

# MACROECONOMÍA PARA UNA ECONOMÍA MODERNA\*

Edmund S. Phelps\*\*

Columbia University

Si hay un hilo conductor en mis publicaciones, en particular en la obra que analizaré aquí, es que en esta obra he tratado de tener en cuenta la naturaleza distintiva de la economía moderna. La economía moderna comenzó a reemplazar a la economía tradicional en diversas naciones en la última mitad del siglo XIX. Sin embargo, avanzado ya el siglo XX, la *economía* no había realizado una transición a lo moderno. La teoría económica formal con fundamentos micro seguía siendo *neoclásica*. Consecuentemente, no podría capturar, o convertir en endógenos, los fenómenos *observables* que son endémicos en la economía moderna –la innovación, las oleadas de rápido crecimiento, los grandes movimientos en la actividad económica, los desequilibrios, el compromiso profundo de los empleados, y el perfeccionamiento intelectual de los trabajadores. Los mejores y más brillantes de los neoclásicos vieron estos defectos pero carecían de una teoría micro para abordarlos. Tras algunos años neoclásicos al principio de mi carrera, empecé a construir modelos que abordaban dichos fenómenos modernos. En Yale y en la RAND, en parte a través de mis profesores William Fellner y Thomas Schelling, logré familiarizarme con los conceptos modernistas de la incertidumbre knightiana, las probabilidades keynesianas, el saber hacer privado de Hayek y el conocimiento personal de M. Polanyi. Habiendo asimilado hasta cierto punto esta perspectiva modernista, podría ver la economía desde ángulos diferentes de los propios de la teoría neoclásica. Podría tratar de incorporar o reflejar en mis modelos qué es lo que hace un empleado, un director o un empresario: reconocer que la mayoría están comprometidos con su trabajo, se forman expectativas y desarrollan creencias, resuelven problemas y tienen ideas. El tratar de situar a esta gente en los modelos económicos se convirtió en mi proyecto.

*Palabras clave:* Discurso Nobel, Edmund S. Phelps, macroeconomía, expectativas, modelos estructuralistas, crecimiento, economía moderna, economía buena.

---

(\*) © Fundación Nobel 2006 (<http://www.nobelprize.org>). Este artículo es una versión revisada del discurso pronunciado por el profesor Edmund S. Phelps en Estocolmo, el 8 de diciembre de 2006, cuando recibió el Premio en Ciencias Económicas del Banco de Suecia instituido en memoria de Alfred Nobel. El discurso se publica en *Revista Asturiana de Economía* con el consentimiento del autor y la autorización de la Fundación Nobel. La traducción ha sido realizada por Mario Piñera.

(\*\*) Profesor McVickar de Economía Política y Director del Center on Capitalism and Society, Earth Institute, Columbia University. Mi agradecimiento a Philippe Aghion, Max Amarante, Amar Bhide, Jean-Paul Fitoussi, Roman Frydman, Pentti Kouri, Richard Nelson y Richard Robb por los debates relacionados con esta conferencia, algunos de los cuales se remontan décadas atrás. Raicho Bojilov y Luminita Stevens me prestaron ayuda creativa.

El expresionismo tuvo sus orígenes en la nueva experiencia de la vida metropolitana que transformó Europa entre 1860 y 1930. Es una expresión visionaria de lo que se siente al estar desorientado, alborozado, aterrizado en un acelerado mundo incomprensible.

Jackie Wullschlager, 'The Original Sensationalists', *Financial Times*

La economía moderna comenzó a reemplazar a la economía tradicional en diversas naciones en la última mitad del siglo XIX –y en muchas más en la última mitad del XX. Un sistema en el que el autoempleo y la autofinanciación eran típicos dio paso a un sistema de compañías que contaban con diversas libertades respecto a los negocios e instituciones que los hacían posibles. Ésta fue la “gran transformación” sobre la que escribieron volúmenes historiadores, sociólogos, así como los comentaristas de los negocios. En efecto, la economía moderna, donde se adoptó totalmente, ha sido transformadora para las *naciones*<sup>1</sup> –pero lo ha sido mucho menos para la *economía*.

Si hay un hilo conductor en mis publicaciones, en particular en la obra que analizaré aquí, es que en esta obra he tratado de tener en cuenta la naturaleza distintiva de la economía moderna<sup>2</sup>. ¿Cuál es su naturaleza?

## 1. ECONOMÍAS MODERNAS Y ECONOMÍA MODERNA

Gran parte de los primeros contrastes entre los dos tipos de economía fueron trazados por sociólogos. Se decía que la economía tradicional se basaba en una comunidad de personas que se conocían las unas a la otras y que tenían un compromiso de ayuda mutua –en *Gemeinschaft*– al mismo tiempo que se apuntaba que la economía moderna se basaba en los negocios, en los que la gente competía los unos con los otros –en *Gesellschaft* (Tönnies, 1887)<sup>3</sup>. Se señalaba que la categoría social era relevante en la economía tradicional pero no en la economía moderna (Weber, 1921/22). Fueran o no ciertos, es claro que estos contrastes sociológicos no provocaron una modificación fundamental de los modelos económicos estándar.

---

(1) En el siglo XIX se observó una creciente oposición al modernismo en diversas naciones europeas, y en el período de entreguerras continuaron lastrando sus economías modernas con las instituciones de un sistema “corporativista” del siglo XX de permisos, vetos y consultas, poniendo las empresas al servicio de la comunidad y el estado.

(2) Este recuerdo se centra en mis obras principales relacionadas con la información imperfecta y el conocimiento imperfecto. Se excluyen pues diversos trabajos, entre los que se incluyen los de acumulación de riqueza en un entorno de riesgo y los de sesgo ahorrador de factores en el cambio tecnológico.

(3) Tönnies escribe sobre el “anonimato” de los que realizan las transacciones en el *Gesellschaft*, esto es, en el capitalismo. Ésa es una visión razonable de la competencia perfecta clásica. Pero en mi obra sobre las economías modernas los empresarios, los financieros, los directores, los empleados y los clientes no son precisamente anónimos. Las empresas se hacen con trabajadores que son identificables y no sustituibles; las empresas conocen a sus clientes; los clientes conocen a sus proveedores; etcétera.

Los contrastes *económicos* entre los dos sistemas fueron trazados por los historiadores económicos. Una economía tradicional es aquélla en la que impera la rutina. En el caso paradigma, la gente del campo intercambia periódicamente lo que produce por bienes de la ciudad. Las perturbaciones, si las hay, no son causadas por ellos y escapan a su control –temperatura, lluvias y otros impactos exógenos. Una economía moderna está caracterizada por la posibilidad del cambio endógeno: la modernización viene acompañada de una miriada de acuerdos, desde la ampliación del derecho de propiedad hasta el derecho de sociedades y las instituciones financieras. Esto abre la posibilidad de que los individuos se dediquen a actividades novedosas respecto a la financiación, el desarrollo y el marketing de nuevos productos y métodos –innovaciones comerciales. La emergencia de este “capitalismo”, tal como lo denominó Marx, en Europa y América marca el comienzo de una larga era de innovaciones escalonadas desde aproximadamente 1860 hasta 1940; y ha habido más oleadas de innovación desde entonces. Frecuentemente, las innovaciones emprendidas fueron lo suficientemente exitosas como para que vinieran seguidas de cambio económico acumulativo.

Unos pocos teóricos pioneros, la mayor parte de los años de entre guerras, consideraron que las innovaciones comerciales y el cambio económico en curso tendrían efectos sistémicos que modificarían la experiencia de la gente respecto a la economía.

- Un entorno de innovación aumenta las incertidumbres. El *resultado futuro* de una *acción innovadora* genera *ambigüedad*<sup>4</sup>: la ley de “consecuencias no anticipadas” se aplica (Merton, 1936); los empresarios tienen que seguir a sus “espíritus animales”, tal como señaló Keynes (1936); desde la perspectiva de Hayek (1968), las innovaciones se lanzan primero y posteriormente se “descubren” los beneficios y los costes. El hecho de innovar en sí mismo y los cambios que causa hacen que el *futuro* esté también lleno de *incertidumbre knightiana* (Frank H. Knight, 1921) para los *no innovadores*. Finalmente, dado que la innovación y el cambio se producen de forma desigual entre lugares y sectores, hay también incertidumbre acerca del *presente*: sobre lo que está ocurriendo en otras partes, gran parte de lo cual no es observado y parte de lo cual no es observable si uno no está allí. Así, incluso si cada agente de la economía moderna tuviera la misma interpretación (“modelo”) respecto a cómo funciona la economía, uno no *supondría* que la interpretación de los *otros* es similar a la suya. Con la modernización se perdió, pues, otro rasgo de una economía tradicional –el de que todo el mundo sabe que prevalece una interpretación común<sup>5</sup>.

(4) La ambigüedad y la vaguedad se introducen con los artículos de Ellsberg (1961) y Feller (1961).

(5) No trato de sugerir que la economía moderna ha llevado a un aumento neto del riesgo total, medible o no medible. Mi sensación es que gran parte de la enorme ganancia en productividad se debió más a la modernización que al avance científico y, a su vez, esta ganancia permitió que cada vez más participantes se hicieran con trabajos que les ofrecían peligros físicos y morales reducidos. Las innovaciones financieras han contribuido a reducir los riesgos creados por la modernización. Es posible que los amplios movimientos en la actividad empresarial que impone el capitalismo financiero no sean peores que las oleadas de hambrunas y pestes que afligían a las economías tradicionales.

- Un entorno de innovación transforma también los trabajos. Como observó Hayek (1948), incluso los empleados de menor categoría terminan poseyendo conocimiento único que es difícil de transmitir a los demás, con lo que la gente tuvo que trabajar colaborando. Los directivos y los trabajadores se vieron estimulados también por los cambios y se enfrentaron al desafío que supone el resolver los nuevos problemas que surgieron. Marshall (1892) escribió que el trabajo era para mucha gente el principal objeto de sus pensamientos y la fuente de su desarrollo intelectual. Myrdal (1932) escribió que “la mayoría de la gente que está razonablemente acomodada obtiene más satisfacción como productores que como consumidores”.

Sin embargo, avanzado ya el siglo XX, la *economía* no había realizado una transición a lo moderno. La teoría económica formal con fundamentos micro seguía siendo *neoclásica*, basada en los idilios pastorales de Ricardo, Wicksteed, Wicksell, Böhm-Bawerk y Walras, durante la década de 1950. El proyecto de Samuelson para corregir, clarificar y ampliar la teoría puso de relieve sus fortalezas<sup>6</sup>; pero también sus limitaciones: *hizo abstracción del rasgo distintivo* de la economía moderna –el carácter endémico de la incertidumbre, la ambigüedad, la diversidad de creencias, la especialización del conocimiento, la resolución de problemas. Consecuentemente, no podría capturar, o convertir en endógenos, los *fenómenos observables* que son endémicos en la economía moderna –la innovación, las oleadas de rápido crecimiento, los grandes movimientos en la actividad económica, los desequilibrios, el compromiso profundo de los empleados, y el perfeccionamiento intelectual de los trabajadores. Los mejores y más brillantes de los neoclásicos vieron estos defectos pero carecían de una teoría micro para abordarlos. Para tener una respuesta respecto a cómo afectaban las fuerzas monetarias o la política al empleo, recurrían a interpretaciones provisionales que o bien *no* tenían tras de sí microeconomía, tales como la curva de Phillips e incluso precios fijos, o a modelos en los cuales todas las fluctuaciones eran perturbaciones meramente *aleatorias* alrededor de una media fija.

Tras algunos años neoclásicos al principio de mi carrera, empecé a construir modelos que abordaban dichos fenómenos modernos. Lo mismo hicieron otros diversos economistas jóvenes durante aquella década de agitación, la década de 1960<sup>7</sup>. En Yale y en la RAND, en parte a través de mis profesores William Fellner y Thomas Schelling, logré familiarizarme con los conceptos modernistas de la incertidumbre knightiana,

---

(6) Uno podría sostener que su manual (1948) y *Foundations* (1947) iniciaron una Restauración que salvó al patrimonio económico de los ataques de los radicales keynesianos, institucionalistas y conductualistas de aquellos tiempos.

(7) Entre las almas gemelas que cultivaban este campo o los colindantes en la década de 1960 se incluyen Robert Clower, Robert Aumann, Brian Loasby, Armen Alchian, Axel Leijonhufvud, Richard Nelson, Sidney Winter, Arthur Okun, y William Brainard. A ellos se les añadieron en las décadas de 1970 y 1980 Roman Frydman, Steven Salop, Brian Arthur, Mordecai Kurz y Martin Shubik. En las décadas de 1990 y 2000 se incorporaron Amar Bhidé y Alan Kirman, y Thomas Sargent y Michael Woodford tantearon el terreno.

las probabilidades keynesianas, el saber hacer privado de Hayek y el conocimiento personal de M. Polanyi. Habiendo asimilado hasta cierto punto esta perspectiva modernista, podría ver la economía desde ángulos diferentes de los propios de la teoría neoclásica<sup>8</sup>. Podría tratar de incorporar o reflejar en mis modelos qué es lo que hace un empleado, un director o un empresario: reconocer que la mayoría están comprometidos con su trabajo, se forman expectativas y desarrollan creencias, resuelven problemas y tienen ideas. El tratar de situar a esta gente en los modelos económicos se convirtió en mi proyecto.

## 2. EXPECTATIVAS EN MODELOS DE ACTIVIDAD

La determinación del desempleo en una economía moderna fue el tema principal de mi investigación desde mediados de la década de 1960 hasta el final de la década de 1970 y, de nuevo, desde mediados de la década de 1980 hasta primeros de la década de 1990. La principal pregunta que orientaba mi investigación inicial era básica: ¿por qué el aumento repentino de la "demanda efectiva", esto es, el flujo de dinero comprando bienes, causa un aumento de la producción y el empleo, como se suponía en la gran obra de Keynes (1936)? ¿Por qué no simplemente un aumento en los *precios y salarios monetarios*?

Surgió otra pregunta inmediatamente: ¿cómo podría haber en dicho contexto desempleo involuntario en condiciones de equilibrio –más precisamente, a lo largo de cualquier senda de equilibrio? La respuesta que se deducía de mi modelo era que si no hubiera desempleo positivo, el abandono de los empleados sería, en general, tan galopante que cada firma intentaría pagar más que las demás para reducir el elevado gasto de formación que se asocia a la elevada rotación. A mi juicio, el razonamiento no se basaba en la premisa de "información asimétrica" en el sentido de que un trabajador o una trabajadora podría ocultarle a su empleador su propensión a abandonar. (Los empleadores podrían conocer mejor que los mismos empleados las tasas de abandono esperadas). Se basaba en la imposibilidad de un contrato que protegiese al empleador de todas las excusas que el empleado podría ser capaz de alegar a la hora de dejarlo. Están también los abusos que el empleador podría infligir al empleado para obligarle a abandonar. Consecuentemente, en una economía moderna los contratos no están escritos, son por lo tanto informales, o, cuando están escritos, no carecen de ambigüedad.

Mi aproximación a la relación entre la "demanda (efectiva)" y la actividad se inició con la observación de que, enfrentado con todo tipo de innovaciones y cambios, el mercado de la economía moderna no estaba simplemente "descentralizado", tal como los economistas neoclásicos

---

(8) No *puse* explícitamente estos conceptos modernistas en modelos y ni siquiera *excluí* algunas *propiedades neoclásicas* con el fin de que el modelo pudiera estar más en consonancia con el pensamiento moderno.

gustaban de decir. Las creencias y respuestas de cada agente de la economía están *no-coordinadas*: el *deus ex machina* de Walras, el subastador que anda por toda la economía, es inaplicable a la economía moderna, en la que gran parte de la actividad es impulsada por la innovación y la innovación pasada ha dejado una enorme diferenciación de bienes. Esto me llevó a la idea de que las expectativas de los individuos y consecuentemente sus planes *podían* ser inconsistentes. En ese caso, algunas o todas las *expectativas* de las personas *son incorrectas* –una situación a la que Marshall y Myrdal denominaron *desequilibrio*<sup>9</sup>. Así, la economía –por ejemplo, para simplificar, una economía cerrada –podría estar frecuentemente en situaciones en las que cada empresa (o una mayoría de empresas) espera en la actualidad que las *otras* empresas estén pagando a sus empleados una tasa *menor que*, o quizás mayor que, su propia tasa salarial. En el ejemplo antes mencionado, *cada* empresa cree que, con la escala salarial que ha elegido, está *pagando más* que las otras.

En mi primer modelo que tenía un mercado de trabajo en el que podía haber *desequilibrio* (Phelps, 1968a), el efecto de tal *sub-estimación* de las tasas salariales que se están estableciendo en otras partes es el de enfriar la tasa salarial que cada una de tales empresas calcula que necesita pagar para contener el abandono de los empleados en la medida suficiente para minimizar sus costes totales (con la producción actual) –la suma de los costes de sus nominas más los costes de la rotación. En términos de una construcción posterior, la “curva salarial” baja como consecuencia de la subestimación de las empresas respecto a cuál será el salario normal de sus competidores<sup>10</sup>. Dicha bajada de la curva salarial sirve para bajar las curvas de costes de las empresas, reduciendo así los precios y, a través de la parte monetaria del modelo de 1968, para incrementar la producción (obtenida al principio trasladando a los trabajadores desde la capacitación hacia la producción); el empleo se expande gradualmente gracias al reducido abandono causado por las expectativas de los empleados respecto a que los salarios son más bajos en las demás empresas que en la suya. Posteriormente, las empresas pueden aumentar la contratación (desde el reducido nivel inicial) en respuesta al reducido coste y consecuentemente a los mayores márgenes de beneficio. Lo que parecía ser un modelo sencillo se reveló pronto como algo lleno de matices, de tal manera que muy pocos estudiantes lo dominaban totalmente. Sin embargo, la idea de que las expectativas eran importantes para los salarios, los precios y la actividad había sido captada. La economía es *estimulada* por la subestimación de los salarios de los competidores y por la subestimación de las empresas en los precios de los mercados de clientes de sus competidores (Phelps y Winter, 1970). De forma similar, la economía es *debilitada* por la *sobre-estimación*.

---

(9) Cabe imaginarse que las fuerzas aleatorias podrían venir al rescate pero, aun así, las expectativas serían incorrectas *ex ante*. En mi modelización y en beneficio de la claridad, excluí siempre dichas fuerzas aleatorias –fuerzas que son la esencia del modelo de los Nuevos Clásicos.

(10) Véase Shapiro y Stiglitz (1984). Calvo y Phelps (1983) obtuvieron una curva salarial en un marco de contratos.

¿Qué ocurriría en esta economía, con su potencial para el desequilibrio, y, supongamos, un mayor desequilibrio, si la demanda agregada se desplazara hacia una senda superior?<sup>11</sup> A menudo he investigado el impacto de un gasto no identificado en el sector privado que actuase en el sentido de incrementar la velocidad del dinero y, si el banco central fuera lento a la hora de responder, llevase tanto al nivel de precios como al nivel de salarios monetarios hacia la correspondiente senda superior – ya sea rápidamente o en un proceso más prolongado. Supuse que este choque asociado a la velocidad sería *neutral* para las cantidades y los precios relativos en el caso de que las empresas y los trabajadores se formaran expectativas *correctas* sobre las respuestas de los precios y salarios monetarios al desplazamiento hacia arriba en el precio de demanda<sup>12</sup>. Sin embargo, las empresas y los trabajadores no tienen forma de percibir tal neutralidad al principio.

¿Qué es lo que viene a continuación? Mi modelo lleva a lo siguiente<sup>13</sup>: cada empresa infiere equivocadamente que, como pasa a menudo, toda o gran parte del incremento en la demanda que observa es exclusivamente para ella; consecuentemente, a la hora de decidir cuánto incrementará sus salarios termina *subestimando* el *aumento* de las tasas salariales de las *demás* empresas. De forma similar, cada empresa con mercado de clientes, a la hora de decidir cuánto aumentará sus precios, termina *subestimando* la amplitud en la que las demás empresas van a aumentar su precio. Consecuentemente, la empresa aumenta su precio en comparación con lo que cree que van a hacer las demás, pero *poco* –en menos de lo que lo haría si no subestimase el aumento en otras partes y menos que el incremento en su precio de demanda; similarmente, aumenta sus salarios pero *poco* –en menos de lo que lo haría si no subestimase el aumento en otras partes. Añadí que la “incertidumbre” podría inducir una “respuesta gradual, prudente, en lo que se refiere a la decisión salarial de las empresas” (Phelps, 1968a, p. 688)<sup>14</sup>.

(11) Fui siempre consciente de que, en la versión del modelo en la que todas las firmas están preparadas para subir en cualquier momento sus precios y salarios nominales, y no habiendo costes de hacerlo, en algunos casos un choque de demanda podría no tener teóricamente efectos sobre las cantidades y los precios relativos. Consideremos un anuncio repentino del banco central respecto a que se duplicará la oferta monetaria. Si este choque es muy público (no podría ser pasado por alto por nadie) y todo el mundo conoce sus consecuencias, y si ello es neutral para los valores de equilibrio, el resultado que habría en los modelos que yo estaba estudiando sería una duplicación inmediata de los precios y los salarios nominales; tanto la producción como el empleo se mantendrían tal como estaban. Implícitamente, Keynes (1936) también señaló tales excepciones.

(12) Esto significa que, sea cual sea la senda de empleo de equilibrio que lleve desde el estado inicial de la economía, el choque vinculado a la velocidad es neutral para esa senda de *equilibrio* y cualquier otra senda de equilibrio, alcáncese o no.

(13) Me refiero en este caso a la fusión de mi artículo de 1968 con el de Phelps-Winter (1970) y recorro a los análisis y comentarios realizados en Phelps *et al.* (1970), Phelps (1972a) y Phelps (1979).

(14) Sería incorrecto inferir que los efectos cantidad del desplazamiento de la demanda efectiva están presentes *porque* se impone al final una suerte de “rigidez” salarial. Habría de todos modos efectos cantidad, aunque más pequeños y tal vez menos prolongados.

En lo que se refiere a las cantidades, el incremento en cada empresa de la demanda de los clientes ocasionado por el choque asociado a la velocidad lleva a que la empresa se dé cuenta de que, al precio y la producción inicial, puede vender ahora más sin tener que bajar su precio. La empresa, que anteriormente se mostraba indiferente respecto a un pequeño aumento de la producción, ve entonces la rentabilidad de un aumento, con lo que aumenta su producción<sup>15</sup>. Por ello, hay un incremento en la cantidad máxima de empleados listos para trabajar que la empresa contrataría en su totalidad y, por lo tanto, un aumento inmediato en sus vacantes. Consecuentemente, el menor abandono provocado por las percepciones de un salario relativo mejorado no es una razón para que la empresa contrate más lentamente, con lo que el empleo se expande. En cuanto a la respuesta de la contratación, hay un problema. La empresa podría echar mano de la reserva de desempleados, con el fin de hacerse con cualquier cantidad de nuevos empleados, pero obtener un empleado listo para trabajar exige desviar de la producción a empleados actuales, para darle la necesaria capacitación específica del trabajo a los que se acaba de contratar. Sin embargo, al aumentar la producción, realmente está desplazando empleados desde la capacitación hacia la producción. Así, la cada vez mayor contratación tiene que esperar hasta que la disminución del abandono ha permitido a las empresas restaurar y entonces aumentar su personal de capacitación<sup>16</sup>.

Los que se acaban de señalar son los *efectos impacto* del cambio en la demanda. A ellos les sigue un *proceso de ajuste*. En mi modelo, una empresa se dará cuenta en algún momento de que su incremento acumulativo del precio no le costará el deterioro de su base de clientes que ella hubiera esperado y su incremento salarial no le ocasionará las reducidas tasas de abandono que ella hubiera esperado. Por otra parte, tras el impacto inicial del choque asociado a la velocidad sobre los precios de demanda, cualquier empresa que suministrase una gama especializada de bienes experimentaría un incremento secundario en su precio de demanda (a la producción inicial), ya que los incrementos iniciales del precio, todos ellos de aproximadamente la misma magnitud, no tienen en general el efecto sustitución que había preocupado a la empresa cuando calculó sus primeras respuestas. Debido a todo este "aprendizaje", las empresas aumentarán sus precios y salarios de nuevo, llevando sus niveles de precios y salarios más cerca de sus niveles de equilibrio. Incluso en el caso de que las expectativas respecto a la tasa de inflación sigan siendo *nulas*, los precios y los salarios continuarán aumentando hasta que la magnitud del desequilibrio –el desajuste del incremento proporcional acumulativo del nivel de precios respecto al incremento proporcional de la velocidad– ha sido limado hasta su desaparición. A lo largo de tal senda, la reducción de la subestimación de los salarios lleva a que se invierta el descenso del abandono que impulsaba la expan-

---

(15) Si, como en mi artículo de 1968, cada empresa incrementase su precio totalmente con el fin de vaciar el mercado para su producción inicial, el acrecentado margen de beneficios tendría el mismo efecto.

(16) Por supuesto, los acuerdos respecto a las horas extra con los empleados son otra vía a través de la cual se puede ahorrar el personal de capacitación e incluso incrementarlo, con el fin de permitir un aumento de la contratación.

sión del empleo, haciendo que el drenaje de la reserva de desempleo cause una elevación neta de la tasa de abandono; y la reducción de la subestimación de tanto los precios como los salarios elimina el deseo de las empresas respecto a un elevado nivel de empleo, con lo que la contratación no se incrementa para compensar las mayores bajas vegetativas. Así, las bajas vegetativas reducen el incremento en los empleados que ahora se ven como redundantes. El nivel de precios, además del salario real y el empleo, todos ellos son conducidos hacia sus nuevos valores de equilibrio. Esta recuperación constituye un "equilibrio" en el sentido de que las expectativas del incremento acumulativo del nivel de salarios y del nivel de precios se alinean con el incremento real. (Pero el punto inicial, así como también el de equilibrio, podrían no ser equilibrios hechos y derechos respecto a las expectativas, en la medida en que las expectativas sobre los *niveles* de salarios o precios puede que se sitúen lejos de su objetivo en ambos casos).

Además, mi artículo de 1968 indicaba que para cada nivel de empleo elevado (tales como aquéllos alcanzados durante la expansión) *existe* una *senda de equilibrio* en la vuelta al estado inicial, una senda a lo largo de la cual no sólo se desvanece la subestimación del incremento en los salarios y precios sino que, además, el *aumento esperado* del nivel de salarios y del nivel de precios se ajusta exactamente al incremento *real*. A lo largo de cualquier senda de este tipo, el actualmente bajo (pero en disminución) desempleo se ve contrapesado continuamente por el actualmente bajo (pero en disminución) nivel de vacantes, con lo que las empresas no tratan de pagar más o menos que las demás<sup>17</sup>. A este respecto, el posterior modelo de Lucas (1972) se diferenciaba de mi trabajo en que tiene la fuerte implicación de que, tras las perturbaciones del período actual de Lucas, la economía *salta inmediatamente al equilibrio* como una consecuencia de su imposición de "expectativas racionales"<sup>18</sup>. A mi

(17) A lo largo de esta senda el nivel del salario nominal esperado es siempre el necesario, dado el nivel de precios esperado, para el "equilibrio del mercado de trabajo" y el nivel de precios esperado es siempre aquél que, dado el nivel salarial esperado, cumple la condición para el "equilibrio del mercado de bienes". Un análisis explícito de esta senda de equilibrio para un modelo no monetario sin un mercado de clientes es el de Hoon y Phelps (1992). Un análisis de esta senda en el que el mercado de bienes es un mercado de clientes se puede encontrar en Phelps, Hoon y Zoega (2005) y Hoon y Phelps (2008).

Debería añadirse que hay otra condición y la correspondiente ecuación para el equilibrio del mercado de trabajo. La empresa tiene que obtener correctamente el precio sombra que asocia al hecho de tener otro empleado listo para el trabajo, y así obtener correctamente su cálculo de sus vacantes. Esto supone que la empresa tiene expectativas correctas sobre el nivel al que los salarios de mercado se están dirigiendo durante el próximo período, lo que a su vez supone expectativas correctas acerca de la *tasa* a la que los salarios de las demás empresas irán aumentando en el futuro cercano, no simplemente su *nivel* actual.

(18) Esto es saltar hasta un *punto* en el modelo de Lucas, lo cual es análogo a saltar hasta la *senda* de equilibrio del filo de la navaja en mi modelo. En el modelo del período de Lucas, hay un período de Lucas: antes de su final los datos nacionales no están disponibles y se publican todos los datos en su final. En mis modelos de tiempo continuo podría haber datos retardados sobre salarios, inflación, etc., pero no sobre *niveles* salariales, desde luego no sobre niveles de las empresas comparables. (De hecho, las empresas pueden formar asociaciones para compartir tales datos y los trabajadores podrían formar sindicatos, pero yo estaba pensando en una economía de "libre mercado" sin estas intervenciones).

juicio, los participantes en el mercado *podrían* en cualquier momento ser capaces de caminar por la cuerda floja de la senda de equilibrio, si tal cosa existe, que lleva desde donde están actualmente hacia su estado inicial; pero, en general, no se puede suponer que encontrarán su camino a lo largo de tal senda.

### 2.1. Relación con las “expectativas racionales”

El esquema que se acaba de exponer no es un sistema cerrado. No aporta un estado estable totalmente determinado y no es ese su objetivo. El nivel actual de vacantes tiene un componente *estructural* exógeno que depende de lo que los directores suponen que es el valor correcto (i.e., el precio sombra) que se debe poner al hecho de tener otro empleado; y ese precio sombra es variable, no determinado por el modelo. Si ese valor se eleva rápidamente, debido a las impresiones de algunos o todos los empresarios respecto a que mejoran las perspectivas futuras, las vacantes se incrementan y la contratación mejorará –aparentemente cuando menos se esperaba<sup>19</sup>. Este rasgo evita que el modelo sea un aparato mecánico en el que no haya lugar para la innovación y el consiguiente cambio estructural<sup>20</sup>.

En la mejor interpretación del modelo, las empresas, a la hora de calcular su objetivo salarial deseado, tienen que formarse *expectativas* respecto al salario medio de los competidores *sin* beneficiarse de la publicación reciente (por no hablar de la observación) de estas tasas salariales concretas<sup>21</sup>. Así, en general, el mercado de trabajo está avanzando a tientas *no hacia el equilibrio*, en el que la creencia respecto a los salarios de los competidores es igual a sus verdaderos salarios, sino hacia un *equilibrio sustituto* en el que las expectativas podrían, por ejemplo, subestimar el nivel real del salario (Phelps, 1972). En ese caso, el *punto de equilibrio* del desempleo, dada la misma tasa de vacantes, está por debajo del nivel estable coherente con el equilibrio (respecto a las expectativas). (Por supuesto, la brecha entre la percepción y la realidad es variable).

Por último, pero no menos importante, el postular equilibrio de expectativas racionales no es tan inexacto a la hora de cerrar el modelo en el

---

(19) La teoría “general” de Keynes era general en el sentido de que consideraba las visiones de los emprendedores como algo flotante –como arbitrario. La arbitrariedad de estas visiones es importante para los contratos salariales de las empresas en Calvo y Phelps (1977).

(20) Las proyecciones del modelo respecto a la senda futura de la economía dependen de la constancia de la parte exógena de la función de vacantes, a pesar de que es muy posible que la senda real se vea alterada por cambios exógenos en las vacantes.

(21) En algunas partes de mis trabajos se supone que se conoce el nivel medio salarial, como si se hubiera publicado recientemente, pero solamente en un modelo alternativo con un compromiso de salarios fijos durante algún intervalo del futuro (dicho punto está en la p. 701 de Phelps 1968a). En otras circunstancias el salario no se conoce, pero se infiere de las pruebas indirectas que se desvelan.

mismo sentido en el que se considera inexacto el postular la elección racional: es inapropiado imponerlo en el modelo. En una economía muy innovadora y, consecuentemente, sometida al cambio, las empresas –incluso las del mismo sector y la misma localización– están todas *pensando de manera muy diferente*. Así, una empresa no tiene motivos para razonar, tal como lo hace implícitamente en la teoría de las expectativas racionales, que “dado que lo he calculado, debo aumentar mis salarios en el  $x$  por ciento, debería tener en cuenta que mis competidores se están planteando hacer lo mismo; por ello, debo ajustar ahora mi aumento salarial todavía más...”. Esta clase de razonamiento inductivo es inaplicable a la hora de llegar a las expectativas correctas. Ésa es la tesis de mi parte (Phelps, 1983) en el volumen Frydman-Phelps (1983).

Y lo que es más importante, la gente no se puede formar “expectativas racionales” sobre las distribuciones de probabilidad futuras cuando el futuro se va creando actualmente a través de las nuevas ideas y los consecuentes planes de los empresarios a los que el público no tiene acceso y de los que los empresarios en sí mismos no están seguros (Calvo y Phelps, 1977). Si las empresas se están dedicando a la actividad creativa, el “realizar regresiones” sobre los datos pasados no le dará a una empresa una predicción pertinente respecto a lo que estas empresas se están planteando hacer ahora en cualquier sentido (véase Frydman y Goldberg, 2007). Si uno comprende las probabilidades de Keynes-Fellner a la hora de utilizarlas bajo incertidumbre, le da *menos peso* a las extrapolaciones históricas de lo que se traen entre manos cuando uno cree que están preparando una sorpresa.

Por ello, si se me preguntase si mi teoría fue desbancada por el modelo de Lucas, tendría que decir que si una economía posee dinamismo, de tal manera que fluyen incesantemente nuevas incertidumbres de sus actividades innovadoras y su estructura está en constante cambio, el concepto de equilibrio de expectativas racionales no se aplica y un modelo de dicha economía que imponga este concepto no puede representar en modo alguno bien el mecanismo de las fluctuaciones de dicha economía.

## 2.2. Relación con el modelo de Friedman de 1968

La teoría expuesta más arriba sobre la “tasa natural” y las desviaciones respecto a la misma ocasionadas por alteraciones y cambios incomprendidos se considera a menudo que es esencialmente idéntica a la planteada por Milton Friedman (1968). Consecuentemente, los dos modelos se consideran como descubrimientos simultáneos de la misma cosa. En realidad, representan el descubrimiento de dos fenómenos distintos. El de Friedman es un modelo de la tasa natural de la participación de la fuerza de trabajo mientras que el mío es un modelo de la tasa natural de desempleo. De esa distinción se derivan miles de diferencias. Por ejemplo, en el primer modelo un aumento no percibido de la demanda es una desviación inoportuna respecto del equilibrio competitivo mientras que en el mío modera un volumen de desempleo involuntario generalmente oneroso. (Más adelante me referiré brevemente a una política monetaria dirigida al elevado empleo).

### 2.3. Relación con el keynesianismo

Algunos han tenido la gentileza de señalar que este trabajo y el relacionado con el mismo e incluido el volumen de los *Microfoundations* (Phelps *et al.*, 1970) fue “revolucionario” (Pissarides, 2006; Samuelson, 2006). Sin embargo, es obligado realizar dos comentarios. Uno es que mi tipo de modelización micro-macro mantiene algunas de las creencias centrales de Keynes: cambios en la demanda efectiva, incluso los “neutrales”, impactan en general sobre la actividad económica. Además, el nivel de precios y el nivel de salarios monetarios no son perfectos a la hora de equilibrar los mercados<sup>22</sup>. Por otro lado, mi investigación posterior en la que se convertía en endógena la tasa natural de desempleo me ha disociado desde entonces de algunas otras partes centrales de la posición keynesiana respecto a las políticas.

### 2.4. Utilización en una teoría de la política monetaria óptima

La primera aplicación publicada de este esquema basado en las expectativas se relacionó con la modelización de la política de inflación óptima (Phelps, 1967)<sup>23</sup>. Ésta fue una reacción frente a la aplicación emergente de la curva de Phillips (Phillips, 1958) en la modelización de la tasa de inflación “óptima” (Okun, 1965). Hubo momentos en los que me dió la impresión de que este trabajo de 1967 había sido dejado de lado en favor de la regla de Taylor basada en las expectativas racionales (Taylor, 1993, 1999). Sin embargo, mi trabajo ha seguido dando su fruto en estudios de desinflaciones históricas (Sargent, 1999). El comité del Premio Nobel en Economía (2006) se refirió a mi investigación en el sentido de que veía a la formulación de políticas desde una perspectiva intertemporal. Por ello, quiero mencionar ese trabajo, que será el tema principal de la siguiente sección.

## 3. POLÍTICA PARA CAMBIAR EXPECTATIVAS NO DESEADAS

Mi primer trabajo sobre políticas desde un punto de vista intertemporal fue sobre política fiscal en una economía sin dinero. En Phelps (1965) mi premisa fue que, en general, la gente podría esperar que el valor actual descontado de su pasivo fiscal durante “toda la vida” fuera menor del que era previsible. (En la defensa, cité a David Ricardo, algunos años antes de que “ricardiano” viniera a denotar lo que él rechazaba). De acuerdo con el modelo allí expuesto, el resultado sería una sobre-demanda de los bienes de consumo y una infra-oferta de trabajo para la economía de merca-

---

(22) Para la publicación póstuma, los especialistas han descubierto (Keynes 1983) un borrador de un capítulo de Keynes titulado “La economía no coordinada” (“The Uncoordinated Economy”) y Tobin, el destacado keynesiano de los Estados Unidos, escribió que la teoría de Keynes se refería al “desequilibrio respecto a las expectativas” (Tobin 1975).

(23) Este trabajo fue escrito en la London School of Economics en los primeros meses de 1966, antes de que me enfrentara a los temas de mis trabajos de 1968 y 1970 sobre las dinámicas de los salarios y las dinámicas de los precios.

do. Una política de “neutralidad fiscal” alinearía el pasivo fiscal de toda la vida *esperado*, medido en términos del valor actual, con los gastos y transferencias que se esperaría que hiciera el estado. Si la gente no tuviera expectativas racionales, las tasas impositivas estarían fijadas o bien más altas o bien más bajas de lo que de otra manera sería necesario para la neutralidad. Así nació la idea de que las expectativas del mercado son importantes para la oferta y pueden ser no deseadas, con lo que una política “óptima” corregiría tales expectativas.

La premisa clave del trabajo de 1967 fue que las expectativas de la gente respecto a la tasa de inflación podrían ser, de una forma no deseada, altas y que la única vía por la que las autoridades del gobierno podrían inducir al público a reducir sus expectativas era frustrar esas expectativas, provocando que la tasa de inflación real fuera menor que la tasa de inflación esperada –hasta que la tasa esperada bajara al nivel aceptable. Otra premisa fue que la inflación no esperada genera empleo *por encima del-natural* y que la *desinflación* no esperada ocasiona empleo *por debajo del-natural*, esto es, desempleo *por encima del natural*; así, la “desinflación”, como la denominé posteriormente, ocasionaría un coste de transición: el coste, económico y social, de un aumento transitorio de la tasa de desempleo por encima de su nivel natural, que podría hacerse realidad si las autoridades renunciaran ellas mismas a ratificar las expectativas vigentes respecto a la inflación, fijando la demanda efectiva de tal manera que hiciera realidad la tasa natural de desempleo. A continuación, estas ideas fueron incrustadas en un marco que formalmente era como el conocido modelo de acumulación óptima de capital de Ramsey (1928). La tasa de inflación esperada,  $x$ , se hizo cargo del papel de la variable de estado que era representado por el stock de capital en el modelo de Ramsey; la desviación de la tasa de inflación real,  $f$ , respecto a  $x$  es análoga a la desviación del consumo respecto a la renta. En este análisis, la variable de política era de tipo fiscal –el nivel de demanda provocado por la magnitud del presupuesto equilibrado, que mantiene constante la deuda pública– y la política monetaria estabilizaba la demanda de inversión con el fin de mantener constante el stock de capital. El análisis (hecho en 1966) no resultó nada sencillo y en mi posterior libro (Phelps, 1972a), realizado en 1969-70, el problema se simplificó: la política respecto a la inflación era dirigida por la autoridad monetaria y se suponía que la política fiscal neutralizaba los efectos sobre el capital y la deuda pública. En resumen, el problema es encontrar la función de política  $f(x)$  que maximiza la integral de la utilidad posiblemente descontada sometida a la ecuación diferencial  $dx/dt = \beta(f - x)$ , siendo  $\beta$  una pseudo-constante positiva.

Los resultados: si la tasa de inflación esperada es mayor que (menor que) el nivel del punto de equilibrio al que una política óptima la bajará, entonces hay una brecha que se tiene que cerrar, una política óptima exige *siempre* llevar la tasa de inflación por debajo de la tasa esperada actualmente, con independencia de la ganancia de corto plazo. Por supuesto, cuanto mayor es el exceso inicial de la tasa de inflación esperada respecto a su punto de equilibrio, mayor es la magnitud de la desviación óptima de la inflación real respecto a la inflación esperada –y por lo tanto mayor es el aumento inicial en el desempleo. Cuanto menor es la tasa de descuento de la utilidad, menor es el punto de equilibrio objetivo

para la tasa de inflación esperada y mayor es la magnitud óptima del desajuste inicial –mayor es, pues, el coste en el próximo período y la ganancia a largo plazo. Cuanto mayor es el coste de reducir el desempleo, menor es la desviación inicial óptima –menor, pues, la desviación óptima del desempleo respecto de su nivel natural– y, por consiguiente, menor la velocidad de la desinflación.

Visto en perspectiva, es posible que mi artículo de 1967 fuera el padre de lo que terminó siendo denominado *objetivos de inflación*<sup>24</sup>. Sin embargo, yo era consciente de una complicación que bloqueaba el camino hacia una caracterización tan sencilla de la política monetaria óptima. En las últimas páginas de un documento de trabajo no resumido del que se extrajo el artículo publicado (Phelps, 1966a) examiné un modelo más rico en el que la tasa de desempleo,  $u$ , se mueve muy lentamente (como en mi artículo de 1968) y es, por lo tanto, una variable de estado añadida junto a la tasa de inflación esperada. En ese caso, la función de política óptima,  $f(x, u)$ , no conduce, en general, a la tasa de inflación esperada de una forma monótonica hacia su nivel de equilibrio. Una tasa de desempleo inicial muy por encima o por debajo de su nivel natural puede llevar a la tasa de inflación óptima por encima o por debajo de la tasa de inflación esperada incluso si la última está actualmente en su nivel de equilibrio. Pero esta tasa esperada volverá más tarde o más temprano a su punto de equilibrio al mismo tiempo que la tasa de desempleo va hacia su punto de equilibrio, la tasa natural de desempleo. La famosa regla de la tasa de interés de Taylor (1993) tiene el mismo carácter, aunque se deriva de optimizar la política en otro tipo de problema –estabilización óptima de las tasas de inflación y desempleo en torno a sus medias bajo expectativas “racionales”.

Se podría señalar también que en mi trabajo de 1967 y en otros posteriores planteé la idea de que la función del banco central es la *gestión* de las *expectativas* de inflación –la idea de que si el banco central controlara y estabilizara la tasa de inflación esperada, la tasa de inflación real no estaría fuera de control durante mucho tiempo. Los cambios en los parámetros tal vez lleven al nivel de precios a otra senda diferente, pero no alterarán de forma permanente la tendencia de la tasa de crecimiento del nivel de precios. (Es posible que yo mismo haya pensado eso). En una economía que opere bajo conocimiento imperfecto de las perspectivas futuras de la economía, existe siempre la posibilidad de que el banco central realice una estimación muy mala de la tasa natural de interés real. En ese caso, la regla de la tasa de interés del banco central no arranca con el término constante correcto respecto del cual la tasa de interés real fijada por el banco se desviará como respuesta a la discrepancia entre la tasa de inflación esperada y la tasa objetivo. Si la tasa natural real se subestima al mismo tiempo que todo lo demás está calculado perfectamente, el banco fijará en un nivel demasiado bajo su tasa real con el fin de mantener la inflación en el nivel deseado (Phelps, 2006b).

---

(24) Es posible que la de Dewald y Johnson (1963) sea la primera regla de tasas de interés, pero su regla no lleva a alguna variable, tal como la tasa de inflación, a un nivel objetivo. Tampoco lo hacen las reglas de oferta propuestas.

Procede otro comentario basado en el conocimiento imperfecto de los participantes. Algunos defensores de las expectativas racionales se quejan respecto a las expectativas que son *adaptativas*, como en mi modelo de 1967 (Lucas, 1976). El análisis de la "estabilización rutinaria" realizado en el capítulo 8 de mi libro de 1972 admite que las expectativas no serán adaptativas de una forma rígida ante repeticiones idénticas de la misma experiencia y forcejea durante un rato con lo que cabe hacer. (El coeficiente tal vez no sea un parámetro genuino, fijo desde la desinflación a la desinflación). En todo caso, este punto no es suficiente para demostrar que el postulado de expectativas racionales es correcto<sup>25</sup>. Las economías dinámicas no tienen juegos repetidos idénticos ("uno no se puede bañar dos veces en el mismo río", como dicen los chinos), hay una diversidad de opiniones en el mercado, y el que formula las políticas no se puede clasificar en uno, dentro de un conjunto fijo de tipos. (Incluso Paul Volcker tuvo que ganarse la credibilidad). Keynes creía que las expectativas de los agentes del mercado se aferraban al último modelo hasta que las pruebas en contra se acumulaban en la medida suficiente como para hacer añicos ese modelo y abrir el camino a un modelo nuevo y expectativas radicalmente diferentes. La ecuación de las expectativas adaptativas es una aproximación de dicho proceso.

#### 4. MODELOS ESTRUCTURALISTAS DE LOS MOVIMIENTOS Y LOS CAMBIOS DE LAS TASAS NATURALES

Los prolongados movimientos y los grandes cambios de la tasa de desempleo *sin* una inflación o desinflación creciente que se han observado durante las últimas décadas en los países de la OCDE –y, en realidad, las formidables diferencias existentes entre los países en las tasas de desempleo– indican que fuerzas poderosas han impactado en la senda del desempleo natural en sí misma. En efecto, en las primeras décadas del siglo XX muchos especialistas trataban de explicar los auges y las crisis en términos de las fuerzas reales del mercado en vez de en función de las fuerzas monetarias. Cualquier explicación adecuada del fallo de la tasa de desempleo a la hora de recobrar su nivel anterior al del mercado alcista a mediados de la década de 1920 es casi seguro que requiere una teoría que convierta en "endógena" a la tasa natural.

En la década de 1980 comenzó a desarrollarse una teoría *no-moneteria* de la (senda de la) *tasa natural de desempleo* construida sobre el mismo modelo de formación de los empleados y el modelo de mercado de clientes que yo había utilizado en la década de 1960. Un análisis aus-

---

(25) Me encantó explorar con John Taylor y posteriormente con Guillermo Calvo la modelización nekeynesiana basada en las expectativas racionales de la determinación del empleo y los salarios, en investigación realizada en Columbia en la década de 1970 (véase Phelps y Taylor, 1975, y Phelps, 1978). Sin embargo, no creía que la premisa de expectativas racionales fuera satisfactoria o incluso claramente preferible a un uso flexible de las expectativas adaptativas.

tero en esa dirección (Calvo y Phelps, 1983) se centró en las preferencias intertemporales y en la riqueza, pero no tenía desempleo. Algunas modelizaciones de dos-países (Fitoussi y Phelps, 1986, 1988) se centraron en los tipos de interés exteriores y en los tipos de cambio, pero carecían de una tasa natural. Desde 1988 hasta 1992 aparecieron modelos de economías cerradas –y abiertas– con las características deseadas en una serie de trabajos de investigación y en un volumen (Phelps, 1994), con la importante ayuda de Hian Teck Hoon y Gylfi Zoega<sup>26</sup>. Ésta fue una reescritura más radical de la macroeconomía que mi investigación micro-macro de fines de la década de 1960. La teoría mostró cómo la riqueza en relación con los salarios una vez descontados los impuestos y con la productividad impacta sobre la propensión a abandonar y por consiguiente sobre la *curva salarios-incentivos*; la tasa de interés real mundial, las perspectivas futuras y algunas otras fuerzas impactan sobre los *precios sombra* que las empresas les ponen a sus activos empresariales –empleado o cliente; y estos impactos perturban o modifican permanentemente la tasa natural en sí misma (Phelps, 1994). Me encanta esta teoría. Describe los incrementos en las tasas reales de interés del exterior como algo contractivo, en contra del modelo keynesiano Hicks-Mundell-Flemming (en el que la “velocidad” es estimulada) y en contra del modelo neoclásico Hicks-Lucas-Rapping (en el que se incrementa la oferta de trabajo). Una depreciación del tipo de cambio real causada por eventos exteriores llevaría dentro de un rango de parámetros a la contracción, atenuada gradualmente por las ganancias de los clientes, lo que va en contra del pensamiento keynesiano.

Esta teoría adicional muestra claramente la forma en la que tres fuerzas estructurales pueden haber aumentado la tasa natural de desempleo en la década de 1930<sup>27</sup>: primera, el espectro de la guerra se cernía tanto sobre los Estados Unidos como sobre Europa en la segunda mitad de la década de 1930, lo cual debe haber enfriado la actividad inversora, incluyendo el hacerse con nuevos empleados (Phelps, 2006a). Segunda, la Ley de Seguridad Social redujo los salarios una vez descontados los impuestos, que, a su vez, redujeron la riqueza privada –un efecto anulador; pero creó “riqueza social”, lo cual tiene efectos *netos* contractivos (Hoon y Phelps, 1996; Hoon, 2006).

Finalmente, mis modelos respecto al estudio de los “auges estructurales” mostraron que, al elevar los precios sombra, la aparición inesperada de nuevas perspectivas respecto a la innovación induciría a las empresas a contratar y formar un mayor número de empleados, anticipando el aumento de productividad que se avecina, su llegada real aumenta los

---

(26) Entre los muchos trabajos de este período y los nuevos desarrollos se incluyen Hoon-Phelps (1992), Phelps (1992), Zoega (1993), Hoon-Phelps (1997), Phelps-Zoega (1997), y Phelps-Zoega (1998). Entre los precursores están Phelps (1972b) y Salop (1979).

(27) Merece la pena señalar que los extraordinarios cambios tecnológicos habidos en el conjunto de la década deben haber aumentado el desempleo “friccional”, aunque este último no se incluya en mis modelos.

costes de oportunidad de invertir en empleados y clientes (Fitoussi *et al.*, 2000; Phelps y Zoega, 2001). Desde este punto de vista, la elevación de la productividad de la década de 1930 *no* fue en gran parte una fuerza expansiva; fue el fruto anticipado del auge de inversión anterior y en gran parte *contractiva*. Para mí, éste fue un trabajo revelador, en la medida en que veía a la economía capitalista que funcionaba bien como algo dirigido por fuerzas ocultas y visionarias que surgen de la creatividad y oportunidad de la gente de negocios –fuerzas que uno no se puede imaginar que sigan cualquier fórmula estocástica estacionaria (Phelps, 2006d)<sup>28</sup> –tampoco, por supuesto, cualquier fórmula estocástica predeterminable (Frydman y Goldberg, 2007).

En resumen, la teoría de la actividad *completada*, que incluye la modelización del desempleo natural dentro de la modelización de la década de 1960 expuesta más arriba, indica que el empleo se incrementa a través de cualquiera de las dos vías o a través de ambas: la mayor demanda efectiva despega al empleo de su senda de equilibrio actual y los salarios monetarios reales suben por encima de su senda esperada o un desplazamiento hacia arriba del empleo natural lleva a que suba el empleo real, aunque menos que el incremento natural, y los salarios reales van por debajo de su senda esperada. En los últimos 30 años el centro de atención se desvió *desde* los cambios y movimientos de la *demanda efectiva*, bajo el supuesto tácito de que la tasa natural de desempleo se ha movido poco, y *hacia* los cambios y movimientos de la *tasa natural* en sí misma, bajo el supuesto tácito de que la demanda efectiva no es un problema, al menos no cuando el banco central tiene una buena política monetaria. No hubieramos alcanzado este nivel de comprensión si no hubiera sido por el desarrollo de *tanto* los elementos monetarios como estructuralistas de la teoría completa.

## 5. EL NEGOCIO DEL CRECIMIENTO

En la economía neoclásica, el objeto de la teoría no era el empeño humano tal como lo conocemos –únicamente “precios y cantidades”. Estaba *desconectada* de la historia y las humanidades. La *teoría del crecimiento* neoclásica era llamativa porque no se incluía a la gente en la misma. Explicaba la acumulación e inversión del capital físico, pero la fuerza impulsora en esa historia –el aumento en el conocimiento, denominado “tecnología”– cae exógenamente, como maná del cielo y la selec-

---

(28) Hay un toque de expectativas racionales en mi supuesto de que, tras un cambio en la estructura de la economía o en las perspectivas futuras, los precios y las cantidades siguen una senda perfectamente previsible. Pero esa previsión está condicionada a la ausencia de nuevos cambios en el futuro, en un contexto en el que el modelo no promete que no ocurran tales cambios. Los participantes en la economía tal vez sean muy conscientes de la posibilidad de que el futuro no deparará más cambios. Pero no conocen los parámetros que cambiarán, para anticiparse, y cuáles serán sus efectos. Ésta puede que sólo sea una burda aproximación al desconocimiento del futuro, pero tal vez sea mejor que ninguna aproximación.

ción entre las nuevas tecnologías es instantánea, sin costes y sin errores. A pesar de que en la realidad es crucial para el crecimiento, el papel del ser humano respecto a un enorme abanico de actividades entre las que se incluyen la dirección, el cálculo, la perspicacia, la intuición y la creatividad está ausente.

En ninguna parte era más evidente ese carácter de la teoría neoclásica que en la teoría del ahorro nacional. El modelo de Ramsey (1928) fue el principal ejemplo y otro fue mi modelo neoclásico de acumulación de riqueza con riesgo (Phelps, 1962). En la Universidad de Pensilvania se me ocurrió que podría ser fructífero dejar de modelizar la nación como una suerte de "agente individual" de vida infinita e imaginarse en su lugar una *secuencia* de generaciones de gente relacionadas mediante legados. El trabajo de Phelps y Pollak (1968) resolvió el rompecabezas de cuánto ahorraría cada generación en un "equilibrio de juego" y confirmó que en las decisiones de ahorro hay más cosas que las consideraciones tecnocráticas: la tasa de preferencia intertemporal y la tasa de rendimiento del ahorro. Importa también el *egoísmo* de cada generación (véase también Phelps, 1973)<sup>29</sup>.

En otro trabajo examiné la idea de que el progreso tecnológico exige asignar gente a la investigación (Phelps, 1966b). Una función de progreso tecnológico describe la relación entre la tasa de progreso tecnológico y la magnitud de la actividad investigadora. Por cierto, cuanto más grande sea la magnitud del input investigación mantenido a lo largo de los años, más rápido será el ascenso de la variable tecnología. Pero la tasa proporcional de progreso va disminuyendo, incluso si la ganancia absoluta por unidad de tiempo está aumentando. Comencé a investigar si un cada vez mayor volumen de esfuerzo investigador a lo largo del tiempo podría evitar la ralentización de la tasa de progreso. Descubrí que, con una especificación apropiada de la función de progreso, el crecimiento exponencial del input investigación llevaría gradualmente al crecimiento exponencial de la variable tecnología. Esto condujo bastante rápidamente al descubrimiento de dos consecuencias, ambas fascinantes.

Una consecuencia obvia era que cuanto mayor fuera el *nivel* de la senda de crecimiento exponencial del input investigación, mayor sería el *nivel* de la senda de crecimiento exponencial a la que la senda de la variable tecnología se aproximaría. Por ello, a un principiante le parecería que cuanto mayor fuera el esfuerzo puesto por la sociedad en la investigación mejor. Pero los economistas se preocupan también del consumo –en realidad algunos sólo se preocupan de eso. Construí un modelo sencillo en el que los bienes de consumo eran producidos (utilizando la tecnología vigente) por toda la población que no realizaba investigación. Descubrí que *hasta un punto* cuanto mayor fuera la ratio del input investigación respecto al input no-investigación, *mayor* sería el nivel al que se aproximaría la senda del consumo. Pero *pasado dicho punto* un mayor incre-

---

(29) Posteriormente, Laibson (1997) aplicó la teoría a una persona que tenía personalidades futuras distintas de la presente.

mento en esa ratio *disminuiría* realmente el consumo, ya que la ganancia lograda en la tecnología no compensaría el coste de retirar trabajo de la producción de bienes de consumo. Ésta fue otra Regla de Oro para mi colección de tales reglas (Phelps, 1961, 1966c). Lo curioso del caso fue que una podría poner un número a la ratio. Es igual a uno: un investigador por cada productor.

La otra consecuencia fue que una población más grande proporcionaría una mayor cantidad para la investigación y, por consiguiente, permitiría subir hasta una senda tecnológica más elevada (Phelps, 1968b). Las aplicaciones históricas son obvias. Si no hubiera sido por el enorme aumento de la población que comenzó en el siglo XIX y que sólo se está reduciendo ahora, la cantidad de cerebros solamente podría haber logrado una pequeña proporción del colosal avance tecnológico de los dos últimos siglos. Por ello, podemos estar agradecidos a la explosión demográfica –mi proposición Mozart, como se la denominó. Sobre la base de esta lógica, el crecimiento económico del siglo XXI será más rápido que el del siglo XX.

Nadie que estuviera en el umbral del siglo XVIII podría haber predicho la explosión demográfica o sabido cuál era la probabilidad de tal “régimen”. Nadie podría haber sabido que la función del progreso continuaría haciendo a la investigación tan generadora de avances tecnológicos. Esto nos recuerda que la incertidumbre knightiana se cierne sobre la mayor parte de las cosas que tienen importancia. Y que pueden darse siglos de predicciones a la baja.

En este contexto, los conceptos de “investigación” y “tecnología” son menos estrechos de lo que se podría suponer. La tecnología incluye los guiones originales que se amontonan en la MGM, con los que se pueden hacer películas en el futuro, y las invenciones de Wagner y Stravinsky, en las que los compositores posteriores se inspiran. Sin embargo, hay dos limitaciones relacionadas con el centrarse en la “investigación”. Una, de la que era muy consciente en la década de 1960, es que las tecnologías nuevas no se integran en la economía de mercado sin costes, con lo que la conexión entre la invención y la innovación no es ni rápida ni fiable. Se necesita un empresario schumpeteriano para resolver el problema de desarrollar y comercializar una innovación; se precisan directores Nelson-Phelps para resolver el problema de valorar los probables beneficios de la innovación, si es que existen; se necesita consumidores tipo Amar Bhidé para resolver el problema de valorar las ganancias, si existen, de llevarse una innovación a casa; y se precisan financieros Marschak-Nelson que pueden hacer algo mejor que elegir aleatoriamente a la hora de tomar decisiones respecto a los empresarios que respaldarán. En síntesis, se necesita mucha gente para que una innovación se desarrolle, se lance y se adapte.

El artículo de Nelson y Phelps (1966) no se escribió en la terminología de los axiomas de Ellsberg y Savage pero tiene que ver con la ambigüedad. El director de un viñedo que se enfrenta con un nuevo insecticida es posible que no tuviera idea de cuál sería el “valor esperado” de los beneficios y costes de utilizar un nuevo insecticida –o cuál sería la probabilidad de una adopción exitosa– si careciera de forma-

ción en ciencia básica y humanidades. Un mínimo de conocimientos de ingeniería, química y otros campos mejora la capacidad del director a la hora de valorar un producto o una técnica nuevos y, consecuentemente, refuerza la confianza del director en la medida suficiente como para animarle a valorar innovaciones que de otro modo no tendría en cuenta<sup>30</sup>.

En Phelps (2000, 2005) he señalado que la Europa continental está poco preparada para ser una plataforma de lanzamiento de innovaciones novedosas tales como las de la revolución de internet por la escasez de directores tipo Nelson-Phelps –y de consumidores audaces tipo Bhidé– debido a la escasez de formación universitaria. (¿Cuál fue, pues, la causa de que Europa se pegara a las cosas de Estados Unidos durante sus Años Gloriosos? Aquellas cosas eran demasiado viejas como para ser todavía muy novedosas). De igual modo, Bhidé y Phelps (2005) señalan que el enorme aprendizaje que los directores y consumidores tienen que realizar es un lastre para la innovación exitosa en China. En caso contrario, tanto la demanda de inversión como la de consumo serían más fuertes, el superávit por cuenta corriente más pequeño y el crecimiento más rápido.

La otra limitación severa de la *perspectiva basada en la investigación* era, por supuesto, que la *gente de negocios* es la que *concibe* la mayor parte de las innovaciones de una economía capitalista. El capitalismo es el terreno de Hayek. En dicha economía, señala Hayek, hay una “división del conocimiento” entre diferentes personas –no solamente información diseminada (“conocimiento de los precios vigentes”) sino, y esto es crucial, *saber-hacer* diseminado respecto a “cómo se pueden obtener y utilizar los productos”<sup>31</sup> (Hayek, 1937). Los empresarios hayekianos están esforzándose constantemente con el fin de expandir su conocimiento en algún campo en el que el conocimiento es escaso o no existente, con el objetivo de ver si podrían desarrollar algo vendible comercialmente que nadie más hubiera concebido antes. Esto es creatividad –hacerse con

---

(30) Se hizo caso omiso de este trabajo durante el reinado de las expectativas racionales que data de mediados de la década de 1970. Pero lo han rescatado “algunos hombres buenos” que se han propuesto comprender el mundo (Barro y Sala i Martin, 1997; Aghion y Howitt, 1998). Los resultados de las regresiones realizadas por Benhabib y Spiegel (1994) reavivaron también la tesis Nelson-Phelps. Ahí, una versión rudimentaria de Nelson-Phelps, en la que toda la formación (incluso la primaria) es útil a la hora de valorar y absorber las innovaciones, desafió la tesis de Becker-Mincer respecto a que toda la formación (incluso la universitaria) se incluye en la función de producción como un amplificador del factor trabajo no cualificado. La gloria no duró mucho, ya que Krueger y Lindahl (2001) encontraron errores y concluyeron que Nelson-Phelps *no* funcionaba bien en Europa, en la época de la posguerra. Yo repliqué que Europa tenía que enfrentarse a pocas novedades genuinas cuando estaba poniéndose al nivel de la tecnología de los Estados Unidos en las décadas de 1960 y 1970, con lo que no se precisaban directores Nelson-Phelps. Por otra parte, es la formación universitaria, y no la formación total, la que es crucial para ponerse al día.

(31) El equilibrio intertemporal, añade él, probablemente innecesario, supone que las expectativas moldeadas de forma inevitable por las empresas sean coherentes, pero no supone que se ha obtenido todo el conocimiento valioso.

ideas que nadie más tiene (o probablemente tendrá sin realizar el análisis necesario). Posteriormente, él esbozó un modelo respecto a que el empresario, sin conocer realmente su valor comercial, tiene que lanzar la innovación al mercado para “descubrir” su valor, si es que lo tiene<sup>32</sup> (Hayek, 1968).

En los últimos años he tratado de elaborar y aplicar la teoría de la innovación de Hayek. En un trabajo reciente se formaliza la teoría de la innovación con el mecanismo teórico de una *feria* periódica en la que los empresarios y los financieros se encuentran y realizan emparejamientos a pesar de la información incompleta (Phelps, 2006b). He tenido además la fortuna de lograr algunas conclusiones empíricas: la presencia o ausencia de *instituciones financieras* importantes, tales como el mercado de valores, parece ser bastante importante para que una economía esté preparada para aprovechar una oportunidad innovadora (Phelps y Zoega, 2001). Además, diversas características de la *cultura económica* de un país sirven para animar a los empresarios y, más generalmente, para estimularlos ofreciéndoles una fuerza de trabajo dispuesta y un mercado receptivo para sus innovaciones. (Phelps, 2006c) (véanse los cuadros 1, 2a, 2b y 3). Básicamente, la dirección en la que he ido es en la de sostener que, al menos en las economías avanzadas, los mecanismos de innovación y descubrimiento conforman en gran parte la experiencia y las recompensas de los participantes en la economía.

**Cuadro 1**  
**NECESIDADES CLÁSICAS, O VALORES, EN EL TRABAJO**  
*(Encuestados que señalan cada necesidad)*

	Oportunidades para la iniciativa %	Trabajo interesante %	Asumir responsabilidades %	Cumplir órdenes	Competir con otros
Estados Unidos	52	69	61	1,47	1,11
Canadá	54	72	65	1,34	1,01
Gran Bretaña	45	71	43	1,32	0,57
Francia	38	59	58	1,19	0,67
Italia	47	59	54	1,04	0,48
Alemania	59	69	57	1,13	1,21
G7 excluido Japón	49	67	56	1,21	0,80

*Notas:* Resultados del estudio correspondiente a la *Encuesta Mundial de Valores*, Inglehart *et al.*, “Cumplir órdenes” y “Competir con otros” están medidos en una escala de 0 a 2, siendo 2 el más elevado.

(32) Adornémoslo un poco con la observación de Amar Bhidé, el chef schumpeteriano trabaja sin parar en su cocina, centrándose en la receta exacta que se ajusta a la nota, mientras que el chef hayekiano, teniendo poca idea de lo qué desean los comensales, experimenta con sus clientes. Véase Hayek (1961) y la conferencia de 1968.

**Cuadro 2a**  
**ORGULLO Y SATISFACCIÓN PROPORCIONADOS**  
**POR EL TRABAJO (EN UNA ESCALA DE 1-10)**  
**Y EL NÚMERO DE LOS QUE SE DECLARAN SATISFECHOS**

	Participación en el trabajo (orgullo derivado del trabajo)	Satisfacción en el trabajo	Se sienten satisfechos con su vida %	Se sienten satisfechos con la vida familiar %	Satisfacción implícita con la vida fuera del hogar %
Estados Unidos	9,7	7,8	81	87	75
Canadá	9,0	7,9	84	89	79
Gran Bretaña	9,3	7,4	74	85	63
Francia	5,7	6,8	59	72	46
Italia	6,7	7,3	71	81	61
Alemania	6,0	7,0	71	76	66
Japón	7,3	n.d.	53	62	44

*Notas:* Resultados del estudio correspondiente a la *Encuesta Mundial de Valores y Creencias Humanas*, Inglehart *et al.*

**Cuadro 2b**  
**PRUEBAS INDIRECTAS Y OTROS INDICADORES DE RENDIMIENTO**

	Fuerza de trabajo masculina en % de los hombres en edad de trabajar (2003)	Fuerza de trabajo femenina en % las mujeres en edad de trabajar (2003)	Empleo en % de la fuerza de trabajo (2003)	Compensación al trabajo por trabajador (1996, \$)	Producción de mercado por hora en 1992
Estados Unidos	85	70	94	31.994	100
Canadá	85	69	92	23.751	–
Gran Bretaña	85	67	95	22.008	73
Francia	76	61	90	24.192	92
Italia	76	45	91	21.822	–
Alemania	79	62	91	23.946	92

*Notas:* los hombres en la fuerza de trabajo en % de los hombres en edad de trabajar y el empleo en % de la fuerza de trabajo se han calculado para 2003 (OCDE); la compensación al trabajo por trabajador se ha calculado como la ratio de la compensación total respecto a la fuerza de trabajo utilizando datos de 1996 (Tablas Penn World ampliadas); la producción de mercado por hora trabajada corresponde a 1992 (Solow y Baily, 2001).

**Cuadro 3**  
**INDICADORES DE DINAMISMO DE LA ECONOMÍA**

	Libertad para tomar decisiones en el trabajo	Renovación de las empresas incluidas %	Patentes concedidas por persona en edad de trabajar	Intensidad de I+D ajustada según la estructura sectorial
Estados Unidos	7,4	118	3,7	2,9
Canadá	7,2	106	1,3	1,8
Gran Bretaña	7,0	65	0,8	1,9
Francia	6,4	79	0,9	2,2
Italia	6,7	63	0,4	1,0
Alemania	6,1	42	1,5	2,2

*Notas:* la "libertad para tomar decisiones en el trabajo" se mide en una escala de 1 a 10, siendo el 10 el valor más elevado, en promedio para 1990-1993 (*Valores y Creencias Humanas*, Inglehart *et al.*); "Renovación de las empresas incluidas" representa el número de salidas y de entradas en el Índice Bursátil Nacional MSCI de cada país desde 2001 a 2006 como % del número de empresas en 2001; los datos sobre patentes son el promedio de 1990-2003 (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual); la "Intensidad de I+D ajustada según la estructura sectorial" es el promedio en porcentaje del valor añadido por el sector empresarial para 1999-2002 utilizando la estructura sectorial del G7 (OECD).

## 6. LA ECONOMÍA BUENA: INNOVADORA E INCLUSIVA

Mi interés por la economía moderna y mi familiaridad con parte de la sabiduría existente respecto a la realización humana me ha llevado en las dos últimas décadas al tema de la *economía buena*. Éste no fue un territorio enteramente nuevo para mí. Al mostrar que la "discriminación estadística", que priva a los individuos de las oportunidades y debilita sus incentivos para prepararse y destacar, es demasiado normal en presencia de costes de información, yo estaba señalando que es difícil evitar el estereotipo y que una economía *ideal* está fuera de nuestro alcance (Phelps, 1972c). En algún trabajo sobre la moralidad en los mercados, sostuve que un poco de altruismo inhibe diversos actos antisociales que, debido a la información asimétrica, el mecanismo de mercado y la legislación no pueden evitar (Phelps, 1973). El libro de Rawls (1971) me animó a exponerle a los economistas su concepción de la "justicia económica" (Phelps, 1973b; Phelps, 1985) y a aplicar (él preferiría "comprobar") dicha noción en un modelo de tributación fiscal con información imperfecta (Phelps, 1973a; Ordober y Phelps, 1975). Como ya apunté, en todos los casos estas ideas se vinculaban con una u otra imperfección informacional. Sin embargo, todos estos modelos, y también el modelo de Rawls de la economía, dan una visión austera de las *fuentes de la satisfacción humana*, una visión heredada de los economistas clásicos. Estos y otros modelos clásicos nos dejan sin una noción de la economía buena apropiada para las posibilidades modernas.

Es axiomático el hecho de que la idea que uno tiene de la *economía buena* depende de su idea de la *vida buena*. Para Calvino (1536) la vida buena estaba compuesta de duro trabajo y acumulación de riqueza. Para Hayek (1944) y Friedman (1962) la vida buena era una vida de libertad. El atractivo del trabajo y de la libertad tal vez sea necesario para una vida buena<sup>33</sup>. Pero ¿cuál es su sustancia, su esencia?

En una conferencia de 2003, propuse que la esencia de la vida buena está en una trayectoria de *desafíos* y de *desarrollo personal* (Phelps, 2007). Se señaló que ésta es una visión “muy americana”. Al replicar, comencé recordando que esta visión es la *teoría clásica* de lo que es la vida buena, una teoría que tuvo sus orígenes en Europa: Aristóteles señaló que, en todas las partes, la gente quería expandir sus horizontes y “descubrir sus talentos”. En su autobiografía, Cellini, la figura del Renacimiento, describió el placer de la creatividad y del “crearlo”. En la época del Barroco, Cervantes y Shakespeare dramatizaron la búsqueda del individuo— una visión moral que Jacques Barzun y Harold Bloom denominan *vitalismo*. Dicha visión es reflejada en grado sumo por Thomas Jefferson y Voltaire entre otras figuras de la Ilustración y es interpretada por los filósofos pragmatistas William James y Henri Bergson<sup>34</sup>. La “auto-realización” (self-actualization) de Abraham Maslow y la “auto-realización” (self-realization) de Rawls se refieren ambas a todo esto, al igual que lo hacen las “capacidades” y los “funcionamientos” en el caso de Sen (1995). Este concepto de la realización humana difiere obviamente de la teoría de la felicidad (happiness) de Bentham o “felicitas” (“felicity”) y no tiene por qué correlacionarse con la felicidad declarada<sup>35</sup>.

Si esa es la sustancia de la *vida buena*, da la impresión de que una *economía buena* fomenta vidas “vitalistas”. Genera el estímulo, desafío, compromiso, dominio, descubrimiento y desarrollo que constituye la vida buena.

---

(33) De todos modos, estas concepciones de la economía buena no son lo suficientemente ricas como para proporcionarnos una economía política para nuestra época. El calvinismo parece ser compatible con un socialismo de mercado con propietarios. Dejando aparte el impuesto negativo sobre la renta de Friedman y las diversas excepciones del Hayek-maduro, da la impresión de que ambos están más entusiasmados con la economía de libre mercado –poco estado y competencia atomística– que con los movimientos especulativos y el jubiloso comercialismo del capitalismo de hoy en día (en aquellos lugares en los que prospera).

(34) El filósofo francés Bergson se hizo famoso justo en los años previos a la Gran Guerra con su libro en el que se manifestaba a favor del “llegar a ser” frente al “ser” y de la libertad frente al determinismo.

(35) Me consta que investigadores recientes en el terreno de la felicidad han observado que, pasado cierto nivel, las naciones no ganarían felicidad adicional acumulando una mayor riqueza con la que obtener una mayor renta. (Eso se parece un poco a la regla de oro de la acumulación de activos). Con independencia de que se mantengan o no, esas conclusiones no implican que hay algún nivel de *saciedad* respecto a las satisfacciones *clásicas*. Sólo sugiere que, pasado un punto, una mayor *renta* no aumenta la satisfacción de las necesidades clásicas.

Están también las demandas de justicia. Los desfavorecidos tienen derecho a la *inclusion* en la economía y por lo tanto también en la sociedad. Desde la perspectiva de Rawls (1971), la inclusión significa que los menos favorecidos trabajen duro en la economía formal bajo condiciones que les ofrezcan posibilidades de auto-realización –que su paga sea adecuada (y que su carencia de trabajo sea lo bastante infrecuente) como para permitirles funcionar como cónyuges, padres, ciudadanos y miembros de la comunidad. La economía de Rawls, siendo en gran parte clásica, no deja lugar para la auto-realización obtenida de la vida relacionada con la actividad económica. En mi análisis señalo que muchos y quizás la mayoría de la gente obtienen una profunda satisfacción de tomar parte en lo que es la institución central de una sociedad económicamente avanzada, concretamente en su actividad económica, y que para las minorías tal empleo es la columna vertebral de la integración social (Phelps, 1997). Además, en una sociedad que tiene una cultura de trabajo vitalista que aprecia los retos mentales, la responsabilidad organizacional y la iniciativa individual, no es imposible que incluso el empleo de bajo coste contribuya a la auto-realización; así, un elevado grado de inclusión puede ser todavía más valioso en una economía que ofreciese trayectorias vitalistas. (Lo que digo más abajo no depende de eso). En resumen, una buena economía fomenta también la inclusión.

Un país puede fomentar tanto la vitalidad como la inclusión ajustando su economía con el mecanismo correcto. A pesar de su estado rudimentario, nuestra comprensión teórica de las economías modernas y el grueso de las pruebas empíricas indican de forma convincente que las trayectorias de vitalidad exigen una economía que genere cambio y, en general, un movimiento hacia adelante; y dicho dinamismo económico se logra mejor con un sistema de instituciones y mecanismos tales como el *capitalismo* –regulado y desregulado, según se requiera para proporcionar una tasa elevada de innovaciones exitosas comercialmente de empresarios no-coordinados, financieros y consumidores. Nuestra comprensión teórica del diseño de incentivos y las observaciones empíricas indican de forma convincente que se logra de una manera más efectiva la inclusión mediante incentivos fiscales –un sistema de subsidios públicos al empleo vinculado con los bajos salarios, además de las clásicas subvenciones a la formación, para atraer a los trabajadores situados al margen de la actividad económica, reduce sus tasas de desempleo y aumenta su salario<sup>36</sup>.

¿Son la vitalidad y la inclusión incompatibles?, ¿las ganancias en la una anulan las ganancias en la otra? Dos falacias se han atravesado en el camino del consenso respecto a la acción. En Occidente muchos creen, sin fundamentos que yo conozca, que una política fiscal dirigida a una amplia inclusión económica impediría, de forma sustancial, un amplio dinamismo económico y por consiguiente una sociedad vitalista. Frente a

---

(36) Rawls (1971) sugiere ir en esta dirección todo lo que sea posible. A este respecto, yo añadiría que en una economía moderna la justicia rawlsiana debe considerar las perspectivas de auto-realización tanto de las especies empresariales como de los trabajadores que tienen los sueldos más bajos. Pero no defenderé eso aquí.

ello, he sostenido que los subsidios al empleo diseñados adecuadamente restablecerían la cultura burguesa, revivirían la ética del auto-apoyo e incrementarían la prosperidad en las comunidades de bajos salarios. Eso fomentaría el dinamismo de un país, no lo debilitaría, y reforzaría también el apoyo popular a las instituciones capitalistas (Phelps, 1997).

Hay mucha otra gente que cree que el dinamismo de una economía empresarial perjudica a los trabajadores desfavorecidos. Yo sostengo que el dinamismo económico opera en el sentido de aumentar la inclusión. Una mayor actividad empresarial beneficia indirectamente *tanto* a aquellos que ya disfrutan mucho de la vida buena y –hasta cierto punto, en todo caso– *como* a los trabajadores desfavorecidos, tomados como grupo. El dinamismo resultante, la intensificada tasa de innovaciones exitosas comercialmente, crea empleos en nuevas actividades y de esa manera atrae a los desfavorecidos hacia mejores trabajos y salarios más elevados. Una ojeada a la experiencia que nos rodea en la presente década indica que los desfavorecidos han sufrido un grave fracaso respecto a la inclusión en las economías que se resisten a la innovación. Una acrecentada actividad empresarial tiende también a ayudar a los desfavorecidos directamente, haciendo que sus trabajos sean menos onerosos y peligrosos –y quizás también más interesantes. Una economía innovadora no es injusta, en la medida en que ayuda tanto a los desfavorecidos como a los favorecidos (Phelps, 2007).

En la actualidad, en Europa, muchos países están buscando un camino hacia una mayor prosperidad general y una mayor inclusión económica de los grupos desfavorecidos. Se está gestando un debate entre, por una parte, los *neoclásicos* que pondrían el énfasis en *introducir* más recursos en la economía (más tecnología o más capital humano) para aumentar la producción y el empleo; y, por otra parte, los *modernizadores* que están a favor de una estrategia de *atraer* los recursos existentes hacia las actividades innovadoras y la actividad económica general, a través de reformas de la legislación laboral, el derecho de sociedades, y el sistema financiero.

Mi conclusión es que una economía aceptable moralmente debe tener el dinamismo necesario para lograr que el trabajo sea suficientemente interesante y gratificante; y, si el dinamismo por sí solo no puede lograrlo, la justicia necesaria para garantizar una amplia inclusión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aghion, Philippe; Frydman, Roman; Stiglitz, Joseph y Woodford, Michael (2003): "Edmund S. Phelps and Modern Macroeconomics", en Aghion, Philippe; Frydman, Roman; Stiglitz, Joseph y Woodford, Michael (eds.), *Knowledge, Information, and Expectations in Modern Macroeconomics: In Honor of Edmund S. Phelps*, Princeton University Press, Princeton, pp. 3-22.
- Aghion, Philippe y Howitt, Peter (1998): *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, Cambridge.

- Barro, Robert J. y Sala-i-Martin, Xavier (1997): "Technological Diffusion, Convergence and Growth", *Journal of Economic Growth*, vol. 2, nº 1, pp. 1-26.
- Barzun, Jacques (1962): "From the Nineteenth Century to the Twentieth", en *Chapters in Western Civilization*, en *Contemporary Civilization Staff of Columbia College*, vol. 2, Columbia University Press, Nueva York, pp. 441-464.
- Barzun, Jacques (2000): *From Dawn to Decadence: 500 Years of Western Cultural Life*, HarperCollins, Nueva York.
- Benhabib, Jess y Spiegel, Mark M. (1994): "The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data", *Journal of Monetary Economics*, vol. 34, nº 2, pp. 143-173.
- Bergson, Henri (1911): *Creative Evolution* (traducción de Arthur Mitchell, Henry Holt, Nueva York).
- Bhide, Amar y Phelps, Edmund S. (2005): "A Dynamic Theory of China-U.S. Trade", Center on Capitalism and Society, Working Paper 04.
- Bloom, Harold (1994): *The Western Canon: The Books and School of the Ages*, Harcourt Brace, Nueva York.
- Bloom, Harold (2002): *Genius: A Mosaic of One Hundred Creative Minds*, Warner Books, Nueva York.
- Calvin, John (1536): *Institutes of the Christian Religion*, traducción de Henry Beveridge, reimpresso en W.B. Eerdmans Publishing Company, Grand Rapids, 1975.
- Calvo, Guillermo A. y Phelps, Edmund S. (1977): "Indexation Issues: Appendix", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 5. Reimpresso en Phelps, Edmund S., *Studies in Macroeconomic Theory*. Vol. 1: *Employment and Inflation*, Academic Press, Nueva York, 1979, pp. 160-168.
- Calvo, Guillermo A. y Phelps, Edmund S. (1983): "A Model of Non-Walrasian General Equilibrium: Its Pareto Inoptimality and Pareto Improvement", en Tobin, James (ed.), *Macroeconomics, Prices and Quantities: Essays in Memory of Arthur M. Okun*, Brookings Institution Press, Washington.
- Dewald, William G. y Johnson, Harry G. (1963): "An Objective Analysis of the Objectives of American Monetary Policy, 1952-61", en Carson, Deane (ed.), *Banking and Monetary Studies*, Richard Irwin, Homewood, pp.171-189.
- Ellsberg, Daniel (1961): "Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms", *Quarterly Journal of Economics*, vol 75, nº 4, pp. 643-669.

- Fellner, William J. (1961): "Distortion of Subjective Probabilities as a Reaction to Uncertainty", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 75, n° 4, pp. 670-689.
- Fitoussi, Jean-Paul; Jestaz, David; Phelps, Edmund S. y Zoega, Gylfi (2000): "Roots of the Recent Recoveries: Labor Market Reforms or Private Sector Forces?", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 31, n° 1, pp. 237-311.
- Fitoussi, Jean-Paul y Phelps, Edmund S. (1986): "Causes of the 1980s Slump in Europe", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1986, n° 2 (1986), pp. 487-513.
- Fitoussi, Jean-Paul y Phelps, Edmund S. (1988): *The Slump in Europe: Reconstructing Open Economy Theory*, Blackwell, Oxford.
- Friedman, Milton (1968): "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, vol. 58, n° 1, pp.1-17.
- Friedman, Milton (1962): *Capitalism and Freedom*, University of Chicago Press, Chicago.
- Frydman, Roman y Phelps, Edmund S. (1983): "Introduction", en Frydman, Roman y Phelps, Edmund S. (eds.), *Individual Forecasting and Aggregate Outcomes: 'Rational Expectations' Examined*, Cambridge University Press, Nueva York.
- Frydman, Roman y Goldberg, Michael D. (2007): *Imperfect Knowledge Economics: Exchange Rates and Risk*, Princeton University Press, Princeton.
- Hayek, Friedrich A. (1937): "Economics and Knowledge", *Economica*, vol. 4, n° 13, pp. 43-54 (reimpreso en Friedrich Hayek, *Individualism and Economic Order*, University of Chicago Press, Chicago, 1948).
- Hayek, Friedrich A. (1944): *The Road to Serfdom*, Routledge, Londres.
- Hayek, Friedrich A. (1945): "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, vol. 35, n° 4, pp. 519-530 (reimpreso en Friedrich Hayek, *Individualism and Economic Order*, University of Chicago Press, Chicago, 1948).
- Hayek, Friedrich A. (1961): "The Non Sequitur of the 'Dependence Effect'", *Southern Economic Journal*, vol 27, n° 4, pp. 346-348 (reimpreso en Phelps, E. S. (ed.), *Private Wants and Public Needs*, W.W. Norton & Co., 1962).
- Hayek, Friedrich A. (1968): "Competition as a Discovery Procedure" (reimpreso en Friedrich Hayek, *New Studies in Philosophy, Economics and the History of Ideas*, University of Chicago Press, Chicago, 1978).
- Hoon, Hian Teck (2006): "Payroll Taxes, Wealth and Employment in Neoclassical Theory: Neutrality or Non-neutrality", trabajo presentado en la Conferencia CESIFO-CCS, Venecia.

- Hoon, Hian Teck y Phelps, Edmund S. (1992): "Macroeconomic Shocks in a Dynamized Model of the Natural Rate of Unemployment", *American Economic Review*, vol. 82, nº 4, pp. 889-900.
- Hoon, Hian Teck y Phelps, Edmund S. (1996): "Payroll Taxes and VAT in a Labor-Turnover Model of the 'Natural Rate'", *Internacional Tax and Public Finance*, vol 3, nº 3, pp. 369-383.
- Hoon, Hian Teck y Phelps, Edmund S. (1997): "Growth, Wealth and the Natural Rate: Is the Jobs Crisis a Growth Crisis?", *European Economic Review*, vol. 41, nº 3-5, pp. 549-557.
- Hoon, Hian Teck y Phelps, Edmund S. (2008): "Future Fiscal and Budgetary Shocks", *Journal of Economic Theory*, vol. 143, nº 1, noviembre, pp. 499-518.
- Inglehart, Ronald (2006): *World Values Surveys 1981-2004*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Keynes, John Maynard (1921): *A Treatise on Probability*, Macmillan, Londres.
- Keynes, John Maynard (1936): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, Londres.
- Keynes, John Maynard (1937): "The General Theory of Employment", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 51, nº 2, pp. 209-223.
- Keynes, John Maynard (1983): *The Collected Works of John Maynard Keynes*, Macmillan para la Royal Economic Society, Londres.
- Knight, Frank H. (1921): *Risk, Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin, Boston.
- Krueger, Alan B. y Lindahl, Mikael (2001): "Education for Growth: Why and for Whom?", *Journal of Economic Literature*, vol. 39, nº 4, pp. 1101-1136.
- Laibson, David (1997): "Golden Eggs and Hyperbolic Discounting", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, nº 2, pp. 443-477.
- Lucas, Robert E., Jr. (1972): "Expectations and the Neutrality of Money", *Journal of Economic Theory*, vol. 4, nº 2, pp. 103-124.
- Lucas, Robert E., Jr. (1976): "Econometric Policy Evaluation: A Critique", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 1, pp. 19-46.
- Lucas, Robert E., Jr. y Rapping, Leonard A. (1969): "Real Wages, Employment, and Inflation", *Journal of Political Economy*, vol. 77, nº 5, pp. 721-754.
- Marshall, Alfred (1892): *Elements of Economics*, Macmillan, Londres.
- Merton, Robert K. (1936): "The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action", *American Sociological Review*, vol. 1, nº 6, pp. 894-904.

- Myrdal, Gunnar (1932): *The Political Element in the Development of Economic Theory* (traducción al inglés por Paul Streeten. Reimpreso en Routledge, Londres, 1953).
- Nelson, Richard R. y Phelps, Edmund S. (1966): "Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth", *American Economic Review*, vol. 56, n° 2, pp. 69-75 (reimpreso en Wykstra, Ronald A. (ed.), *Human Capital Formation and Manpower Development*, Free Press, Nueva York, 1971).
- Okun, Arthur M. (ed.) (1965): *The Battle against Unemployment*, W. W. Norton and Company, Nueva York.
- Ordover, Janusz A. y Phelps, Edmund S. (1975): "Linear Taxation of Wealth and Wages for Intragenerational Lifetime Justice: Some Steady-State Cases", *American Economic Review*, vol. 65, n° 4, pp. 660-673.
- Phelps, Edmund S. (1961): "The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen", *American Economic Review*, vol. 51, n° 4, pp. 638-643.
- Phelps, Edmund S. (1962): "The Accumulation of Risky Capital", *Econometrica*, vol. 30, n° 4, pp. 729-743.
- Phelps, Edmund S. (1965): *Fiscal Neutrality toward Economic Growth*, McGraw-Hill, Nueva York.
- Phelps, Edmund S. (1966a): *Golden Rules of Economic Growth*, W. W. Norton and Company, Nueva York.
- Phelps, Edmund S. (1966b): "Models of Technical Progress and the Golden Rule of Research", *Review of Economic Studies*, vol. 33, n° 2, pp. 133-145.
- Phelps, Edmund S. (1966c): "Optimal Employment and Inflation over Time", Yale University, Cowles Foundation Discussion Paper 214.
- Phelps, Edmund S. (1967): "Inflation Expectations and Optimal Unemployment over Time", *Economica*, vol. 34, n° 135, pp. 254-281.
- Phelps, Edmund S. (1968a): "Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium", *Journal of Political Economy*, vol. 76, n° 4, pp. 687-711 (reimpreso en Korliras, Panayotis G. y Thorn, Richard S. (eds.), *Modern Macroeconomic: Major Contributions to Contemporary Thought*, Harper and Row, Nueva York, 1979).
- Phelps, Edmund S. (1968b): "Population Increase", *Canadian Journal of Economics*, vol. 1, n° 3, pp. 497-518.
- Phelps, Edmund S. (1972a): *Inflation Policy and Unemployment Theory*, W. W. Norton and Company, Nueva York.
- Phelps, Edmund S. (1972b): "Money, Public Expenditure and Labor Supply", *Journal of Economic Theory*, vol. 5, n° 1, pp. 69-78.

- Phelps, Edmund S. (1972c): "The Statistical Theory of Racism and Sexism", *American Economic Review*, vol. 62, n° 4, pp. 659-661.
- Phelps, Edmund S. (ed.) (1973a): "Introduction", en *Economic Justice*, Penguin Books, Harmondsworth.
- Phelps, Edmund S. (1973b): "Taxation of Wage Income for Economic Justice", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 87, n° 3, pp. 331-354.
- Phelps, Edmund S. (1978): "Disinflation without Recession: Adaptive Guidelines and Monetary Policy", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 100, n° 2 (reimpreso en Phelps, Edmund S., *Studies in Macroeconomic Theory. Vol. 1: Employment and Inflation*, Academic Press, Nueva York, 1979).
- Phelps, Edmund S. (ed.) (1979): "Introduction: Developments in Non-Walrasian Theory", en *Studies in Macroeconomic Theory, vol. 1: Employment and Inflation*, Academic Press, Nueva York.
- Phelps, Edmund S. (1983): "The Trouble with Rational Expectations and the Problem of Inflation Stabilization", en Frydman, Roman y Phelps, Edmund S. (eds.), *Individual Forecasting and Aggregate Outcomes: 'Rational Expectations' Examined*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Phelps, Edmund S. (1985): *Political Economy: An Introductory Text*, W. W. Norton and Company, Nueva York (traducción al español de R. Caminal, G. Espinosa, M. E. Tabasco y L. Toharia, y revisión de A. Bosch, Antoni Bosch, editor, Barcelona, 1986).
- Phelps, Edmund S. (1992): "Consumer Demand and Equilibrium Unemployment in a Working Model of the Customer-Market Incentive- Wage Economy", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, n° 3, pp. 1003-1032.
- Phelps, Edmund S. (1994): *Structural Slumps: The Modern Equilibrium Theory of Unemployment, Interest, and Assets*, en colaboración con Hoon, Hian Teck; Kanaginis, George y Zoega, Gylfi, Harvard University Press, Cambridge.
- Phelps, Edmund S. (1997): *Rewarding Work: How to Restore Participation and Self-Support to Free Enterprise*, Harvard University Press, Cambridge.
- Phelps, Edmund S. (2000): "Europe's Stony Grounds for the Seeds of Growth", *Financial Times*, 9 de agosto.
- Phelps, Edmund S. (2006a): "Economic Culture and Economic Performance: What Light is Shed on the Continent's Problem?", trabajo presentado en la Conferencia CESIFO-CCS, San Servolo, Venecia.
- Phelps, Edmund S. (2006b): "Employment, Asset Prices and Monetary Policy", trabajo publicado en el volumen en homenaje a Axel Leijonhufvud, UCLA, Los Angeles.

- Phelps, Edmund S. (2006c): "Prospective Shifts, Speculative Swings: 'Macro' for the Twenty-First Century in the Tradition Championed by Paul Samuelson", en Szenberg, Michael; Ramrattan, Lall y Gottesman, Aron A. (eds.), *Samuelsonian Economics and the Twenty-First Century*, Oxford University Press, Oxford.
- Phelps, Edmund S. (2006d): "Toward a Model of Innovation and Performance: Along the Lines of Knight, Keynes, Hayek and M. Polanyi", trabajo presentado en el Max Planck Institut-Kauffman Foundation Conference, Tegernsee, Munich.
- Phelps, Edmund S. (2006e): "Understanding the Great Changes in the World: Gaining Ground and Losing Ground since World War II", Conferencia, Congreso Mundial de la International Economic Association, Marrakech, 28 de agosto - 2 de septiembre de 2005 (publicado en *Capitalism and Society*, vol. 1, n° 2, 2006, revista electrónica del Center on Capitalism and Society, BE Press).
- Phelps, Edmund S. (2007): "The Economic Performance of Nations: Prosperity Depends on Dynamism, Dynamism on Institutions", Conferencia sobre Entrepreneurship, Innovation and the Growth Mechanism of the Free-Market Economies, noviembre de 2003 (reimpreso en Sheshinski, Eytan (ed.), *The Growth Mechanism of Free Enterprise Economies*, Princeton University Press, Princeton).
- Phelps, Edmund S. et al. (1970): *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, W. W. Norton and Company, Nueva York.
- Phelps, Edmund S. y Pollak, Robert A. (1968): "Second-Best National Saving and Game-Equilibrium Growth", *Review of Economic Studies*, vol. 35, n° 2, pp.185-199.
- Phelps, Edmund S. y Taylor, John B. (1977): "Stabilizing Powers of Monetary Policy Under Rational Expectations", *Journal of Political Economy*, vol. 85, n° 1, pp. 163-190.
- Phelps, Edmund S. y Winter, Sidney G., Jr. (1970): "Optimal Price Policy under Atomistic Competition", en Phelps, Edmund S. et al., *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, W. W. Norton and Company, Nueva York.
- Phelps, Edmund S. y Zoega, Gylfi (1997): "The Rise and Downward Trend of the Natural Rate", *American Economic Review*, vol. 87, n° 2, pp. 283-289.
- Phelps, Edmund S. y Zoega, Gylfi (1998): "Natural-Rate Theory and OECD Unemployment", *Economic Journal*, vol. 108, n° 448, pp. 782-801.
- Phelps, Edmund S. y Zoega, Gylfi (2001): "Structural Booms", *Economic Policy*, vol. 32, pp. 83-114.

- Phelps, Edmund S.; Teck Hoon, Hian y Zoega, Gylfi (2005): "The Structuralist Perspective on Real Exchange Rate, Share Price Level and Employment Path: What Room is Left for Money?", en Semmler, Willi (ed.), *Monetary Policy and Unemployment: the U.S., Euro-Area and Japan*, Routledge, Londres, pp. 107-132.
- Phillips, Alban William (1958): "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, vol. 25, nº 100, pp. 83-99.
- Pissarides, Christopher, citado en *The Independent*, 10 de octubre de 2006, Londres.
- Ramsey, Frank P. (1928): "A Mathematical Theory of Saving", *Economic Journal*, vol. 38, nº 152, pp. 543-559.
- Rawls, John. (1971): *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge.
- Salop, Steven C. (1979): "A Model of the Natural Rate of Unemployment", *American Economic Review*, vol. 69, nº 1, pp. 117-125.
- Samuelson, Paul A. (1947): *Foundations of Economic Analysis*, Harvard University Press, Cambridge.
- Samuelson, Paul A. (1948): *Economics: An Introductory Analysis*, McGraw-Hill, Nueva York.
- Samuelson, Paul A., citado en *Chicago Sun-Times*, Chicago, 10 de Octubre de 2006.
- Sargent, Thomas J. (1999): *The Conquest of American Inflation*, Princeton University Press, Princeton.
- Sen, Amartya (1995): *Inequality Reexamined*, W. W. Norton and Company, Nueva York.
- Shapiro, Carl y Stiglitz, Joseph E. (1984): "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device", *American Economic Review*, vol. 74, nº 3, pp. 433-444.
- Solow, Robert M. y Bailey, Martin N. (2001): "International Productivity Comparisons Built from the Firm Level", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, nº 3, pp. 151-172.
- Taylor, John B. (1993): "Discretion versus Policy Rules in Practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, pp. 195-214.
- Taylor, John B. (ed.) (1999): *Monetary Policy Rules*, University of Chicago Press, Chicago.
- Tobin, James (1975): "Keynesian Models of Recession and Depression", *American Economic Review*, vol. 65, nº 2, pp. 195-202.

Tönnies, Ferdinand (1887): *Gemeinschaft und Gessellschaft*, Viena.

Weber, Max (1921-1922): *Economy and Society* (traducción al inglés de *Wirtschaft und Gesellschaft*, University of California Press, Berkeley, 1978).

Zoega, Gylfi (1993): *A Structural Model of Equilibrium Unemployment: Theory, Empirical Testing and Dynamic Simulation*, Tesis Doctoral, Columbia University.

#### ABSTRACT

If there is a thread running through my publications, particularly the work discussed here, it is that I have tried in that work to bear in mind the distinctive nature of the modern economy. The modern economy began to supplant the traditional economy in several nations in the latter half of the 19th century. Far into the 20th century, though, *economics* had *not* made a transition to the modern. Formal microfounded economic theory remained *neo-classical*. As a result it could not capture, or endogenize, the *observable phenomena* that are endemic to the modern economy –innovation, waves of rapid growth, big swings in business activity, disequilibria, intense employee engagement and workers' intellectual development. The best and brightest of the neoclassicals saw these defects but lacked a micro-theory to address them. After some neoclassical years at the start of my career I began building models that address those modern phenomena. At Yale and at RAND, in part through my teachers William Fellner and Thomas Schelling, I gained some familiarity with the modernist concepts of Knightian uncertainty, Keynesian probabilities, Hayek's private know-how and M. Polyáni's personal knowledge. Having to a degree assimilated this modernist perspective, I could view the economy at angles different from neoclassical theory. I could try to incorporate or reflect in my models what it is that an employee, manager or entrepreneur does: to recognize that most are engaged in their work, form expectations and evolve beliefs, solve problems and have ideas. Trying to put these people into economic models became my project.

*Key words:* Nobel Lecture, Edmund S. Phelps, Macroeconomics, Expectations, Structuralist Models, Growth, Modern Economy, Good Economy.