centro? Si así fuera, la periferia dejaría de ser especializada y heterogénea para volverse diversificada y homogénea con el tiempo, y habría un proceso de convergencia (de estructuras e ingresos) con el centro. La condición periférica sería solamente un estado de transición, como de alguna forma está implícito en el concepto de convergencia usando en la teoría convencional, en la que el libre acceso a la tecnología y los rendimientos decrecientes al capital garantizan tasas de acumulación más altas en las economías rezagadas que en las centrales.

Pero como ya fue mencionado, la literatura empírica sugiere que dicha convergencia no ocurre, por lo menos no a partir del funcionamiento espontáneo de las fuerzas del mercado. Si se deja el sistema librado a su propia dinámica endógena, la tendencia predominante será la de divergencia. Las razones que la explican, en la perspectiva estructuralista, son discutidas a seguir. Primeramente, se representa de forma gráfica el equilibrio del sistema, mostrando como se definen simultáneamente especialización, crecimiento, heterogeneidad y salarios (sección I.2). Posteriormente se analiza su

³ Es bastante clara la similitud de esta representación gráfica con el concepto de “industrialización trunca” al que hiciera referencia Fajnzylber, notando la ausencia de sectores de bienes de capital, más intensivos en tecnología, en la estructura industrial latinoamericana.

dinámica, en particular en lo que se refiere a la co-evolución de la heterogeneidad y las capacidades tecnológicas.

2. Crecimiento Económico, Especialización y Heterogeneidad

Para entender la relación entre progreso técnico, especialización, salarios y crecimiento en centro y periferia se puede recurrir a una variación de los gráficos presentados en las Figuras 1a y 1b. Dicha variación se encuentra en las Figura 2, a la que se dividió en cuatro cuadrantes, que se describen a seguir.

(a) Cuadrante A: brecha tecnológica y productividad relativa

En las abscisas del cuadrante A en la Figura 2 se representa el número de sectores ordenados en un ranking decreciente de productividad, como se hizo en la Figura 1. Pero en las ordenadas, en lugar de usar como variable la productividad del trabajo en cada economía, se usa la productividad relativa del trabajo en la periferia en comparación con la del centro. El sector $N=1$ es ahora aquél en que la razón entre productividad del trabajo en la periferia (π_p) y productividad del trabajo en el centro (π_c) es más alta. En otras palabras, el primer sector es donde la periferia tienen su mayor ventaja comparativa (π_p / π_c), la que disminuye a medida que N aumenta.

La productividad relativa de la periferia en cada sector (la relación π_p / π_c) depende de la brecha tecnológica centro-periferia – esto es, del grado de superioridad tecnológica del centro en cada uno de esos sectores⁴. La superioridad tecnológica del centro es mayor en los bienes más intensivos en tecnología; por esa razón, a medida que aumenta N y disminuyen las ventajas comparativas de la periferia, también implícitamente se avanza hacia sectores de mayor intensidad o complejidad tecnológica.

¿En qué sectores se especializa la periferia en el comercio internacional? El precio de los bienes se define como una función del costo unitario de producción, que a su vez depende de la relación entre el valor del salario y la productividad. La periferia podrá producir competitivamente todos aquellos bienes en los que el costo unitario del salario sea menor que en el centro, o sea para los que $(W_p / \pi_p^N) < (W_c / \pi_c^N)$, donde W_p y W_c son los salarios en la periferia y el centro, respectivamente, y π_p^N y π_c^N son las productividades del trabajo en el sector N en el centro y la periferia, respectivamente. La periferia producirá en condiciones competitivas hasta el bien $N=N^P$, para el cual se verifica que el salario relativo (W_p / W_c) es igual a las productividad relativa (π_p / π_c). Por lo tanto, el patrón de especialización de la periferia queda definido por los bienes comprendidos entre $N=1$ y $N=N^P$, mientras que el centro producirá los bienes entre $N=N^*$ y $N=N^P$. El bien correspondiente a N^P será producido en los dos polos, ya que en ambos el costo de producción es el mismo.

⁴ Esta visión original del sistema centro-periferia: las diferencias de productividad entre centro y periferia se explican principalmente por diferencias en las capacidades tecnológicas (la difusión lenta y desigual de tecnología en escala internacional).

La determinación del patrón de especialización de los polos puede observarse en el cuadrante A de la figura 2. Dado el salario relativo de equilibrio (que se representa como W^*) y dada la curva de productividades relativas, se obtiene fácilmente el grado de diversificación de la periferia en equilibrio (N^P). Nótese que como el centro produce los bienes con valores de N más elevados, y dado el supuesto que estos bienes tienen mayor intensidad tecnológica (y mayor elasticidad ingreso de la demanda), tal patrón de especialización tendrá implicaciones relevantes para la tasa de crecimiento relativa de los dos polos, como se verá a seguir.

(b) Cuadrantes B y C: especialización y crecimiento

En el cuadrante B se representa la relación entre el número de sectores modernos y la razón entre la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ϵ_p) e importaciones (ϵ_c) en la periferia. Se asume que razón entre las elasticidades depende de la diversificación productiva hacia sectores de mayor intensidad tecnológica en la periferia, esto es, de la intensidad del cambio estructural en la periferia. La lógica por detrás de ese supuesto es que un patrón de especialización con un mayor peso de los sectores más intensivos en tecnología (un valor más alto de N) permite al país generar más innovaciones o imitar con más rapidez las innovaciones que surgen en la economía mundial. Ello les permite ingresar en los mercados de más rápido crecimiento, o ampliar más rápidamente la participación en los mercados externo e interno. Al mismo tiempo, se admite que los patrones de demanda predominantes implican que la demanda de bienes de alta tecnología responde más fuertemente a los aumentos del ingreso que la demanda de *commodities* o de bienes de baja tecnología. Si bien es verdad que la *commodity lottery* puede explicar ciclos breves de bonanza exportadora para los países especializados en bienes primarios, en general tanto por el lado de la oferta (capacidad e aprovechar las oportunidades en mercados en crecimiento o evitar pérdidas de participación) como por el lado de la demanda (patrones de consumo), la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones del país aumenta a medida que éste se especializa en bienes más intensivos en tecnología.

Ahora bien, diversos autores estructuralistas y economistas de escuelas teóricas cercanas al estructuralismo muestran que la tasa de crecimiento con equilibrio externo de la periferia depende de la relación entre las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones, como se expresa en la siguiente fórmula (Rodríguez, 1977; Thirlwall, 1979; Cimoli, 1988; Dosi et al, 1990):

$$(1) y_p = \frac{\epsilon_p}{\epsilon_c} y_c$$

Baja ciertos supuestos⁵, esta la tasa de crecimiento del producto de largo plazo con equilibrio externo en los dos polos del sistema: y_p es la tasa de crecimiento de la periferia, y_c la tasa de crecimiento del centro, y (ϵ_p/ϵ_c) es la razón entre las elasticidades. Estas tasas de crecimiento son compatibles con el equilibrio externo porque garantizan que la tasa de crecimiento de las exportaciones de la periferia ($\epsilon_p y_c$) será igual a la tasa de crecimiento de sus importaciones ($\epsilon_c y_p$). En un sistema formado

⁵ La validez de esta relación requiere una tasa de cambio real constante y que no haya endeudamiento líquido en el largo plazo. También requiere que no haya restricciones de oferta, de forma que la oferta de trabajo y capital siempre se ajuste a los estímulos de la demanda

por dos regiones, centro y periferia, las exportaciones de una región serán las importaciones de otra, y por eso la elasticidad ingreso de las exportaciones (importaciones) de la periferia será igual a la elasticidad ingreso de las importaciones (exportaciones) del centro.

Recordando (como se ha argumentado más arriba) que la razón entre las elasticidades es una función del grado de diversificación de la estructura productiva periférica (cambio estructural), entonces la ecuación (1) puede escribirse como:

$$(2) y_p = f(N^P)y_c, f_1 > 0$$

Como es evidente, también a partir de la ecuación (1) es posible encontrar la tasa relativa de crecimiento entre centro y periferia, que será exactamente igual a la relación entre las elasticidades ingreso de las exportaciones y las importaciones de la periferia.

$$(3) \frac{y_p}{y_c} = \frac{\varepsilon_p}{\varepsilon_c}$$

Esa igualdad se expresa en el cuadrante C, donde por medio de una línea de 45° se transforma la relación entre las elasticidades ingreso de las exportaciones de la periferia y el centro en una relación entre las tasas de crecimiento de equilibrio de las dos economías. La causalidad teórica va desde las elasticidades hacia el crecimiento, mientras que las elasticidades dependen del progreso técnico y de los patrones de demanda.

Obsérvese que la periferia puede crecer transitoriamente a una tasa superior a la definida por la razón entre las elasticidades, pero ello estaría asociado a un aumento de la deuda externa (las importaciones crecerían más que las exportaciones). Surge así la posibilidad de ciclos de expansión y recesión asociados a ciclos de endeudamiento y a la posterior remesa de divisas por concepto del pago de la deuda – políticas de *stop and go* observadas con frecuencia en la historia económica de la región (Ffrench-Davis y Ocampo, 2001; CEPAL, 2007). En el largo plazo, mientras tanto, y a pesar de las fluctuaciones, la tendencia será a que las tasas de crecimiento se mantengan próximas a aquellas definidas por la condición de equilibrio externo (ecuación 3).

(c) Salarios, empleo y heterogeneidad

Finalmente, el cuadrante D permite encontrar el nivel del salario relativo de equilibrio a partir de la dinámica del empleo. La tasa crecimiento de la demanda de trabajo en la periferia depende de la tasa de crecimiento económico menos la tasa agregada de aumento de la productividad del trabajo. En la medida que la demanda de trabajo supere el aumento de la oferta de trabajo (dado por la tasa de crecimiento de la población), habrá reducción de la heterogeneidad. Esto ocurre porque una parte de los trabajadores irá siendo gradualmente retirada de la subsistencia para encontrar empleo en los sectores modernos. Inversamente, si los estímulos de demanda proporcionados por la relación de elasticidades son muy débiles, debido a una especialización muy concentrada en bienes con baja elasticidad ingreso de la demanda, entonces la heterogeneidad podría aumentar. Es posible inclusive, en casos en que el progreso técnico tiene como principal

objeto la racionalización de los procesos productivos y la reducción de costos, sin la paralela expansión del producto, que los aumentos de productividad no se traduzcan en mayor crecimiento sino en mayor desempleo y/o subempleo.

En otras palabras, para evaluar correctamente el impacto de los aumentos de productividad y del progreso técnico sobre la heterogeneidad, es necesario tomar en cuenta sus impactos sobre las elasticidades y sobre la demanda agregada, y contrastarlas con sus impactos sobre el producto agregado. La reducción de la heterogeneidad implica tasa de crecimiento del producto vis-a-vis la productividad que garanticen la creación de empleos en los estratos de mayor productividad (Infante y Sunkel, 2009).

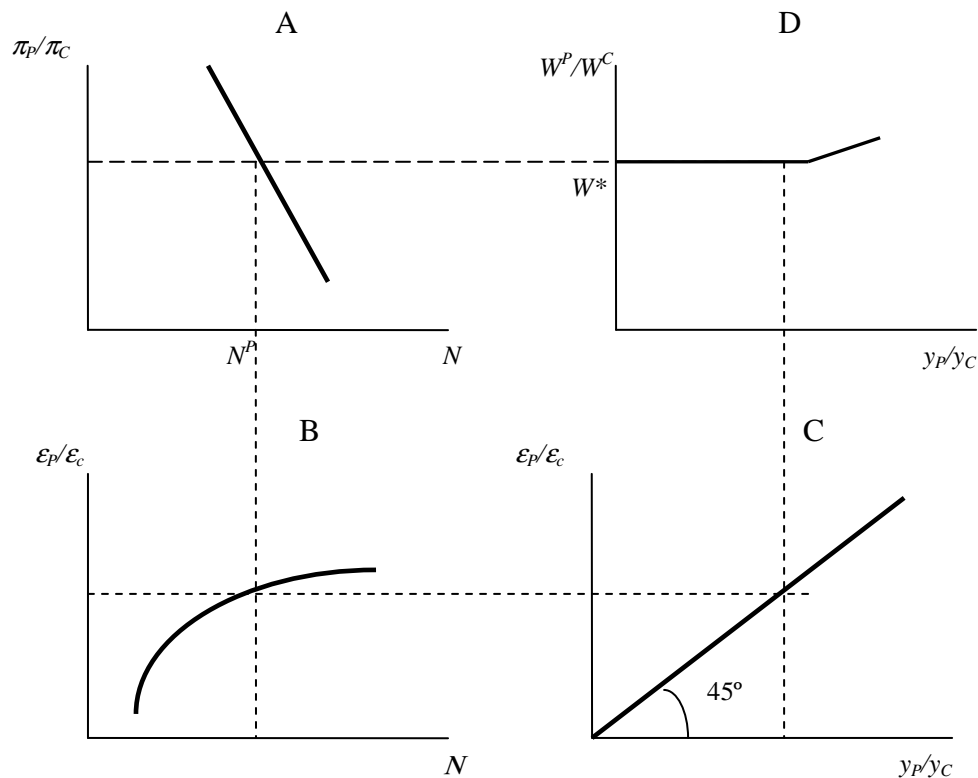
El cuadrante D muestra que el salario relativo periferia-centro responde positivamente a tasas mayores de crecimiento en la periferia, que generan un aumento de la demanda de trabajo. La respuesta del salario relativo es lenta al principio, en la medida que la periferia tiene una amplia reserva de trabajadores en la subsistencia. Pero a medida que el crecimiento periférico se acelera, es factible esperar que el mercado de trabajo se incline gradualmente a favor de los trabajadores. Cuando ello ocurre, no sólo el nivel de empleo sino también el nivel de salarios muestran una reacción positiva en la periferia.

El peso de la heterogeneidad y las tasas más bajas de crecimiento del empleo en la periferia en comparación con el centro implican que el salario relativo tenderá a ser más bajo en la primera. Este es un factor adicional de estímulo a la desigualdad en la economía periférica. Es verdad que el diferencial de salarios podría aumentar la competitividad de dicha economía, y esto a su vez favorecer su diversificación. Pero si las diferencias de productividad entre los polos son muy marcadas, la respuesta de la diversificación a los menores salarios será muy pequeña⁶. Este efecto corresponde al concepto de competitividad espuria de Fajnzylber (1990): la periferia se vuelve más competitiva por aceptar salarios menores, pero ello no tiene efectos significativos sobre el aprendizaje. La competitividad auténtica sólo deviene de una reducción de la brecha tecnológica y de la brecha de productividades, en cuyo caso el salario relativo aumenta en respuesta al cambio estructural en la periferia.

El análisis gráfico permite mostrar como las diferentes variables (tecnología, especialización, crecimiento, empleo y heterogeneidad) se combinan en equilibrio. Mientras tanto, hasta ahora la preocupación fue mostrar como esta articulación se da en un momento dado. Es importante, ahora, observar mejor la dinámica y las fuerzas que alimentan ese proceso. Este es el tema de la próxima sección.

⁶ Gráficamente, si la declividad de la curva de productividades relativas es muy fuerte, entonces una gran caída del salario relativo sólo produce un leve cambio en el patrón de especialización.

Figura 2. Especialización, salarios y crecimiento en el sistema Centro-Periferia



Nota: Cuadrante A: ventajas comparativas. Cuadrante B: Elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones; Cuadrante C: Crecimiento económico relativo; Cuadrante D: Tasa de salario relativo

¿Por qué el progreso técnico no se difunde en la periferia como en el centro? Entender la dinámica asimétrica de la innovación y la generación de empleos entre centro y periferia, y al interior de la estructura periférica, es la clave para entender la persistencia de la heterogeneidad y de la extrema desigualdad de la región. Esta sección discute cuales son las fuerzas que acentúan o diluyen la polarización. Para ello es necesario entender mejor la microeconomía del progreso técnico y los mecanismos de retroalimentación entre lo micro y lo macro.

En clara oposición a lo que afirmaba la teoría del crecimiento dominante hasta mediados de los ochenta, la TED no suponía que el progreso técnico fuera un bien libre, y mucho menos exógeno – dado por “Dios y los ingenieros”, según la conocida frase de Joan Robinson. En buena medida la TED (junto con otras escuelas heterodoxas) anticipó muchas de las conclusiones que la llamada teoría del crecimiento endógeno neoclásica sólo obtendría décadas más tarde (Hounie et al, 1999). Sin duda, la comprensión que se tenía de la dinámica del progreso técnico en los cincuenta y

comienzos de los sesenta era muy limitada. En particular, no existía una teoría microeconómica del aprendizaje y la innovación que Prebisch y los autores cepalinos pudieran usar para fundamentar de forma más sólida su (correcta) percepción de la dinámica macro de la tecnología. Pero eso cambió desde finales de los setenta con las teorías evolucionistas del cambio técnico (Rosenberg, 1982; Dosi, 1988; Narula, 2004; Cimoli y Dosi, 1995; Cimoli y Porcile, 2009b).

En gran medida, los trabajos originales de CEPAL imaginaban que la industrialización bastaría para inducir la absorción de tecnología y cierre de la brecha⁷. Junto con la protección a la industria se estaría protegiendo el proceso de aprendizaje. Pero esta percepción se mostró claramente insuficiente. Desde finales de los setenta la literatura evolucionista fue identificando algunas características del proceso de aprendizaje que permiten entender mejor los casos de éxito y los muchos de fracaso en los esfuerzos de *catching up* de los países periféricos (CEPAL, 2007; Cimoli y Porcile, 2009a y 2009b). Resumidamente:

- a) El aprendizaje es localizado y las firmas aprenden en el entorno de las competencias y capacidades tecnológicas existentes;
- b) El aprendizaje muestra un fuerte componente tácito, de forma que en muchos casos la tecnología no puede ser copiada o transferida de forma codificada (como manuales o instrucciones), sino que la experiencia en la producción es crucial;
- c) El progreso técnico muestra fuertes elementos de dependencia de la trayectoria (*path-dependency*), lo que implica que la sombra del pasado se proyecta en la evolución futura de las capacidades;
- d) Los aspectos anteriores sugieren que los procesos de innovación y difusión de tecnología deben verse como fuertemente ligados, ya que no hay difusión sin el esfuerzo de las firmas imitadoras por adaptar y mejorar la tecnología extranjera a la luz de las condiciones específicas de sus mercados y capacidades. De hecho, la difusión viene acompañada por una secuencia de innovaciones menores; si bien cada una de ellas tiene un impacto individual muy pequeño, a lo largo de varios años generan aumentos de productividad y la competitividad internacional. Los casos exitosos de *catching up* se caracterizan precisamente por ese esfuerzo continuado en el que la tecnología extranjera se usa como una base para el aprendizaje local, y no como un sustituto.
- e) Hay elementos de retornos crecientes muy marcados en el aprendizaje, que explican fenómenos de acumulación de capacidades, por un lado, y de rezago creciente, por otro. Las firmas que innovan en un cierto período son las que tienen más probabilidad de innovar en el período siguiente. Los retornos crecientes se asocian a distintos tipos de complementariedades entre activos productivos y tecnológicos, y a varias formas de sinergia a nivel meso y macroeconómico. Estas sinergias pueden generar ciclos

⁷ La visión de Steindl según la cual el progreso técnico acompaña “como una sombra” a la acumulación de capital, podría describir de forma aproximada la idea cepalina sobre la relación entre industria y tecnología. En su último libro, Prebisch (1981, p.57) destaca también el papel de lo que se llamaría el capital humano: “(L)a productividad depende de la acumulación en capital físico así como en formación humana. En el capital físico se concretan las innovaciones técnicas que redundan en mayor productividad y en superior calidad y eficacia de los bienes; en tanto que el mismo progreso técnico exige una formación cada vez mayor y más compleja de las calificaciones de la fuerza de trabajo, sin la cual se malograría en parte el crecimiento de la productividad que acompaña al capital físico”.

virtuosos de aprendizaje, inversión y crecimiento. Este argumento extiende así la llamada Ley de Kaldor-Verdoor -- según la cual los aumentos de producción inducen aumentos de productividad -- para incluir la influencia de distintos tipos de aprendizaje identificados por la literatura neoschumpeteriana (como, por ejemplo, *learning by doing*, *learning by using*, *learning by interacting*)⁸.

- f) En función del patrón de especialización periférico (cuadrantes A y B de la figura 2), su crecimiento es tendencialmente más bajo y además fluctúa más que en el centro, debido a la restricción externa, al comportamiento de los términos de intercambio y a los avatares del flujo de capitales y el endeudamiento externo (Frenkel, 2004; Kregel, 2009). Todo ello deprime la inversión en el marco de lo que antes se llamó insuficiencia dinámica y -- a través de Kaldor-Verdoor -- deprime el aprendizaje. En la medida que la combinación de menor dinamismo y mayor incertidumbre se refleja directamente sobre el comportamiento inversor, se genera así no sólo una trampa de bajo crecimiento sino también una trampa de aprendizaje, en que los retornos crecientes alimentan un círculo vicioso de rezago tanto tecnológico como productivo
- g) El progreso técnico no se distribuye uniformemente en todos los sectores: algunos de ellos tiene tasas de innovación y efectos sobre la difusión mucho más fuertes que otros. Hay una clara relación entre el esfuerzo agregado de I+D en una economía y el peso que en ella tienen los sectores intensivos en tecnología, como la electro-electrónica, la farmacéutica, la aeroespacial o partes de la metal-mecánica. Como ya la observara Pavitt (1984) en su clásica clasificación de los sectores industriales, algunos de ellos son generadores de innovaciones, mientras que otros simplemente las adquieren de los primeros. En todos los sectores hay potencial para aprendizaje, pero la magnitud de ese potencial difiere marcadamente. En la sección anterior se asumió que dicho potencial aumenta con N, esto es, con diversificación de la estructura hacia sectores intensivos en tecnología.
- h) El progreso técnico emerge de un proceso de interacción, de prueba y error y de intercambio de informaciones del que participa un conjunto amplio y heterogéneo de agentes, muchas veces con objetivos diferentes, reglas y estructuras organizacionales muy diversas (por ejemplo, firmas, universidades y centros de investigación). La existencia de un marco institucional adecuado, formal o informal, que coordine la interacción de esos agentes e induzca comportamientos cooperativos a favor de la innovación y la difusión es clave para determinar la intensidad del progreso técnico.
- i) No hay una trayectoria predeterminada para el progreso técnico: su propio carácter tácito, idiosincrático, específico a una cierta realidad, hace que distintas trayectorias y bifurcaciones sean posibles. Más aún, el diseño institucional y de políticas industrial y tecnológica (incluyendo la política de educación) puede afectar fuertemente su rumbo, de tal forma que hay espacios para que la sociedad tome decisiones estratégicas acerca de cuales son los senderos deseables. Cada sendero tecnológico implica a la vez una cierta trayectoria de cambio estructural, y por lo tanto de evolución del empleo y la distribución. Algunos senderos serán más favorables que otros a

⁸ Ver León-Ledesma (2002) y Arthur (1989, 1994).

la reducción de la heterogeneidad, y el camino a seguir no es predeterminado ni inevitable, sino el fruto de decisiones que se reflejan en las instituciones y las políticas (ver apéndice al final del capítulo). La posibilidad de senderos alternativos de desarrollo tiene una larga tradición en el pensamiento cepalino, como propuesto por Aníbal Pinto con el concepto estilos de desarrollo.

El conjunto de factores anteriores define la tasa de innovación y difusión a escala internacional, y en cada país específicamente, a partir de las características de sus estructuras productivas y sus configuraciones institucionales. Dichos factores son los que en última instancia están por detrás de la acumulación de capacidades tecnológicas a lo largo del tiempo. Diversos autores (Freeman, 1987; Nelson, 1991; Metcalfe, 2001) acuñaron el término Sistema Nacional de Innovación para referirse a las distintas formas en que el marco institucional (incluyendo las políticas tecnológica e industrial, y la política macroeconómica), la estructura productiva y los esfuerzos de I+D de las firmas se combinan en cada país, combinación que es clave para definir la intensidad y la dirección de la innovación (Lall, 1997; Patel y Pavitt, 1998). La diversidad de combinaciones posibles, con sus distintos ambientes institucionales, están por detrás de los distintos los estilos de desarrollo que se observan en cada país y en cada período histórico.

Comentarios finales

La teoría estructuralista del desarrollo busca identificar las razones por las cuales las desigualdades en productividad, crecimiento e ingresos por habitante se mantienen o amplían a lo largo del tiempo, tanto en la economía internacional como al interior de las economías rezagadas. Esta teoría sugiere que estas tendencias surgen de las estructuras productivas del centro y la periferia. El progreso técnico penetra de forma asimétrica, generando una estructura diversificada y homogénea en el centro, y especializada y heterogénea en la periferia. La interacción entre las mismas las reproduce dinámicamente en el tiempo (con especificidades propias a cada período histórico), ya que predominan diversos mecanismos acumulativos en lo tecnológico, lo económico, lo social y lo político. Si el proceso de desarrollo se libra a sus propias fuerzas, es muy probable que las economías periféricas no consigan salir de una trampa de bajo crecimiento y de bajo aprendizaje (a no ser durante breves períodos de buena suerte en la *commodity lottery*). Esta trampa produce patrones de empleo y distribución regresivos, asociados a una baja participación de actividades intensivas en tecnología.

La insuficiencia dinámica es el resultado de un proceso en que la acumulación de capacidades tecnológicas es demasiado débil como para alterar la estructura productiva (y las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones) en la medida necesaria para reducir sostenidamente la heterogeneidad. Esta debilidad reduce la tasa de crecimiento de la demanda de empleos a niveles inferiores a la tasa con que aumenta la oferta efectiva de trabajo. La economía evolucionista ha venido estudiando desde principios de los años ochenta los diversos mecanismos microeconómicos asociados al aprendizaje que sostienen estos comportamientos agregados. Se sabe hoy que el *catching up* es un fenómeno complejo que no se logra sin políticas activas en el campo industrial, tecnológico y educacional. En gran medida la experiencia de las economías asiáticas en general (y coreana en particular) ha confirmado esta

preocupación con el cambio estructural, la tecnología y sus efectos benéficos sobre la distribución – las condiciones para superar el desafío del casillero vacío al que Fajnzylber se refiriera veinte años atrás.

Pero a la reproducción de las asimetrías centro-periferia se asocia también la evolución de variables que están más allá de lo tecnológico. Una rica tradición en el pensamiento estructuralista se ha ocupado las dinámicas sociales y políticas que afectan el ambiente institucional y los incentivos al aprendizaje, y que refuerzan los mecanismos acumulativos del cambio técnico. La debilidad del Sistema Nacional de Innovación se agrava a la luz de los conflictos y estrategias de los grupos sociales. La contribución estructuralista a ese debate no ha sido claramente reconocida por la literatura. Un punto muy importante es que, mientras que buena parte del neo-institucionalismo imagina que los problemas de las instituciones es que generan distorsiones en un mercado walrasiano (que sería capaz de producir el óptimo social), la literatura estructuralista ve la instituciones como siendo incapaces de detener procesos de polarización aguda en mercados en que funciona la competencia schumpeteriana. La supuesta rigidez de las instituciones de muchos pequeños países europeos, que son al mismo tiempo flexibles en la competición internacional, confirman esta perspectiva más amplia sobre instituciones.

No hay nada de inevitable o inmutable en el sendero de crecimiento de la periferia. Más que por un juego de ajedrez en el que cada pieza sólo puede ejecutar movimientos rígidamente predeterminados, la idea de desarrollo se representa mejor por la imagen de Borges del jardín de los senderos que se bifurcan – hay trayectorias diversas que se van descubriendo y revelando a partir de decisiones estratégicas, que requieren de cierta creatividad e invención a cada momento. Es necesario recuperar la percepción de que hay estilos de desarrollo y que la sociedad puede ejercer su capacidad de escoger entre futuros alternativos. Sin duda, en cada momento hay restricciones específicas, tanto en el plano tecnológico como el de la estructura productiva y social. Decisiones estratégicas a favor del cambio estructural son precisamente las que se toman con el objetivo de ir gradualmente redefiniendo aquellos límites con el tiempo, en lugar de confirmarlos y reforzarlos.

Bibliografía

- Arthur, B. (1994) *Increasing Returns and Path-Dependency in Economics*. Ann Arbor: Michigan University Press.
- Arthur, W. B. (1989), "Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-In by Historical Events", *Economic Journal*, Vol.99, No.1.
- Atkinson, A. and J. Stiglitz (1969), "A new view of technological change", *Economic Journal*, vol. 79, No. 315, pp. 573–57.
- Cimoli, M. (1988), "Technological gaps and institutional asymmetries in a North-South model with a continuum of goods", *Metroeconomica*, vol. 39, No. 3, pp. 245–74.
- Cimoli, M. y Dosi, G. (1995) "Technological Paradigms, Patterns of Learning and Development: An Introductory Roadmap," *Journal of Evolutionary Economics*, 5(3), pages 243-68.
- Cimoli, M. and Porcile, G. (2009a) "Growth, Wage Bargaining and Technological Policy in a Multigoods Growth Model", *Metroeconomica*, available online, doi: 10.1111/j.1467-999X.2009.04066.x.
- Cimoli, M. and Porcile, G. (2009b) "Sources of Learning Paths and Technological Capabilities: An Introductory Roadmap to Development Processes", *Economics of Innovation and New Technology*, forthcoming.
- Cimoli, M.; Porcile, G. Rovira, S. (2009) "Structural Change and the Balance-of-Payments Constraint: Why did Latin America Fail to Converge?" *Cambridge Journal of Economics*, Advance Access published on March 5, 2009; doi: doi:10.1093/cje/ben060
- CEPAL (1955) *Estudio Económico de América Latina, 1954*. ECLAC: Santiago de Chile
- CEPAL (2007) "Progreso Técnico y Cambio Estructural en América Latina", División de Desarrollo Productivo, Santiago de Chile CEPAL, october.
- Cruz, M.; Nakabashi, L. ; Porcile, G. ; Scatolin, F.D. (2009) . Uma Analise do Impacto da Composição Ocupacional Sobre o Crescimento da Economia Brasileira. *Economia*, v. 7 sele, p. 1-20, 2008.
- Dosi, G. (1988), "Sources , procedures and microeconomic effects of innovation", *Journal of Economic Literature*, 26(3), 1120-1171
- Dosi, G.; Pavitt, K. and Soete, L (1990) *The Economics of Technical Change and International Trade*. Brighton: Wheatsheaf.
- Engerman, S.L. y Sokoloff, K.L. (1997) "Factor Endowments, Institutions, and Differential Path of Growth Among New World Economies", in S. Harber (ed) *How Latin America Fell Behind*. Stanford University Press.
- Gurrieri, A. y Rodríguez, O. (1987) "Desarrollo y Democracia en el Pensamiento de Raúl Prebisch", *Comercio Exterior*, V. 37, N.5, Mayo, pp. 396-403.
- Fajnzylber, Fernando (1990) "Industrialization in Latin America: From the "black box" to the empty box", *Cuadernos de la Cepal* No. 60, August 1990.
- Ffrench-Davis, R. y Ocampo (2001), "The globalization of financial volatility," in R. Ffrench-Davis (ed.), *Financial Crises in 'Successful' Emerging Economies*, Brookings Institution Press/ECLAC, Washington, DC.
- Freeman, C. (1987), *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London, Francis Pinter.

- Frenkel, R. (2004), "From the boom in capital inflows to financial traps," ECLAC research project on *Management of Volatility, Financial Globalization and Growth in EEs*, supported by the Ford Foundation, to be published in IPD Capital Account Liberalization volume.
- Hounie, A.; Pittaluga, L.; Porcile, G. ; Scatolin, F.D. (1999) " La Cepal y las Nuevas Teorias del Crecimiento Endogeno" *Revista de La Cepal*, Santiago - Chile, v. 68, p. 07-33, 1999.
- Infante, R, y Sunkel, O. (2009) "Chile: Hacia un desarrollo inclusivo", *Revista de la CEPAL*, 98, abril, pp. 135-154.
- Katzenstein, P.J. (1985) *Small States in World Markets: Industrial Policy in Europe*, Ithaca: Cornell University Press.
- Kindleberger, C.P. (1978) *Government and International Trade*. Princeton? Essays in International Finance.
- Kindleberger, C.P. (2000) *Comparative Political Economy: A Retrospective*. MIT Press.
- Kregel, J. (2009) "Managing the Impact of Volatility in International Capital Markets in an Uncertain World," *Economics Working Paper Archive*, wp 558, The Levy Economics Institute.
- Lall S. (1997), "Technological Change and Industrialisation in the Asian NIEs: Ahivments and Challenges", paper presented at the International Symposium "On Innovation and Competitiveness in NIEs", Seoul, Korea May 1997.
- León-Ledesma, M.A. (2002) "Accumulation, Innovation and Catching-up: an Extended Cumulative Growth Model", *Cambridge Journal of Economics*, 26, pp. 201 – 216.
- McCombie, J.S.L and Thirlwall (1994) *Economic Growth and the Balance of Payments Constraint*. New York: St. Martin Press.
- Metcalfe, J. S. (2001), "Institutions and Progress," *Industrial and Corporate Change*, Oxford University Press, vol. 10(3), pages 561-86, September.
- Narula, R. (2004)"Understanding Absorptive Capacities in an Innovation Systems Context: Consequences for Economic and Employment Growth", *DRUID Working Paper* n. 04-02, December.
- Nelson, R. (ed.) (1993), *National Systems of Innovation*, Oxford, Oxford University Press.
- Ocampo, J. A. (2005a) "Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo XXI". *Revista de la CEPAL*, v.75.
- Ocampo, J. M. (2005b). "The Quest for Dynamic Efficiency: Structural Dynamics and Economic Growth in Developing Countries", in Ocampo, J. A. (ed.), *Beyond Reforms: Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*, Stanford, ECLA–Stanford University Press
- Patel, P. and Pavitt, K. (1998) "Uneven (and Divergent) Technological Accumulation Among Advanced Countries: Evidence and a Framework of Explanation", in Dosi, G., Teece, D.J e Chytry, J. *Technology, Organization and Competitiveness*. Oxford University Press.
- Pavitt, K. (1984), "Sectoral patterns of technological change: towards a taxonomy and a theory", *Research Policy*, vol. 13, No. 6, pp. 343–75.
- Pinto, A. (1970), "Heterogeneidad estructural y modelo de desarrollo reciente de la América Latina" en *Inflación: raíces estructurales*, México, D. F., Fondo de Cultura Económica.
- Pinto, A. (1976), "Naturaleza e implicaciones de la heterogeneidad estructural de la América Latina", en *El Trimestre Económico*, vol. 37 (1), n. 145 México, D.F.

- Prebisch, R. (1949) *El Desarrollo Económico de América Latina y sus Principales Problemas* (New York: United Nations, 1950)
- Prebisch, R. (1955) “Commercial Policy in the Underdeveloped Countries,” *American Economic Review* 49 (May 1959): 251–273
- Prebisch, R. (1963) *Hacia una Dinámica del Desarrollo Latinoamericano*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Prebisch, R. (1976) “A critique of peripheral capitalism”, *CEPAL Review*, No. 1, First half of 1976, pp. 9-76.
- Prebisch, R. (1981) *Capitalismo Periférico: Crisis y Transformación*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Prebisch, R. (1986) “Notas Sobre el Intercambio Desde el Punto de Vista Periférico”, *Revista de la CEPAL*, n.28, abril, pp. 195-206.
- Rodríguez, O. (1977) “Sobre la Concepción del Sistema centro-Periferia”, *Revista de la CEPAL*, First Semester.
- Rodríguez, O. (1980) *La Teoría del Subdesarrollo de la CEPAL*. Mexico: Siglo XXI.
- Rodríguez, O. (2007) *El Estructuralismo Latinoamericano*. México: Siglo XXI.
- Rosenberg, N. (1982), *Inside the Black Box: Technology and Economics*. Cambridge University Press.
- Schumpeter, J. A. (1939), *Business Cycles*, New York: McGraw-Hill.
- Stalling, B. and Peres, W. (2000) *Growth, Employment and Equity: The Impact of Economic Reforms in Latin America and the Caribbean*, Washington, DC: Brookings Institution Press
- Sunkel O. (1978), La dependencia y la heterogeneidad estructural, *Trimestre Económico*, Vol. 45 (1), pp.3-20 México, D.F.
- Thirlwall, A.P. (1979) “The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences”, *Banca Nazionale di Lavoro*, March, 128, pp. 45-53.