3.A.3 : LOS ECONOMISTAS NEOCLÁSICOS.

Con el cambio de temario, a partir de la convocatoria de 2023 este tema pasará a ser:
3.A.3: Los economistas neoclásicos.

De este modo, con lo escrito en este documento este tema estaría **actualizado**.

A.3. Los economistas neoclásicos

Título anterior	A.3. Los economistas neoclásicos
Motivación del cambio	Sin cambio en el título.
Propuesta de contenido /estructura	I. Breve referencia al contexto histórico II. La escuela de Cambridge II.I. Método II.II. Principales líneas de investigación: teoría del valor y equilibrio parcial; teoría de la distribución; Economía del bienestar III. La escuela de Lausana III.I. Método III.II. Principales líneas de investigación: teoría del valor y equilibrio general; Economía del bienestar IV. La escuela de Viena IV.I. Método IV.II. Principales líneas de investigación: teoría del valor; capital e interés; dinero y política económica; comportamiento dinámico


WILLIAM STANLEY JEVONS


CARL MENGER


LÉON WALRAS


ALFRED MARSHALL


JOHN BATES CLARK


PHILIP H. WICKSTEED


KNUT WICKSELL


ARTHUR CECIL PIGOU


IRVING FISHER

INTRODUCCIÓN

- ***Enganche***:
  - http://www.hetwebsite.net/het/essays/margrev/margrevcont.htm
  - Para saber dónde estamos necesitamos de saber de dónde venimos.
  - En este sentido, estudiar la **historia del pensamiento económico** se revela una tarea clave para conocer el estado actual de la ciencia económica.
    - Podemos definir la *historia del pensamiento económico* como la historia de las formas de adquirir conocimientos y razonar que usaron los hombres para comprender y explicar la naturaleza de los problemas económicos que se les presentaban.

- ***Relevancia***:
  - SCHUMPETER (1954) aduce 4 motivos por los que considera fundamental el estudio de la historia del pensamiento económico:
    1) *Ventajas pedagógicas*: Resulta muy instructivo no contentarse con las enseñanzas del último tratado científico sobre una materia, puesto que éste se encuentra condicionado por el autor (por su método, su personalidad, su ideología y sus preferencias), especialmente en las denominadas ciencias sociales.
    2) *Nuevas ideas*: Este estudio constituye una fuente de inspiración al encontrarse antiguos principios que en su momento no fructificaron y que en el presente pueden orientar nuevas investigaciones y avances en el conocimiento científico.
    3) *Comprensión del proceder del espíritu humano*: Gracias al estudio de la historia del pensamiento económico, se entiende mejor el marco institucional y el espíritu de los tiempos que explica el por qué se producen unos determinados logros en unas épocas y no en otras.

4) *Desplazamiento progresivo de las fronteras de la ciencia económica*[1]: En cada época aparecen hechos y problemas distintos que requieren sus propias soluciones y su peculiar modo de afrontarlos, y por lo tanto, el estudio de la historia del pensamiento económico nos permite entender cómo ha evolucionado el objeto y el método de la ciencia económica.

- ***Contextualización***:
  - Para realizar este análisis necesitamos remontarnos a cómo era el estado de la ciencia económica por aquel entonces:
    - Los *economistas clásicos* (1776-1850) habían conseguido otorgar un tratamiento más sistematizado a los fenómenos económicos [ver tema 3.A.2].
      - De hecho, se considera que la economía nace como disciplina científica e independiente con estos autores.
      - Sin embargo, un defecto de esta escuela consiste en la incapacidad de desarrollar una explicación a la teoría de determinación de los precios (la teoría del valor trabajo objetivo de estos autores no explicaba los precios observados en el mercado).
        - La solución a esta cuestión llegará con la aplicación del principio del margen por los economistas neoclásicos y la consideración de la teoría del valor subjetivo (que será el detonante de lo que se conoce como *"revolución marginalista"* y, con ello, a lo que VEBLEN (1990)[2] denominó como *economía neoclásica*).
  - A principios de la década de 1870, tres autores de tres países distintos y de tres orígenes intelectuales diferentes sugirieron cada uno por separado que el valor o el precio de una mercancía depende de la **utilidad marginal** que tiene para el consumidor.
    - En 1871, W.S. JEVONS publicó su *Theory of Political Economy* en inglés.
    - En ese mismo año, CARL MENGER publicó sus *Principles of Economics* en alemán.
    - Tres años más tarde, en 1874, LÉON WALRAS, un economista francés que enseñó en Suiza publicó sus *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*.
      - La importante aportación de estos autores –así como la de ALFRED MARSHALL, que tenía esas ideas a finales de la década de 1860, pero que no las publicó hasta 1890– es el uso del análisis marginal en la teoría económica. Sus obras fueron el comienzo de lo que llegaría a conocerse con el nombre de pensamiento económico neoclásico.
  - Pero esto no surgiría de la noche a la mañana, sino que fue un proceso, en el, siguiendo a GONÇALO L. FONSECA, que podemos distinguir 3 etapas:
    i) *1871-1874*: La *revolución marginalista* de la mano de JEVONS, MENGER y WALRAS.
    ii) *1890-1894*: El *establecimiento de la teoría de la distribución de la productividad marginal* de la mano de J.B. CLARK, PHILIP H. WICKSTEED y KNUT WICKSELL.
    iii) *1934-1947*: El *resurgimiento paretiano*. Se introduce la utilidad ordinal y se solidifica la teoría del valor neoclásica –incluyendo sus implicaciones en Economía del Bienestar–. Se retoma una teoría neoclásica

[1] La evolución del pensamiento económico es un proceso complejo que resulta de la interacción de varios factores. Entre ellos, destacan el contexto económico del momento, el pensamiento económico precedente y los avances en otras disciplinas como la filosofía, las matemáticas, la física o la biología. El conocimiento de la historia del pensamiento económico permite entender las raíces intelectuales del pensamiento actual, aproximarse al análisis de los fenómenos económicos pasados y actuales, y valorar la importancia de los diferentes programas de investigación.

[2] THORSTEIN VEBLEN fue un sociólogo y economista estadounidense fundador de la escuela institucionalista norteamericana y, más en general de la corriente institucionalista de las ciencias sociales. Utilizó el término economía neoclásica para hacer referencia al conjunto de teorías y herramientas de la obra de ALFRED MARSHALL. STIGLER y HICKS utilizan el término para hacer referencia a un sistema teórico del cual la obra de MARSHALL es una parte y que agrupa un conjunto más amplio de conceptos y teorías. El término neoclásico fue posteriormente utilizado de manera idiosincrática por autores como KEYNES, y en la actualidad en ocasiones para hacer referencia a la ciencia económica no heterodoxa. En esta exposición asumimos la definición de STIGLER y HICKS por ser la más habitual en la historia del pensamiento económico.

moribunda gracias a figuras como JOHN HICKS, HAROLD HOTELLING, OSKAR LANGE, MAURICE ALLAIS o PAUL SAMUELSON.

- El crecimiento del análisis marginal durante ese periodo llevó a centrar casi exclusivamente la atención en problemas de la teoría microeconómica. Desde 1870 hasta 1930, la teoría económica ortodoxa o neoclásica dejó, pues, en gran medida, las cuestiones macroeconómicas, a saber, las fuerzas que determinan el nivel y la tasa de crecimiento de la renta.
- Dentro del área de la teoría microeconómica, el nuevo análisis se aplicó principalmente a la forma en que los mercados competitivos asignan los recursos escaso a los diversos usos posibles. El análisis marginal era fundamentalmente deductivo y utilizaba modelos sumamente abstractos de los hogares y las empresas, que se suponía que trataban de maximizar la utilidad y los beneficios. El desarrollo de estos modelos abstractos suscitó controversias sobre la metodología que examinaremos.
- Aunque JEVONS, MENGER y WALRAS fueron todos ellos importantes en la aparición del análisis marginal, JEVONS y MENGER centraron la atención en el uso del análisis marginal, JEVONS en el ámbito del hogar y MENGER tanto en el ámbito del hogar como en el ámbito de la empresa. En el caso de WALRAS, el uso del análisis marginal no fue más que un peldaño en la formulación de un modelo de equilibrio general. JEVONS y MENGER buscaron sencillas líneas de causación; WALRAS vio la interrelación de todas las variables económicas. MARSHALL utilizó el análisis marginal como componente básico en su sistema de equilibrio parcial y también vio la interrelación de todos los precios y la actividad económica. Fue la mayor sofisticación teórica de WALRAS y MARSHALL la que explica su profunda influencia en el pensamiento económico posterior.
- La obra de WALRAS se diferencia de la de MARSHALL en que el análisis está estructurado de tal forma que todos los mercados se analizan simultáneamente: se trata de un enfoque de equilibrio general en lugar de un enfoque de equilibrio parcial. Las diferencias de enfoque representan diferentes ideas metodológicas sobre la finalidad del análisis económico. MARSHALL consideraba que la economía era un instrumento analítico para examinar cuestiones del mundo real. Admitía la importancia de las cuestiones de equilibrio general, pero creía que había que mantenerlas en un segundo plano y recurrir a ellas únicamente cuando fuera necesario. A WALRAS le interesaba más la lógica formal de la estructura teórica y menos su aplicación a cuestiones de política del mundo real.
- Tanto ALFRED MARSHALL como LÉON WALRAS tienen derecho a ser considerados los padres de la economía neoclásica, que considera que los precios son determinados tanto por la oferta como por la demanda y reconoce la compleja interrelación de toda la actividad económica. La determinación dual de los precios y la conciencia de la interdependencia de todas las variables supuso el fin de la teoría clásica del valor trabajo, de la teoría clásica del valor basada en el coste de producción y de la teoría residual clásica de la distribución de la renta.
- El término economía neoclásica aparece por primera vez en VEBLEN (1900) para hacer referencia al conjunto de teorías y herramientas de la obra de ALFRED MARSHALL. Posteriormente, HICKS y STIGLER utilizan el término para hacer referencia a un sistema teórico del cual la obra de MARSHALL es una parte y que agrupa un conjunto más amplio de conceptos y teorías. Aunque el término neoclásico fue posteriormente utilizado de manera idiosincrática por algunos autores, y en la actualidad en ocasiones para hacer referencia a la ciencia económica no heterodoxa, en esta exposición asumiremos la definición de STIGLER y HICKS, por ser la más habitual en la historia del pensamiento económico.

- ***Problemática (Preguntas clave)***:
  - ¿Quiénes fueron los economistas neoclásicos?

– ¿Cuáles fueron sus aportaciones principales?
– ¿Qué trayectoria intelectual siguieron?
– ¿Quiénes los influenciaron?
– ¿A quiénes influenciaron?

- ***Estructura***:

1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ESCUELA NEOCLÁSICA
1.1. Caracterización general de la Escuela Clásica siguiendo la definición de SCHUMPETER
1.2. Autores y rango histórico
1.2.1. Precursores del marginalismo
Economistas clásicos
Aproximaciones pioneras al concepto de utilidad marginal
1.2.2. Revolución marginalista (1871-1874)
Economistas implicados: ideas comunes
1.2.3. Establecimiento de la teoría de la distribución de la productividad marginal (1890-1894)
1.2.4. Resurgimiento paretiano (1934-1947)
1.3. Método
2. REVOLUCIÓN MARGINALISTA (1871-1874)
2.1. WILLIAM STANLEY JEVONS (1835-1882)
2.1.1. Contexto, método y obra
2.1.2. Caracterización de la función de utilidad y teoría del intercambio
2.1.3. Ley de la indiferencia
2.1.4. Cadena de JEVONS
2.1.5. Otras aportaciones
2.2. CARL MENGER (1840-1921)
2.2.1. Contexto, método y obra
2.2.2. Teoría del valor
2.2.3. Teoría de la distribución
2.2.4. Otros aspectos: Escuela austríaca
BÖHM-BAWERK (1851-1914)
VON WIESER (1851-1926)
Influencia de la escuela austríaca
2.3. LÉON WALRAS (1834-1910)
2.3.1. Contexto, método y obra
2.3.2. Teoría del valor: principio equimarginal
2.3.3. Modelo de equilibrio general
2.3.4. Teoría del capital
2.4. ALFRED MARSHALL (1842-1924)
2.4.1. Contexto, método y obra
2.4.2. Teoría de la demanda y el equilibrio parcial
2.4.3. Teoría de los períodos de mercado y del valor "normal" de los bienes
2.4.4. Teoría pura del comercio internacional
2.4.5. Definición de Economía
2.4.6. Teoría de la demanda
2.4.7. Teoría de la oferta y el equilibrio de mercado
2.4.8. Teoría de la distribución
2.4.9. Mercado de trabajo
2.4.10. Demanda de dinero
2.4.11. Valoración
3. ESTABLECIMIENTO DE LA TEORÍA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD MARGINAL (1890-1894)
3.1. PHILIP HENRY WICKSTEED (1844-1927)
3.2. KNUT WICKSELL (1851-1926)
3.3. JOHN BATES CLARK (1847-1938)
4. RESURGIMIENTO PARETIANO (1934-1947)
4.1. IRVING FISHER (1867-1947)
4.1.1. Descripción general de su obra
4.1.2. Teoría del tipo de interés
4.1.3. Teoría cuantitativa del dinero
4.1.4. Valoración
4.2. FRANCIS YSIDRO EDGEWORTH (1845-1926)
4.3. VILFREDO PARETO (1848-1923)
4.4. ARTHUR CECIL PIGOU (1877-1959)

1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ESCUELA NEOCLÁSICA

1.1. Caracterización general de la Escuela Clásica siguiendo la definición de SCHUMPETER

- SCHUMPETER consideró que una **escuela de pensamiento económico se podía definir por 3 características**: por tener un *líder*, unos *seguidores* y un *cuerpo doctrinal propio*. La escuela neoclásica (1871-1947) cumple con estas características:
  - Es difícil establece un único *líder* de la escuela neoclásica. Si bien se suele considerar a WALRAS y a MARSHALL como los "padres" de la escuela neoclásica, otros autores como JEVONS y MENGER también pueden ser considerados líderes en el sentido de que sus aportaciones también fueron pioneras.
  - Por su parte, la escuela neoclásica cuenta con numerosos *seguidores* importantes, desde CLARK, WICKSTEED y WICKSELL, hasta autores más recientes que han continuado con las líneas de investigación características de la escuela neoclásica y han aplicado como herramienta el cálculo diferencial:
    - PARETO, ARROW y DEBREU (en el estudio del equilibrio general).
    - PIGOU y SAMUELSON (en el estudio de las externalidades y bienes públicos).
    - SOLOW (en el estudio del crecimiento económico).
    - FISHER (en el estudio de la teoría monetaria).
    - HABERLER, HECKSCHER y OHLIN (en el estudio de la teoría del comercio internacional).
  - Finalmente, se puede considerar que la escuela tiene un *cuerpo doctrinal propio*, que se podría sintetizar en un objeto y un método común o parecido.
    - En relación al *objeto*,
      - Los economistas neoclásicos se centran en el estudio de la teoría microeconómica (estableciendo los cimientos de la teoría microeconómica actual). En concreto, establecen el foco en la teoría del valor, pero también muestran interés en la teoría de la distribución.
        - Grosso modo, el objeto de estudio coincide con el de la economía clásica[3], por lo que las diferencias más sustanciales entre ambas escuelas se aprecian en la metodología.
    - En relación al *método*,
      - Sí que se produce una importante revolución metodológica frente a los clásicos:
        i) Parten del individualismo metodológico, según el cual los fenómenos sociales están explicados por comportamientos individuales. Esto contrasta con los clásicos, cuyos sujetos de análisis eran países o clases sociales.
        ii) Se introduce el empleo de herramientas de cálculo diferencial (formalización matemática a través de problemas de optimización). Esto contrasta con los clásicos, que hacen mayor hincapié en el razonamiento verbal y cuyas obras son fundamentalmente ensayísticas.
      - Sin embargo, también existen diferencias entre las diferentes "escuelas" que forman el pensamiento neoclásico.
        - Por un lado, los miembros de la escuela de Cambridge, como MARSHALL, conceden una mayor importancia al razonamiento verbal.
        - Por otro lado, los autores de la escuela de Lausanne, como WALRAS y PARETO, otorgaron un papel protagonista al instrumental matemático.

[3] A diferencia de los economistas neoclásicos (tras 1890 con la publicación de *Principios de Economía* de MARSHALL), los economistas clásicos adoptan una aproximación de economía política (se hace mucho énfasis en las relaciones de producción y en las clases sociales y contexto social, de modo que los sujetos objeto de estudio son países y clases sociales y no tanto el individuo). Además, en la escuela clásica no existe la separación actual entre microeconomía y macroeconomía.

1.2. Autores y rango histórico

1.2.1. Precursores del marginalismo

- El llamado marginalismo aparece en la segunda mitad del siglo XIX en un contexto de relativa estabilidad del pensamiento clásico combinada con la aparición de conceptos novedosos con potencial para transformar el método de formalización.

Economistas clásicos

- Algunos elementos de los clásicos influirán notablemente en la obra de los marginalistas (p.ej., los rendimientos decrecientes que mencionó TURGOT, el método deductivo de DAVID RICARDO o la consideración de unos mercados en libre competencia).

Aproximaciones pioneras al concepto de utilidad marginal

- Hay una serie de autores que, con anterioridad a los marginalistas, ya hablaban de algún modo de la utilidad marginal, si bien sus teorías en este ámbito eran incompletas o imprecisas. El estudio de la modelización del comportamiento de los consumidores tiene su origen en el concepto de **utilidad**, acuñado por autores como BENTHAM, BERNOULLI y GOSSEN[4]. La utilidad se define como la *capacidad de los bienes de satisfacer necesidades*:
  - Ya en el siglo XVIII, DANIEL BERNOULLI realizó cálculos analíticos y gráficos sobre la utilidad marginal. Este autor efectúa el primer análisis riguroso de la toma de decisiones en ausencia de certidumbre, aplicando de forma pionera el concepto de utilidad marginal para dar respuesta a la conocida paradoja de San Petersburgo [ver tema 3.A.10] que no parecía resolverse aplicando el criterio de la ganancia esperada[5].

[4] Por su parte, LLOYD es uno de los primeros que distingue explícitamente entre utilidad total y marginal, pero no lo aplica a problemas económicos y BENTHAM también es pionero en definir el carácter *decreciente* de la utilidad marginal.

[5] Durante el desarrollo de la moderna teoría de la probabilidad (en el siglo XVII), algunos matemáticos como BLAISE PASCAL o PIERRE DE FERMAT se preocuparon por las condiciones en que un cierto juego de azar resultaba más o menos atractivo, a través del estudio del valor esperado del mismo.

El valor esperado de un juego matemático no es más que la esperanza matemática del mismo, esto es, el resultado de sumar los premios que ofrece dicho juego multiplicados por sus probabilidades respectivas. El valor esperado nos indica, por lo tanto, la magnitud del premio que, como promedio, puede esperarse obtener del juego.

Fundamentándonos en la idea de *valor esperado* podemos acuñar un criterio normativo que nos permita evaluar el atractivo de un cierto juego de azar: se trata del criterio de ***juego justo***. Un juego es justo cuando su valor esperado es igual al precio que ha de pagarse por participar en el mismo. Si el valor esperado fuera mayor (menor) que el precio, entonces se trataría de una apuesta o juego ***favorable*** (***desfavorable***).

En este estado se encontraban las cosas a comienzos del siglo XVIII. Por aquel entonces el jurista suizo «aficionado» a la matemática NICOLAUS BERNOULLI remitió (en una de sus cartas) cinco problemas o divertimentos matemáticos al entonces distinguido matemático RÉMOND DE MONTMORT, el cual los publicó en un apéndice de su obra en 1713.Entre estos problemas figuraba uno que posteriormente pasaría a la historia con el nombre de la ***Paradoja de San Petersburgo***. Decía lo siguiente:

> *Alguien nos ofrece participar en un juego consistente en lanzar reiteradamente al aire una moneda no trucada en tanto en cuanto el resultado del lanzamiento sea cara. En el momento en el que salga la primera cruz cesan los lanzamientos y se satisface el premio. El premio consiste en 2 ducados si sale cruz en la primera tirada, 4 ducados si sale cruz en la segunda tirada, 8 ducados si sale cruz en la tercera tirada, y así el premio se irá duplicando a medida que se retrase la primera cruz. ¿Cuál es el valor actuarial de este juego?, y por tanto ¿Cuál sería su precio justo?*

Atendiendo al criterio de ganancia esperada, estaríamos dispuestos a pagar:

$$Ganancia\ esperada = 2 \cdot \frac{1}{2} + 4 \cdot \frac{1}{4} + 8 \cdot \frac{1}{8} \ldots = \sum_{k=1}^{+\infty} 2^k \cdot \frac{1}{2^k} = \sum_{k=1}^{+\infty} 1 \to \infty$$

Sin embargo, ningún agente racional estaría dispuesto a ello.

El juego propuesto por NICOLAUS BERNOULLI puso de manifiesto cómo los individuos deberían tener en cuenta algo más que el valor esperado del juego a la hora de aproximar el atractivo del mismo. Se propusieron varias soluciones, aunque la que más trascendió fue la propuesta, de forma independiente por el primo de NICOLAUS, DANIEL BERNOULLI (1738) y, previamente por GABRIEL CRAMER (1728), según el cual:

> *"(…) Los matemáticos en su teoría, valoran el dinero en proporción a la cantidad del mismo; la gente con sentido común, en la práctica lo valora en proporción a la utilidad que puede obtener de él."*

La solución propuesta por estos autores radica en incorporar las *preferencias individuales* como determinante de la elección personal de cada agente a través de una función de utilidad definida sobre los premios monetarios (Función de Bernoulli).

Se trata, por tanto, de calcular la media probabilística, no de los premios directamente, sino de la utilidad personal que reportan dichos premios:

$$Utilidad\ esperada = E\left[u(\tilde{y})\right] = u(2) \cdot \frac{1}{2} + u(4) \cdot \frac{1}{4} + u(8) \cdot \frac{1}{8} \ldots = \sum_{k=1}^{+\infty} u\left(2^k\right) \cdot \frac{1}{2^k}$$

↪

- En 1838, ANTOINE AUGUSTIN COURNOT fue el primero en usar un diagrama para explicar cómo se forman los precios a través de la intersección de una curva de demanda con pendiente negativa (de este modo, COURNOT ya estaba defendiendo la *ley de la demanda*, según la cual la cantidad demandada es una función inversa del precio) y una curva de oferta con pendiente positiva[6].
- En 1844, JULES DUPUIT relaciona la demanda con la utilidad del consumidor e introduce el concepto de excedente del consumidor.
- VON THÜNEN, considerado el primer economista moderno en utilizar el cálculo diferencial en la modelización económica, es uno de los primeros en señalar que los factores productivos deberán ser *remunerados* de acuerdo a su *productividad marginal*.
- En 1854, HERMANN HEINRICH GOSSEN formuló lo que se conocen como las 3 leyes de Gossen:
  - *i.* *Ley de la saturación de necesidades*: *"La utilidad de un bien disminuye conforme aumenta la cantidad disponible de ese bien, hasta llegar a la saciedad"*. La utilidad marginal es decreciente.
  - *ii.* *Ley de igualdad de la utilidad marginal*: *"Una persona distribuye su ingreso entre los distintos bienes de modo que el grado final de utilidad de cada bien sea el mismo"*.
  - *iii.* *Ley de la escasez*: *"Un bien tiene valor únicamente cuando su demanda excede a su oferta"*. La escasez es una condición previa para el valor económico. La escasez se refleja en el problema del consumidor en que se enfrenta a unos precios estrictamente positivos, pues sin escasez todo sería gratis (la oferta siempre superaría la demanda).

1.2.2. *Revolución marginalista (1871-1874)*

Economistas implicados: ideas comunes

- LANDRETH y COLANDER los denomina 1ª generación de autores marginalistas: JEVONS, MENGER y WALRAS. Se trata de contribuciones simultáneas en el tiempo pero independientes entre sí, con las siguientes ideas en común:
  - *i)* La *utilidad marginal* (ligada a la escasez) es el elemento clave de la teoría del valor. Aplican el análisis marginal, en concreto a la teoría de la demanda. Sin embargo, no obvian por completo la oferta. MENGER y JEVONS se centran en la relación entre precios y costes. WALRAS incorpora la oferta en su modelo de equilibrio general[7].
  - *ii)* *Teoría del valor subjetivo*: El valor de un bien está determinado por la importancia que un individuo le da a dicho bien para satisfacer sus objetivos o deseos (i.e. de la utilidad).
  - *iii)* *La utilidad es medible cardinalmente* (i.e. en términos monetarios)[8].

Imponiendo determinadas condiciones a la función $u(x)$ el valor de la utilidad esperada puede ser reducido. DANIEL BERNOULLI propuso la función $u(x) = ln\, x$ y GABRIEL CRAMER la función $u(x) = \sqrt{x}$. Ambos autores percibieron la necesidad de que la utilidad marginal fuera decreciente (aunque, de hecho, no es una condición suficiente si la función no está acotada).

Con la función propuesta por DANIEL BERNOULLI, $u(x) = ln\, x$ la utilidad esperada sería:

$$Utilidad\ esperada = \sum_{k=1}^{+\infty} ln\left(2^k\right) \cdot \frac{1}{2^k} = 2 \cdot ln(2)$$

Y por lo tanto, su *precio justo* o *equivalente cierto* (ξ) sería:

$$u(\xi) = E\left[u\left(\tilde{y}\right)\right] = 2 \cdot ln(2) \Longrightarrow ln(\xi) = 2 \cdot ln(2) \Longrightarrow Equivalente\ cierto = \xi = \sum_{k=1}^{+\infty} ln\left(2^k\right) \cdot \frac{1}{2^k} = 2 \cdot ln(2)$$

[6] Hoy sabemos que la cantidad demandada depende también de otros factores (renta, precios de otros bienes, etc.), pero estos se toman como exógenos, de modo que el análisis de COURNOT es correcto desde esta perspectiva.

Sin embargo, COURNOT rechazó el concepto de utilidad como fundamento de la función de demanda y en cambio optó por un enfoque empírico (es decir, construyó la función de demanda a través del cálculo de relaciones cantidad-precio basadas en la observación de datos).

[7] También abordan, aunque muy sucintamente la teoría de la oferta. MENGER y JEVONS defienden una relación inversa de precios-costes. El precio de los factores depende del precio de los bienes (que marca la utilidad de la producción).

https://www.youtube.com/watch?v=78z1t0eKlOE Si los costes determinaran los precios no habría ningún problema empresarial. Te aseguras un margen y fuera. La llamada ley del coste es falsa. Causalidad es falsa. Son los precios los que determinan los costes.

[8] El individuo es capaz de realizar comparaciones interpersonales de utilidad. Sólo JEVONS matiza que las comparaciones interpersonales de utilidad no son posibles por la distinta distribución de la renta (aunque realmente termina haciéndolas al aseverar que una cantidad adicional de renta a una persona de renta alta, generaba menos utilidad marginal que cuando se entregaba a una persona de renta baja).

iv) *Razonan en términos de utilidad marginal y no de utilidad total*. En concreto, consideran la utilidad marginal (i.e. el incremento de la utilidad debido a la última unidad de bien consumido) como determinante del precio de los productos.

v) *Aceptan las leyes de Gossen* (1854).

1.2.3. Establecimiento de la teoría de la distribución de la productividad marginal (1890-1894)

1.2.4. Resurgimiento paretiano (1934-1947)

1.3. Método

2. REVOLUCIÓN MARGINALISTA (1871-1874)

2.1. WILLIAM STANLEY JEVONS (1835-1882)

2.1.1. Contexto, método y obra

- Caben destacar 3 grandes contribuciones de la obra de JEVONS:
  i) La caracterización de la función de utilidad.
  ii) Su ley de la indiferencia.
  iii) La cadena de JEVONS.

2.1.2. Caracterización de la función de utilidad y teoría del intercambio

- JEVONS formula una teoría de la utilidad basada en el pensamiento de BENTHAM. Según JEVONS, los agentes buscan maximizar su utilidad, entendiendo ésta como una cuantificación del bienestar individual. JEVONS define la **función de utilidad** en relación a las mercancías que consume el individuo, siendo la utilidad un acto de valoración individual:

$$U(\vec{x}) = U(x_1) + U(x_2) + \cdots + U(x_N)$$

  - JEVONS define una función de utilidad separable y aditiva, por lo que no se contempla la influencia de bienes sustitutivos y complementarios.
  - Así, el *valor* y el *precio* de las cosas depende únicamente, según JEVONS, de la utilidad que generan.
  - Ésta concepción del valor es una ruptura frontal con la concepción clásica del valor que atribuía éste a la cantidad de trabajo aplicada en la producción de un bien.

- De la obra de JEVONS destaca su idea de que *el método apropiado para la economía debía ser el matemático*. Esto se manifestó principalmente en 2 aspectos:
  - *Utilidad marginal*: JEVONS expresó la utilidad marginal como dU/dx.
  - *Relación Marginal de Sustitución*: JEVONS aplica también el análisis matemático a la teoría del intercambio para concluir que el intercambio entre dos individuos se produce hasta que los cocientes de utilidades marginales de ambos se iguales (es decir, hasta que las RMS de cada individuo se igualen)[9].

- En este marco teórico, JEVONS analiza también la oferta de trabajo de los agentes individuales en términos de utilidad. Según JEVONS, el trabajo ofertado será aquel que iguale la utilidad marginal de la remuneración con la desutilidad que genera el trabajo a partir de cierta cantidad.
  - Este análisis es precursor de todo el análisis neoclásico posterior del mercado de trabajo.

2.1.3. Ley de la indiferencia

- JEVONS también enuncia la **ley de la indiferencia** que señala que si un individuo consume varias unidades de un bien *uniforme*, dichas unidades son, desde el punto de vista de su grado final de

[9] JEVONS elabora una teoría del intercambio basada en la teoría de la utilidad. Supone dos bienes y dos individuos (un individuo posee el primer bien y el otro individuo el segundo bien). La posición final de intercambio viene caracterizada por la igualdad entre las utilidades marginales relativas (lo que se conoció posteriormente como Relación Marginal de Sustitución).

Posteriormente, EDGEWORTH, a través de las curvas de indiferencia y las curvas de contrato, mostrará que no hay un punto de equilibrio sino infinitos en el intercambio (i.e. todos los puntos que componen la curva de contrato).

utilidad *intercambiables entre sí*. Es decir, que lo único que determina el grado final de utilidad de las sucesivas unidades de un mismo bien es el orden en que se consumen.

2.1.4. Cadena de JEVONS

- Finalmente, JEVONS plantea lo que se conoce como **cadena de JEVONS**. Según esta teoría, el coste de producción determina la oferta, la oferta determina el grado final de utilidad y ésta a su vez el valor.
  - Esta secuencia sería objeto de las críticas de MARSHALL, EDGEWORTH y WALRAS, que subrayaron que cuando la oferta es variable, la determinación de precios es simultánea y no sucesiva a través de un proceso que conduce a un equilibrio parcial (en el caso de MARSHALL) o general (en el caso de WALRAS) de la oferta y la demanda.

2.1.5. Otras aportaciones

- Además, JEVONS **niega la existencia de una relación inversa entre beneficios y salarios**, en una crítica directamente dirigida a la idea de la lucha de clases.
- La llamada **paradoja de Jevons** es otra de las aportaciones más duraderas del autor a la ciencia económica.
  - La paradoja describe la observación empírica de que aumentos en la productividad de un factor resultan en aumentos de la demanda y el uso del factor, de manera contraria a como cabría esperar dado que resulta necesaria una menor cantidad de factor productivo para producir una misma cantidad de bien.
- Los **equilibrios de manchas solares** (*"sunspot equilibria"*) son una idea original a JEVONS que tendría continuidad en el siglo XX con los modelos de equilibrios múltiples.
  - El concepto hace referencia a la posibilidad de que existan múltiples equilibrios en un sistema y que la realización de uno y otro dependa de factores ajenos a los fenómenos representados por la teoría económica.
    - La aparición de manchas solares es uno de esos hipotéticos factores de determinación del equilibrio.
  - JEVONS intentó relacionar las manchas solares con la aparición de fluctuaciones cíclicas debidas a la variación de la producción agrícola dando nombre al concepto [ver tema 3.A.42].

2.2. CARL MENGER (1840-1921)

2.2.1. Contexto, método y obra

- CARL MENGER no sólo formuló la teoría de la utilidad y el principio equimarginal de forma independiente a JEVONS, sino que dio lugar a una escuela económica de pleno derecho (*escuela austríaca*) y defendió las virtudes de la deducción y el individualismo metodológico.
  - En contraposición a JEVONS, MENGER rechaza el método matemático al considerar que es incapaz de describir una realidad social en permanente cambio. En su lugar emplea la lógica deductiva a través del razonamiento verbal (praxeología).
  - Este enfoque es el que va a seguir la escuela austríaca que por ello mismo le va a llevar a tomar un camino separado de la escuela de Cambridge (MARSHALL) y la escuela de Lausana (WALRAS).

2.2.2. Teoría del valor

- En su obra *Principios de Economía* (1871), MENGER distingue entre "bienes de **orden inferior**" (i.e. los que son capaces de satisfacer necesidades humanas directamente) y "bienes de **orden superior**" (i.e.

factores de producción, que satisfacen necesidades humanas de forma indirecta –es decir, contribuyendo a la producción de bienes de orden inferior–).

- Respecto a los bienes de orden superior, MENGER señala que se caracterizan por su *complementariedad* y su *imputación*:
  - *Complementariedad*: Los bienes de orden superior no tienen carácter de "bien" por sí solos, sino que necesitan complementarse con otros bienes de orden superior (pues si el productor no cuenta con un factor productivo que sea imprescindible en el proceso, el resto de factores productivos pierde su utilidad).
  - *Imputación*: Los bienes de orden superior perderán su condición de bienes si los bienes de orden *inferior* que producen pierden también su condición de bienes (p.ej. si la gente deja de demandar el bien de orden inferior que producen).
- MENGER evita la formalización matemática y las influencias benthamitas, formulando la llamada *"tabla de MENGER"* que caracteriza la utilidad marginal que aporta cada bien hasta que las utilidades marginales se igualan.
  - Aunque es inevitable aplicar el término, MENGER rechaza la idea de que los agentes reciben unidades de utilidad que cuantifican su bienestar a la manera de los utilitaristas, y se limita a conceder un mero valor expositivo a la cuantificación del principio equimarginal.
- MENGER rechaza categóricamente las teorías del valor basadas en el trabajo y resuelve así la *paradoja del agua y los diamantes* de SMITH a partir de la demanda como factor determinante.
  - La paradoja del agua y los diamantes enfatiza la incoherencia entre dos términos: mientras que el valor de uso (o utilidad) del agua es mucho mayor que el de los diamantes, su valor de cambio (o precio) es mucho menor[10].
    - La clave de esta paradoja se encuentra en la confusión entre utilidad total y marginal, siendo ésta el incremento de la utilidad debido a la última unidad consumida del bien.
    - Es la escasez de los diamantes y la abundancia del agua lo que explica la diferencia entre el precio y la utilidad del agua y los diamantes.
- En conclusión, de nuevo se rompe con la idea de los clásicos de que el trabajo incorporado (i.e. bienes de orden superior) determina el valor del bien de orden inferior. Según MENGER, es la **utilidad marginal la que determina el valor de un bien de orden inferior**.
- La teoría del valor de MENGER es así una *teoría subjetiva*[11], de modo que:
  - Rechazarán las comparaciones interpersonales de utilidad.
  - Negaran cualquier papel del coste de producción en la determinación de los precios.

---

[10] The Neoclassical answer to the famous "water-diamond" paradox is that diamonds are naturally more valuable than water not because diamonds are costlier to produce (the Classical answer), but rather because diamonds are more scarce than water. Some may object to this distinction: if diamonds are very costly to produce, then one should expect to see somewhat less of them around, thus the cost-of-production and rarity arguments seem to boil down to the same thing. Adam Smith seems to imply this when he writes:

"[T]he value of [precious] metals has, in all ages and nations, arisen chiefly from their scarcity, and that their scarcity has arisen from the very small quantities of them which nature has any where deposited in one place, from the hard and intractable substance with which she has almost every where surrounded those small quantities, and consequently from the labour and expence [sic] which are every where necessary in order to penetrate and get at them." (A. Smith, 1776: p.563).

But this is not quite true for Neoclassicals. The Neoclassical notion of scarcity is not merely that something is "rare", but rather that it is perceived as rare by consumers. To take Lionel Robbins's (1932: p.46) famous example, bad eggs may be "rare", but if people do not desire bad eggs, then even one bad egg is already "too many" in their eyes and thus will not have much value. In contrast, if people's desire for diamonds is very great indeed, then in their perception, even a large number of diamonds may be "too few" in their eyes, thus they will have a high price. Consequently, the Neoclassical concept of scarcity is quite distinct from the Classical notion: the subjective element of desire is an integral part of the story.

There are thus two essential ingredients of Neoclassical value theory: (1) that the relative values of things arise from their relative scarcity and (2) that subjective desires are an integral part in determining the relative scarcity. Both of these notions have an old history predating 1871-4, but they were not always wedded together. Some economists believed that rarity gave rise to value without thinking too hard about whether rarity was a subjective or objective thing; in contrast, others have thought that subjective notions such as utility and demand were important in determining price, but did not really connect it to scarcity.

https://www.hetwebsite.net/het/essays/margrev/phases.htm

[11] MENGER (y sus discípulos de la escuela austríaca) llevarán al extremo su teoría subjetiva del valor.

- Además, la teoría del valor de MENGER muestra el intercambio como un proceso capaz de generar valor para todos los intervinientes. MENGER analizó también la aparición del dinero como sustitutivo del trueque.
  - Caracterizó la aparición de dinero como un fenómeno espontáneo ("orgánico") que aporta bienestar a la sociedad por la posibilidad de realizar intercambios sin tener que encontrar contrapartidas que demanden exactamente el bien que son capaces de ofrecer.
  - Así, el dinero es según MENGER una institución que permite intermediar entre agentes con diferentes capacidades y necesidades reduciendo sustancialmente los costes de transacción.

2.2.3. Teoría de la distribución

- MENGER va más allá de la determinación de los precios de los bienes de orden inferior y estudia cómo se determina el **valor de los factores** (i.e. bienes de orden superior). Para ello, va a utilizar un concepto clave en microeconomía, pero que hasta entonces había sido poco aplicado al análisis económico: el **coste de oportunidad**.
  - Aplicando este principio a la producción concluirá que el valor de una unidad de factor de producción es igual al *valor del producto que dejaría de producirse* si se perdiera dicha unidad. Esto no es otra cosa que una teoría de la valoración de factores según su productividad marginal y su coste de oportunidad.
- MENGER señala también que, dado que la transformación de bienes de orden superior en bienes de orden inferior lleva su tiempo y está sujeta a la incertidumbre, los bienes de orden inferior tendrán un valor algo más elevado que los de orden superior.
  - De este modo, MENGER introduce en su análisis implícitamente el concepto de *preferencia temporal* que corresponde originalmente a BÖHM-BAWERK (quien señala que los bienes presentes son técnicamente superiores a los bienes futuros).

2.2.4. Otros aspectos: Escuela austríaca

- La obra de MENGER dio lugar a la llamada **escuela austríaca**.
  - En Alemania, el historicismo trataba de inferir leyes con las que describir la evolución de la economía a partir del examen de la historia.
  - En un contexto de confrontación metodológica, los historicistas alemanes nombraron el pensamiento de MENGER y sus discípulos tales como BÖHM-BAWERK (1851-1914) o VON WIESER (1851-1926) como "escuela austríaca".
- La escuela austríaca influyó fuertemente en la economía neoclásica tanto por sus ideas centrales como por contribuciones más específicas de sus autores.
  - Los austríacos defienden el *individualismo metodológico* como principio orientador de toda ciencia económica.
  - La economía es para ellos un *sistema dinámico en constante transformación* a medida que los agentes acceden a nueva *información* que deben gestionar y respecto de la que deben reaccionar.
    - Así, rechazan categóricamente el estudio de los fenómenos económicos desde un punto de vista estático y macroscópico.

BÖHM-BAWERK (1851-1914)

- La obra de BÖHM-BAWERK examinó con especial detalle el proceso productivo y el papel del tiempo sobre precio, valor e ingresos.
  - Según el autor, el interés surge de 3 elementos:
    1. La *impaciencia o preferencia por el presente que muestran los seres humanos*;
    2. La *expectativa de mayor riqueza en un futuro que genera la inversión*; y

3. El *papel de la abstinencia como factor de producción que aumenta el valor de los bienes*.
   - Los dos primeros factores dan lugar a la demanda de un pago de interés.
   - El tercer factor hace posible el pago del interés.

- Además de este análisis del pago al capital, BÖHM-BAWERK fue uno de los primeros economistas en comentar y criticar la obra de MARX.

VON WIESER (1851-1926)

- VON WIESER fue el otro gran discípulo de MENGER.
  – Introdujo por primera vez los términos *"utilidad marginal"* y *"coste de oportunidad"*.
  – Puso gran énfasis en la *subjetividad de la utilidad* para justificar el hecho de que un mismo bien pueda aportar diferente grado de bienestar a diferentes individuos.

Influencia de la escuela austríaca

- La *influencia de la escuela austríaca* fue más allá del periodo propiamente neoclásico, de la mano de autores como JOSEPH SCHUMPETER y FRIEDRICH HAYEK[12].

2.3. LÉON WALRAS (1834-1910)

2.3.1. Contexto, método y obra

- LÉON WALRAS es uno de los autores más importantes, no ya de la economía neoclásica, sino de toda la ciencia económica hasta nuestros días[13].
  – Su definición y subsecuente formulación del concepto de equilibrio general en lenguaje matemático tuvieron una recepción controvertida cuando fueron presentadas al público en su obra *Elementos de Economía Política Pura o Teoría de la Riqueza Social* (1874), pero transformaron radicalmente la modelización de fenómenos económicos a partir de los años 70 del siglo XX y unos años después de su primera traducción al inglés en 1954.
  – Toda la microeconomía, la macroeconomía moderna, la economía matemática, los neo-austríacos, PARETO, WICKSELL, ARROW, DEBREU, LEONTIEF, FRIEDMAN… están influenciados por el concepto walrasiano de equilibrio general.

---

[12] FRIEDRICH HAYEK fue galardonado con el Premio Nobel en 1974 «Por sus trabajos en la teoría del dinero y de las fluctuaciones y por su análisis de la independencia de los fenómenos económicos, sociales e institucionales».

[13] *Ironie de l'histoire, Léon Walras, le fondateur de l'économie néoclassique dénoncée aujourd'hui par certains comme une théorie réactionnaire, était un socialiste convaincu. En effet, Walras a jusqu'à ses derniers jours fait montre d'activisme de gauche, tout en marquant sa défiance vis-à-vis des chefs socialistes, officiels, en qui il voyait des hypocrites et des démagogues irresponsables.*

Léon Walras naît à Évreux en 1834. Son père Auguste, normalien, mène une carrière universitaire brillante qui se termine par un poste d'inspecteur d'académie à Lyon. Féru d'économie, il anime les réunions de la Société d'économie politique lyonnaise, créée sur le modèle de celle de Paris, avec le concours notamment de son ami Augustin Cournot. Le jeune Léon assiste admiratif aux débats entre son père et Cournot, au point de faire de Cournot son maître puis son modèle.

Hélas pour lui, Léon échoue au concours d'entrée à l'École polytechnique. Il intègre de ce fait l'École des mines de Paris en 1854, mais, ne se remettant pas de son échec, il sombre dans la dépression. Conséquence, il rate sa scolarité et finit par être exclu des Mines sans en avoir obtenu le diplôme.

Il vit alors d'expédients, critique d'art ou journaliste occasionnel, et s'engage dans des mouvements de la gauche républicaine et socialiste. Il publie en 1860 une « Réfutation des doctrines économiques de P.J. Proudhon » dont le but est d'inciter les socialistes, ignares selon lui en économie, à quitter leur approche utopiste des problèmes et à faire des propositions réalistes, susceptibles de vraiment améliorer les conditions de vie des travailleurs. En 1864, il devient directeur de la Banque du travail, une banque coopérative qui aide les audacieux riches en idées et pauvres en capitaux.

Déçu par le sectarisme et les luttes de clan au sein des mouvements socialistes, il est candidat en 1870 au poste de professeur d'économie récemment créé à l'université de Lausanne, qu'il obtient grâce au prestige de son père. Il s'installe définitivement en Suisse où il enseigne pendant vingt-deux ans. Son cours, comme ses écrits, trouvent leur inspiration d'origine chez son père, chez Cournot, mais aussi chez Jevons avec qui il correspond régulièrement.

Comme Walras vit et enseigne à Lausanne, on le désigne pargois comme le « fondateur de l'école de Lausanne » et il est assez souvent présenté dans la littérature économique anglo-saxonne comme « suisse ».

Pourtant, il participe – même de loin – à la vie politique française. Il se réjouir de la chute de Napoléon III et se lie avec certains leaders de la toute nouvelle IIIe République, comme Jules Ferry. Il publie des articles sur les problèmes de politique économique en France. En particulier, dans un texte de 1875, il milite pour la nationalisation des monopoles comme les chemins de fer et critique à cette occasion le dogme du « laisser faire » des économistes classiques. Il hésite à revenir s'installer à Paris. Mais le monde universitaire lui est fermé. Ébranlé par le boulangisme et surtout effaré par l'affaire Dreyfus, il se détache peu à peu de la France et meurt à Clarens, à côté de Lausanne, le 5 janvier 1910.

Daniel, J.M. (2021). *Historie vivante de la pensée économique : Des crises et des hommes*. 3e édition. Pearson.

  - VILFREDO PARETO fue su sucesor en la cátedra de economía política de Lausana y continuó algunos de sus temas.

- En lo **metodológico**, WALRAS consolida plenamente tanto el concepto de modelo abstracto como el uso de las matemáticas en economía[14].
  - El autor, que conocía la obra de COURNOT, DUPUIT y BERTRAND por vía de su padre y también economista AUGUSTE WALRAS, analiza la economía en un nivel de abstracción desconocido hasta la fecha, en el que el comportamiento económico y la decisión de los agentes se represente mediante funciones y conjuntos matemáticos.

2.3.2. *Teoría del valor: principio equimarginal*

- Haciendo uso de las matemáticas, WALRAS fue el otro autor que **formuló el principio equimarginal** de forma independiente a JEVONS y MENGER en 1874.

2.3.3. *Modelo de equilibrio general*

- También con ese lenguaje, WALRAS introduce el **modelo de equilibrio general** como una representación abstracta de todas las interacciones que afectan a una economía y resultan relevantes para caracterizar un fenómeno [ver tema 3.A.21].
  - En ese contexto, una economía es un conjunto de mercados interconectados a través de las restricciones presupuestarias a las que están sujetos los agentes que participan en la economía.
  - El equilibrio walrasiano se define como el conjunto de cantidades y precios que maximizan las preferencias de todos los participantes, que respetan todas las restricciones presupuestarias y que eliminan todas las diferencias entre oferta y demanda en diferentes mercados.
  - WALRAS caracterizó las condiciones de existencia y estabilidad del equilibrio.
    - Aunque la caracterización de la existencia de equilibrio de WALRAS es errónea y una formulación correcta no apareció hasta el siglo XX, su examen del problema sentó las bases de los desarrollos posteriores.
    - En cuanto a la estabilidad del equilibrio, WALRAS trataba de describir la tendencia (o falta de ella) espontánea de una economía hacia ese equilibrio cuando los agentes intercambian voluntaria y libremente los bienes en cuestión.
  - WALRAS describió un mecanismo que podría llevar a ese equilibrio y lo denominó *"tâtonnement"*[15].
    - Éste consiste en el intercambio de cantidades a precios que varían en función de los excesos de demanda: excesos de demanda positivos inducen subidas de precios y viceversa, hasta que se obtiene una asignación de equilibrio.

[14] El propio WALRAS reconoció en este aspecto la influencia de COURNOT, que fue profesor de su padre.

[15] En realidad, WALRAS utilizó varias veces en su obra *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale* (1874) la palabra '*tâtonnement*' (tanteo), ya que el equilibrio se alcanzaría mediante un proceso de ensayo y error, pero en su obra no habla explícitamente del subastador walrasiano, sino que utiliza el pronombre francés *"on"*. Posteriores autores walrasianos utilizaron la metáfora del subastador walrasiano, pero WALRAS no menciona tal individuo ajeno a la economía.

*" […] supposons qu'**on** y crie m·(m-1) prix des m marchandises les unes en les autres. Ces prix peuvent être criés au hasard ; pour mieux dire, ils ne peuvent être criés qu'au hasard. Et toutefois il est certain qu'on peut faire en sorte qu'il y en ait parmi eux (m-1)·(m-1)=m·(m-1)-(m-1) qui soient liés aux m-1 autres par la condition d'équilibre général. A ces prix, ainsi criés, chaque échangeur détermine sa demanda ou offre de (A), (B), (C), (D) … Cela se fait après réflexion, sans calcul, mais exactement comme cela se ferait par le calcul en vertu du système des équations d'équivalence des quantités demandées et offertes et de satisfaction maximum complété par la restriction convenue. Il s'agit de fonder sur le fait de cette détermination sans calcul une méthode de résolution par **tâtonnement** des équations d'égalité de l'offre et de la demande totales."*

LEON WALRAS (1874), *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*, pág. 127

↪

– El modelo de equilibrio general walrasiano dio lugar a un gran número de modelos relacionados que caracterizan las decisiones de producción, la maximización de utilidad, el crédito o aspectos monetarios.

2.3.4. Teoría del capital

- WALRAS también desarrolló una **teoría del capital** que entiende este factor de producción como una fuente potencial de flujos de servicios que permiten llevar a cabo un proceso productivo, y que determinan el precio del capital.

2.4. ALFRED MARSHALL (1842-1924)

2.4.1. Contexto, método y obra

- ALFRED MARSHALL es, junto con WALRAS, el economista asociado al neoclasicismo con un impacto más duradero y directo sobre la ciencia económica posterior.
  - La obra de MARSHALL se convirtió en la referencia obligada para todos los estudiantes de economía de la época.
    - Así, los *Principios de Economía Política* de J.S. MILL que habían sido la referencia desde su aparición en 1848, cedieron el paso a los *Principios de Economía* (1890) de MARSHALL.
    - *Teoría Pura del Comercio Internacional* (1879) es su otra gran obra.
  - El pensamiento de MARSHALL estuvo fuertemente influenciado por J.S. MILL, BENTHAM, RICARDO y los autores marginalistas.
  - Su influencia es evidente en KEYNES y todos los economistas posteriores asociados a la universidad de Cambridge, así como a la microeconomía, la organización industrial o la teoría del comercio internacional.
- En lo **metodológico**, la obra de MARSHALL se caracteriza por:
  - Aplica el llamado *enfoque de equilibrio parcial a los mercados de bienes*, y el *enfoque de equilibrio general para los mercados de factores* aunque no desarrolla plenamente esta idea.
  - Se opone a los ataques frontales a la economía clásica por considerar que fragilizan el estatus de la disciplina.
  - Las matemáticas juegan un papel mixto en la obra de MARSHALL.
    - Aunque las utiliza a menudo para expresar conceptos especialmente relevantes, prefiere en general los métodos verbales y recomienda utilizar las matemáticas sólo en la medida en que sean superiores a la palabra para transmitir un concepto.
    - En general, MARSHALL trata de ser pragmático a la hora de modelizar la economía y evita los modelos excesivamente complejos o las abstracciones demasiado alejadas de la realidad que caracterizaban a WALRAS.
      - Las diferencias con este último autor son básicamente:
        i) El enfoque parcial frente al general;
        ii) El ajuste hacia el equilibrio en competencia perfecta, que MARSHALL divide explícitamente en períodos temporales en los cuales en el corto plazo es más

---

La idea del *tâtonnement* no era nueva. De hecho, ya se puede encontrar en *La riqueza de las naciones* de ADAM SMITH, quien discute la gravitación de los precios de mercado a los precios naturales. Para SMITH, la realización de los precios naturales resulta de la corrección de un estado de desequilibrio en el que los precios efectivos difieren de los precios naturales. Que el comercio tiene lugar a precios de desequilibrio era obvio para SMITH, lo que importaba era la existencia de un mecanismo de reequilibrado. WALRAS pretendía que su noción de *tâtonnement* recogiera esta idea. Esto implica que el comercio a "precios falsos" es central en su construcción teórica. Desde la perspectiva de WALRAS, el proceso de *tâtonnement* era una formalización natural de la forma en que cualquier precio competitivo opera en la realidad para establecer un equilibrio competitivo". Tras las críticas de BERTRAND y EDGEWORTH (que afirmaban que al haber intercambio fuera del equilibrio la riqueza de los agentes cambiaba tras cada ronda de negociación), WALRAS admitió en la 4ª edición de sus *Elementos* que la única salida era basar su análisis en el supuesto de "ausencia de comercio fuera del equilibrio", aunque seguía utilizando el término *"tâtonnement"*.

La noción de *tâtonnement* pasó a significar el proceso virtual que ocurre en tiempo lógico (es decir, eliminando todo tipo de comportamiento fuera del equilibrio). Esto implicaba eliminar cualquier tipo de pretensión realista en el análisis del proceso de *tâtonnement*, que dejo de consistir en un tanteo.

https://www.youtube.com/watch?v=z8Gsj72nYg8

fácil variar precios y en el largo plazo cantidades, mientras que WALRAS tiende a contemplar el ajuste de precios de manera predominante; y

iii) La importancia de factores ajenos a la pura teoría económica: mientras que WALRAS formula modelos que tienden a abstraerse hasta el punto de considerar sólo los fenómenos económicos más esenciales, MARSHALL prefiere prestar al menos cierta atención a factores institucionales, sociales o culturales en sus modelos.

2.4.2. Teoría de la demanda y el equilibrio parcial

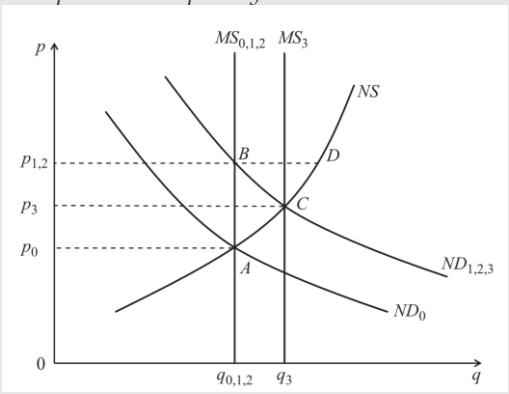
- La teoría de la demanda de MARSHALL caracteriza el **equilibrio parcial** característico de su obra.
  - El autor trata de representar el comportamiento del mercado de un bien dado manteniendo constantes los valores que afectan al resto de bienes. Para ello, introduce la *función de utilidad separable cuasilineal* y *define el proceso de decisión racional como una optimización de esa función de utilidad separable sujeta a una restricción presupuestaria*.
    - Este marco se concreta en una función de utilidad que toma la forma de una suma de 2 elementos: una función de la cantidad consumida del bien cuyo mercados se pretende analizar, y la cantidad de dinero o de resto de bienes.
      - De esta forma, la utilidad marginal del dinero es constante.
  - Como medida del bienestar, MARSHALL define el *excedente del consumidor* como la suma de las utilidades marginales aportadas por cada unidad del bien hasta que la utilidad marginal del bien se iguala con la utilidad marginal del dinero.

2.4.3. Teoría de los períodos de mercado y del valor "normal" de los bienes

- La teoría de la utilidad marginal de MARSHALL sirve también como fundamento de su **teoría de los períodos de mercado y del valor "normal" de los bienes**.
  - MARSHALL distingue entre período presente, corto plazo y largo plazo:
    - En el periodo presente, todos los costes son hundidos y el único objetivo de la empresa es vender una producción cuya cuantía es fija.
      - Por ello, en los mercados de bienes perecederos es la demanda el factor que determina el precio.
      - En los mercados de bienes duraderos, entran en juego consideraciones intertemporales ya que la empresa puede efectivamente restringir la demanda.
    - En el corto plazo, la producción está restringida pero es variable dados unos factores de producción aplicables en cuantías fijas tan sólo de forma parcial.
    - En el largo plazo, todos los factores son variables y nuevas empresas pueden entrar en el mercado, por lo que las empresas minimizarán costes y los precios de venta se verán determinados por el coste de producción.
  - MARSHALL define así el *valor de mercado* como el precio en un momento determinado y el *valor normal* como el precio cuando todas las fuerzas de mercado y todos los procesos de optimización han tenido lugar.
  - El beneficio normal corresponde en estos casos con el coste de oportunidad y se iguala al beneficio mínimo necesario para mantener la actividad. Hasta que se alcanza este nivel de beneficio normal, existe la posibilidad de extraer beneficios extraordinarios que MARSHALL denomina cuasirrentas por su carácter temporal.
    - El concepto de renta es para MARSHALL idéntico al concepto de renta ricardiana en tanto que remuneración por encima de la productividad marginal que corresponde al beneficio extraíble de la escasez.

Equilibrio temporal y normal. El mercado de pescado de ALFRED MARSHALL.

IMAGEN 1.– *Equilibrio temporal y normal de ALFRED MARSHALL*[16]



Fuente: de Vroey, M. (2016). *A history of macroeconomics from Keynes to Lucas and beyond*. Cambridge University Press. Págs. 11 y 12

Para comprender mejor el concepto de equilibrio supongamos el siguiente *ejercicio de estática comparativa*.

Estudiamos el mercado de pescado, y partimos de un estado de equilibrio inicial *A*. *Distinguimos 3 curvas*:

- Curva de oferta normal (con pendiente negativa, debido a las cuestiones que hemos comentado).
- Curva de oferta de mercado (perfectamente inelástica/vertical – por la naturaleza perecedera del pescado).
- Curva de demanda (suponemos que coinciden la normal y la de mercado).

Supongamos una perturbación que aumenta la demanda de pescado. Esto desplaza hacia arriba la curva de demanda. En un primer momento la oferta de pescado puede estar fija (*MS*), trasladando a la economía del equilibrio inicial *A* al punto *B* en lo que se conoce como *equilibrio temporal*. En este caso, la flexibilidad de precios hace que el mercado se vacíe[17] con un nivel de precios superior[18].

Sin embargo, en lo que MARSHALL llama período normal, la oferta de pescado de mercado (*MS*) puede variar (ajuste en cantidades) y el mercado de pescado tiende a *C*, que es el nuevo *equilibrio normal* del mercado de pescado –estado de reposo (*state of rest*)– y las fuerzas de mercado gravitan hacia él, por lo que será un equilibrio estable y eficiente.

Por tanto, el mercado de pescado siempre se vacía. Aunque exista un período de tiempo hasta que se forme el equilibrio normal, el mercado se vacía en cada momento (se consigue siempre un equilibrio de mercado en el que se iguala la oferta con la demanda). Por ello, el aparato teórico marshalliano no concibe desempleo de recursos. La clave es que la flexibilidad de precios garantiza el pleno empleo de recursos.

La excepción sería lógicamente que se interviniese en el mercado, ya que, por ejemplo, si se fija un precio mínimo superior al precio de equilibrio de mercado, estaremos en una situación donde la oferta de pescado sería mayor a la demanda y por lo tanto dominaría el lado corto (lado de la demanda) y se daría una situación con exceso de oferta.

En resumen, tanto la cantidad como el precio vienen determinados tanto por la oferta como por la demanda. De ahí la metáfora de las tijeras de MARSHALL (1890):

"Discutir acerca de si el valor está determinado por la utilidad o por el coste de producción sería lo mismo que discutir acerca de si es la lámina inferior de unas tijeras o la superior la que corta un trozo de papel. Es cierto que, cuando se mantiene una lámina fija y se corta moviendo la otra, puede decirse al pronto que es la segunda la que corta, pero la afirmación no es estrictamente exacta, y sólo puede disculparse si pretende ser meramente una explicación popular de lo que ocurre y no una afirmación estrictamente científica."

[16] MARSHALL realiza este análisis para el mercado de pescado.

[17] Es importante remarcar que el mercado de pescado se vacía en todo momento, incluso en el período de ajuste porque la oferta de mercado coincide con la demanda de mercado.

[18] En este período temporal, se pueden dar *cuasirrentas*, que son remuneraciones obtenidas por un factor en el corto plazo cuando dicho factor es fijo.
A corto plazo si existe un aumento de la demanda pueden existir rentas excepcionales porque se trata de una situación especial de mercado donde la renta no puede aumentar como se desea al existir factores productivos fijos. En el mercado de factores, por tanto, tiene lugar un aumento de la demanda del factor mientras que existe una oferta rígida. Ello hace aumentar el precio que se le paga al factor (i.e. se obtiene una cuasirrenta, llamada así porque es una renta que desaparece en el largo plazo cuando todos los factores sean variables).

2.4.4. Teoría pura del comercio internacional

- MARSHALL realiza también algunas aportaciones originales a la teoría del comercio internacional con la introducción de las curvas de oferta neta que desarrollan el concepto de *demanda recíproca* de J.S. MILL.
  - Las curvas de oferta neta se aplican al análisis arancelario para determinar que un país puede mejorar si aplica un arancel cuando se encuentra en el segmento inelástico de la curva de demanda extranjera.
  - En general, se muestra a favor del libre comercio e incluso de la liberalización unilateral, pero reconoce que la estructura del mercado determina la posibilidad de mejorar aplicando medidas proteccionistas.

2.4.5. Definición de Economía
2.4.6. Teoría de la demanda
2.4.7. Teoría de la oferta y el equilibrio de mercado
2.4.8. Teoría de la distribución
2.4.9. Mercado de trabajo
2.4.10. Demanda de dinero
2.4.11. Valoración

3. ESTABLECIMIENTO DE LA TEORÍA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD MARGINAL (1890-1894)

- Hay que esperar 20 años más para que se desarrollen estos principios del análisis marginal por el lado de la oferta:
  - *Aplican el análisis marginal a la teoría de la oferta*, en concreto a la teoría de la producción y a la teoría de la distribución.
    - Al igual que la utilidad marginal supone un concepto clave en la teoría de la demanda, la productividad marginal será un concepto clave en la teoría de la oferta.
  - Trabajan con una *función de producción que presupone eficiencia técnica*.
    - Es decir, se supone que dados unos inputs se puede producir lo máximo posible de un output: $q = f(\vec{z})$.
  - Asumen la *ley de proporciones variables*, que dice que si se adiciona a una cantidad de factor fijo una cantidad de factores variable, la productividad del factor variable a partir de un cierto punto se va reduciendo.
    - En la aplicación de la ley de proporciones variables se podrían representar gráficamente la curva de producto marginal y producto medio y más tarde, CASSEL (1918) realizaría la distinción de las 3 etapas de producción.
  - Trabajan con *mercados perfectamente competitivos*.
    - En los mercados de bienes, el precio del producto final no varía cuando varían las ventas de la empresa. En otras palabras, la empresa se enfrenta a una curva de demanda de su producto final perfectamente elástica.
    - En los mercados de factores productivos, compra el factor variable (trabajo) en mercados perfectamente competitivos, por lo que el precio de ese factor no varía con las cantidades compradas.
    - En términos de un problema de optimización, la empresa optimiza tomando tanto el precio del producto como el precio de los factores paramétricos, es decir, como dados (no es una variable de elección en el problema de maximización).
  - La *curva de demanda de factores productivos se puede hallar a partir de las curvas de producto marginal*.
    - En condiciones óptimas, la empresa contratará el factor variable hasta el punto en el que la última unidad comprada iguale su productividad marginal (lo que aporta a la

producción) con el coste de compra (salario). Por tanto, la remuneración real de cada factor vendrá dada por su productividad marginal.
    - En el caso de varios fatores variables, la contratación óptima es que la productividad marginal de todos ellos ponderado por sus precios se iguala (el último euro gastado en la compra de cada factor genera el mismo producto marginal).
- *Especial interés en las implicaciones de las leyes de la producción* dentro de la teoría de la distribución. Los economistas neoclásicos muestran especial interés en estudiar bajo qué condiciones se da el agotamiento del producto.
    - Una diferencia importante en la teoría de la distribución de clásicos y marginalistas es que los clásicos no consideraban que el capital sea un factor productivo que haya que remunerar.
        - Para los clásicos, el capital se entiende en términos de trabajo, ya sea bajo la forma de fondo de salarios o bajo trabajo incorporado en una máquina. De este modo, como el capital no tiene valor por sí mismo, el tipo de interés no es la remuneración del capital, sino que forma parte de los beneficios.
            - Es decir, los clásicos no distinguían entre beneficios y tipos de interés, ya que la empresa característica de la época desempeñaba tanto el papel del capitalista como el de empresario.
        - En contraposición, los neoclásicos incluyen explícitamente como un factor a remunerar. Por su parte, el beneficio sería el residuo que queda tras remunerar a todos los factores productivos.

3.1. PHILIP HENRY WICKSTEED (1844-1927)

- PHILIP HENRY WICKSTEED, en su *An Essay on the Co-ordination of the Laws of Distribution* (1894), desarrolló la primera representación analítica de la función de producción y formalizó la idea del agotamiento del producto de MENGER.
    - WICKSTEED se ocupa de las condiciones que garantizan el agotamiento del producto[19].
        - Por tanto, tratará de demostrar las condiciones para que la suma de las rentas obtenidas por los propietarios de los factores de producción equivale al producto total.
    - Para ello, parte de dos supuestos:
        - Función de producción como una función homogénea de grado uno (rendimientos constantes a escala, i.e. si se incrementan todos los factores productivos en la misma proporción la producción total aumenta en la misma proporción)[20].
        - Competencia perfecta en los mercados de bienes y de factores.
    - En este contexto, WICKSTEED razona lo siguiente:
        - Por el teorema de Euler, el producto se puede expresar como la suma del capital y el trabajo ponderados por sus productividades marginales.
        - Por otra parte, la condición de competencia perfecta en los mercados de bienes y factores lleva a que si realizamos el problema de maximización de beneficio del productor, la remuneración de cada factor sea igual al valor de su productividad marginal.

[19] CLARK había afirmado previamente que si se pagara a cada factor su producto marginal, se agoraría el producto total, pero no demostró esta observación.

[20] Una función de producción homogénea de grado mayor que uno muestra rendimientos crecientes a escala y costes medios decrecientes. Los costes medios decrecientes implican que los costes marginales son menores a los costes medios. Si una empresa con costes medios decrecientes se comportara competitivamente y fijara el precio igual al coste marginal obtendría pérdidas (i.e. los costes totales serían más altos que el ingreso total). De este modo, con rendimientos crecientes a escala el producto marginal de un factor será mayor que su producto medio y los pagos a los factores serán mayores que la producción total.

Por su parte, una función de producción homogénea de grado menor que uno muestra rendimientos decrecientes a escala y costes medios crecientes. En este caso, los costes marginales son mayores que los costes medios y el producto marginal de un factor es menor que su producto medio. Una empresa que se comporte competitivamente igualará el coste marginal y el precio y con ese nivel de producción obtendrá beneficios. Eso implica que cuando todos los factores reciben el valor de su producto marginal, los pagos a los factores son menores que el producto total. En estas circunstancias, el ingreso es mayor que los costes totales y la empresa obtiene beneficios.

- Si sustituimos arriba, obtenemos que toda la producción se dedica a remunerar a los factores productivos. En otras palabras, los factores remunerados a producto marginal agotan efectivamente el producto de la economía y los beneficios son nulos.

- Posteriormente, en su obra *The Common Sense of Political Economy* (1910), estudió también las condiciones necesarias para la eficiencia económica desde un punto de vista moral, introduciendo la idea del no-tuísmo[21] frente al egoísmo para la eficiencia.

3.2. KNUT WICKSELL (1851-1926)

- KNUT WICKSELL fue un economista escandinavo fuertemente influenciado por MENGER que examinó una gran variedad de temas asociados a la economía neoclásica.
  - Contribuyó a estabilizar el programa de investigación. Influenció a la escuela austriaca, a HICKS, a KEYNES, al incipiente análisis dinámico y al análisis en torno a la idea del desequilibrio (central en KEYNES y en los neokeynesianos de los años 60), además de dar lugar a la llamada *Escuela de Estocolmo de Economía* (de la que participarían autores como GUNNAR MYRDAL, BERTIL OHLIN, ERIK LINDAHL o GUSTAV CASSEL).
  - Entre su obra destaca *Interest and Prices* (1898).

- Además de sintetizar las aportaciones de otros neoclásicos y exponer los puntos débiles de otras teorías, su aportación más destacada es su análisis del tipo de interés. WICKSELL definió el **"tipo de interés natural"** como aquella tasa que implica una inflación estable.
  - Cuando el tipo predominante es más alto que el natural, la actividad económica se contrae por debajo de su capacidad. Cuando éste es más bajo, la actividad económica recibe un estímulo que impulsa el producto por encima de su valor normal[22].
  - Esta forma de entender el interés es el origen de los usos posteriores del adjetivo "natural" que subyacen a la idea de la NAIRU o el output gap.

- WICKSELL señaló que podrían existir **rendimientos mixtos a escala**, es decir, para todo nivel de producción, es posible que la empresa pudiera pasar por los tres rendimientos.
  - Una determinada empresa podía experimentar las tres fases de los rendimientos a escala: al principio de la expansión serían crecientes (por extensión reducción de costes medios), pero a medida que aumenta la producción se tornaría decrecientes (aumento de los costes medios) y en el punto de inflexión serían constantes. WICKSELL dio pie por tanto, al concepto de curva de costes medios a largo plazo en forma de *U* para una empresa.

- Explicó que **no era estrictamente necesario que la función de producción fuera homogénea de grado uno para que se agotara el producto**.
  - Si las empresas producen en el nivel correspondiente al punto mínimo de la curva de costes medios a largo plazo, los beneficios son cero y el producto se agota. WICKSELL argumentó que los mercados perfectamente competitivos producen estos resultados ya que la competencia lleva a cada empresa a producir en el coste mínimo y a obtener unos beneficios nulos.

3.3. JOHN BATES CLARK (1847-1938)

- JOHN BATES CLARK fue el introductor del neoclasicismo en Estados Unidos, a pesar de estar influenciado por los historicistas alemanes.
  - Su obra influenció fuertemente a FISHER, a la incipiente teoría de la organización industrial y a los economistas americanos de la época.

[21] https://oll.libertyfund.org/quote/philip-wicksteed-on-non-tuism-in-economic-relations-1910

[22] *"An increase in the interest rate above its natural rate contracts economic activity and leads to lower prices, while a decline relative to the natural rate has the opposite effect. The problem is that the natural rate is fundamentally unobservable."*

- Su obra *La Distribución de la Riqueza* (1899) recoge sus principales aportaciones al área que da título al libro.
  - CLARK examina los determinantes de la distribución del producto y concluye que todo ingreso puede reducirse a un pago por trabajo. El beneficio es el pago al trabajo del empresario, el retorno del capital es debido al ahorro derivado del trabajo. La renta, sin embargo, es un ingreso espurio derivado de la escasez[23].
    - Por todo ello, CLARK se opone a la concepción marxista de que la organización social en clases determina la distribución y formaliza la idea de que la remuneración depende de la productividad marginal[24].
  - CLARK era consciente del poder de mercado de algunas empresas y llegó a la conclusión de que éste le obligaba a repensar sus conclusiones éticas sobre la distribución de la renta. Sin embargo, CLARK pensaba que la mayoría de mercados eran competitivos y por tanto sus conclusiones no se alteraban.
  - Por otro lado, CLARK examina la *importancia de la estructura de los mercados de factores* sobre la distribución. Así, concluye que la competencia y la movilidad de factores garantizan que los retornos del capital y el trabajo tenderán a igualarse.

4. RESURGIMIENTO PARETIANO (1934-1947)

- Más allá de los autores anteriores, las contribuciones que realizaron otros nombres a la ciencia económico en el período neoclásico contribuyeron a estabilizar e iniciar fructíferos programas de investigación que llegan hasta nuestros días.

4.1. IRVING FISHER (1867-1947)

- IRVING FISHER fue uno de los economistas más eclécticos de la etapa neoclásica.
  - Sus conocimientos matemáticos, su prosa fluida, su capacidad para examinar temas dispares y la exploración de temas novedosos en el momento le situaron como una influencia clave en toda la macroeconomía posterior, la econometría, la teoría de la demanda del consumo.
- La gran obra de IRVING FISHER es *La Teoría del Interés* (1907) en sus diferentes ediciones.
  - FISHER introduce la modelización explícita y formalizada del tiempo como dimensión relevante de la decisión de agentes económicos.
    - Esperar para consumir es costoso y por ello los agentes exigen una compensación por ahorrar. Así, el interés surge de la impaciencia y no de la abstinencia como factor de producción postulada por BÖHM-BAWERK.
  - Además, el interés está determinado por el coste de oportunidad del capital, de tal manera que las inversiones tienden a remunerarse a la tasa correspondiente a inversiones similares.
    - Con esta base, FISHER introduce el descuento de flujos de caja y la valoración de inversiones como diferencia entre flujos positivos y negativos descontados al presente.
    - El *teorema de la separación* de FISHER precede al teorema de Modigliani-Miller.
      - El teorema muestra que si los mercados de capitales son perfectos, las decisiones de inversión y financiación de una empresa son independientes, de tal manera que una empresa debe centrarse en maximizar el valor presente de sus inversiones de forma

[23] Para CLARK, al igual que para MARSHALL la constatación de que pueden existir beneficios positivos sería una situación meramente temporal resultante de los cambios dinámicos de la economía.

[24] El hijo de J.B. CLARK señala que estas afirmaciones éticas se interpretan como una refutación sin matices a la teoría marxista de la explotación.

independiente de los instrumentos que utilice para financiarlas, en ese contexto idealizado.

- FISHER realiza también aportaciones duraderas en el ámbito de la **teoría monetaria**.
  - El autor otorga un *papel fundamental al dinero* en la determinación de las condiciones económicas.
    - Para ello, *reformula la ecuación cuantitativa del dinero*.
      - Explicita su carácter de condición de equilibrio frente a la mera identidad, afirmando que los precios son el elemento pasivo de la ecuación pero que tardan en ajustarse y ello provoca fluctuaciones en la economía real.
      - FISHER pone énfasis en la dinámica como ajuste hacia el equilibrio: afirma que las economías están en desequilibrio de forma natural y el objetivo de la economía debe consistir en entender ese ajuste hacia el equilibrio.
    - El *poder adquisitivo del dinero* es un tema de especial interés para el autor, y es en esa materia donde desarrolla la teoría de números índices para poder cuantificar las variaciones de poder adquisitivo.
  - La *ecuación de Fisher* es una de sus contribuciones más duraderas.
    - La ecuación relaciona el tipo de interés nominal con el tipo de interés real y la inflación.

$$\boxed{(1+i)=(1+r)\cdot(1+\pi)} \Longrightarrow \underbrace{i}_{\substack{\text{Tipo de interés}\\ \text{nominal}}} \approx \underbrace{r}_{\substack{\text{Tipo de interés}\\ \text{real}}} + \underbrace{\pi}_{\text{Inflación}}$$

    - Aunque ex-post se trate de una identidad que define el tipo de interés real, desde un punto de vista ex-ante puede entenderse como una condición de equilibrio a la que tienden las economías.
      - FISHER afirma que el ajuste del tipo de interés nominal es lento e imperfecto en el corto plazo. Así, un estímulo nominal que aumente la inflación supone una bajada del tipo de interés real y con ello, un estímulo a la inversión.
      - FISHER utiliza este resultado para teorizar sobre las fluctuaciones cíclicas de la economía. Por ejemplo, afirma que un factor determinante de la Gran Depresión fue la subida brusca del tipo de interés real.

4.1.1. Descripción general de su obra
4.1.2. Teoría del tipo de interés
4.1.3. Teoría cuantitativa del dinero
4.1.4. Valoración

4.2. FRANCIS YSIDRO EDGEWORTH (1845-1926)

- FRANCIS YSIDRO EDGEWORTH es habitualmente considerado como el verdadero fundador de la economía matemática. Aunque WALRAS ya había utilizado las matemáticas para expresar su modelo de equilibrio general, es EDGEWORTH quien introduce plenamente técnicas avanzadas fuertemente influenciado por los avances de la época y en especial la mecánica clásica de HAMILTON. Avanza el concepto de óptimo de Pareto, que éste último autor desarrollaría y bautizaría. EDGEWORTH critica la representación de WALRAS de ajuste hacia el equilibrio, señalando que cuando se producen las transacciones, cambian también las dotaciones de los agentes y el equilibrio puede volverse inestable Esta crítica forzó a WALRAS a reformular su concepto de *tâtonnement* e introducir la idea de precios virtuales, a los cuales no llegan a producirse transacciones pero sí generan excesos de demanda respecto de los cuáles varían los precios hasta el equilibrio. EDGEWORTH propuso un nuevo mecanismo de equilibrio basado en procesos de negociación sucesiva entre agentes, precursor del enforque del núcleo y la teoría de juegos.

4.3. VILFREDO PARETO (1848-1923)

- VILFREDO PARETO fue el sucesor de WALRAS en Lausana. Desarrolló algunos de sus temas gracias a su formación matemática, y su obra fue fundamental para estabilizar el modelo neoclásico de la demanda. Demostró que al cardinalidad de la utilidad no es necesaria y que se puede representar la demanda de un agente racional a partir de relaciones de preferencia y funciones de utilidad ordinales. En el campo de la sociología realizó también contribuciones relevantes, relacionando los métodos cuantitativos cada vez más habituales en economía con el estudio de la organización en sociedad.

4.4. ARTHUR CECIL PIGOU (1877-1959)

- ARTHUR CECIL PIGOU fue el sucesor de MARSHALL en Cambridge. Destacó por sus contribuciones pioneras a la economía del bienestar, formalizando las bases sentadas por MARSHALL en cuanto a la valoración del bienestar. Introdujo los costes sociales frente a los costes privados, y postuló la posibilidad de aplicar impuestos correctores para corregir las externalidades negativas. Entre otros muchos temas, examinó también el equilibrio competitivo de largo plazo, postulando la curva de costes medios en forma de U y el equilibrio en la escala eficiente. La síntesis que PIGOU hizo del neoclasicismo económico sirvió a KEYNES como objetivo de su crítica frontal a la existencia de fuerzas autoestabilizadoras que empujaban a las economías hacia equilibrio de plena utilización de su capacidad productiva.

CONCLUSIÓN

- ***Recapitulación (Ideas clave)***:
  - A lo largo de la exposición hemos examinado la trayectoria y contribuciones d ellos principales autores que dieron forma a la escuela neoclásica: JEVONS, MENGER, WALRAS, CLARK, WICKSELL, FISHER, WICKSTEED, EDGEWORTH, PIGOU y PARETO, además de algunos predecesores relevantes.
  - Como es habitual en la historia del pensamiento económico, muchas de las contribuciones de estos autores no tuvieron continuidad como tales.
    - Sin embargo, la economía neoclásica estabilizó una forma de entender y representar los fenómenos económicos que perdura hasta hoy: no es posible entender un artículo académico o un libro de texto o un informe económico sin ser partícipe consciente o inconsciente de las ideas centrales del pensamiento económico neoclásico.
  -
  -
- ***Relevancia***:
  -
- ***Extensiones y relación con otras partes del temario***:
  -
- ***Opinión***:
  -
- ***Idea final (Salida o cierre)***:
  - En definitiva, los economistas neoclásicos aportan los cimientos de la teoría microeconómica sustentada en una teoría del valor basada tanto en la demanda como en la oferta. Si la escuela clásica da origen a la economía como ciencia, los economistas neoclásicos la consolidan como tal.

Bibliografía

Landreth, H. & Colander, D. C. (2010). *Historia del pensamiento económico*. McGraw Hill. Capítulos 8-13

Tema ICEX-CECO

Tema Juan Luis Cordero Tarifa

Fonseca, G. (s. f.). *The History of Economic Thought Website*. https://www.hetwebsite.net/het/

Salazar, M. F. (2022). *3A-3– Los economistas neoclásicos*. https://fabiansalazar.es/oposicion/temasenpdf/3A-3.pdf

Preguntas de otros exámenes

–

Enlace a preguntas tipo test

https://www.quia.com/quiz/6562898.html

Anexos

A.1. Anexo 1: Escuela austríaca

http://www.hetwebsite.net/het/schools/austrian.htm

Capítulo 13 de Landreth y Colander