

# ALGUNAS TENDENCIAS EN TEORÍA ECONÓMICA Y SU IMPORTANCIA PARA LA HISTORIA ECONÓMICA \*

Gabriel Porcile \*\*

## Introducción

En este trabajo se argumenta que algunas ramas de la teoría económica han evolucionado en los últimos años en una dirección que la torna especialmente interesante para el historiador económico. Esa dirección es la de conceder un lugar cada vez mayor a los problemas de dinámica, así como a la heterogeneidad de las instituciones, trayectorias y comportamientos en los modelos económicos, temas que son centrales para la historia económica. Por otro lado, también se argumenta que la relación entre teoría e historia económica no se da en un único sentido, desde la teoría hacia la historia. El historiador económico no sólo proporciona evidencias y hechos estilizados que alimentan el esfuerzo teórico, sino que es frecuentemente un productor de lo que Nelson y Winter denominan teorías apreciativas. Surge del artículo una perspectiva optimista sobre las posibilidades de un diálogo más intenso entre historia y teoría económica.

El artículo se organiza en cuatro secciones. En la primera se realiza un breve racconto de la evolución del estudio de los problemas de dinámica simple en teoría económica, mientras que en la segunda sección se abordan modelos con dinámica compleja. En los dos casos se dan ejemplos, a partir de la teoría del crecimiento, de cómo el análisis de problemas dinámicos en teoría económica puede contribuir para la reflexión en historia económica. En la tercera sección se abordan los temas de expectativas e instituciones, viejas preocupaciones de los historiadores económicos, que han pasado a ocupar una posición de importancia creciente también en la teoría. Finalmente, se resumen brevemente las conclusiones del trabajo.

(\*) Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en las III Jornadas de Historia Económica, organizadas por la Asociación Uruguaya de Historia Económica (AUDHE) y realizadas en Montevideo, del 5 al 11 de Julio de 2003. Agradezco a la AUDHE el apoyo a mi participación en las Jornadas. En distintos momentos, conversé sobre estos temas con Luis Bértola, Ramón García Fernández, Octavio Rodríguez y Mario Cimoli, a quienes soy grato. Ninguno de ellos, huelga decirlo, es responsable por los errores que el lector pueda encontrar en el trabajo.

(\*\*) Departamento de Economía – UFPR e Investigador del CNPq.

## 1. Oigo tu voz, llamándome

Una perspectiva optimista, pero razonablemente bien fundamentada, sugiere que los historiadores económicos se han mostrado bastante permeables a los desarrollos teóricos y metodológicos que llegan desde la economía. El uso de la teoría económica en la historia económica es cada vez mayor, así como el de las técnicas estadísticas y econométricas en uso entre los economistas. Cuando se habla de teoría económica no se hace necesariamente referencia a la teoría formal, o aún a la teoría neoclásica, sino a un conjunto de corrientes teóricas que conviven en la ciencia económica (y en otras ciencias sociales): el pluralismo y la interdisciplinaridad son marcas registradas de la historia económica, y podría decirse que el abandono de esta marca la tornaría no sólo menos interesante, sino prácticamente irreconocible<sup>1</sup>.

Pero es frecuente escuchar quejas sobre la impermeabilidad de los economistas teóricos frente a las preocupaciones centrales de la historia económica. La voz del historiador económico es, como en la zambra clásica de don Alfredo Zitarrosa, “un eco en la pampa”, sin nadie que lo escuche. Y como en la milonga de Jorge Drexler, “un moro judío que vive con los cristianos”, tiene el feliz privilegio de poder dialogar con tradiciones teóricas muy distintas, pero corre el riesgo de no ser comprendida por ninguna. La pregunta clave es cómo la historia entra en la teoría, y cómo los economistas teóricos pueden mejorar sus modelos a partir de los hallazgos de los historiados económicos. En otras palabras, hay un llamado a “historicizar” la teoría<sup>2</sup>.

Esta no es una misión del todo imposible y hay en el horizonte señales alentadoras. Algunas tendencias importantes en teoría económica fortalecen las sinergias con los historiadores económicos. En el estímulo a estas tendencias la contribución de estos últimos ha sido sin duda importante.

Se ha argumentado, y no sin razón, que durante mucho tiempo la teoría económica olvidó o negó el peso que cabe a la historia en cualquier teoría sobre el comportamiento humano y sobre la evolución del sistema económico. La cláusula *ceteris paribus* congelaba la mayor parte de las variables del sistema, para permitir el estudio de los efectos del cambio de

una única variable, o de algún parámetro específico. La preocupación dominante con la estática comparativa tendía a obscurecer la importancia de la transición, de los accidentes que en ella acontecen, de la propia temporalidad de la transición.

Algunas preguntas que para los historiadores económicos surgían muy naturalmente, parecían no ser prioritarias (o incluso no ser relevantes) para quienes elaboraban los modelos económicos: ¿Cuánto tiempo lleva ir de un equilibrio al otro? ¿Es razonable pensar que vale la cláusula *ceteris paribus* a lo largo de esa transición? ¿Si la transición es larga y accidentada, como lo son la mayor parte de las transiciones, no sería más interesante estudiar sus propiedades, y no las de un eventual equilibrio que parece fugitivo e irreal? ¿Cómo la propia perspectiva de los agentes económicos cambia y se ajusta durante la transición, que por su propia naturaleza es un período de diversidad de caminos posibles, cuando las vacilaciones y las incertidumbres son más intensas?

Esta mayor preocupación con los equilibrios que con la transición se complementaba con el esfuerzo por encontrar equilibrios únicos y estables. La idea de equilibrios únicos y estables tiende a reducir el papel que las condiciones iniciales tienen sobre el punto de llegada del sistema. La idea de estabilidad del equilibrio lleva a desconsiderar la posibilidad de que procesos acumulativos, círculos virtuosos o viciosos, o aún fenómenos accidentales o específicos, puedan generar caminos heterogéneos y divergentes para las unidades del sistema (individuos, firmas, industrias o países).

Dicho esto, sería injusto atribuir estos “vicios” del pensamiento al conjunto de la teoría económica. Y sería aún más injusto (y, además, contradictorio con la perspectiva que los historiadores económicos tienen sobre la mutabilidad del propio mundo de las ideas), pensar que éstos se mantienen de forma más o menos intocada hasta los días de hoy. Si bien la preocupación con los problemas dinámicos nunca estuvo completamente ausente de la teoría económica, su importancia en el programa de investigación ha aumentado sensiblemente en los últimos diez años.

No se propone aquí la idea de que el pensamiento económico siguió una línea evolutiva según la cual gradualmente desarrolló y perfeccionó sus técnicas para tratar mejor los viejos problemas, y abordar nuevos que antes no se estudiaban. Se anota, solamente, que existe un camino, que sin ser lineal o suave, y mucho menos siempre ascendente, per-

mite disponer de instrumentos teóricos mucho más elaborados y más próximos a lo que los historiadores económicos consideran los problemas claves de su disciplina. Además, la ciencia económica es un tronco con muchas ramas y, como señala Leijonhufvud (2005), no todas ellas rinden frutos para el historiador económico. Este debe ejercer críticamente su capacidad de elegir entre las distintas ramas, aquellas que más se ajustan a los desafíos de su propia disciplina.

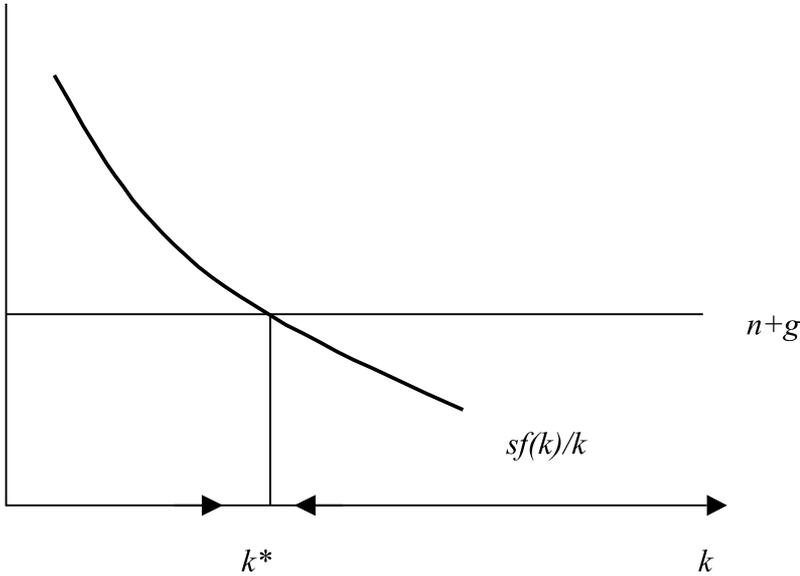
A seguir, se muestran ejemplos, tomados de la teoría del crecimiento, de cómo han evolucionado algunas de las ideas sobre dinámica en economía. Como se mencionó, la preocupación con los problemas dinámicos no es nueva y no faltan antecedentes en ese sentido, pero tal vez el más ilustre sea el de Harrod (1939, 1948). En el modelo de crecimiento de Harrod, la situación inicial de la economía, su tasa de crecimiento en el momento cero, definía para siempre su evolución posterior. Recuérdese brevemente el modelo. Si la tasa de crecimiento inicial es inferior a la tasa garantizada (dada por la razón entre la tasa de ahorro y la relación capital-producto), la economía tiende a reducir permanentemente su crecimiento y viceversa. Si por acaso la economía se encuentra en la tasa garantizada en un cierto momento, cualquier pequeño choque la hace abandonar esa trayectoria, y no hay fuerzas endógenas que permitan que retorne a la misma.

A este problema Solow (1956) respondió con un modelo que proporcionaba un equilibrio único y estable (gráfico 1), con lo que la importancia de las condiciones iniciales se reduce al período de la llamada dinámica de transición (el movimiento hacia el equilibrio de largo plazo).

En el modelo de Solow, hay un equilibrio único y estable en virtud de los retornos decrecientes a la acumulación de capital. El modelo es bien conocido y dispensa mayores comentarios, pero se recuerda que  $k$  es el acervo de capital por unidad de trabajo eficiente y  $sf(k)/k$  es la parte ahorrada del producto medio del capital. Si  $k$  es inferior al  $k$  de equilibrio ( $k^*$ ),  $k$  aumentará a lo largo de la curva  $sf(k)/k$ , mientras que si  $k > k^*$ , caerá a lo largo de esa misma curva. Las condiciones iniciales sólo importan para saber el camino que falta recorrer, pero para cada país ese camino es único y conduce también a un único punto de equilibrio. Las condiciones iniciales, la sombra del pasado, no se proyecta sobre el largo plazo.

Crecientemente, la teoría ha dado una atención muy especial a la posibilidad de ocurrencia de equi-

**Gráfico 1.** El modelo de Solow: un único camino y un único punto de llegada.

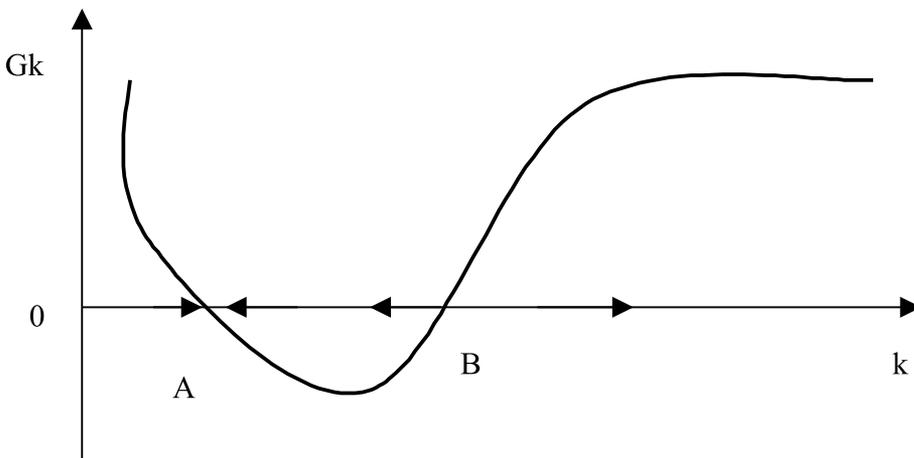


**Nota:**  $k$  es la dotación de capital por unidad de trabajo eficiente,  $s$  la tasa de ahorro,  $f(k)$  una función de producción neoclásica,  $n$  la tasa de crecimiento de la población y  $g$  la tasa exógena de progreso técnico.

libros múltiples, lo que está estrechamente asociado al tema de los retornos crecientes (Ros, 2000). El gráfico 2 muestra un modelo con dos equilibrios, uno estable y el otro inestable, donde las condiciones iniciales y las decisiones heroicas cuentan mucho, al punto de proyectar una influencia decisiva sobre el futuro (sólo reversible por alguna modificación exógena, de los parámetros del sistema).

El gráfico 2 es un diagrama de fase que representa el proceso de acumulación de capital por trabajador en una cierta economía, donde  $k$  (en las abscisas) es la dotación de capital por trabajador y  $Gk$  (en las ordenadas) es la tasa de crecimiento de  $k$  en el tiempo. Es fácil ver que el valor de  $k$  en el punto A representa una dotación de capital por trabajador de equilibrio (la acumulación por trabaja-

**Gráfico 2.** Condiciones iniciales, decisiones heroicas y equilibrios múltiples: la sombra del pasado.



**Nota:**  $k$  es la dotación de capital por habitante, A y B valores críticos de  $k$  que tornan la tasa de crecimiento del acervo de capital en el tiempo ( $Gk$ ) igual a cero. Las flechas indican la dirección en que se mueve  $k$ : creciente entre 0 y A, decreciente entre A y B, y creciente nuevamente a partir de B.

donde  $Gk$  es igual a cero cuando  $k = A$ ), y que ese equilibrio es estable: a partir de cualquier valor inicial de  $k$  inferior a  $A$  o superior a  $A$  (hasta  $B$ ), la economía se moverá hacia  $A$ . El valor de  $k$  en el punto  $B$ , en cambio, a pesar de que también es un punto de equilibrio ( $Gk = 0$ ), es inestable. Si la dotación inicial de capital por trabajador superara el punto  $B$ , la economía podría alcanzar una tasa de crecimiento positiva ( $Gk > 0$ ) para siempre.

Por lo menos hay dos dimensiones interesantes en este modelo para el historiador económico. Por un lado, el punto de partida puede definir destinos distintos para cada economía. El elemento fundamental es saber si en el momento inicial  $k$  es mayor o menor que  $B$ . Si una economía parte de una dotación inicial de capital superior a  $B$ , tenderá a crecer permanentemente y a apartarse cada vez más de aquellas que tienen una dotación inicial inferior a  $B$ , por fuerza de un círculo virtuoso basado en rendimientos crecientes. El éxito inicial genera las condiciones para perpetuar las ventajas en el tiempo.

Pero el peso de la condición inicial no es el único punto de vista a partir del cual el modelo puede ser estudiado. El modelo con dos equilibrios puede ser visto no como definiendo un destino ineluctable, sino un desafío para la acción de la sociedad, que debe de alguna forma actuar sobre las fuerzas espontáneas del mercado para evitar que éstas la conduzcan hacia un equilibrio de bajos ingresos y de escaso capital por habitante. Hay una decisión heroica a ser adoptada, "saltar" de  $A$  para algún valor de  $k$  mayor que  $B$ . La capacidad de una sociedad de adoptar e implementar esa decisión es crucial, definiendo un destino enteramente distinto para la trayectoria de largo plazo de la economía.

Cuando existen equilibrios múltiples, el modelo económico deja abierta la evolución final del sistema. La respuesta sobre el camino que el sistema habrá de seguir cabe a la historia económica. Pero es además la historia económica la que permite discernir qué tipo de modelo describe mejor una realidad concreta, y qué fuerzas (económicas y sociales) son las que la conducen en una u otra dirección. Es como si las ecuaciones dejaran de representar un determinismo rígido e inmutable y cedieran espacio al pasado y a las decisiones del hombre en la construcción de futuros alternativos. Este es un mundo un poco más familiar a los historiadores económicos. Los parámetros del modelo ya no congelan la reflexión, sino que aparecen como ilustraciones precisas, "planos de un laberinto", que vuelven más inteligibles los caminos que llevan hacia mundos

alternativos, sin que sea obligatorio transitar ninguno de ellos.

## 2. El jardín de los senderos que se bifurcan

Algunas de estas cuestiones han sido abordadas de forma teórica y empírica por historiadores económicos como Paul David. La idea de dependencia de la trayectoria ha sido una forma de incorporar el tema de la sensibilidad a las condiciones iniciales ("la sombra del pasado") en modelos económicos. El clásico artículo de David (1988) sobre la configuración del teclado de la máquina de escribir, o los de Arthur (1994) sobre retornos crecientes, son ejemplos de la importancia de esta percepción. Inicialmente muy resistidas por los economistas, las ideas de *path-dependency* y retornos crecientes fueron gradualmente ganando aceptación, y podría decirse que bajo distintos nombres reaparecen en las modernas teorías sobre crecimiento y empleo. En ellas se combinan las ideas de condiciones iniciales diferentes y de retornos crecientes, dando lugar a la posibilidad de trayectorias diferenciadas de los agentes del sistema económico.

No sería exagerado afirmar que las diversas nuevas teorías neoclásicas, que surgieron desde principios de los ochenta, se apoyan en otorgarle un papel cada vez mayor a los retornos crecientes en la economía. Recuérdese brevemente lo que ha ocurrido con la teoría del crecimiento. Durante mucho tiempo reinó el modelo de Solow, según el cual el crecimiento del producto por habitante en el largo plazo dependía de una tasa exógena de progreso técnico. En ese modelo, la única forma de evitar que los rendimientos decrecientes a la acumulación de capital condujeran a un equilibrio en el cual la tasa de aumento del producto por habitante sería nula, era simplemente suponer que existía una tasa inexplicada de progreso técnico que alimentaba el crecimiento. Los modelos de crecimiento endógeno buscan explicar esa tasa de progreso técnico a partir de las decisiones de las firmas de inversión en investigación y desarrollo (I+D). En el modelo de Romer (1990), se supone que los retornos decrecientes son válidos cuando se acumula un mismo tipo de bien de capital, pero en la medida en que el sector de I+D diseña nuevos tipos de bienes de capital, la economía consigue sortear esa tendencia declinante. Romer ve ese resultado como una metáfora, en el sentido que una economía más diversificada, con una mayor división del trabajo, es una economía que

puede superar los límites impuestos por los rendimientos decrecientes al capital cuando éste es homogéneo.

Es interesante notar que si se observa ese modelo como una metáfora sobre la importancia de la densidad de la estructura económica, hay en el mismo un lugar para el cambio cualitativo, el cambio estructural y las transformaciones intersectoriales por las que una economía atraviesa a lo largo de su proceso de desarrollo. Se abandonan modelos agregados para ir hacia modelos en que se admite que los sectores son distintos y juegan un papel particular en el desarrollo económico. Más que la acumulación de un cierto factor de producción homogéneo (el capital), interesa el cambio cualitativo, la creación de nuevos tipos de bienes de capital, la aparición de nuevos sectores, algunos de los cuales (el sector de I+D o los sectores industriales con mayor capacidad de generar innovaciones y de difundirlas) son el sostén del crecimiento de largo plazo. No en vano esta nueva literatura neoclásica reconoce su herencia schumpeteriana (Aghion y Howitt, 1998). No hay duda que este es un gran salto adelante en términos de la teoría cuando se piensa en cómo ella puede ser útil al historiador económico. El grado de madurez de la economía está más relacionado con sus capacidades tecnológicas y con la configuración de su estructura sectorial, que con la acumulación lineal de algún factor<sup>1</sup>.

Pero no se agota aquí el papel que la creciente preocupación por la dinámica económica le ofrece a la historia en los modelos<sup>2</sup>. Ella en realidad nos conduce, como en el famoso cuento de Borges, al jardín de los senderos que se bifurcan (la imagen es usada también por Alba, 1998, p. 21). La elaboración y ampliación de las series de tiempo que nos proporciona la historia económica permiten constatar que la mayor parte de los índices macroeconómicos de producción, consumo, inversión, precios, empleo, utilización de la capacidad, expansión monetaria y salarios, siguen trayectorias bastante irregulares, que no parecen exhibir patrones previsibles de comportamiento. El propio proceso de desarrollo económico se caracteriza por lo que se llama un cambio de régimen, el ingreso a una situación donde la dinámica de la acumulación de capital, y el sistema de relaciones sociales que la sostiene, se transforman cualitativamente.

Este tipo de movimiento irregular puede ser abordado en términos de modelos con componentes estocásticos, a la manera de los modelos evolucionistas schumpeterianos, desarrollados a partir de las

contribuciones seminales de Nelson y Winter (1977, 1982). En el caso de la teoría del crecimiento, se toma como punto de partida que el progreso técnico es la fuerza principal que sostiene el crecimiento y la transformación estructural. Al mismo tiempo, se admite que encontrar o no una innovación tecnológica es un evento sujeto a una cierta distribución de probabilidades, lo que implica que la "suerte" no está completamente ausente en la definición de quienes crecen o declinan en el proceso competitivo. Más aún, si existen retornos crecientes, la buena fortuna en un cierto momento puede tener efectos muy importantes sobre el largo plazo, como ya fue visto. Desde la perspectiva de estos modelos, si bien Dios no juega a los dados con el Universo, sí lo hace la historia con la evolución de los países. Las trayectorias observadas son la realización única de un proceso aleatorio. En el modelo teórico, los resultados deben expresarse en términos de distribuciones de frecuencia, y si se pudiera retornar en el tiempo al momento inicial, el mismo modelo no repetiría exactamente los mismos movimientos o resultados (aunque sí podría saberse con que probabilidad cada uno de ellos ocurriría).

A seguir se da un ejemplo concreto de cómo un modelo teórico dinámico puede ayudar a analizar problemas que frecuentemente encuentra ante sí el historiador económico. Se toma como punto de partida una variación del modelo de crecimiento económico de Nelson y Winter (Fernandes y Porcile, 2004). En este modelo hay dos países poblados por  $n$  firmas que en el momento inicial son exactamente iguales, tanto dentro del país como entre países. La pregunta que el modelo busca responder es cuál será la trayectoria de crecimiento de las dos economías, que compiten en el mercado internacional con base en la innovación tecnológica. Esas firmas producen un único bien y no hay diferenciación del producto. Mientras tanto, las formas de producir ese bien se alteran a partir de los esfuerzos de innovación tecnológica y de imitación que cada firma realiza. Las firmas que tienen éxito en la innovación acceden a un proceso de producción más eficiente, que les permite reducir sus costos y aumentar su participación en el mercado.

La probabilidad de encontrar una innovación, o de ser capaz de imitar al líder, es una función de cuanto la firma gasta en investigación y desarrollo (I+D). La inversión en I+D de cada firma es un porcentaje del ingreso que obtienen de las ventas del producto. Este supuesto le imprime una dinámica de retornos crecientes al modelo: una firma que ob-

tiene una innovación será capaz de producir el bien a un menor precio, con esto aumentará su participación en el mercado y podrá invertir más en I+D. Al invertir más en I+D, también tendrá una probabilidad mayor de encontrar una innovación (o de imitar a los que innovaron antes), alimentando un círculo virtuoso de crecimiento e inversión en tecnología. Inversamente, los rezagados tenderán a perder posiciones y pueden caer en un círculo vicioso. Mientras tanto, no debe olvidarse que encontrar una innovación o imitación es un proceso aleatorio. El hecho de que una firma tenga una mayor probabilidad de encontrar una innovación en un cierto momento no quiere decir que ello necesariamente va a ocurrir. Hay un lugar para el acaso en lo que ocurre en un evento individual.

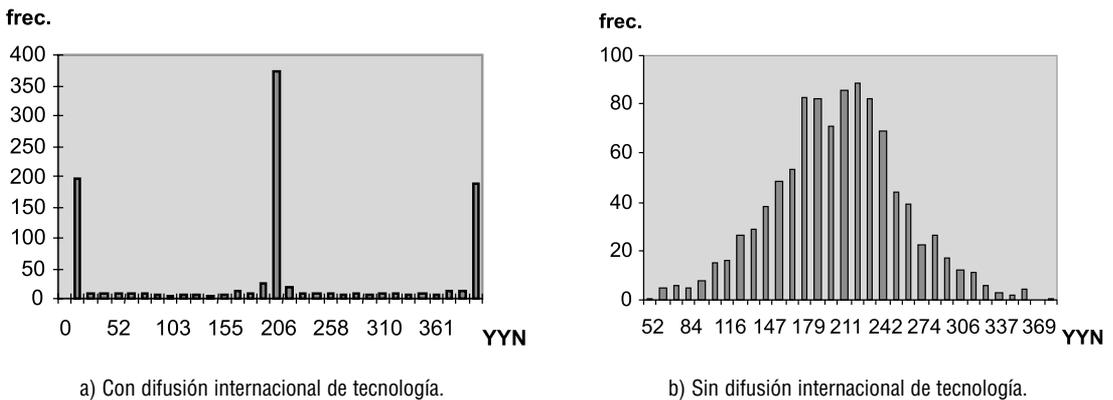
El ejercicio realizado con el modelo consiste en simular 100 interacciones entre las firmas que componen la economía de los dos países y ver cual es el nivel del ingreso de cada país al cabo de las mismas. El ingreso de un país es igual al total de las ventas (en el mercado externo e interno) que realizan las firmas de ese país y que se transforma en pagos a los factores de producción<sup>3</sup>. Pero no es suficiente con observar lo que ocurre en la interacción número 100 corriendo el modelo por una única vez en el computador. Un modelo como el anterior, que contiene variables aleatorias y es fuertemente no lineal, debe ser rodado varias veces para que se tengan resultados robustos sobre la tendencia dominante en las dos economías en el largo plazo. Una única rodada puede dar un resultado atípico en virtud del

componente aleatorio de la innovación e imitación tecnológicas. El gráfico 3 muestra la distribución de frecuencias de los resultados de 1000 simulaciones en el computador.

En las ordenadas del gráfico se representa el número de veces que se obtuvo un cierto resultado a cabo de 1000 simulaciones. En las abscisas se representa el resultado correspondiente, que es el nivel de ingreso del país Norte. El ingreso total de la economía es igual a 400 unidades (se trata de un valor atribuido arbitrariamente en el ejercicio). Si el país Norte muestra valores próximos a 400, quiere decir que todo el ingreso mundial se concentró en ese país. Si el país Norte tiene un ingreso próximo a 200, entonces los dos países convergieron hacia niveles similares. Obviamente, si el Norte tiene un ingreso próximo a cero, se deduce que fue en el Sur donde se concentró el ingreso mundial.

El gráfico 2 considera dos situaciones posibles con respecto a la difusión internacional de tecnología. En el caso (a) se supuso que los dos países comienzan en una posición exactamente igual, pero no hay difusión internacional de tecnología. En otras palabras, las innovaciones de las firmas del país Norte pueden ser imitadas por otras firmas del Norte, pero hay barreras que impiden que ellas se difundan hacia las localizadas en el país Sur. En el caso (b) no hay barreras a la difusión internacional de tecnología, y las innovaciones pueden beneficiar a las firmas de los dos países, independientemente de su localización, desde que ellas realicen las inversiones necesarias.

**Gráfico 3.** Resultados de la simulación con el modelo de Nelson y Winter modificado: 1000 simulaciones de 100 interacciones.



**Fuente:** Fernandes y Porcile (2004).

**Nota:** En las abscisas se representa el número de veces en que se obtiene un cierto resultado (hay un total de 1000 simulaciones). En las ordenadas se representa el valor del ingreso del Norte al cabo de 100 interacciones del modelo Norte-Sur. La probabilidad de éxito en la innovación y difusión siguen una distribución de Poisson.

¿Qué resultados emergen de las simulaciones? En el caso (a), si se observara lo que ocurre en media al cabo de 1000 simulaciones, habría convergencia entre los países, ya que en media el Norte tiene un ingreso próximo a 200 (lo que implica que también ese es en media el ingreso del Sur). Pero al analizar la distribución de frecuencias, se observa que en aproximadamente 20 % de los casos el ingreso se concentra en el Sur, en 20 % de los casos se concentra en el Norte y en aproximadamente 40 % de los casos no hay concentración (el Norte obtiene un ingreso de 200 en aproximadamente 400 casos, en el total de 1000). En otras palabras, en este modelo, países que son exactamente idénticos en el punto de partida, con firmas de igual nivel de eficiencia y el mismo comportamiento tecnológico, tienen una alta probabilidad (cerca al 40 %) de divergir marcadamente en función de la operación de mecanismos de retornos crecientes asociados a la inversión en tecnología. Cuando ello ocurre, al llegar al período 100, las firmas serán sumamente heterogéneas, los esfuerzos tecnológicos muy diversos, y la suerte de cada país en la economía internacional contrastante, en la medida que en uno de ellos se concentra el ingreso y la inversión en tecnología, mientras que el otro ha perdido sus mercados externo e interno.

Inversamente, cuando se observa lo que ocurre en el caso (b), en el que se admite que la tecnología puede circular libremente entre los países, se constata que la probabilidad de divergencia es pequeña. La mayor parte de las observaciones se concentra alrededor de la media, aunque existen algunos resultados poco probables de marcada divergencia.

El modelo anterior no puede ser comprendido sin la historia. Obsérvese que en el caso (a) la divergencia puede ocurrir con la misma probabilidad que la convergencia, y no es posible definir de antemano quien será el que toma la delantera (el Norte o el Sur) en el caso de divergencia. Y no se trata de un modelo en el que baste observar las condiciones iniciales para saber cual será el irremediable futuro de cada agente (recuérdese que las condiciones iniciales son las mismas para todos): sólo la observación de la evolución de las firmas, de los avatares del proceso competitivo a lo largo de las distintas interacciones, puede ayudar a entender por qué se obtiene un cierto resultado final. Se trata de un proceso en que la historia específica de las interacciones determina el resultado, y sobre el que el modelo no puede decir a priori qué resultado será obtenido (excepto en términos de probabilidades). Más aún, para

calibrar el modelo, deben usarse parámetros que tengan respaldo en la experiencia histórica del crecimiento y del comportamiento de las firmas.

Mientras tanto, esta indeterminación no supone que nada puede ser aprendido a partir del modelo. En la medida que la teoría permite identificar los mecanismos y la naturaleza de las interacciones que conducen al resultado observado, especificar con precisión las ecuaciones es claramente una parte esencial del esfuerzo por tornar inteligibles las trayectorias de largo plazo en la economía internacional.

El camino de los modelos evolucionistas es sin duda potencialmente muy rico para pensar sobre historia económica, pero no es el único. Procesos dinámicos sumamente irregulares también pueden ser modelados como sistemas determinísticos de ecuaciones diferenciales o en diferencia no lineales. Estados estacionarios, ciclos, crecimiento equilibrado o declinación equilibrada, son todos ejemplos de lo que se llama dinámica simple. Por otro lado, también existe la llamada dinámica compleja, constituida por fluctuaciones no periódicas, por ciclos que se superponen y por procesos de cambio estructural (Day, 1994: 4). Este tipo de problema dinámico requiere alguna no-linealidad en el sistema de ecuaciones que describe la economía y abre nuevas posibilidades para la comprensión de cómo, endógenamente, un sistema sería capaz de mostrar fluctuaciones irregulares o de generar una dinámica completamente nueva, que incluye la propia destrucción del sistema como una posibilidad. Sin duda, estos modelos pueden en muchos casos ser más útiles al historiador económico que modelos bien comportados que tienen como referencia última el equilibrio walrasiano y la competencia perfecta.

#### 4. Expectativas

El tema de cómo los agentes económicos forman sus expectativas y toman sus decisiones es central para la dinámica del sistema. Y este es también un tema que cada vez más preocupa a la teoría económica<sup>1</sup>. Como el tema de la dinámica, no es un tema nuevo, pero sí es verdad que su importancia creció en años recientes, y esta parece ser una tendencia que se mantendrá en el futuro.

Como se sabe, fue Keynes en el *Treatise on Money* y en la *Teoría General* quien desarrolló la idea de una incertidumbre radical con relación al futuro (la llamada incertidumbre-K, que no se reduce al cálculo probabilístico) (cf. Hodgson, 1988, cap. 10). Los agentes desconocen el futuro y aún así tie-

nen que tomar decisiones (especialmente, decisiones de inversión, cuyos efectos habrán de manifestarse plenamente en un plazo mediano o largo). Para poder decidir en esas condiciones, ellos recurren a un tipo de comportamiento que él llama convencional y que en su forma más simple consiste en proyectar hacia el futuro las tendencias recientes del pasado. Ese problema también está por detrás del llamado segundo problema de Harrod (la inestabilidad del equilibrio): si los agentes aciertan, y sus expectativas coinciden con lo que se observa efectivamente, el sistema seguirá una trayectoria equilibrada de crecimiento. Caso contrario, el sistema crecientemente se aparta del equilibrio.

El problema de la racionalidad y de las decisiones en un contexto de incertidumbre llevó en los años sesenta a dos respuestas que también representaron programas de investigación alternativos y –curiosamente– ambos programas estuvieron vinculados a una misma institución, la Universidad Carnegie-Mellon, en los Estados Unidos (Vercelli, 1991). Uno de ellos fue el encabezado por Herbert Simon, el camino de la racionalidad limitada, que buscaba identificar reglas o patrones de comportamiento que constituirían respuestas racionales a problema para los cuales la información disponible estaba lejos de ser completa. Otro camino fue el iniciado por el trabajo de Mutt, que dio lugar a las llamadas expectativas racionales. En su versión fuerte, los agentes, en media, consiguen prever correctamente los valores de las variables, lo que supone también que ellos conocen con precisión todas las ecuaciones y los valores de los parámetros del modelo económico usado por quien analiza el comportamiento de esos mismos agentes. La racionalidad del agente consiste en comportarse como el constructor del modelo lo haría si enfrentara las circunstancias que él mismo proyectó y que conoce en sus mínimos detalles.

Los dos caminos tienen implicaciones diferentes desde el punto de vista de la interacción de cada programa de investigación con la historia económica. En el primer programa, el de la racionalidad limitada, las reglas y normas de comportamiento de los agentes son racionales en el sentido de la adecuación de fines a medios, pero ellas son también creadas por la interacción entre decisiones que no están predeterminadas o ya impresas en el modelo de análisis. El papel de las instituciones en la coordinación de las decisiones, y la forma en que los agentes las adaptan en el tiempo para reducir la incertidumbre y mejorar su eficiencia, son cruciales

para determinar la evolución del sistema y su desempeño en el largo plazo. El tipo de racionalidad implícita es el de un ajuste creativo, en el sentido que hay un momento de ajuste pero también hay momentos de creación, de transformación de reglas y del contexto, que generan asimetrías y divergencias (económicas e institucionales) que tienen una especificidad insoslayable (Possas, 1987: 180-182). Y el papel de la historia económica en desentrañar este proceso evolutivo, en identificar sus reglas y patrones de transformación, es sin duda central.

Dicho esto, debe observarse que no se propone aquí un nihilismo teórico, donde la especificidad de la evolución de un cierto sistema impide cualquier intento de generalización o de modelización<sup>2</sup> (la referencia a los modelos, en este caso, incluye los formales y los no formales). Se argumenta, solamente, que la modelización debe ser consistente con la idea de la diversidad de las reglas institucionales y de los mecanismos de adaptación creativa que mudan estas reglas. La economía institucional y la hipótesis de la racionalidad limitada –con su esfuerzo por identificar regularidades en el comportamiento y en las interacciones– parece un camino razonable, que se aleja del “reduccionismo” pero, al mismo tiempo, conjura el peligro de abandonar toda pretensión de inteligibilidad, de aceptar que cualquier resultado es posible, que ninguna estructura acota y encausa la evolución del sistema<sup>3</sup>.

Queda ya bastante claro en la argumentación anterior que la versión fuerte de expectativas racionales difícilmente pueda combinarse de forma provechosa con la tarea del historiador económico. La tarea de los agentes en este tipo de modelos consiste, en gran medida, en conducir al sistema a lo que es su destino inexorable –el punto de equilibrio que ellos bien conocen y hacia el cual convergen– por medio de un proceso que combina una absoluta resignación a su inevitable final, con el frenético trabajo de arbitraje en los mercados walrasianos. Hay en esa perspectiva, en realidad, un elemento teleológico. En ellos se suprime la historia, ya que los agentes (absolutamente homogéneos) están siempre en una trayectoria intertemporal óptima, que para ser posible, exige que todas las decisiones de los agentes ya hayan sido reconciliadas entre sí antes de haber sido tomadas. La coordinación se da *ex ante* y no como un proceso de respuestas y adaptaciones realizado a largo del tiempo (Leijonhufvud, 2005)<sup>4</sup>.

Una visión que enfatice las respuestas adaptativas, con racionalidad limitada y orientadas por ins-

tuciones, es más propicia a la tarea del historiador económico. Al mismo tiempo, es difícil no coincidir plenamente con Solow (1985) cuando argumenta que nada puede ser más interesante para un economista teórico civilizado que ver como las teorías funcionan en distintos ambientes institucionales.

## Comentarios finales

Las convergencias entre economistas e historiadores económicos son más fuertes que lo que el relativo aislamiento de sus disciplinas sugiere. Vale la pena recordar a Marc Bloch (1949: 40) a este respecto: *“No hay, pues, más que una ciencia de los hombres en el tiempo y esa ciencia tiene necesidad de unir el estudio de los muertos con el de los vivos”*. La preocupación de la teoría económica con el tiempo —con la dinámica, con las transiciones, con la interacción entre agentes heterogéneos, con las expectativas— no es nueva y viene en aumento, permitiendo una interacción cada vez mayor con la historia económica. No todas las ramas de la teoría se orientan en ese sentido convergente, pero si hay ramas importantes en las que el historiador económico puede apoyarse.

Pero es importante destacar también que el historiador económico no es solamente aquel que somete las teorías elaboradas por los economistas (o sociólogos o politólogos) teóricos a la prueba de los hechos, o que les ofrece información sobre reglas de comportamiento o marcos institucionales alternativos para que ellos repiensen sus supuestos y la estructura de los modelos. El historiador económi-

co es muchas veces alguien que reformula y produce teoría en el propio proceso de estudio de una realidad específica. Esta teoría puede ser formal, pero más frecuentemente, por la naturaleza cada vez más especializada de las ciencias sociales, es lo que Nelson y Winter (1982) llaman teoría apreciativa —la identificación o proposición de relaciones causales entre las variables y el análisis de la naturaleza de esas relaciones— que no se expresa en forma matemática, pero que supone un primer esfuerzo de construcción de un marco analítico consistente para tratar un cierto problema. Corresponderá, cuando sea posible en una fase posterior, “limpiar” el modelo de posibles inconsistencias lógicas, estudiar más detalladamente sus propiedades y determinar su dominio, y eventualmente absorberlo en alguno de los paradigmas teóricos de la economía, con el recurso a la formalización.

En cualquier caso, la interacción entre teoría e historia económica no se da en un único sentido —de la producción de teoría al análisis de la realidad— por individuos distintos y en momentos distintos. La historia económica consiste en buscar patrones, y una vez encontrados, la tendencia natural es a su generalización, así como la de expresarlos en términos de distintas configuraciones de un conjunto relativamente reducido de variables explicativas. La especialización creciente que gobierna el trabajo de investigación (en todas las áreas) implica que siempre habrá problemas de comunicación entre las disciplinas, pero parece existir un territorio común donde son posibles las sinergias.

## NOTAS

- 1 Una discusión metodológica sumamente interesante sobre historia económica puede encontrarse en Szmrecsányi (1999).
- 2 La expresión fue usada por Luis Bértola en la apertura de las III Jornadas de Historia Económica de la AUDHE. En un trabajo reciente, Dutt (2003) ofrece una contribución importante a este debate, tomando como punto de partida el pensamiento de Joan Robinson.
- 3 Tómese un conocido ejemplo en historia económica reciente. La historia coreana de los últimos cincuenta años es una historia de cambio estructural, y para muchos autores ello explica el mejor desempeño de Corea con relación, por ejemplo, al de América Latina. Este es un tema que la "vieja" teoría del crecimiento no ayudaba a iluminar, pero que sí puede ser analizado a partir de la nueva teoría cuando esta es vista como una metáfora sobre el cambio estructural y el papel del aprendizaje tecnológico.
- 4 A estos ejemplos se puede aún adicionar la posibilidad del ciclo, o sea, la del retorno del sistema a un cierto conjunto de valores a intervalos regulares. No es necesario extenderse sobre este punto. Basta recordar la contribución pionera de Hicks (1949), en su comentario a la obra de Harrod, el trabajo clásico de Samuelson (1939) a partir de la interacción entre el multiplicador y acelerador keynesianos, o la obra de Goodwin (ver, por ejemplo, Goodwin, 1947), para tener ejemplos notables del proceso creciente de "dinamización" de la reflexión teórica formal en economía.
- 5 Por razones de simplicidad, el modelo usa un tipo de función de producción llamado AL, que sólo usa el factor trabajo, tanto en la producción como en las actividades de innovación e imitación.
- 6 El tema es tratado de manera sumamente creativa por Krugman (1991), quien muestra cómo las expectativas pueden conducir a la economía a equilibrios distintos, a partir de un mismo conjunto de condiciones iniciales (esto es, a partir de una situación histórica básicamente similar).
- 7 Possas (1988) llama la atención sobre el peligro del nihilismo teórico y subraya la existencia de ciertas regularidades que pueden fundamentar el esfuerzo teórico y llevarlo a buen puerto. Pero, al mismo tiempo, observa que la teoría debe reconocer en la incertidumbre un elemento constitutivo, inherente al funcionamiento de una economía de mercado.
- 8 Tal vez el mundo realmente no sea inteligible, pero, citando nuevamente a Borges, la profesión del investigador consiste en pensar "un mapa del laberinto", aunque su destino sea fatigarlo en vano.
- 9 Se argumenta en este trabajo que el tipo de aproximación a las decisiones e interacciones intertemporales entre los agentes, implícita en el modelo de expectativas racionales, no es un camino interesante para el historiador económico, pero no se pretende discutir aquí su lugar en la teoría macroeconómica. El lector interesado en una visión de largo plazo sobre la evolución de esta teoría puede consultar Leijonhufvud (2005).

## BIBLIOGRAFÍA

- AGHION, P. Y HOWITT, P. (1998) *Endogenous growth Theory*. MIT Press.
- ALBA, U.N. (1988) *Historia del Tiempo en Economía: Predicción, Caos y Complejidad*. Madrid: McGraw Hill.
- ARTHUR, W.B. (1994) *Increasing Returns and Path-Dependency in the Economy*. Ann Arbor: University of Michigan Press, chapters 2 and 3.
- BLOCH, M. (1949) *Apologie pour l' Histoire ou Métier d' Historien*. Paris: Librairie Armand Colin. Traducción al español: *Introducción a la Historia*. México: Fondo de Cultura Económica, 1965 (cuarta edición).
- DAVID, P. (1988), «CLIO and the Economics of QWERTY», *American Economic Review Papers and Proceedings*, N. 75, pp.332-337.
- DAY, R. (1994) *Complex Economic Dynamics, vol. I: An Introduction to Dynamical Systems and Market mechanisms*. The MIT Press.
- DURLAUFF, S.N. y QUAH, D.T. (1998) "The New Empirics of Economic Growth", *Working Paper*, Santa Fe Institute, January.
- DUTT, A.K. (2003) "Joan Robinson, History and Equilibrium", *Conference Honoring the Birth centenary of Joan Robinson*, University of Vermont, October 17-19.
- FERNADES, A. y PORCILE, G. (2004) "Um Modelo Evolucionista Norte-Sul", *Encontro Nacional da ANPEC*, João Pessoa, Paraíba, Diciembre de 2004.
- GOODWIN, R.M. (1947) "Dynamic Coupling With Special Reference to Markets Having Production Lags", *Econometrica*, n.15, pp.181-204.
- HARROD, R. (1939) "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, v.49, pp.14-33.
- HARROD, R. (1948) *Towards a Dynamic Economics*. Londres: McMillan.
- HICKS, J.R. (1949) "Mr. Harrod's Dynamic Theory", *Economica*, n. 16, Mayo.
- HODGSON, G. M. (1988) *Economics and Institutions*. Londres: Polity Press.
- KRUGMAN, P. (1991) "History versus Expectations", *Quarterly Journal of Economics*, May, pp. 651-667.
- LEIJONHUFVUD, A. (2005) "A Century of Macroeconomics", *Congreso Keynesian legacy in Macroeconomic Modeling*, Cassino, 16-17 de Septiembre de 2005.
- MEDINA ECHAVARRIA, J. (1963) *Consideraciones Sociológicas Sobre el Desarrollo Económico en América Latina*. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.
- NELSON, R. e WINTER, S. (1977) "In Search of Useful Theory of Innovation", *Research Policy* n.6, pp.36-76.
- NELSON, R. Y WINTER, S. (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press.
- POSSAS, M. (1987) *Dinâmica da Economia Capitalista: Uma Abordagem Teórica*. São Paulo: Brasiliense.
- POSSAS, M. (1988) "Racionalidade e Regularidade: Rumo a uma Integração Micro-Macrodinâmica", *mimeo*, UNICAMP, Instituto de Economia.
- ROMER, P. (1990) "Endogenous Technical Change" *Journal of Political economy*, vol. 98, n. 5, pp.71-102.
- SAMUELSON, P. (1939) "Interaction Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration", *Review of Economics and Statistics*, Mayo, pp. 75-78.
- SOLOW, R. (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, v.70, pp.65-94.
- SOLOW, R. (1985) "Economic History and Economics", *American Economic Review*, v.75, n.2, pp. 325-330.
- SZMRECSÁNYI, T. (1999) "Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Estudo da História Económica", *mimeo*, Aula Inaugural, Programa de Pós-Graduação em Economia, UNESP – Araraquara, SP.
- VERCELLI, A. *Methodological Foundations of Macroeconomics: Keynes and Lucas*. Cambridge University Press.