

## John Richard Hicks y el modelo IS-LM

*Por María Laura Bevilacqua*

El presente trabajo es el resultado de una búsqueda bibliográfica y una síntesis de los principales supuestos teóricos que marcaron el rumbo de uno de los nóbeles de la Economía, John Richard Hicks, en el siglo veinte. Abarca aspectos tanto de su vida como de la obra que escribió y luego se presentan parte de las ideas económicas que fue desarrollando en su carrera y le permitieron su premio.

### **Su vida**

Sir John Richard Hicks, hijo de un periodista de un diario local inglés, nació en 1904 en Warwick, pueblo de Inglaterra. Fue un prestigioso economista británico y una de las figuras más destacadas e influyentes del pensamiento económico del siglo XX.

Su educación formal lo vinculó tempranamente con la matemática, carrera que estudió en la Universidad de Clifton. Luego, en el año 1923 al sentirse atraído por esta literatura, continuó sus estudios en la “nueva escuela” de “Filosofía, Política y Economía” que acababa de abrirse en Oxford, donde obtuvo el título de Licenciado. Hacia fines de los años '20 cuando los economistas eran todavía muy escasos, según su propia descripción, tomó clases en la London School of Economics and Manager.

Sus primeros trabajos, en el campo de la economía, se inclinaron a la esfera laboral, realizando fundamentalmente investigaciones descriptivas de la fuerza laboral en sí y de las relaciones inter-industriales. Gradualmente, con el paso del tiempo fue sesgando sus estudios al campo analítico, con lo cual incorporó las matemáticas a los estudios económicos, esto lo llevó a que se lo considere como uno de los pioneros en esta rama de la economía.

Entre los años 1926 y 1935, fue profesor en la London School of Economics, donde conoció a Lionel Robbins, quien lo definió como “su pie derecho” (en castellano, la expresión sería “mi mano derecha”). En el año 1935 contrajo matrimonio con Ursula Webb, hija de los fabianos Beatrice y Sidney Webb. Posteriormente enseñó en las Universidades de Cambridge (1935 y 1938), lugar donde escribió una de sus obras más importantes: *Capital y Valor*, aunque dicho libro, en realidad, fue basado en el trabajo de investigación realizado en la London School of Economics (por lo cual él reconoce no haber aprendido mucho de la asociación con los economistas de Cambridge). En esta obra exploró como la varianza incidía entre los ciclos económicos y las teorías de equilibrio.

Entre 1938 y 1946 fue profesor de la Universidad de Manchester, lugar en el que realizó investigaciones sobre la economía del bienestar y las aplicaciones en las cuentas sociales (*social accounting*). En 1946 retornó a Oxford, primero como investigador, de la Nuffield College (1946-52), y fue profesor de política económica en Drummond (1952-65), y finalmente siguió como investigador en All Souls College (1965-71).

Como notorio economista, fue miembro honorable de varias universidades del mundo, como por ejemplo la Academia Británica, la Accademia dei Lincei de Italia, entre otras.

Este nóbél luego reconocido como Sir John Richard Hicks dejó este mundo en el año 1989.

## Su obra

Entre la variedad de contribuciones que realizó a la economía es dable mencionar los aportes teóricos tanto en materia de dinero y de comercio internacional, como el crecimiento y las fluctuaciones económicas. No se contuvo con la creatividad teórica sino que emprendió los trabajos de economía aplicada especialmente en relación a problemas de países en desarrollo, que son los que les dotaron de un mayor prestigio a los que ya tenía como profesor.

En el ámbito de la macroeconomía, en 1931 se menciona en un artículo de la teoría Knightian, en 1933 en otro de los ciclos económicos bajo al influencia de Hayek configurando sus primeras investigaciones macroeconómicas. En 1935 escribió “Sugerencias para simplificar la teoría del dinero”, un estudio donde buscó la integración de la teoría del valor y del dinero.

Entre sus libros más importantes, encontramos la *Teoría de los salarios*, publicada en 1932. Dicho libro fundado en la esfera de la microeconomía, se basó en un artículo escrito dos años antes el cual llevaba el mismo nombre. Este libro se caracterizó principalmente por ser una revisión completa de la teoría de la productividad marginal. Cabe aclarar que fue en dicho volumen donde escribió e introdujo la “famosa” elasticidad de sustitución entre los bienes, sobre todo estudiando los bienes complementarios, parámetros de la teoría económica.

Es de destacar que estuvo a favor de la preferencia por la liquidez de Keynes y también de su teoría del portafolio. Además es notable su trabajo sobre el dinero tratado de manera independiente del trabajo de los ciclos económicos,

junto con sus magníficas contribuciones a la teoría monetaria. Desde su pensamiento Hicks mantenía que el curso de las macrofluctuaciones debía estar fundado en un fenómeno real.

Ahora bien, su aporte más notorio fue a través de un artículo publicado en 1937 en la revista de *Econometría*: “Mr Keynes and the Classics: a suggested interpretation”. En este realizó un esfuerzo de conciliación con el pensamiento de Keynes, cuya obra fundamental se acababa de publicar, a través de los modelos clásicos de equilibrio. De ello resultó un modelo, posteriormente conocido como el modelo Hicks-Hansen o curvas IS-LM.

Otra contribución realizada por Hicks estuvo dada a la teoría microeconómica a través de un *paper* realizado en 1934 junto a R. G. D. Allen, donde ambos introdujeron la descomposición de Slutsky de la demanda en los denominados efectos sustitución e ingreso, definiendo a los bienes complementarios y sustitutos con la respectiva derivación de las curvas de demanda. Hicks aplicó el uso de las curvas de indiferencias y la restricción presupuestaria, para lo cual trabajó mediante el método de maximización.

En el artículo “Monopolio” escrito en 1935 fue donde introdujo el concepto de ‘variaciones conjeturales’ («conjectural variations»), como un forma de unir varias teorías de competencia imperfecta; fue el primer y último intento de incursión en esta materia de la competencia imperfecta. Así también en el *paper* sobre “Leon Walras” en 1934 realizó un intento de resucitar la olvidada visión de la Lausanne School.

En ese mismo año con su *paper* “Sugerencias” y su trabajo sobre Keynes (1936, 1937) fundó el camino en la sección macroeconómica, particularmente en la discusión de las preferencias de liquidez y fondos prestables de la teoría del interés. También descubrió el concepto de “equilibrio temporario” definido por la secuencia de semanas Hicksianas con expectativas que fueron empleadas por la escuela de Estocolmo. Otro aporte estuvo dado cuando formuló la teoría del capital a través de las teorías suecas y australianas, pero con menor éxito.

En 1939, Hicks escribió el libro *Valor y Capital* donde plasmó su contribución a la microeconomía moderna y a la teoría del equilibrio general. Ahí también está remarcado el concepto de bien compuesto utilizado en la teoría del comercio internacional y están presentadas las condiciones de estabilidad del equilibrio general, como la teoría más completa de la utilidad basada en la demanda.

En 1934 Hicks y Allen comenzaron una revisión de la teoría del valor en términos de cálculo. Hicks amplió después esta “nueva” microeconomía neoclásica, en 1939, incluyendo consideraciones dinámicas y monetarias. Su rigurosa presentación matemática de los componentes clave de la teoría económica llegó a ser con el tiempo un electo estándar de la práctica moderna. En otro artículo Hicks anunció que se inclinaba hacia la “nueva economía del bienestar” e introdujo lo que sería luego conocido como “el criterio de compensación de Hicks” por orden de asignación. En otro artículo denominado “La revisión de la Teoría de la Demanda” escrito en el año 1956, reavivó el concepto de Marshall de excedente del consumidor e introdujo y expandió la idea de las variaciones compensatorias y variaciones equivalentes como medidas del

cambio en el bienestar.

En 1950, retoma sus avances en macroeconomía estudiando la teoría del crecimiento y la teoría de los ciclos. En 1965, escribió *Capital y Crecimiento*. En este libro Hicks incluyó conjuntamente los trabajos previos sobre Keynes, Ardo, Von Neumann y la teoría del capital, en un intento de reexaminar la teoría del crecimiento. Su taxonomía de dividir los modelos entre los de precios fijos y flexibles le dio mayores conocimientos particularmente en el uso de “transverso” («traverse»), como denominó al movimiento de un crecimiento de equilibrio hasta otro. La primera parte de este libro (“Capital y crecimiento”) fue re trabajada y publicada como *Métodos de economía dinámica* en 1985.

En 1967 escribió un *paper* llamado “Ensayo Crítico de la teoría monetaria”, donde buscó una similar clarificación y un trabajo sobre las distintas teorías del dinero. Sabiendo que estas teorías no eran completamente correctas, Hicks, trató de buscar un mejor concepto de dinero en la historia económica, escribiendo en 1969 las *Teorías de Historia Económica*. Su libro póstumo fue *Teorías de mercado del dinero*, de 1989, donde dio a conocer el nuevo concepto de la teoría del intercambio.

En la multiplicidad de tareas que realizó, cabe reconocer que en los ‘70, Hicks se inclinó hacia la economía australiana y trató de hacer resurgir la teoría del capital australiano (en *Capital y Tiempo*) desde la formalización de la teoría del capital australiano que incluía capital fijo y circulante.

En 1972 recibió el premio Nóbel de Economía junto con Kenneth J. Arrow por las contribuciones pioneras Teoría del Equilibrio Económico General y la Teoría del Bienestar. Es destacable resaltar que la retribución económica recibida por este premio fue donada totalmente a la School’s Library Appeal.

Entre sus múltiples aportes están los estudios de importantes términos metodológicos que fueron revisados en *Crecimiento y capital*, entre los que conviene mencionar: el tiempo, con los conceptos de irreversibilidad en el precio y causalidad en el tiempo.

En 1974 en su libro *Crisis en la economía keynesiana* y en su *paper* “IS-LM: una explicación” Hicks denunció el falso método y teoría de la síntesis neoclásico-keynesiana que él mismo había ayudado a crear y apuntar al camino de nuevos descubrimientos en las líneas post keynesianas. Este y otros trabajos en la metodología y la historia de la economía dominaron el resto de su vida.

## Su doctrina

No se puede decir que Hicks fundó una escuela económica, salvo que se cuente a la generación de eclécticos y a los críticos de teóricos neo-walrasianos inspirados en los trabajos de Hicks como de su escuela. Algunos de estos economistas fueron Morishima, Hahn y Negishi.

Hicks es un economista inglés, que según algunos autores podría ser ubicado dentro de los denominados economistas post-keynesianos, tanto por sus contribuciones a la teoría económica, como por sus críticas realizadas al pensamiento keynesiano. Sus trabajos fueron desarrollados en los años cercanos a

la Gran Depresión de los años '30 en el Siglo XX.

Sin embargo incluirlo solamente dentro de la corriente post-keynesiana no sería totalmente correcto. Hicks se filtró en la teoría walrasiana, australiana y suiza, fracturó la teoría marshalliana en la economía anglosajona en los '30, lo que fue llamado la teoría paretiana consolidada en la "Revolución Marginalista" que comenzó casi cincuenta años de antemano.

En realidad Hicks fue un gran pensador solitario, parte de varias escuelas y al mismo tiempo de ninguna. Su escuela fue la economía, como él mismo lo dijo en su autobiografía.

Hicks no se consideraba a sí mismo como creador de escuela económica alguna, sino simplemente como alguien que había gastado su vida entendiendo, formulando y conduciendo las ideas de las escuelas keynesianas y continentales con sus propias reflexiones históricas, filosóficas y prácticas. En este sentido aunque debe haber estado en lo correcto, no olvidemos que analizó y extendió una gran vía y por lo tanto transformó el proceso económico.

### Los antecedentes de neo-keynesianos

Al ser Hicks considerado por algunos autores como un neo-keynesiano, o al menos como un pensador de esta corriente, en aquellos años en que deseaba consolidar las ideas keynesianas tanto analítica como gráficamente, merece la pena dedicar algunos párrafos a resumir de qué se trataba esta teoría.

La síntesis neo-keynesianos hace referencia a la revolución keynesiana. Esta corriente tuvo una gran influencia en los períodos de post-guerra tanto en la teoría como en la práctica. Dicha síntesis fue interpretada y formalizada por un grupo de economistas de Estados Unidos.

La pieza central de esta corriente fue el modelo IS-LM y el famoso diagrama que introdujera primeramente Hicks en 1937, en un trabajo de investigación denominado "Mr. Keynes and the Classics". El diagrama IS-LM representa la idea de John Maynard Keynes, explicada en su *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (Keynes, 1936) en la forma de un sistema de ecuaciones simultáneas. En ese mismo *paper* Hicks introdujo el concepto de la "trampa de la liquidez"

Dicho diagrama fue ampliado por Franco Modigliani en 1944, cuando incluyó en las ecuaciones del modelo la ecuación del mercado laboral y la función de producción, trabajo que se publicó con el nombre de *Preferencia por la liquidez y la teoría del interés y el dinero*.

Tanto los keynesianos de Cambridge como los economistas de Oxford, entre los que se encuentran Roy Harrod y John Hicks, han tomado sus versiones de la revolución keynesiana en una dirección muy diferente de la que la tomaron los neo-clásicos. Estos economistas trabajaron en extender la principal proposición de la Teoría General de Keynes a los modelos de crecimiento dinámico y los modelos de ciclos económicos

No es sorprendente que los Neo-Keynesianos eran quienes creían que los resultados eran solo de corto plazo y no se aventuraron en esa dirección,

solamente tomaron enteramente la teoría neoclásica para construir sus propios modelos de crecimiento. Los keynesianos de Cambridge y sus homólogos en los Estados Unidos, (los post-keynesianos americanos) consideraban que la construcción neokeynesiana era una traición horrenda de la revolución keynesiana. Los salarios fijos, la trampa de la liquidez y las funciones de inversión insensibles al interés eran los tres puntos principales de la síntesis neoclásica. Esta síntesis neo-keynesiana fue muy criticada a partir de los años '60, cuando comenzó su decadencia.

### **El modelo IS-LM**

Hicks como Alvin Hansen fueron los pioneros en propagar las ideas keynesianas, incluidas en su famosa "Teoría general", es por esta razón que tanto el modelo como los gráficos con que se apoyaron para representar estas ideas son denominados como diagramas de Hicks-Hansen. El modelo fue elaborado inicialmente por John Hicks en 1937 (como ya lo aclaramos lo hizo en un famoso artículo denominado "Keynes y los Clásicos: una sugerida interpretación" donde dibujó por primera vez las 2 curvas que luego se convertirían en el famoso diagrama IS-LL), desarrollado y popularizado posteriormente por Hansen en el año 1949. En un primer momento dicho modelo fue criticado por muchos keynesianos tanto por considerar que existía una falta de consistencia interna y además que no representaba realmente el pensamiento de Keynes, como se demostrara a continuación.

Cabe aclarar que el modelo IS-LM, (también llamado de Hicks-Hansen), está no solamente inspirado en las ideas de John Maynard Keynes, sino que además sintetiza las ideas de los modelos neoclásicos en la tradición de Alfred Marshall.

De este artículo de Hicks deriva el modelo IS-LM a través de algunos supuestos, como por ejemplo que se encuentra en un período de corto plazo en donde la cantidad del capital físico de todos los tipos disponibles pueden ser tomados como fijos, una fuerza laboral homogénea, también se supone que no existe depreciación, los salarios per cápita están dados,  $x$  es el output en inversión e  $y$  en bienes de consumo  $M$  la cantidad de dinero que viene dada exógenamente.

La demanda de dinero no va a depender solamente del ingreso total del individuo, sino también de su distribución entre personas con relativamente grandes y relativamente pequeñas demanda de dinero, podemos escribir su simbolización de la siguiente manera:

Las 3 ecuaciones fundamentales,  
 $M=kI, \quad I_x=C(i), \quad I_x=S(i,I).$

Siendo la primera ecuación la que representa el mercado monetario y las otras dos el equilibrio del mercado de bienes.

Hicks explica por ejemplo que "un incremento de la oferta de dinero va a necesariamente aumentar el ingreso total, y las personas incrementarían sus gastos

y prestamos hasta que el ingreso haya crecido lo suficiente para que  $k$  vuelva a su nivel inicial. El efecto total en el empleo dependerá del ratio entre las expansiones de las industrias, y de la proporción de sus ingresos aumentados que la gente decide ahorrar, que también gobiernan la tasa de interés". (Hicks, 1939)

Mas adelante, Hicks aclara que la teoría clásica que describió anteriormente es aplicada al análisis de las fluctuaciones industriales, y decía "Es evidente que las experiencias en el ingreso monetario total trae mayores variaciones en el curso del ciclo del comercio, y la teoría clásica puede ser solamente explicada por estas variaciones en  $M$  o en  $K$ , y como tercera y última alternativa, por cambios en la distribución (entre dinero y bonos)" (Hicks, 1932)

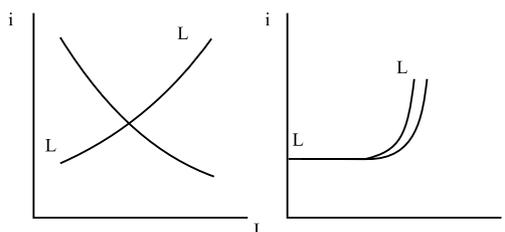
Las ecuaciones respectivas de Keynes son

$$M = L(i), I_x = C(i), I_x = S(i)$$

Hicks aclara que estas difieren de las ecuaciones clásicas de dos maneras: la primera es que la demanda de dinero depende de la tasa de interés (preferencia por la liquidez). La segunda cualquier posible influencia de la tasa de interés en el monto ahorrado de un ingreso dado es negado.

Ahora bien, haciendo depender a la demanda de dinero tanto del efecto transacción (dependiente del nivel de ingreso de la economía) como del motivo especulación (dependiente de la tasa de interés) tendremos el siguiente sistema de ecuaciones:  $M = L(I, i)$ ,  $I_x = C(i)$ ,  $I_x = S(i)$ , lo cual podría ser representado en el siguiente grafico (figura 1).

Dada la cantidad de dinero la primera ecuación da la relación entre el ingreso y la tasa de interés. Esto dará lugar al grafico de la curva LL que tiene pendiente positiva; porque un incremento en el ingreso tiende a aumentar la demanda de dinero, y un incremento en la tasa de interés tiende a disminuirlo.



**Figura 1-** Modelo IS-LL de Hicks

La segunda ecuación tomada en conjunto con la tercera, da la relación entre ingreso e interés, o lo que dará lugar a la grafica de la curva IS donde la relación entre ingreso e interés debe ser conservada para que el ahorro se mantenga igual a la inversión.

Para Hicks la intersección entre ambas curvas determina el nivel de ingreso y el nivel de la tasa de interés. En otros términos Hicks concluyó que el

resultado final se daría si se resuelven los mercados monetarios y reales simultáneamente.

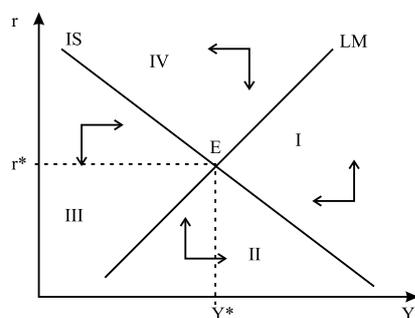
El segundo gráfico (ver figura 2) muestra a la curva LL dibujada respecto a la cantidad de dinero respectiva, si de repente aumenta la oferta de dinero, la curva LL se trasladará a la derecha pero la parte horizontal del gráfico se mantendrá casi sin variación.

Resulta necesario mostrar cómo quedó el modelo IS-LM que se usa para enseñar en los cursos de economía que se dictan en todas las universidades del mundo.

El **modelo** muestra la interacción entre los mercados reales (representado en la curva IS) y monetarios (representado sobre la curva LM). El nivel de renta o ingreso ( $Y$ ) es determinado en el mercado real mientras que el tipo de interés ( $r$ ) es determinado en el mercado monetario. Obviamente, estos dos mercados se encuentran interactuando y se influyen mutuamente. Esta interacción viola claramente la “dicotomía clásica” y por lo tanto requiere que el equilibrio se produzca simultáneamente en ambos mercados y a su vez no mantiene el supuesto de la neutralidad del dinero.

La curva IS representa que la inversión debe igualar al ahorro. Planteándose así el equilibrio en el mercado de bienes, es decir es la línea de puntos donde la tasa de interés y el *output* y por lo tanto la ecuación IS conforman la curva IS de Hicks. Por ejemplo cuando la tasa de interés aumenta, la inversión que depende de esta cae y consecuentemente cae la demanda agregada y por lo tanto el punto de equilibrio cae.

El nivel de equilibrio del *output* potencial será cualquier nivel con pleno empleo. El valor de dicho nivel dependerá directamente de la demanda agregada, desde que la demanda agregada es el determinante primario del nivel de equilibrio del *output*. Esto refleja totalmente el pensamiento de Keynes que afirmaba que



**Figura 2-** Modelo IS-LM Hicks-Hansen

para cualquier nivel de demanda agregada, los productores deberán tratar de encontrar tal demanda y por lo tanto el *output* agregado va a aumentar o caer para igualar el nivel dado de la demanda agregada.

Al ir al mercado monetario donde se determinará la tasa de interés, aquí entra en juego la preferencia por la liquidez de la teoría keynesiana, según el propio Keynes “La tasa de interés en cualquier momento es la recompensa por no contar con la liquidez, es una medida de la poca disposición de los que poseen

dinero para participar con sus controles de liquidez sobre estos. La tasa de interés no es el precio que viene dentro de la demanda de equilibrio para los recursos que deben invertir con la facilidad de abstenerse del consumo presente. Es el precio que equilibra el deseo de mantener la riqueza en forma de efectivo con la cantidad disponible de efectivo”. (Keynes, 1936, p.167)

El punto E en el que se cruzan las curvas IS y LM muestra la posición del equilibrio simultáneo en ambos mercados. Es un equilibrio estable ya que si se produce una situación temporal de desequilibrio que desplaza la posición a cualquier otro punto, las fuerzas del mercado presionarán para volver a ese punto de cruce.

La situación de equilibrio puede verse alterada por variables distintas al tipo de interés que pueden provocar desplazamientos de las curvas. Los aumentos en la demanda efectiva (de consumo, de inversión, de gastos públicos o del sector exterior) provocan desplazamientos hacia la derecha de la curva IS y por tanto existe un nuevo punto de equilibrio a un nivel de renta y tipo de interés superior...

Es importante observar en la figura 2 los distintos desequilibrios posibles según el autor:

Cuadrante I: Existe exceso de oferta de bienes y exceso de demanda de dinero.

Cuadrante II: Existe exceso de demanda de bienes y exceso de demanda de dinero.

Cuadrante III: Existe exceso de demanda de bienes y exceso de oferta de dinero

Cuadrante IV: Existe exceso de oferta de bienes y exceso de oferta de dinero.

La eficacia relativa de la política fiscal (que afecta principalmente a la curva IS) y de la política monetaria (que afecta principalmente a la curva LM) depende de las pendientes de ambas curvas, es decir, de la sensibilidad con respecto al interés y la renta de las demandas de dinero, consumo, inversión, etc. Si la curva LM es más rígida que la IS, la política monetaria será más efectiva que la fiscal, y viceversa.

Como hemos dicho más arriba, el modelo IS-LM, a pesar de su innegable valor pedagógico, ni es consistente teóricamente ni representa realmente el pensamiento de Keynes. De hecho su mayor interés actual radica en su utilidad para ilustrar los fallos más frecuentes en los que cayó el "keynesianismo vulgar". Por una parte, está relacionando equilibrios de flujos (IS) y de stocks (LM). Además, como Pasinetti señaló, el sistema keynesiano debería ser considerado como secuencial, por lo que no debería pretender representarse como un sistema de ecuaciones simultáneas susceptible de ser resuelto en un equilibrio estable. Richard Khan y Joan Robinson han destacado que el modelo IS-LM, al ignorar la dimensión temporal, ignora también los conceptos keynesianos dependientes del tiempo como los de incertidumbre o expectativas.

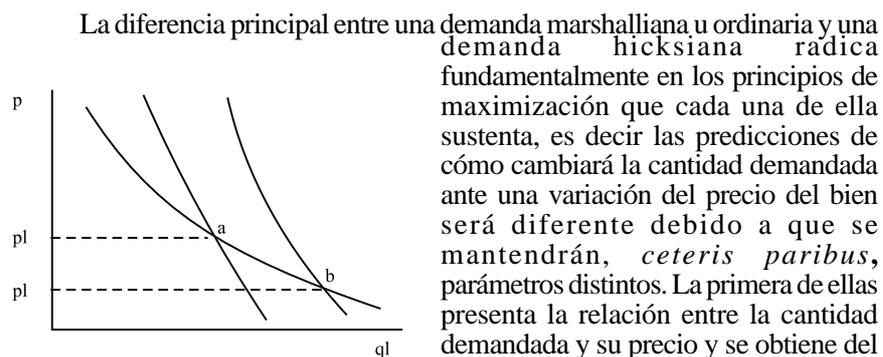
Uno de los sorprendentes resultados del modelo IS-LM es incapaz de obtener los resultados keynesianos de equilibrio sin desempleo. El modelo tiende a mostrar el resultado neoclásico de "pleno empleo". Como resultado en orden de generar un equilibrio con desempleo como solución de un sistema de ecuaciones el modelo nekeynesiano, apela a salarios monetarios rígidos, demanda de inversión inelástica a la tasa de interés, demanda de dinero inelástica al ingreso y otras imperfecciones del sistema.

Como conclusión podemos decir que la síntesis neoclásica se refiere a una conjunción de dos resultados: por un lado el de la teoría keynesiana que es la derivación del modelo en el largo plazo o con un mercado laboral perfecto, y por el otro lado del resultado de la teoría clásica en el corto plazo o con mercado laboral imperfecto.

Si observamos la figura 2 se notará que el único punto en que ambos

mercados, el de bienes y el de dinero, se encuentran en equilibrio, será el punto E donde  $r = r^*$  y  $Y = Y^*$ . En dicho punto ambos mercados se vaciaran.

### Curvas de Demanda Hicksianas



**Figura 4. Demandas Hicksianas y Marshallianas**

La diferencia principal entre una demanda marshalliana u ordinaria y una demanda hicksiana radica fundamentalmente en los principios de maximización que cada una de ellas sustenta, es decir las predicciones de cómo cambiará la cantidad demandada ante una variación del precio del bien será diferente debido a que se mantendrán, *ceteris paribus*, parámetros distintos. La primera de ellas presenta la relación entre la cantidad demandada y su precio y se obtiene del principio de maximizar la utilidad del individuo sujeta a su restricción presupuestaria. La segunda demanda (de Hicks) se obtiene al maximizar el gasto requerido para mantener determinado nivel de utilidad, por lo cual la restricción a la que se ve sometido el consumidor no es la renta monetaria, sino el nivel de utilidad.

En el gráfico se puede observar la relación que existe entre la demanda marshalliana y hicksiana, y se puede resumir de la siguiente manera: por cada punto que existe sobre la curva de demanda marshalliana obtenida a partir de una curva de precio consumo y con diferentes niveles de utilidad asociados a cada punto de dicha curva, pasará una curva de demanda hicksiana.

### La demanda de factores

Otro punto en el que Hicks tuvo influencia (como se expresó mas arriba) fue por el lado de la microeconomía a través del estudio de la demanda de factores o como se la suele denominar equivalentemente la demanda derivada.

En realidad dentro del estudio de la demanda de factores, Marshall estudió exhaustivamente la denominada elasticidad de la demanda de factores, luego el estudio de esta elasticidad fue ampliado por otros dos economistas: Pigou y Hicks.

Hicks en general supuso el equilibrio de largo plazo. Para ello analizó matemáticamente las cuatro leyes de Marshall en el apéndice de su famoso libro *La teoría de salarios*, a través de lo cual llegó a la conclusión de que todas las leyes de Marshall se confirmaron, excepto la que se refiere a la elasticidad de los factores. Para comprender más claramente este supuesto es conveniente presentar las cuatro leyes de Marshall.

1-“La demanda de un bien será probablemente tanto mas elástica cuanto mas

fácilmente pueda sustituirse por otro bien que pueda obtenerse”

2- “La demanda de un bien será tanto más elástica cuanto más elástica sea la demanda de cualquier cosa que contribuya a producir”

3- “La demanda de un bien será probablemente menos elástica cuanto menos importante sea la parte representada por el coste de ese mismo bien en el coste total de alguna otra cosa, en cuya producción esté empleado”

4- “La demanda de un bien probablemente será más elástica cuando más elástica sea la oferta de agentes de producción cooperantes”

Respecto a la tercera, Hicks halló que si nos encontramos con un precio de oferta creciente de los demás factores, la tercera ley de Marshall se mantiene si y solo si la elasticidad de demanda de la mercancía es mayor que la elasticidad de sustitución. Esto no significa que Marshall haya estado equivocado, sino que utilizó el supuesto de que la elasticidad de sustitución era nula, con lo cual no se presentaba ningún problema al analizar esta ley.

### **Elasticidad de sustitución entre factores**

Siguiendo su pensamiento, por el lado de la microeconomía encontramos otro de los puntos que fue tratado por Hicks, referido al grado de sustituibilidad entre un par de factores. El término elasticidad de sustitución entre factores fue introducido independientemente por Hicks en 1932 y por Joan Robinson en 1933.

Los autores definieron formalmente a la elasticidad de sustitución como una medida del porcentaje de cambios en la proporción de los factores al cambio de la tasa marginal técnica de sustitución. Mas específicamente podemos decir que Hicks la definió como “una medida resumen que al variar un factor puede ser sustituido por otros” (Hicks, 1932: p.117). Es decir dada la siguiente función de producción  $Y = Y(K, L)$ , la elasticidad de sustitución entre el trabajo y el capital va a estar dada por:  $\sigma = \frac{d \ln(L/K)}{d \ln(\frac{P_L}{P_K})} = \frac{d(L/K)}{d(\frac{P_L}{P_K})} \cdot \frac{(\frac{P_L}{P_K})}{(L/K)}$

Es decir la elasticidad de sustitución es el cociente entre el ratio L/K y el ratio de las respectivas productividades marginales  $\frac{P_L}{P_K}$ .

### **La elasticidad sustitución bajo el supuesto de retornos constantes a escala**

La elasticidad de sustitución con retornos constantes a escala fue la forma como la introdujo Hicks en 1932. Esta propiedad implica que si se sustituye trabajo por capital, la tasa marginal de sustitución va a aumentar mientras continúe este proceso, y disminuirá en sentido contrario.

Finalmente se puede alegar que la elasticidad de sustitución con retornos constantes a escala de una función de producción puede ser expresada como la elasticidad del producto del capital con respecto a la productividad marginal del capital.

En un trabajo de Hicks denominado “El supuesto de los retornos

constantes a escala”, el autor aclara que Nicholas Kaldor estaba acertado en mantener que dicho supuesto es irreal pero que eso no significa que tal supuesto sea inútil. Y cita dos ejemplos en los cuales la asunción de dicho supuesto se vuelve útil. La primera se refiere al teorema de igualación de precios de los factores en el comercio internacional. La segunda es la que al mismo Hicks le interesó y sirve para explicar la elasticidad de sustitución en el sentido “moderno”. Es en este trabajo donde Hicks estudia las propiedades de los bienes sustitutivos y complementarios.

### **El equilibrio general**

Los autores liberales del siglo XIX creían que en un sistema de mercado ningún equilibrio podría prolongarse. Por ejemplo, en caso de libre competencia, el mecanismo de los precios causaría reacciones rectificadoras de toda desigualdad entre oferta y demanda. Además, argumentaban, tal equilibrio implicaba el progreso económico y la justa distribución del ingreso. Para los neoclásicos, en cambio, el equilibrio en la economía era simplemente un instrumento de análisis.

Se sabe que existen mecanismos de existencia francamente desestabilizadores. En cambio, los autores modernos consideran que el mecanismo de vuelta automática al equilibrio no es el único que opera, por ejemplo “al observar mercados sumamente especulativos como los especuladores de la bolsa, que son irracionales y tienden a seguir los impulsos de la masa, un alza de precios hace creer que los precios seguirán subiendo siempre y provoca nuevas compras. Análogamente la baja puede producir un pánico y dar lugar a ofertas a pérdidas. Esta situación también se da en mercados menos especulativos” (Ekelund, 1992 ¿página?)

### **Mecanismos desestabilizadores**

En el libro *Valor y capital*, Hicks explica que en el efecto renta proveniente del lado de la oferta puede ocurrir que un vendedor proceda a la venta de una mercancía que procurase una suma de dinero cuyo monto ha fijado el mínimo por anticipado. El autor utiliza el ejemplo de un campesino que acude al mercado con el fin de pagar su renta, del obrero padre de familia que vende su trabajo para asegurar unos ingresos a los suyos. En estas condiciones, cuando el precio de mercado es inferior al que el vendedor esperaba, éste, para alcanzar el objetivo que se habría propuesto, se ve obligado a ofrecer más para mantener intacto su nivel de renta y por lo tanto este campesino se verá obligado a vender algunas mercancías suplementarias, es decir podrá trabajar horas extras. Puede suceder que la baja de precios produzca un aumento de la oferta y a la inversa. Este mecanismo tiende a agravar el desequilibrio existente.

Por el lado de la demanda también existen reacciones “desestabilizadoras”: un aumento del precio de un bien puede traer aparejado un

efecto renta pero en ciertos casos, este efecto puede producir un aumento y no una reducción de la demanda. Un ejemplo de esto puede ser el de los bienes Giffen donde una baja del precio cause un aumento de la renta del consumidor y esta provoque la baja de la cantidad demandada de dicha mercancía, debido a que el consumidor demanda algo más de un bien de calidad superior (sustitución por vino).

Hicks también estudió el problema de la elasticidad de las anticipaciones. Estas elasticidades pretenden cuantificar de qué forma actuará un consumidor ante la variación del precio de un bien. Se puede pensar que el alza seguirá el ritmo constante (elasticidad igual a la unidad) o que irá acelerándose (elasticidad superior a la unidad), o que por el contrario, se hará cada vez más lenta (elasticidad inferior a la unidad). Cuando la elasticidad es positiva y sobre todo cuando es superior a la unidad, el comprador adquiere inmediatamente lo que cree que no podrá encontrar más adelante sino a un precio más elevado. En este caso el alza del precio provoca un aumento de la demanda. Análogamente, una elasticidad positiva sobre todo si es superior a la unidad, suscita el caso de baja de precios, una disminución de la demanda, lo que explica los pánicos que se producen en tiempos de depresión. Los clásicos solo pensaban en elasticidades negativas. En efecto, solo estas producen la vuelta o el retorno al equilibrio. Mientras que cuando los efectos de las elasticidades no son neutrales, agravan los desequilibrios.

Desde luego, los mecanismos desestabilizadores no son los únicos a considerar. El mismo Hicks cree que, normalmente, el efecto sustitución (aumento de la demanda cuando bajan los precios, aumento de la oferta cuando suben), es más fuerte que el efecto renta. No se le oculta que las elasticidades de previsor pueden variar mucho, según los casos y las personas. Pero está indudablemente muy acertado al indicar que las reacciones ante una situación de desequilibrio pueden ser muy variadas, y que ciertos mecanismos tienden a agravar y no a corregir los desequilibrios.

No se puede saber cuál de los tipos prevalecerá, si los que agravan el desequilibrio o los que hacen tender al equilibrio. Esto por su parte, contribuye a explicar algunas fases de los movimientos cíclicos.

Cabe aclarar que fue por este tratado del equilibrio general, que aquí hemos sintetizado, que John Hicks recibió el Premio Nobel de Economía junto a su compañero Kenneth Arrow.

### **A modo de síntesis**

Sir John Richard Hicks, ha sido un prestigioso economista del siglo XX, conocido por sus innumerables aportes al campo de la microeconomía, entre los cuales hemos mencionado la elasticidad de sustitución de los factores, el estudio de la demanda Hickiana o compensada, entre otras. También están sus aportes realizados en el campo de la macroeconomía como por ejemplo la sistematización del modelo IS-LM o el estudio del equilibrio general de la economía, siendo este último por el que fue reconocido con el Premio Nóbel en economía junto a su

compañero Kenneth Arrow.

Es menester aportar que su labor infatigable y su sentido de la curiosidad lo llevaron durante los últimos años de su vida a profundizar en estudios de los problemas económicos que ocurren en los países subdesarrollados.

Hicks como hemos sintetizado en estas páginas, nos ha dejado, principalmente en el campo de la teoría económica, un acabado aporte, además de reivindicar su labor práctica y de crecimiento al interpretar de manera más empírica la perspectiva de la teoría keynesiana.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ekelung, Robert B Jr. y Herbert Robert: *Historia de la Teoría Económica y de su método*, Ed McGraw Hill, Madrid, 1992
- Fernandez Pol, Jorge E. : “Un teorema sobre la relación entre la estabilidad Hicksiana y la verdadera estabilidad dinámica”. Manual de la V Reunión de Centros de Investigación Económica, La Plata, noviembre de 1969.
- Hicks, John: “La teoría de la ocupación de Keynes”. *El trimestre Económico*, Vol III No. 12, 1936, pp. 514-534.
- Hicks J. R.: “Leon Walras”, *Econometrica*, Vol. 2, No. 4 (Oct., 1934), pp. 338-248
- Hicks. J.R. : “Mr Keynes and the Classics; A Suggested Interpretation”, *Econometrica*, Vol. 5, No. 5, abril de 1937, pp.147-159.
- Hicks, J. R : “The Foundatios of Welfare Economics”, *The Economic Journal*, vol. 49, No. 196 (dic., 1939), pp. 696-712
- James, Emile: *Historia del pensamiento económico*. Ed.Aguilar, Madrid 1974
- Keynes, J. M.: *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2005.
- [www.nobelprice.org](http://www.nobelprice.org)

## **SOBRE LA AUTORA**

María Laura Bevilacqua es estudiante avanzada de la Licenciatura en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.