

## IDEAS Y CONCEPTOS ACERCA DEL CRECIMIENTO DE LARGO PLAZO

JOSEF STEINDL \*

El "largo plazo" y el progreso técnico son temas que habían sido dejados de lado como sujetos de estudio, desde los clásicos hasta el fin de la segunda guerra; ello si exceptuamos a Marx y Schumpeter. Desde entonces, el interés por estos temas ha crecido nuevamente, aunque por causas distintas: el interés de las antiguas colonias por el desarrollo por un lado, y un renovado optimismo de los países industriales maduros, por otro, para combinar políticas keynesianas y progreso técnico, en un esfuerzo por ahogar los antagonismos sociales en una ola de prosperidad. Cada uno de estos intereses ha dado origen a una teoría y una literatura particulares, lo que es comprensible dadas las grandes diferencias de los problemas. Sería deseable analizar ambas teorías; sin embargo, seré más modesto, y me ocuparé sólo de los países industriales.

El progreso técnico fue considerado frecuentemente como un intruso en la economía, y muchos economistas prefirieron excluirlo del análisis. Así pues, resultó algo penoso cuando Abramovitz (1952) seguido por otros, demostró que la mayor parte del avance histórico en la relación producto por hombre ocupado, se debía al progreso técnico; es decir, no habría ocurrido mediante el simple aumento de capital por hombre, a menos que ese capital incorporara nuevos métodos.

Nótese que la teoría del crecimiento *par excellence*, el modelo de John von Neumann, no incorpora ningún avance técnico. Todas las técnicas posibles son conocidas en el modelo, y nadie aprende nada. El modelo de Von Neumann demuestra, *tour de force*, cómo el crecimiento continuo puede autoperpetuarse de manera automática, sin cambios

\* Tomado de: *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, marzo de 1981. Traducción del inglés de Fidel Aroche.

en la técnica y sin un propósito definido (excepto la acumulación en sí misma). La demanda efectiva no juega ningún papel en el modelo: toda ganancia es invertida automáticamente. El trabajo no ofrece problemas, ya que está disponible en cualquier cantidad a un nivel de salario de subsistencia. Tampoco existen restricciones en la disponibilidad de recursos naturales. El crecimiento óptimo es el resultado de la magia de un sistema de precios que asegura igualdad en la tasa de ganancia y una tasa de crecimiento máxima.

Este es el clímax de la "economía pura", la eliminación absoluta de la historia. Me recuerda a Josué ordenando al sol permanecer quieto mientras se desarrollaba la batalla. Esta economía de movimiento perpetuo es síntoma de las tendencias formalistas de la economía contemporánea, que están en contra de las propias intenciones de John von Neumann, quien esperaba efectos muy distintos de su modelo.

Mientras el trabajo de Von Neumann (1945) originó un movimiento en la economía del crecimiento, el trabajo de Harrod (1939, 1948) desencadenó otra corriente.

A diferencia de Von Neumann, Harrod reconoce dos importantes barreras al crecimiento: una es la demanda efectiva, la otra es la oferta de fuerza de trabajo, a la que considera exógenamente determinada.

Para Harrod el crecimiento estable supone que la demanda y los efectos en la capacidad productiva de la inversión se reconcilian. La demanda es proporcional al nivel de inversión, la capacidad productiva a la integral de la inversión en el tiempo. Los dos efectos pueden igualarse, la demanda y la capacidad productiva pueden crecer juntas sólo cuando existe un crecimiento exponencial. La tasa garantizada de crecimiento de este último está dada por  $s/c$ , la tasa de ahorro dividida por el coeficiente de capital.

Un rasgo característico de Harrod es que no cree en la combinación de los factores productivos neoclásica: el coeficiente de capital es rígido y no se modifica, aun en presencia de progreso técnico. Hay otro elemento, sin embargo, que Harrod comparte con otros modelos de crecimiento: su método consiste en empezar por el análisis de las condiciones que hacen posible que un crecimiento en estado continuo se autoperpetúe; una especie de "tasa de crecimiento estacionaria". A través de la demostración de cómo esas condiciones chocan con la realidad, y por lo tanto, el sistema se aleja cada vez más del "crecimiento continuo", Harrod intenta describir las cosas como realmente son. Sin embargo, para él la senda de crecimiento en estado continuo es una realidad; existe una tendencia subterránea, que se basa en la reinversión de las ganancias, lo que ocurre cuando las inversiones recientes

demuestran su eficacia. Los movimientos reales que se alejan de esta "senda de crecimiento garantizada" (que se producen por ejemplo cuando el crecimiento supera el techo de la oferta de trabajo y el sistema cae en una profunda recesión), él los identifica con el ciclo económico.<sup>1</sup> Así pues, su ciclo es de alguna forma provocado (exógeno) y su tendencia es inherente (endógena); al contrario de la posición de Kalecki como veremos.

La teoría neoclásica del crecimiento, como el espíritu de la negación dialéctica, se deriva de Harrod. No existía antes.

El peso de este argumento<sup>2</sup> está en la demostración de que el crecimiento continuo no es necesariamente inestable, que puede hacerse estable en cuanto se levanta el supuesto de que el coeficiente de capital es constante. "En el largo plazo", como discurre el argumento, existe una selección entre varias tecnologías existentes con mayor o menor intensidad de capital, la tecnología escogida depende del factor precios (es decir, salarios y utilidades reales) el que a su vez estará (¿o debería estar?) regido por la relativa abundancia o escasez del trabajo y capital. De esta forma, una discrepancia entre la tasa garantizada de crecimiento (la razón de ahorro dividida por el coeficiente del capital) y la tasa natural (*i.e.* la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo), que conduzca a un nivel creciente o decreciente de desempleo, es plausible esperar que se corrija a sí mismo automáticamente: si la tasa garantizada de crecimiento (la que en aras del argumento se supone igual a la tasa natural, por lo menos al principio) es demasiado alta, un cambio en favor de métodos más intensivos en capital provocará un ahorro de fuerza de trabajo e igualará ambas tasas. Si la tasa garantizada (y real) es muy baja, un cambio hacia métodos menos intensivos en capital, que empleen más trabajo, restablecerá la igualdad de las dos tasas.

(El nivel de desempleo no se considera en este argumento y sólo se refiere a su crecimiento o decrecimiento relativo.)

Nótese que un aumento o caída en la intensidad de capital en el contexto del planteamiento anterior necesariamente implica un aumento o caída del coeficiente de capital. De hecho, si se emplea más trabajo por unidad de capital, el producto de un capital dado debe aumentar; de otra forma no tendría sentido usar ese método. Y si se emplea menos trabajo por unidad de capital, el producto debe caer, de otro modo ese método habría sido empleado antes en lugar del existente.

<sup>1</sup> Véase en especial su artículo de 1951 en *Economic Journal*.

<sup>2</sup> Véase, por ejemplo, Solow, 1956.

Así, en el ajuste neoclásico, el coeficiente de capital se mueve en la misma dirección que la intensidad del capital, aunque en una proporción menor. El cambio en el coeficiente de capital, en virtud de la ecuación de Harrod, conlleva a un cambio de la tasa de crecimiento en la dirección correcta. Así, la tasa garantizada y la natural se aproximan una a la otra.

Bien, por el momento; pero lo que el argumento prueba se refiere sólo a la tasa garantizada. Lo que ocurre con la tasa real no puede ser deducido sin hacer supuestos acerca de las expectativas que determinan el comportamiento de la inversión. Veamos qué pasa en dos casos extremos: si los empresarios extrapolan ya sea el crecimiento del capital, o el crecimiento de la capacidad.

Veamos el caso cuando la tasa garantizada (= real) de crecimiento es menor que la tasa natural y se requiere una caída en la intensidad de capital. El caso alternativo es simétrico y no será tratado aparte.

Supongamos ahora que en realidad las empresas continúan acumulando capital a la misma tasa que antes; si decrecientan el coeficiente de capital, aumentarán, consecuentemente, la capacidad más que antes. Así, generarán tanta demanda como antes, pero mayor capacidad que antes: generarán capacidad ociosa y seguramente caerán en una recesión. El procedimiento alternativo sería sostener el crecimiento de la capacidad al nivel anterior y disminuir la tasa de acumulación de capital: esto conduce a una generación de demanda menor, de exceso de capacidad nuevamente y depresión.

En cada caso, el movimiento de la tasa real se aleja de la tasa natural, al contrario de la afirmación neoclásica. ¡La inestabilidad de Harrod no depende del supuesto de constancia en el coeficiente de capital! Eso debería ser obvio desde el principio si se tiene presente la idea básica de Harrod; que la generación de la demanda y de la capacidad deben igualarse, y que esto sólo ocurrirá en una cierta senda de crecimiento.

Tales argumentos, que implican supuestos acerca de las expectativas de los empresarios y los determinantes de la inversión, son dejados de lado por los neoclásicos como "simple corto plazo". Los planteamientos de largo plazo de estos últimos no se refieren a una función de inversión y los supuestos implícitos acerca de las expectativas. Pero no pueden, por tanto, conducir a resultados relevantes para la tasa real de crecimiento. (Para un análisis completo y preciso de las trampas de la teoría neoclásica del crecimiento diríjase el lector a Amartya Sen [Sen, 1970]).

Pienso que el intento de hibridizar a Harrod y el neoclasicismo pue-

de conducir solamente a un absurdo. Harrod quería demostrar la importancia de la demanda efectiva en el crecimiento de largo plazo, y su ecuación es válida en ese contexto. En contraste, el neoclasicismo está interesado en un óptimo, un equilibrio que implique pleno empleo, un concepto que es difícil adaptar al crecimiento y desarrollo en condiciones de rápidos cambios. Los economistas no deberían tratar de unir lo que la lógica ha dividido.

Los puntos de vista de Kalecki de lo que él llama la tendencia (que podría ser el crecimiento o decrecimiento) contrastan con las ideas prevalecientes del crecimiento. Primero, el problema principal para él (como para Harrod), es la demanda efectiva. Sin demanda no puede haber crecimiento, y por lo tanto el punto de partida de Kalecki es la pregunta: ¿de dónde viene la demanda?

Segundo: a diferencia de Harrod, Von Neumann y los neoclásicos, Kalecki no empieza por el concepto de estado continuo y sus condiciones. Dice que el problema debería tratarse igual que el ciclo (y de preferencia relacionarlo con él) estableciendo ecuaciones funcionales que, junto con las condiciones iniciales, determinarían el proceso.<sup>3</sup> Éste puede tener una solución permanente, lo que significa que finalmente el estado continuo será alcanzado, pero mientras tanto la solución transitoria es importante, y ésta dependerá de las condiciones iniciales. En la ciencia esta solución transitoria puede ser frecuentemente desdenada porque desaparece rápidamente, pero en economía será generalmente importante en la práctica. Demuestra cómo el estado continuo, si existe, será alcanzado. Además, las interrelaciones del ciclo y la tendencia, serán descubiertas solamente por este método de ecuaciones funcionales.

Tercero: Kalecki no cree en una tendencia endógena surgida de la interacción de la inversión y la demanda efectiva y las ganancias generadas por ella, lo que al final generará más inversión en el periodo siguiente.

El atractivo intuitivo de esta idea es muy fuerte (yo mismo lo he sentido en el pasado) pero Kalecki no sucumbe frente a él. Más bien comparte la idea de Rosa Luxemburg, quien se pregunta dónde encuentra el capitalismo la salida para los productos de la acumulación no rentable, para concluir que las únicas soluciones posibles a esto son la expansión de los mercados extranjeros o la guerra. Kalecki está impresionado por el efecto continuo de la inversión en la capacidad, el cual es naturalmente depresor. Una inversión neta constante signifi-

<sup>3</sup> Bajo el nombre de "análisis del proceso" esto puede hacerse paso a paso sin usar ecuaciones funcionales.

cará creciente capacidad pero no aumentos en la demanda efectiva. El problema se soluciona vía crecimiento exponencial; pero para hacerlo posible una inversión bruta dada deberá generar mediante ganancias y ahorros empresariales, una inversión bruta mayor en el periodo siguiente: el coeficiente de reinversión bruta deberá ser mayor que la unidad. Por lo tanto la misma inversión bruta y la masa de capital bruto, tomando los valores tendenciales, crecerán exponencialmente a la misma tasa; asimismo crecerá la capacidad si es una proporción constante del capital bruto.

Esto asegurará el crecimiento estable, a condición de que los valores iniciales de la demanda efectiva y la capacidad en relación a la inversión sean también satisfactorias (Harrod habla de la inversión "justificada"). Es decir, no podemos iniciar el crecimiento estable de una situación arbitraria, sino de una inversión inicial "justificada".

Es evidente ahora que Kalecki no cree que un coeficiente de reinversión mayor que la unidad sea realista. La reinversión de los ahorros se complica por el hecho de que una parte proviene de fuera de las empresas y por lo tanto no estimula la inversión. Hasta donde ésta pueda ser pedida en préstamo por las empresas, no hará ningún daño, pero las compañías pueden no ser capaces de endeudarse suficientemente. Además, está el efecto depresivo de la capacidad creada. La fuerza que tenga este efecto dependerá de la tecnología prevaleciente: un coeficiente de capital alto, dada una capacidad relativamente baja por una determinada inversión, favorecerá la propagación automática del crecimiento, mientras que un coeficiente de capital bajo la entorpecerá. A partir de los datos disponibles parece que los coeficientes de capital en la manufactura no son muy altos.<sup>4</sup>

Existe un motivo más específico para la posición que Kalecki adopta. Su modelo, que interrelaciona la inversión, las ganancias, el ahorro y la demanda efectiva puede *alternativamente* producir un ciclo o una tendencia.<sup>5</sup> Él emplea al modelo para explicar el ciclo y tiene por tanto que apoyarse en estímulos exógenos para explicar la tendencia. En su modelo, el coeficiente de reinversión tiene que ser menor a la unidad para generar el ciclo. A tal nivel de estímulo para reinvertir, la tendencia sería imposible, a menos que se incorporen nuevos supuestos.

Nótese aquí que el punto de vista de Kalecki acerca de la ausencia de una tendencia endógena, es relevante para un tema de la política económica: el estímulo a la inversión privada mediante una reducción

<sup>4</sup> Véase S. Kuznets, 1961.

<sup>5</sup> Esto ha sido demostrado por el análisis de la ecuación del ciclo de Kalecki por Firsch y Holme (1935).

de la tasa de interés, con el fin de elevar permanentemente el nivel de empleo. Argumenta que esta política fracasará en su objetivo, porque la nueva capacidad creada después de un tiempo anulará el efecto inicial de inversión y el empleo volverá a su nivel anterior.

En una formulación más precisa (“Tres vías al pleno empleo”) Kalecki dice que la inversión necesaria para mantener el pleno empleo puede fácilmente crear más capacidad que la requerida para la expansión del producto de pleno empleo. Habría entonces una utilización decreciente, con el efecto depresivo correspondiente. Existe cierta analogía aquí con la visión de Harrod del crecimiento llegando al techo de la “tasa natural” (crecimiento de la fuerza de trabajo). Nótese que las innovaciones, hasta donde son ahorradoras de fuerza de trabajo, facilitarán el problema, a pesar de las grandes dificultades debidas a la limitada movilidad de la fuerza de trabajo. Esto nos recuerda a Marx (vol. I cap. 23) quien vio la motivación y la *raison d’être* (desde el punto de vista de los capitalistas) de la innovación en el incremento virtual de la fuerza de trabajo que causa y que facilita la expansión del capital (capacidad).

Veamos ahora la explicación exógena de Kalecki a la tendencia. Su generador de tendencia *par excellence* son las innovaciones. Su efecto en la inversión se apoya en la expectativa de ganancias extraordinarias del innovador, una expectativa que no crea el proceso real de la *Konjunktur* (coyuntura) sino que entra al sistema circulatorio de demanda e inversión como un factor exógeno, basado, no en la experiencia acumulada, sino sólo en la anticipación de algo realmente nuevo.

El efecto generador de tendencia depende básicamente del supuesto de un flujo continuo de innovaciones: en otras palabras, el estímulo se repite una y otra vez, para compensar el efecto negativo de la creación de nueva capacidad.

Debe mencionarse en este punto, que el reconocimiento del efecto generador del crecimiento de las innovaciones debilita indirectamente la creencia en una tendencia endógena: si en realidad la aparición de nuevas tecnologías como los ferrocarriles, los automóviles, etc., ha contribuido poderosamente al desarrollo económico, entonces se hace demasiado dudoso que haya espacio para una tendencia endógena. ¡Juntas, la tecnología y la reinversión, deberían explicar un crecimiento mayor que el que jamás ha existido!

Esto no excluye que la técnica y las fuerzas económicas en el sentido tradicional puedan cooperar de alguna forma en la causación de la tendencia, pero ésa, como veremos ahora, es exactamente la teoría de Kalecki.

De hecho ve al desarrollo tecnológico como el desempeño de una fuerza "semiautónoma": es decir, el surgimiento de nuevos conocimientos<sup>6</sup> y el crecimiento económico pasado interactúan uno en el otro y entre los dos originan la tendencia. Existe una retroalimentación positiva en la base de la tendencia, exactamente como existe una retroalimentación negativa en la base del ciclo.

Esta visión del desarrollo reconcilia dos ideas muy fuertes: *a*) que el conocimiento nuevo es un importante impulso para el crecimiento, y *b*) que la forma como la economía responda al nuevo conocimiento depende en mucho del crecimiento actual y reciente, o del "ambiente económico".

Al hacer funcionar las ideas de Kalecki acerca de la tendencia recordaremos someramente cada versión que dio.

En la primera versión (1943) considera dos efectos de la innovación: primero hay una anticipación de la ganancia del innovador que lo empuja a invertir; con la subsecuente difusión del nuevo método, aparece un efecto depresivo con resultados negativos para la inversión. Cada uno de los dos efectos es proporcional al volumen de equipo de capital en el momento en que aparece la nueva técnica. El efecto negativo, sin embargo, se materializa sólo después de un largo periodo subsiguiente. Si hay un flujo constante de nuevas técnicas ("progreso técnico uniforme") los dos efectos opuestos se anularán, mientras que la economía sea estacionaria. Sin embargo, si la economía ha estado creciendo, los efectos positivos de un flujo de nuevas técnicas sobrepasan los efectos depresivos (retrasados) de anteriores innovaciones que hayan afectado solamente a una masa menor de capital. Así, el progreso técnico llevará a nuevo crecimiento, a condición de que haya habido crecimiento en el pasado, y si la velocidad del progreso técnico es suficientemente grande, servirá para perpetuar una tasa dada de crecimiento.

Además, la economía podría ser dinamizada desde un estado estacionario por una aceleración del progreso técnico.

El "efecto tendencia" del progreso técnico depende entonces *a*) del crecimiento de la economía en el pasado, y *b*) de la velocidad del progreso técnico y su cambio en el tiempo.

En esta primera versión de la teoría de la tendencia la interacción de los factores exógenos (tecnológicos) y endógenos (económicos) es más clara.

<sup>6</sup> La palabra "innovaciones" en este contexto puede causar confusión porque en el sentido generalmente aceptado de Schumpeter se refiere a un estado de completa concreción de la técnica nueva en la empresa del innovador.

Un punto débil de la versión es que los efectos negativos retardados que aparecen en el curso de la difusión no se analizan muy claramente. Se cuestionará más adelante si necesariamente tienen que existir. No aparecen más en posteriores versiones de la tendencia.

La siguiente versión (1954, 1962) hace otra vez al efecto tendencia proporcional al volumen del capital. El análisis se concentra en una solución del estado continuo —una tendencia estable continua.

La última versión (1968) representa la influencia exógena de la tecnología como función del tiempo  $F(t)$  que aparece del lado derecho de la ecuación diferencial que describe el desarrollo de largo plazo. La tendencia se obtiene como una solución particular de la ecuación, si  $F(t)$  es exponencial, la tendencia será un crecimiento exponencial a la misma tasa. Kalecki supone que  $F(t)$  se comporta casi como un exponencial de cierto rango, y deduce que la tendencia será también casi exponencial.

Este tratamiento de la tendencia como una solución particular es atractivo matemáticamente, pero difícilmente encaja con la esencia del movimiento “semiautónomo” — la influencia del crecimiento pasado que nuevamente es subrayado en el texto. Esto sólo puede ser representado por una ecuación separada en la que  $F(t)$  es determinada por la experiencia de largo plazo del pasado reciente.

Me referiré ahora a un análisis propio en el que no quiero implicar a otros; el lector puede juzgar por sí mismo cuánto debo a ellos.

La inversión realizada por el innovador, como cualquiera otra inversión, generará demanda adicional y ganancias y capacidad adicional. La demanda adicional y las ganancias se distribuirán a lo largo de toda la industria, mientras que el efecto capacidad más bien se concentrará en la rama específica del innovador.

Dentro de esta rama particular habrá una redistribución de las ganancias. La capacidad adicional creada por el innovador reclamará su parte de las ganancias de rama. Éste es el “efecto capacidad”. Además, en vista de su técnica superior, el innovador (si la innovación en realidad tiene éxito) tendrá un margen de utilidad (*mark-up*) mayor que el de los demás, y por lo tanto tendrá una participación desproporcionada (en relación a la capacidad) de las ganancias totales. Las utilidades de los demás caerán en primera instancia simplemente por una reducción en la utilización de su capacidad.

Consideremos ahora el problema desde un punto de vista macroeconómico: tenemos innovaciones funcionando en varias ramas, y por lo tanto la posibilidad de que los efectos de demanda de la inversión del innovador sobrepasen a los efectos de creación de capacidad son algo

mayores. Mientras la demanda adicional se dirija a otras ramas (no innovadoras) actuará allí como estimulante. La pregunta de si las ganancias y por lo tanto la inversión futura, en la economía en su conjunto se deprimirán o no, dependerá entonces fundamentalmente de la relación entre la inversión de los innovadores y su efecto multiplicador (que puede ser muy débil en un sistema abierto) por un lado; y por la capacidad creada por ella, por el otro. Si la capacidad es grande, y los márgenes de ganancia adicionales de los innovadores considerables, entonces puede dejarse sentir un efecto negativo en la inversión, como consecuencia de la innovación.

Existe, sin embargo, la posibilidad de un escenario muy diferente. Los competidores del innovador, a pesar de su debilitamiento financiero, pueden sentir que es cuestión de vida o muerte introducir nuevas técnicas (si pueden). Esto generalmente dependerá de la ayuda de los bancos. Puede haber entonces una "racionalización forzada" de la inversión, una aparente reacción pervertida a la caída de la demanda y las ganancias. Esta forma de progreso técnico forzado aparece varias veces en el análisis de Marx de la acumulación. Si esta reacción prevalece, no se presentarán en absoluto efectos negativos posteriores de la innovación.

La situación se hace más favorable al crecimiento cuando el proceso de difusión se completa plenamente. En este punto, las ganancias extraordinarias del innovador habrán desaparecido y los antiguos márgenes de ganancia se habrán reestablecido en la rama completa. Esto significa que el efecto depresivo proveniente de esta fuente sobre la utilización, habrá terminado.

El resultado se alcanzará ya sea por competencia de precios en el mercado del producto o por una presión alcista de los salarios en las empresas que gozan de ganancias diferenciales producto de ventajas técnicas ("empuje salarial" [*wage drift*]). Estos incrementos diferenciales del salario en empresas favorecidas llevarán al resto de la rama a la misma presión que la competencia de precios, porque el incremento salarial gradualmente se extenderá a otras empresas. La presión salarial puede ser una condición importante para el reestablecimiento del margen de ganancias normal en los casos en que la competencia de precios no sea efectiva.

La conclusión de la discusión precedente es que la innovación puede tener —aun cuando no necesita— efectos negativos posteriores en la actividad inversora. En cualquier caso debemos, sin embargo, enfrentar el hecho de que las inversiones llevadas a cabo por el innovador (y probablemente por sus seguidores), tendrán efectos de capacidad

continuos, exactamente como otra inversión, y la pregunta es cómo se compensarán.

La solución yace en la idea de Kalecki discutida arriba: el efecto económico de una corriente continua y estable de nueva tecnología depende de (y es proporcional a) el volumen de equipo de capital en el tiempo.

En una economía en crecimiento la corriente estable de nuevos conocimientos, por tanto, producirá un volumen creciente de "inversión innovadora"; los efectos en la demanda de esto tendrán mayor peso y sobrepasarán los efectos de capacidad de la inversión innovadora de periodos anteriores, si la corriente de innovaciones en proporción al acervo de capital es suficientemente grande.

Para concluir haré un intento por explicar de manera concisa, el papel peculiar de las innovaciones en el proceso de crecimiento.

Partamos de la idea de que la inversión como tal no tiene la capacidad de autorregenerarse a gran escala; esto es así debido a la "reversión incompleta" (por los ahorros fuera de las empresas y otras razones). Ahora, si a la reinversión incompleta se agrega una inversión exógena, como la creada por las ganancias en anticipación a las innovaciones, ésta puede completar, y aun sobre-completar a aquélla; entonces se cumplen las condiciones para una tendencia continua. Esto presupone que el efecto innovación de la corriente de nueva tecnología excede cierto mínimo para que sea capaz de jugar el papel asignado arriba.

El papel de los factores exógenos arriba mencionados, en la generación de la tendencia, nos recuerda inevitablemente el papel que juegan las perturbaciones aleatorias en el ciclo, las que tienden a mantener el ciclo, a pesar de la tendencia inherente de éste a atenuarse.

Y en realidad, ¿no son las nuevas tecnologías otra cosa que perturbaciones aleatorias? La única diferencia es que son disparos con una dirección principalmente — son generalmente estimulantes, y por lo tanto imparten en el total de las perturbaciones exógenas como un sesgo positivo. Esto significa que alargarán y acentuarán los auges y acortarán y debilitarán las depresiones (Kalecki 1954, p. 151). En realidad esto es todo lo que se requiere para el crecimiento de largo plazo.

Matemáticamente hablando, lo anterior quiere decir que las condiciones iniciales son cambiadas una y otra vez por las innovaciones (y otras perturbaciones). Las innovaciones no son representadas por una función del tiempo (como en la última versión de Kalecki) lo que da por resultado una solución particular que representa la tendencia. Tal solución particular sería independiente de las condiciones iniciales.

Por el contrario, en mi formulación, habrá condiciones iniciales cambiantes discontinuas, exactamente como las perturbaciones aleatorias, las que de acuerdo con R. Frisch y, siguiéndolo, Kalecki, evitan que el ciclo se convierta en una caída; siendo la única diferencia el que yo supongo que las perturbaciones tienen una influencia ascendente, lo que produce la tendencia.

El maridaje propuesto entre las causas exógenas y endógenas de la tendencia deja espacio suficiente al papel de la historia, mientras que, al mismo tiempo, admite que los impulsos provenientes del exterior son medidos y modulados por el mecanismo inherente de la dinámica de la economía que actúa mediante el multiplicador y la distribución del ingreso, a través de la acumulación de beneficios no distribuidos y la utilización del equipo de capital.

Mi análisis en *Madurez y Estancamiento* (1952) —el que fue efectuado con base en el supuesto ingenuo de que existe una tendencia endógena (análoga a la de Harrod) y que el progreso técnico no afecta al proceso inversionista— por lo tanto no ha sido cambiado por mi conversión a la tendencia semiautónoma. Sobre esta base puedo aún sostener, como lo hice, que la aparición de una estructura oligopólica en la economía estadounidense alrededor del cambio del siglo, vía efecto en la “función ganancia” ha reducido la utilización y originado temor a la capacidad excedente, y a través del efecto adverso en la inversión ha conducido a una reducción gradual de la tasa de crecimiento.

Algunas veces me han preguntado por qué no aplico un análisis similar a la situación de posguerra, en vista de que la concentración ha continuado. Pienso que cualquier tendencia a incrementar la “función ganancia” (margen de ganancia) por esa vía ha sido compensada no sólo por la liberalización del comercio sino, más importante, por la presión salarial de los trabajadores organizados, que ha sido posible en condiciones de pleno empleo. Esta presión ha actuado de manera tal, como para mantener la participación de los trabajadores en el producto en presencia de una tendencia del progreso técnico a crear sobreganancias. Mientras la presión salarial apuntó a las ganancias diferenciales (a la manera del “empuje salarial” que discrimina entre industrias y empresas de acuerdo con la situación de sus ganancias) no habría transmisión a los precios, y la presión salarial sería capaz de asegurar la participación de los trabajadores en los frutos del progreso técnico. Esta explicación es acorde con la prosperidad continua de hasta 1974. Para el siguiente corte en la tendencia, la explicación se encuentra, me parece, en el cambio del clima político y otros facto-

res.<sup>7</sup> Es posible, sin embargo, que después de este corte, en condiciones de desempleo continuo y de debilitamiento del poder negociador de los trabajadores, pueda reaparecer nuevamente la tendencia de la función ganancia (margen de ganancia) a incrementarse, con los efectos negativos en la utilización y el crecimiento.

<sup>7</sup> Véase mi "Stagnation Theory and Stagnation Policy", *Cambridge Journal of Economics*, abril, 1979.