3.A.1 : OBJETO Y MÉTODOS DE LA CIENCIA ECONÓMICA. CUESTIONES Y DEBATES ACTUALES, CON ESPECIAL REFERENCIA A LA ECONOMÍA CONDUCTUAL.

Con el cambio de temario, a partir de la convocatoria de 2023 este tema pasará a ser:
3.A.1: Objeto y métodos de la ciencia económica. Cuestiones y debates actuales, con especial referencia a la economía conductual.

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

A.1. Objeto y métodos de la ciencia económica. Cuestiones y debates actuales, con especial referencia a la economía conductual

Título anterior	A.1. Objeto y método de la ciencia económica
Motivación del cambio	Se explicita que el opositor no debería limitarse a realizar una revisión histórica y neutral, sino que debería incluir las presentes problemáticas y las controversias que están guiando el futuro de la Economía (como el Behavioural Economics).
Propuesta de contenido /estructura	I. Objeto de la ciencia económica I.I. Delimitación. Acotación y coincidencia con otras ramas de la Ciencia I.II. Controversias sobre el Objeto: acotación del alcance de la ciencia económica I.III. Grandes debates y corrientes en Economía; entre otros, el papel del Estado en la economía, la neutralidad del dinero, la existencia del equilibrio II. Método II.I. Breves referencias a la Epistemología (Descartes frente a Hume; Kuhn, Lakatos, Feyerabend, Popper y otros) II.II. Cualidades deseables de un modelo y contrastación II.III. Matemáticas, estadística y econometría II.IV. Individualismo metodológico, microfundamentación y racionalidad III. Cuestiones y debates actuales III.I. La Economía Conductual III.II. La Economía de la Complejidad III.III. La Economía Experimental III.IV. Microdatos y heterogeneidad entre agentes económicos. Desigualdad y colas de la distribución

INTRODUCCIÓN

https://www.theguardian.com/business/economics-blog/2013/nov/06/is-economics-a-science-robert-shiller
https://www.youtube.com/watch?v=x4Y4DvpUIlo&t=1637s
https://www.youtube.com/watch?v=jFfyQzypV5Q
https://es.wikipedia.org/wiki/Pararse_sobre_hombros_de_gigantes

- ***Enganche***:
  - Cuando hacemos referencia a una disciplina, en este caso a la *economía*, es conveniente hacer una reflexión sobre 2 cuestiones:
    - ¿Qué fenómenos estudia?
    - ¿Qué procedimientos se deben seguir para estudiar dichos fenómenos?

- ***Relevancia***:
  - Hacernos dichas preguntas supone preguntarnos por el objeto y por el método de la economía, que es precisamente lo que haremos en la presente exposición y cuya relevancia se hace evidente.
    - Cuando se analiza la disciplina económica, es lógico preguntarse **qué saben los economistas y cómo lo saben**.
      - Estas preguntas pertenecen en términos generales al campo de la *epistemología*, que es el estudio del conocimiento humano.
      - En la filosofía de la ciencia, pertenecen al campo de la *"metodología"*.

- ***Contextualización***:
  - Desde un *punto de vista histórico*,
    - El **origen de la palabra "economía"** se atribuye al griego *οἰκονομία* (*oikonomía*), concepto utilizado por JENOFONTE alrededor del año 400 a.C. en su obra *"Οἰκονομικός"* (*Oikonomikos*) para hacer referencia a la buena gestión de la casa y la hacienda, por medio de una apropiada llevanza de los asuntos diarios y las cuentas del negocio.

- En la Edad Antigua y en la Edad Media, la economía no existe como tal, pero algunos de sus temas futuros comienzan a aparecer. La gestión de la política monetaria de los soberanos, la necesidad de aumentar el comercio entre regiones o las consideraciones morales de los contratos se tratan junto a problemas jurídicos, teológicos y morales.
- Es en el siglo XVIII cuando la ciencia económica comienza a separarse plenamente de otras disciplinas, y nace el término «*economía política*» que después pasaría a ser simplemente «*economía*». Se desarrolla así como disciplina científica e independiente de la mano de los autores de la **escuela clásica**.
  - En efecto, estos autores tomarán el testigo de los *fisiócratas* (que habían realizado aportaciones pioneras en la concepción de la actividad económica como un flujo circular de ingresos y gastos), y en definitiva, los *autores clásicos* darán a la economía un tratamiento más sistematizado, tratamiento que continua en nuestros días.
- A partir de entonces, esta rama del saber fue adquiriendo protagonismo y en la actualidad, la ciencia económica es una de las piedras angulares del estudio del comportamiento humano. Hoy en día:
  - La economía se enseña en un gran número de universidades.
  - La Academia de las Ciencias de Suecia otorga un Premio Nobel por las contribuciones a esta ciencia[1].
  - Conceptos derivados de la economía son habituales en todas las actividades de gestión, y el debate económico es un elemento central de debate político y de la gestión pública.

– Ahora bien, *¿cuál es el objeto de la economía?* y *¿qué métodos utiliza?*
  - Respecto al **objeto**, la definición de economía ha evolucionado mucho a lo largo del tiempo, estando influenciada e influyendo al foco de estudio de la economía.
    - La dificultad de proveer una definición precisa se puede reflejar en la definición habitualmente atribuida a JACOB VINER: *"economía es lo que los economistas hacen"*. Pero esto nos lleva también a restringir previamente quién debe ser considerado un economista.
  - Respecto a los **métodos** utilizados por la economía en su estudio, encontramos una respuesta en el propio título de la exposición. En efecto, existe un amplio consenso acerca de que la economía debe utilizar los procedimientos propios de la ciencia.

Problemática (Preguntas clave):
– ¿Qué estudia la economía?
– ¿Cómo lo estudia?
  - ¿Cómo ha evolucionado el método de la ciencia económica?
  - ¿Qué debates metodológicos se plantean?
  - ¿Qué innovaciones metodológicas se han producido en los últimos tiempos?
  - ¿Qué cualidades deben tener los modelos económicos?

[1] https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Premios_Nobel/Premio_Nobel_de_Econom%C3%ADa
https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/

- ***Estructura***:

1. OBJETO DE LA ECONOMÍA
1.1. Definiciones históricas de economía
1.2. Debates sobre objeto de economía: Economía positiva y normativa
1.3. Ramas de la economía y evolución del objeto
1.3.1. Microeconomía
1.3.2. Macroeconomía
2. MÉTODO DE LA ECONOMÍA
2.1. ¿Es la economía una ciencia?
2.1.1. Requisitos del método científico
2.1.2. Similitudes y diferencias entre la economía y otras ciencias
Ciencias naturales
Ciencias sociales
2.2. Método científico y su aplicación a la economía
2.2.1. Distinción tradicional entre método hipotético-deductivo y método inductivo
Método hipotético-deductivo
Método inductivo
La síntesis de KANT
2.2.2. Methodenstreit: La batalla del método durante el periodo neoclásico (siglo XIX)
2.2.3. Metodología en el siglo XX
a) Positivismo lógico: Círculo de Viena (1920s)
b) Método deductivo contrastable: el falsacionismo de KARL POPPER (1934)
c) Paradigmas científicos de KUHN (1962)
d) Programas de investigación de LAKATOS (1970s)
e) Anarquismo metodológico de FEYERABEND (1975) y los enfoques retórico y sociológico
2.2.4. Conclusiones metodológicas y aplicación
2.3. Debates metodológicos de la ciencia económica
2.3.1. Equilibrio parcial vs equilibrio general
2.3.2. Empleo de las matemáticas y métodos cuantitativos
2.3.3. Debate sobre la relevancia de los supuestos
2.3.4. Papel de la racionalidad en la economía y la economía conductual (behavioral economics)
Idea
Economía conductual (*behavioral economics*)
2.3.5. Experimentos en economía
Idea
Distintos enfoques
2.3.6. Otros debates metodológicos recientes
Cualidades deseables en un modelo económico
Individualismo metodológico vs holismo metodología
Monismo metodológico vs pluralismo metodológico (ICEX-CECO pág. 16)
2.4. Innovaciones metodológicas recientes
2.4.1. Idea clave
2.4.2. Redes
2.4.3. Modelos basados en agentes
2.4.4. Caos
2.4.5. Redes neuronales y deep learning
2.4.6. Economía experimental

1. OBJETO DE LA ECONOMÍA

1.1. Definiciones históricas de economía

https://youtu.be/D-6rQmHpGfE?list=PLmtuEaMvhDZbNVIDHA-MTVH0sLb5HP7Pn – The Nature of Economics | Economics for People with Ha-Joon Chang

- Desde su nacimiento como tal con la obra de ADAM SMITH, el **objeto de la ciencia económica** ha sido definido de diferentes formas.
  1. La primera aparición del término "economía política" se atribuye a STEUART en el siglo XVIII (apenas unas décadas antes de la contribución de ADAM SMITH). Ambos autores conciben el objeto de la economía política como *la provisión de máximo bienestar a la población y la generación de ingresos públicos para proveer servicios*. Así, la economía política es una ciencia del *debe ser* y no tanto del *es*.
  2. En los economistas clásicos posteriores se produce una transformación hacia la segunda opción: SAY y SENIOR, y también RICARDO y MALTHUS en menor medida, entienden el objeto de la economía política como el *descubrimiento de una serie de leyes que gobiernan la naturaleza de las relaciones de producción, distribución y consumo entre humanos*.
  3. JOHN STUART MILL, el gran metodólogo del siglo XIX, matiza a ambos.
     - Por un lado, afirma que entender el objeto de la economía política como el buen gobierno de la nación supone confundir ciencia con arte.
     - Por otro lado, rechaza que el objeto de la economía sea simplemente el descubrimiento de leyes relativas a la distribución, consumo y producción: las leyes que describen estos fenómenos incluyen también relaciones subyacentes de carácter tecnológico.
       - Así, MILL afirma que el objeto debe ser el *descubrimiento de las leyes que rigen esos fenómenos, pero sólo en lo que resulta de la acción humana y separando aquellos elementos que son objeto de otras disciplinas de carácter natural o tecnológico*.
  4. ALFRED MARSHALL introduce el término "economía" para remplazar a la "economía política" previa. Para MARSHALL, la economía es *la ciencia de la vida diaria en lo que respecta a las acciones humanas tomadas para alcanzar un nivel máximo de bienestar*.
     - Ciencia de la vida diaria: La economía permite estudiar cuestiones del día a día, soluciones a problemas prácticos como el impacto de un incremento de la demanda en el precio de un bien.
     - Acciones humanas: El objeto para MARSHALL presupone que se pretende estudiar el comportamiento de los individuos utilizando como método el *individualismo metodológico*[2].
     - Nivel máximo de bienestar: MARSHALL retorna a la concepción del objeto de la economía como un examen del *debe ser*.
  5. En el siglo XX, LIONEL ROBBINS primero y posteriormente PAUL SAMUELSON, definen el **objeto de la economía más habitual en la actualidad**. Según estos autores, el objeto de la economía es el *estudio del comportamiento humano cuando trata de asignar una serie de recursos escasos a fines alternativos*. Aunque esta definición del objeto de la economía ha recibido críticas, en la actualidad es la definición que se encuentra en la mayoría de libros de texto y que mejor parece adaptarse a los modernos modelos microeconómicos en los que se parte de un agente que trata de maximizar una función dadas unas restricciones a su conjunto de decisión.
     - Asignar: Los deseos percibidos generalmente son ilimitados y aparentemente insaciables, mientras que los recursos (que suelen subdividirse en tierra, trabajo, capital e iniciativa

[2] El *individualismo metodológico* es un método ampliamente utilizado en las ciencias sociales, que sostiene que todos los fenómenos sociales —estructura y cambios— son en principio explicables por elementos individuales, es decir, por las propiedades de los individuos, como pueden ser sus metas, sus creencias y sus acciones. Sus defensores lo ven como una filosofía-método destinada a la explicación y comprensión amplia de la evolución de toda la sociedad como el agregado de las decisiones de los particulares. En principio es un reduccionismo, es decir, una reducción de la explicación de todas las grandes entidades con referencias en las más pequeñas.

Esto contrasta con la visión de MARX que muestra un rechazo del *individualismo* y un apoyo al *holismo*, según el cual la realidad social se explica analizando las características de las estructuras a través de las cuales se relacionan los individuos.

empresarial) son limitados. Para resolver el problema de la escasez, se necesita un mecanismo social que **asigne** los recursos limitados a las alternativas ilimitadas. Uno de los aspectos de este proceso es limitar los deseos individuales y aumentar la disposición a ofrecer recursos.

- Históricamente, siguiendo a LANDRETH y COLANDER, se han utilizado 4 mecanismos para resolver el problema de la escasez:
  - El más antiguo es la **fuerza bruta**, que era habitual en algunas de las primeras sociedades y que aún se emplea hoy.
  - El siguiente es la **tradición**, que ponía el énfasis en la forma en que se habían asignado los recursos desde siempre.
  - Con la civilización llegó otro mecanismo social de asignación, a saber, la **autoridad**, en forma de instituciones del Estado e Iglesia.
  - La cuarta institución social para asignar los recursos es el **mercado**, que se desarrolló con el tiempo y se convirtió en el principal mecanismo de asignación en Europa occidental cuando desapareció el feudalismo y se desarrollaron las sociedades industriales basadas en el mercado.
- La teoría económica moderna examina los mecanismos que utilizan las sociedades contemporáneas para resolver los problemas que se derivan de la escasez relativa. Centra la atención principalmente en los procesos del mercado, que han ocupado el lugar de la Iglesia, la tradición y el Estado como principal mecanismo de asignación de los recursos[3].
- En la mayoría de sociedades desarrolladas, la asignación de recursos se realiza a través del mercado, es decir, a través de las decisiones descentralizadas de millones de agentes.
  - Por ello, normalmente, la economía se preocupa de cuestiones relacionadas con el funcionamiento del mercado, y esto lleva a preguntarse cómo toman decisiones los agentes, es decir, el estudio del comportamiento de los distintos agentes que forman el sistema económico (empresas, consumidores…).

[3] Sin embargo, estos mecanismos no son mutuamente excluyentes, como tampoco ha sido lineal la transición de las economías basadas en la tradición, el Estado y la Iglesia a una economía de mercado; no todas las sociedades del mundo han participado. En algunas zonas, que abarcan casi todo un continente, la actividad económica sigue estando dominada por el pasado. En algunas sociedades, se ha pasado de una economía feudal anterior al mercado a una economía autoritaria moderna, en la que el Estado asigna los recursos. Por ejemplo, a principios de la década de 1900, algunas sociedades adoptaron un sistema de planificación central, que implicaba el control estatal de la asignación de los recursos. En Europa Oriental, se observan movimientos para pasar de una economía autoritaria a una economía de mercado, cuyos resultados son inciertos.

Decir que el mercado es el principal mecanismo de asignación no es decir que sea el único. Las sociedades modernas de mercado utilizan la fuerza, la tradición y la autoridad, además de los mercados. En Europa y en Norteamérica, las fuerzas sociales y políticas influyen continuamente en la asignación basada en el mercado.

A modo de ejemplo, es innegable que los mercados tuvieron una gran relevancia en las ciudades del imperio romano. Pero de ello no puede deducirse que la economía de Roma fuese un sistema de mercado, porque éste no era el principal mecanismo de asignación de los recursos. En cualquier caso, aquellos mercados no actuaban como lo harían en las economías capitalistas, pues el comercio a largas distancias del mundo romano no respondió a estímulos económicos (el principio ricardiano de la especialización regional según las ventajas comparativas), sino a decisiones políticas, tomadas en Roma, sobre la distribución regional del excedente captado por el Imperio. Más que una economía de mercado, la de Roma fue una mezcla de imperio tributario y de sistema esclavista. Esto significa que el comportamiento de los comerciantes, latifundistas y agricultores del mundo romano no puede evaluarse con los conceptos de la racionalidad económica del capitalismo. La economía del mundo romano atendía a su propia lógica, que estaba adaptada al contexto político, institucional y social de entonces.

La teoría económica moderna aún está tratando de comprender las interrelaciones entre las fuerzas económicas, sociales y políticas. Ha centrado la atención en el modo en que funcionan las fuerzas del mercado, concentrando sus esfuerzos en averiguar cómo asignan los mercados los recursos escasos y cuáles son las fuerzas que determinan el nivel de producción económica y su crecimiento. Pero el pensamiento económico va más allá de esas cuestiones. Como vemos, muchos de los interrogantes que suscitaron los primeros autores anteriores a la aparición del mercado se referían a cuestiones filosóficas y éticas más generales que ayudan a situar en perspectiva el pensamiento económico moderno.

Independientemente de cuál sea el mecanismo que utilice la sociedad para asignar los recursos, la cruda realidad de la escasez obliga a dejar algunos deseos sin satisfacer; por tanto, la raíz del problema de la escasez es la **cuestión de la equidad y la justicia**. Los mecanismos de asignación de los recursos deciden quién recibe los recursos y quién no.

        - Sin embargo, no sólo se analiza el funcionamiento del mercado, sino que también se estudian posibles intervenciones del Estado (economía pública y economía del bienestar) e incluso la asignación de recursos en economías intervenidas (p.ej. VON MISES, HAYEK y OSKAR LANGE[4]).
    - Recursos escasos[5]: De acuerdo con la tercera ley de GOSSEN (1854), la escasez de recursos es una condición previa al análisis económico: es decir, existe un problema económico porque los recursos son escasos.
    - Fines alternativos: Influenciados por la escasez, los agentes tienen que enfrentarse a disyuntivas y tomar decisiones, no sólo a nivel individual, sino también a nivel social (p.ej. disyuntiva entre eficiencia y equidad). La necesidad de elegir nos lleva a pensar en términos del coste de oportunidad (pensar en lo que renunciamos al tomar una decisión).
6. Posteriormente, LIPSEY, criticaría esta definición, afirmando que la economía no sólo consiste en la gestión de los recursos escasos, ya que considera que incluso cuando no son escasos pueden estar mal asignados. De este modo, según LIPSEY, la economía es el *estudio del aprovechamiento óptimo de los recursos*.
7. También cabe mencionar a GARY BECKER, que afirma que *la economía es el estudio del comportamiento de los individuos que se caracterizan por tomar todo tipo de decisiones conscientemente intentando maximizar su bienestar y teniendo en cuenta los costes y beneficios de las distintas alternativas disponibles*.
    - Comportamiento de los individuos: Al igual que MARSHALL, BECKER pone el acento en el estudio de los individuos (*individualismo metodológico*).
    - Todo tipo de decisiones: BECKER recibió el Premio Nobel de Economía en 1992 «Por extender el dominio del análisis microeconómico hacia nuevos dominios del comportamiento y de las relaciones humanas, incluso más allá de los límites del mercado».
        - El galardón sintetiza la forma de entender la forma de entender la disciplina por BECKER. La Economía es una forma de pensar que puede ser empleada como herramienta para explicar cualquier ámbito. De hecho, cuando recibe el premio Nobel, la charla lleva como título *"The Economic Way of Looking at Life"*.

---

[4] Podríamos proponer el planteamiento extremo suponiendo que el sector público interviene totalmente la economía (economía de planificación). Según LUDWIG VON MISES en una *economía de planificación* surgirían problemas de *cálculo económico* ya que en ausencia de un sistema de precios los distintos recursos de una sociedad no podrían ser asignados correctamente.

Frente a esto, OSKAR LANGE propone un *socialismo de mercado*, en el que la autoridad central anuncia precios y los individuos actúan de acuerdo a ellos. Mediante un mecanismo de prueba y error, aplicando la lógica de la optimalidad paretiana, una Oficina Central de Planificación ejercería de hecho las mismas funciones que el mercado. El argumento de LANGE convenció a muchísimos economistas y fue una fuerza clave detrás del renacimiento de la teoría del equilibrio general después de la Segunda Guerra Mundial. Autores como KENNETH ARROW quería tener un modelo matemático de cómo funcionaba la economía de mercado precisamente porque querían construir un sistema económico alternativo.

HAYEK, en su trabajo *"The Use of Knowledge in Society"* (1945), critica la posibilidad de socialismo de mercado. HAYEK explica que la mayoría de las discusiones sobre la eficiencia de un sistema económico parte de la hipótesis que conocemos las preferencias y la tecnologías. Sin embargo, dicha información no la posee la autoridad central, sino que la información de preferencias y tecnologías (lo que llama HAYEK el "*conocimiento*") está desperdigada entre todos los individuos. La mejor manera de hacer aflorar esta situación es mediante la interrelación descentralizada de los agentes en el mercado. Ello lleva a que los precios de mercado, al suministrar información sobre las preferencias y la escasez relativa de los bienes sea una buena manera según el austriaco de agregar la información.

Sin embargo, cuando existen problemas como externalidades, bienes públicos o información asimétrica, el sistema de precios puede agregar la información de manera deficiente. A pesar de ello, el trabajo de HAYEK tuvo, quizás de una manera menos visible pero no por ello menos cierta, una gran influencia en muchos economistas. Aunque la teoría moderna, altamente formal y matemática, se parezca poco a lo que HAYEK pensaba que era la mejor manera de teorizar, su herencia es indudable.

Por ejemplo, HURWICZ comenta que fueron las ideas de HAYEK las que le llevaron a pensar en temas como el *diseño de mecanismos* y la *teoría de la compatibilidad de incentivos* y que tratan precisamente de pensar cuándo y cómo obtener información dispersa de manera rigurosa para que la información descentralizada sea superior a la que llegaría en ausencia del mecanismo.

En definitiva, el **fallo del sector público** que subyace es la **gran cantidad de información presente en los agentes de la que no dispone el sector público** y le incapacita para actuar como planificador benevolente [ver tema 3.A.23].

[5] Otra posible crítica a la importancia de la escasez para definir qué es la economía es que se puede argumentar que todas las ciencias sociales parten en cierto modo de esa idea. Por ejemplo, si no hubiera limitación no existiría el derecho patrimonial, pues precisamente la delimitación de la propiedad y de las libertades individuales da origen a los problemas estudiados por esta rama.

- Esa concepción de la Economía como una forma de pensar susceptible de ser aplicada lleva a BECKER a entrar a analizar con lógica económica algunos temas como el divorcio, el crimen, la adicción, la venta de órganos o la distribución de las tareas del hogar en la familia. Se habla de *imperialismo de la Economía*, pues estos campos no se consideraban tradicionalmente objeto de estudio por los economistas[6].
- La aproximación de BECKER y su concepción de Economía como herramienta ha influenciado en el desarrollo de economistas que se ocupan de asuntos relacionados por ejemplo con la salud y la educación y, de hecho, la Economía de la Salud y la Economía de la Educación son actualmente dos ramas de la economía.
- La economía no sería hoy lo que es sin GARY BECKER[7].

o Toma de decisiones consciente: La innovación de BECKER es considerar la toma de decisiones desde una perspectiva de *sujetos activos*. Otras disciplinas como el derecho interpretaban la actividad criminal como comportamientos irracionales o determinados por el entorno social y cultural, tratando por tanto a los sujetos como pasivos.

- La concepción de los individuos como sujetos activos permite realizar predicciones acerca de los efectos potenciales de distintas políticas públicas sobre la tasa de fertilidad o el nivel de criminalidad en una sociedad.

8. JACOB VINER afirmó que *la economía es lo que hacen los economistas*, pero ¿qué hacen los economistas?
   o JOSÉ LUIS FERREIRA, en su libro *Economía y Pseudociencia*, define a los economistas como los que investigan en Economía y publican en revistas académicas sometiéndose a la revisión por pares[8], o los que sin investigar conocen y usan los resultados de las investigaciones hechas por los demás.
   - Ello incluiría, por tanto, no sólo a académicos pero también a personas que están inmersos en la creación y coordinación de la política económica.
   - La definición sí excluiría a personas cuya labor profesional es la dirección de empresas, la participación en los mercados financieros, la asesoría fiscal o la consultoría.
   - No excluiría sin embargo, a personas que han utilizado la teoría económica en el campo de las finanzas, como por ejemplo, MARKOWITZ, MILLER o SHARPE todos ellos Premio Nobel de Economía en 1990.
   o Por su parte, TIROLE[9] afirma que los economistas hacen algo análogo a los médicos: diagnosticar y proponer el mejor tratamiento posible (política económica) dado el conocimiento de la disciplina.

[6] Que esto deba ser considerado economía o no sigue siendo objeto de debate:
- LIBERTAD GONZÁLEZ se defiende diciendo, da igual como llamemos a mi trabajo, la pregunta es ¿este trabajo ayuda a entender algo? Por tanto, LIBERTAD ignora las cuestiones filosóficas y adopta una perspectiva más práctica. Además, sus artículos empleaban econometría. Se han publicado en American Economic Review. https://nadaesgratis.es/category/libertad-gonzalez

[7] Un ejemplo de ello es el éxito del libro *Freakonomics* (2005), del que STEVEN LEVITT (discípulo de BECKER) es coautor.

[8] La revisión por pares o arbitraje (*peer reviewing*) es una evaluación usada para valorar trabajos escritos realizada por una o más personas con competencias similares a los productores del trabajo (expertos) pero que no forman parte del personal editorial del trabajo a evaluar, con el fin de asegurar la calidad, factibilidad y rigurosidad científica del trabajo. Funciona como una forma de autorregulación de miembros calificados de una profesión dentro del campo relevante. Los métodos de revisión por pares se utilizan para determinar los estándares de calidad técnica y científica, proporcionar credibilidad y corregir los artículos originales escritos por los investigadores.

La revisión por pares presenta algunos problemas (p.ej. conflictos de interés: editores de las revistas no deberían aceptar trabajos escritos por sus propios estudiantes o coautores). Hay algunos economistas que se toman en serio la labor de replicar e intentar evaluar la robustez de resultados publicados.

[9] JEAN TIROLE fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 2014 «Por sus análisis sobre el poder y las regulaciones del mercado.»

1.2. Debates sobre objeto de economía: Economía positiva y normativa

- Al analizar la evolución histórica de las distintas definiciones del objeto de la economía, hallamos que el hilo conductor del **debate acerca del objeto de la economía** gira en torno al carácter *positivo* o *normativo* que ésta debe tomar. Siguiendo al profesor DAVID COLANDER:
  - Si la economía es una **ciencia positiva**, debe tratar de reflejar la realidad de los fenómenos y dejar a un lado las consideraciones acerca de lo que *debe ser*. Dicho de otra forma, el único objetivo de la economía positiva es el conocimiento por conocimiento, dejando de lado en la medida de lo posible los juicios normativos.
  - Si la economía es una **ciencia normativa**, su objetivo es dilucidar qué acciones deben tomar los sujetos analizados tales como consumidores, empresas o gobiernos. La economía normativa es la rama filosófica de la economía e integra *economía* y *ética*. Por tanto, debe incorporar juicios de valor.
  - Por otra parte, el ***arte de la economía***[10] se ocupa de cuestiones relacionadas con la política económica. Relaciona economía positiva y normativa, y formula preguntas como la siguiente: *"Si éstos son mis objetivos y esta es la forma en que funciona la economía, ¿cuál es la mejor manera de lograr estos objetivos?"*.
- La distinción es importante porque la economía positiva y el arte de la economía tienen metodologías muy distintas.
  - La metodología de la economía positiva es formal y abstracta; trata de separar las fuerzas económicas de las fuerzas políticas y sociales.
  - La metodología del arte de la economía es más compleja, ya que se ocupa de la política económica y debe abordar las relaciones entre la política, las fuerzas sociales y las fuerzas económicas. En el arte de la economía hay que integrar todas las dimensiones de un problema de las que se hace abstracción en la economía positiva.
- ¿Cuál debe ser el principal tema de interés de la economía? ¿La economía positiva o el arte de la economía?
  - Ésta es una cuestión que ha suscitado un interminable *debate en la historia del pensamiento económico*.
    - La *escuela histórica alemana* y la *escuela marshalliana inglesa* propugnan que se preste atención principalmente al arte de la economía. Para defender su postura se inspiran en la obra de ADAM SMITH.
    - Los *economistas ortodoxos modernos* ponen el énfasis en la economía positiva y defienden su postura basándose en los escritos de DAVID RICARDO. En consonancia con esa idea, la mayoría de los escritos metodológicos modernos han girado en torno a la economía positiva.
  - *Economía positiva vs economía normativa* (*"controversia Friedman-Myrdal"*):
    - GUNNAR MYRDAL[11] consideraba que los principales conceptos económicos se hallan cargados implícitamente de valor, por lo que defendía el predominio de la *economía normativa*.
    - MILTON FRIEDMAN[12], en cambio, defenderá en su ensayo *"The Methodology of Positive Economics"* (1966) la prevalencia de la *economía positiva*, ya que considera que ésta será independiente de cualquier postura ética que se adopte. El único papel de la economía normativa para FRIEDMAN es supeditarla a los resultados de la economía positiva.
      - A modo de ejemplo, FRIEDMAN ciertamente lleva a cabo proposiciones normativas tales como su defensa de que las autoridades monetarias deben preocuparse por

[10] Término introducido por JOHN NEVILLE KEYNES, padre de JOHN MAYNARD KEYNES.

[11] GUNNAR MYRDAL fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 1974 junto con FRIEDRICH HAYEK «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».

[12] MILTON FRIEDMAN fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 1976 «Por sus triunfos en el campo del análisis del consumo, la historia y teoría monetaria, y por su demostración acerca de la complejidad de la estabilización política»..

mantener controlado el ritmo de crecimiento de la oferta monetaria, pero esta aseveración se deriva de sus estudios de economía positiva que apuntan a la primacía de los incrementos de la oferta monetaria como factor determinante de la inflación.

- THALER, en su obra *"Towards a positive theory of consumer choice"*, señala que la teoría de la elección tiene un *carácter normativo*.
  - Se trabaja con seres racionales que maximizan su utilidad (preferencias egoístas que solo se preocupan por el beneficio propio), de este modo no se describe de manera fiel cómo es la realidad.
  - THALER busca reorientar enfoque problema consumidor desde un punto de vista de economía positiva, es decir, respondiendo a la pregunta ¿cómo se comportan realmente los consumidores?
- La economía como *economía moral*:
  - ROBBINS: *economics deals with facts; ethics with valuations*.
  - ATKINSON: *economics is essentially a moral science*. Welfare economics should be a central part of the discipline. Se deben incorporar principios morales como la desigualdad, la libertad real de las personas para tomar decisiones, la igualdad de oportunidades…
    - KEYNES es un economista moral. Su teoría tenía un claro fin moral: mejorar la vida de las personas, lo que pasaba por mejorar funcionamiento de las economías de mercado.
- KENNETH ARROW, por su parte, adopta una postura según la cual lo *normativo puede dar lugar a lo positivo*. ARROW buscaba diseñar un sistema económico alternativo más deseable que el mercado (afirmación normativa) y, por ello, profundiza en las propiedades del equilibrio general, buscando un modelo matemático de cómo funciona la economía de mercado.

- Más allá de este debate, es interesante recordar la nota discordante que puso JACOB VINER afirmando que *"economía es lo que hacen los economistas"*, en una crítica velada a la delimitación de los contornos de la ciencia económica, y reflejo de que en la práctica, los economistas no prestan demasiada atención a lo que se supone debe ser el objeto de la economía y simplemente aplican sus métodos y su esfuerzo a las cuestiones que consideran merecen ser investigadas.

1.3. Ramas de la economía y evolución del objeto

- Lo primero que hay que decir es que la ciencia es un campo intelectual muy amplio que abarca muchos ámbitos.
  - Cabe realizar una primera clasificación en 2 ramas: **microeconomía** y **macroeconomía**. Esta distinción comienza a hacerse más nítida tras la publicación de la *Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero* (1936) de JOHN MAYNARD KEYNES[13]. A raíz de esta obra se suele situar el origen de la macroeconomía como disciplina propia dentro de la ciencia económica.
    - *Disclaimer*: La separación se ha complicado recientemente, pues la mayoría de la teoría macroeconómica desarrollada en la actualidad está microfundamentada. Por ello, hay controversias[14].
      - Por ejemplo, el *modelo de salarios de eficiencia* de SHAPIRO y STIGLITZ (1984) aparece en manuales de macroeconomía ya que supone una microfundamentación de rigideces en el mercado de trabajo (algo fundamental en la macroeconomía de la NEK) y una explicación a una variable agregada (desempleo). Sin embargo, en puridad, el

[13] *Keynes' General Theory, and his theory of unemployment, had an extraordinary impact. It changed the course of economic theory "by setting the scene for a new discipline, macroeconomics, that is simplified applied, and policy-oriented general equilibrium" (de Vroey, 2018).*

MONACELLI, *Macroeconomics and Economic Policy: Lecture notes* (2023)

[14] *Modern macroeconomics involves studying supply and demand in multiple markets at a time, rather than in a single one as microeconomists often do; but importantly where events in each market are allowed to depend on what is happening, and is expected to happen, in many or even all others. Thus it should be stressed that there are not different kinds of theories for microeconomics and macroeconomics. Any differences are fundamentally those of scope of the questions being asked (...).*

K. ATHREYA, *Big Ideas in Macroeconomics* (2013)

análisis del mercado de trabajo que realizan es en equilibrio parcial y, por tanto, se puede argumentar que es un análisis microeconómico.

1.3.1. Microeconomía

- La **microeconomía** es la rama de la ciencia económica que se encarga del *estudio individualizado del funcionamiento de los mercados*. Se ocupa de las elecciones de los individuos, las empresas y los gobiernos.
  - Los *economistas neoclásicos* se centran en el desarrollo de la teoría microeconómica, sentando los cimientos de la teoría microeconómica actual, mediante el estudio de los mercados competitivos.
    - La idea clave que hace que prolifere este análisis es el empleo de la teoría de la elección que hace uso del cálculo diferencial. Así, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, estos autores sientan los cimientos de la *teoría de la demanda*, las *teorías de la producción y de costes*, y el *análisis de las estructuras de mercado* [ver temas 3.A.8-3.A.10, 3.A.11-3.A.12 y 3.A.16-3.A.19, respectivamente].
      - En este sentido, cabe destacar el papel de LÉON WALRAS y ALFRED MARSHALL.
    - A partir de la teoría neoclásica se desarrollan una serie de campos que parten de la teoría de la elección:
      1) *Economía del bienestar*: Vertiente normativa del estudio de los mercados. Destacan las contribuciones de PARETO, PIGOU y COASE [ver temas 3.A.22, 3.A.23 y 3.A.24].
      2) *Economía pública*: Donde destacan las aportaciones de la teoría de la imposición óptima de RAMSEY, MIRRLEES y ATKINSON.
      3) *Economía de la información*: Desarrollada a partir de la década de 1970 con las aportaciones de AKERLOF [ver tema 3.A.13].
      4) *Economía del mercado de trabajo*: Estudiado por distintos autores, desde MARSHALL y PIGOU o HICKS hasta BECKER [ver temas 3.A.25-3.A.27].
      5) *Comercio internacional*: Busca estudiar las causas del comercio entre países, el patrón de comercio y los costes y beneficios del comercio internacional. Destacan las aportaciones de OHLIN, SAMUELSON, KRUGMAN y MELITZ [ver temas 3.B.5-3.B.9].
      6) *Economía financiera*: Destaca el análisis seminal de MARKOWITZ (modelo de media-varianza) que es una aplicación de la teoría de la elección en situaciones de riesgo [ver temas 3.B.23-3.B.25].
      7) *Economía del comportamiento*: Incorpora ideas y resultados de la psicología y la sociología en la modelización teórica de diversas cuestiones económicas. Es un claro ejemplo de interdisciplinariedad, la otra cara de la moneda del imperialismo económico. En este campo destacan las aportaciones de KAHNEMAN y THALER.
      8) *Otras disciplinas*, en parte estimuladas por BECKER, como Economía de la salud o Economía de la educación.

1.3.2. Macroeconomía

- Por su parte, la **macroeconomía** es la disciplina que estudia el *funcionamiento de la economía en su conjunto, valiéndose de la agregación de la conducta de los agentes*.
  - J.M. KEYNES da origen a la macroeconomía como rama independiente. La obra de KEYNES es un claro ejemplo de un fenómeno recurrente de la teoría económica: la situación social influye sobre el objeto estudiado.
  - Sin embargo, aseverar que KEYNES aporta los cimientos de la teoría macroeconómica actual es más aventurado dado el desarrollo de la macroeconomía hacia la *microfundamentación* con modelos eminentemente dinámicos que ocurre a partir de las contribuciones de ROBERT LUCAS emergencia de la Nueva Macroeconomía Clásica.

- De este modo, todas las ramas de la macroeconomía se basan en modelos dinámicos microfundamentados:
  1) *Teoría del crecimiento económico* [ver temas 3.A.43-3.A.45].
  2) *Teoría de ciclos económicos* [ver tema 3.A.42].
  3) *Economía internacional* (modelos de la NOEM) [ver temas 3.B.15-3.B.16].
- Desde este punto de vista, se puede argumentar que, a nivel metodológico, la macroeconomía moderna le debe más a IRVING FISHER que a KEYNES [ver tema 3.A.29]. Sin embargo, la influencia de KEYNES ha sido decisiva en la macroeconomía actual, al menos en implicaciones de políticas económicas y concepción de rigideces (p.ej. NEK).

2. MÉTODO DE LA ECONOMÍA

- Además del **objeto**, uno de los elementos fundamentales de la economía es el **método**, es decir, el "procedimiento" utilizado para profundizar en el conocimiento objetivo de los fenómenos.
  - La palabra "método" alude, tanto en griego como en latín, a "camino". Así, el método puede definirse como el camino para llegar a algún sitio. En palabras de PLATÓN, el método es *"el camino para alcanzar el saber"*.
- Habiendo visto cuál es el objeto de la economía y las distintas ramas de estudio que aborda, podemos ahora pasar a responder cómo lo estudia.
  - En la exposición hemos afirmado que la economía sigue los métodos propios de las ciencias, por lo que antes de describir el método vamos a identificar a la economía como ciencia.

2.1. ¿Es la economía una ciencia?

2.1.1. Requisitos del método científico

- Siguiendo a RAJ CHETTY, existe un acuerdo generalizado de que la economía se guía por una aproximación científica. La clave es el empleo del método científico que requiere:
  1) Un cierto grado de *abstracción*, es decir, separar un aspecto determinado de la realidad con el fin de analizarlo aisladamente.
  2) Concordancia con la *evidencia empírica*.
  3) *No entrar en juicios de valor*.

2.1.2. Similitudes y diferencias entre la economía y otras ciencias

Ciencias naturales

- *¿En qué se parece la economía a otras ciencias naturales?*
  - *Existe el mismo tratamiento sistematizado de formulación y de verificación de cumplimiento de proposiciones*.
  - *Ni las ciencias naturales ni la economía son una ciencia exacta*.
    - Por ejemplo, hay ciertas discrepancias en medicina y salud pública sobre los efectos de distintos alimentos o de distintas técnicas alimenticias (p.ej. ayuno intermitente).
- *¿En qué se diferencia la economía de otras ciencias naturales?*
  - *Existen más limitaciones a la experimentación que en las ciencias naturales*.
    - No existe la posibilidad de observar bajo condiciones controladas que nos permitan distinguir de manera aislada los efectos de distintos fenómenos sociales sobre la cuestión objeto de estudio.
      - En medicina, las víctimas de los efectos secundarios son las mismas personas tratadas (en el contexto actual, una excepción que no podemos dejar de mencionar es la epidemiología).
      - Sin embargo, en economía, las víctimas de los efectos secundarios de "experimentar" con una política pueden ser sujetos que no han sido sometidos a ninguna política (p.ej. la incidencia económica de los impuestos es distinta a la incidencia legal).

- *Existe una menor capacidad de predicción*.
  - Una de las razones es que para estudiar fenómenos económicos hay que conocer el comportamiento humano, algo que está fuera del alcance por estar desperdigado y ser descentralizado.
  - Además, en economía, ante cambios en la realidad económica, los agentes cambiarán su comportamiento (p.ej. se esperan cambio de política económica), mientras que un electrón se espera que se comporte de la misma manera aunque se cierre el laboratorio[15].
- *Distinta concepción de equilibrio*.
  - En ciencias naturales, el equilibrio se refiere a un punto fijo o estacionario en un sistema dinámico.
  - En economía, desde LUCAS, se entiende equilibrio como un estado donde todos los agentes siguen una senda de comportamientos optimizadores intertemporales y existe vaciamiento de mercado.
- *Existen mayores discrepancias entre autores*.
  - Ello explica la existencia de escuelas de pensamiento económico.

Ciencias sociales

- *¿En qué se parece la economía a otras ciencias sociales?*
  - Se considera que *la economía es una ciencia social*, ya que está relacionada con la sociedad y el comportamiento humano.
- *¿En qué se diferencia la economía de otras ciencias sociales?*
  - Sin embargo, *su naturaleza es dispar a otras ciencias sociales como la historia o la sociología, ya que la economía hace uso de teorías más rigurosas y se aprecia un empleo más profuso de las matemáticas*.

2.2. Método científico y su aplicación a la economía

- Entonces, ahora que hemos visto qué estudia la economía y hemos identificado a la economía como ciencia, podremos estudiar el **método científico** para entender mejor la metodología adoptada en economía.
  - El **método científico**[16] es un conjunto de técnicas utilizadas para investigar las causas de fenómenos observados, adquirir nuevos conocimientos e integrar el conocimiento obtenido con otras explicaciones de esos fenómenos.
    - Los medios con los que el creciente mundo científico trató de descubrir la verdad implicaban la *observación empírica* cuyo principal ejemplo es el método científico.
    - Éste entrañaba la integración de la razón y la observación empírica.
    - Aunque este tema es demasiado complicado para explicarlo más detalladamente[17], la verificación se analiza minuciosamente en los escritos de KANT, HUME, DESCARTES y otros filósofos de los siglos XVII y XVIII.

[15] Quoting prominent physicist MURRAY GELL-MANN: *"Imagine how hard physics would be if electrons could think."*. Cited in Page, Scott E. «Computational Models from A to Z». *Complexity* 5, n.º 1 (1999): 35-41. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0526(199909/10)5:1<35::AID-CPLX5>3.0.CO;2-B.

[16] DESCARTES señaló que el método es necesario para la investigación de la realidad. Este "camino" consta a su vez de dos fases:
- *Heurística*: Elaboración de una teoría que dé cuenta de los hechos o fenómenos observados.
- *Dialéctica*: Contrastación de las proposiciones teóricas con las correspondientes fuentes informativas originales.

[17] ¿Cómo hacemos para responder a las preguntas "qué sabemos" y "cómo sabemos que lo que sabemos es correcto"?
- Depende de la respuesta a la pregunta "¿existe una verdad última que los científicos estén tratando de revelar (*postura absolutista*) o no existe ninguna verdad subyacente (*postura relativista*)?"
  - Si existe una verdad última, ¿cómo la encontraremos?
  - Si no existe ninguna, ¿hay algunas proposiciones más verdaderas que otras?
- Los metodólogos pasados y presentes no han sido capaces de ponerse de acuerdo sobre estos problemas, pero han generado abundante literatura sobre el tema. Si creemos que existe una verdad última, el problema es cómo saber que ya la hemos descubierto.

- Vamos a tratar ahora la evolución del método científico, considerando la influencia de la epistemología en la economía.

2.2.1. Distinción tradicional entre método hipotético-deductivo y método inductivo

- Definiremos simplemente 2 términos que han desempeñado un importante papel en el análisis: *deductivo* e *inductivo*.

Método hipotético-deductivo

Método hipotético-deductivo en las ciencias

- El método hipotético-deductivo tiene su origen en el *Discurso del Método* (1637) de DESCARTES:
  - *i)* Se plantea un conjunto axiomático de partida. Debe tenerse en cuenta que el concepto de axioma hace referencia a una verdad evidente por sí misma. Por tanto, un axioma no es equivalente a un supuesto.
  - *ii)* Partiendo de los axiomas observados, se lleva a cabo un proceso de deducción lógica con el fin de obtener una serie de conclusiones.
  - *iii)* Finalmente, a partir de las conclusiones, se intentarán deducir leyes de carácter general que se enunciarán en forma de teoremas que al venir de axiomas serán verdades evidentes.

- Los defensores de este método se preocupan por la relevancia de sus conclusiones y no por la validez que viene dada por definición.
  - Sin embargo, cabe destacar la dificultad de partir de axiomas que no generen disputa por su condición de irrefutables.

Método hipotético-deductivo en economía

- DAVID RICARDO fue pionero en la construcción de *modelos económicos*, herramienta básica en la metodología económica actual.
  - Un modelo es una construcción ficticia que busca ser un molde para explicar y dar coherencia a una teoría. Se busca priorizar un determinado aspecto de la teoría (i.e. se realiza un ejercicio de abstracción, ya que los fenómenos económicos son complejos, por lo que se quiere evitar detalles y complicaciones accesorias e innecesarias).
    - Un modelo está formado por un conjunto de *supuestos*, a partir de las cuales *se derivan*, mediante las correspondientes pruebas matemáticas (incorpora cierto grado de formalismo), algunas *conclusiones*.
    - En este sentido, un modelo sería una construcción análoga a un sistema deductivo.
  - Esta metodología fue criticada por lo que SCHUMPETER denominó *vicio ricardiano* (*ricardian vice*), consistente en la creación de modelos abstractos con supuestos poco realistas y sin verificación empírica.

- J.S. MILL se decanta principalmente por el método deductivo. Una aportación metodológica fundamental es el concepto de *homo economicus*, que conduce a suponer que los individuos son seres racionales que se guían por incentivos económicos que buscan lograr su máximo bienestar.

Método inductivo

Método inductivo en las ciencias

- Esta metodología se asocia originalmente a los trabajos de BACON a comienzos del siglo XVII. En términos generales, podría definirse como un método que consiste en establecer enunciados universales ciertos a partir de la experiencia. Así, las investigaciones científicas basadas en el método inductivo seguirían el siguiente proceso:
  - *i)* Observación de los hechos de forma libre y carente de prejuicios, con el fin de descubrir regularidades.
  - *ii)* Con posterioridad, y mediante inferencia, se formulan leyes universales en base a los hechos observados.

iii) Finalmente, por inducción, se obtienen afirmaciones más generales que recibirán el nombre de teorías.

- Según los empiristas clásicos, sólo pueden considerarse teorías científicas aquellas que estén formadas por un conjunto de enunciados probados empíricamente. Esto implica que:
  - Una teoría no es aceptada hasta que no haya sido probada.
  - Las teorías pueden ser verificadas a través de la contrastación empírica.
  - Rechazo frontal hacia toda especulación teórica para la cual no pueda realizarse una contrastación empírica.
- Por tanto, se propugna el establecimiento de enunciados universales obtenidos a partir de la experiencia conocidos como teorías, diferentes de los teoremas al provenir de la experiencia.
  - Por tanto, sólo podrán considerarse teorías científicas aquellas que vienen de la experiencia.
  - Problemas:
    - No hay garantía de que la teoría verificada en t se verifique en $t+1$ (problema de la inducción de HUME).
    - Imposibilidad de recopilar todos los hechos relacionados con los fenómenos de estudio.
    - El método inductivo no puede garantizar que las generalizaciones que defienda a partir de la observación sean válidas.

Método inductivo en economía

- Esta concepción empírica de la ciencia está perfectamente resumida en la obra de J.S. MILL, *System of Logic, Ratiocinative and Inductive* (1843), aunque luego buena parte de sus desarrollos económicos no fueron coherentes con sus postulados metodológicos.
- Existen pocos ejemplos de método inductivo en economía. Podemos mencionar los siguientes:
  - *Preferencia revelada de SAMUELSON*: Se parte de la cesta consumida por el individuo en el mercado para buscar establecer una serie de conclusiones y generalidades en base a dicho estudio. En cambio, la teoría ordinal de la demanda del consumidor sigue un enfoque deductivo: se parte de la formalización de unas preferencias (axiomas), se resuelve el problema del consumidor y se obtiene la demanda [ver tema 3.A.8].
  - *Escuela de Harvard de Organización Industrial*: Parte de la observación empírica (en Estados Unidos se están imponiendo grandes empresas sobre pequeñas) [ver tema 3.A.15].
  - *Randomized Control Trials (RCTs)* [ver tema 3.B.28].

La síntesis de KANT

Crítica de la razón pura (1781)

- En su obra *Crítica de la razón pura* (1781), **KANT** aboga por la complementariedad de los métodos inductivo y deductivo. Según este filósofo, tanto la razón como la experiencia juegan un papel importante en el conocimiento. Concretamente, la razón humana (asociada al deductivismo) tendrá un carácter *a priori* en la construcción del conocimiento, mientras que la experiencia (más relacionada con el inductivismo) tendrá un carácter *a posteriori*. Dicho de otro modo: *"es imposible demostrar nada que no haya sido previamente enunciado"*.
  - El razonamiento inductivo es *empírico*, va de las percepciones sensoriales a los conceptos generales.
  - El razonamiento (lógico) deductivo aplica ciertas ideas generales claras y nítidas a casos concretos.
    - Como la mayoría de los filósofos cree que el conocimiento se deriva de una combinación de los dos, el debate normalmente gira en torno a la naturaleza de la combinación óptima.

Combinación del método inductivo y deductivo en economía

- Antes de la publicación de la *Crítica de la razón pura*, ADAM SMITH combinó ambos métodos en su obra.

2.2.2. Methodenstreit: La batalla del método durante el periodo neoclásico (siglo XIX)

- La segunda mitad del siglo XIX vendrá marcada en economía por la coexistencia de 2 escuelas que difieren sustancialmente en su metodología científica:
  a) *Historicismo alemán*: Los autores más representativos son SCHMOLLER, HILDEBRAND y LIST, quienes rechazan que en economía se puedan obtener leyes universalmente válidas para todo tiempo y lugar. los fenómenos económicos forman parte de un momento histórico. Por tanto, la validez de las proposiciones se debe ceñir al entorno social en el que fueron observadas. Por lo tanto, defienden el método inductivo.
  b) *Escuela marginalista*: Representada por autores como MENGER y WALRAS que apuestan por el método deductivo. A nivel metodológico también existen diferencias entre distintos colectivos marginalistas:
     - En concreto, MENGER y sus sucesores de la Escuela Austriaca optan por un proceso de deducción lógica y razonamiento verbal y no matemático.
     - Otros autores marginalistas se alinearon más claramente con el razonamiento matemático (destaca el ejemplo de WALRAS y PARETO en la cátedra de Lausanne que siguen la senda de COURNOT[18])[19].

2.2.3. Metodología en el siglo XX

a) Positivismo lógico: Círculo de Viena (1920s)

Positivismo lógico en las ciencias

- La metodología de la ciencia entró en el siglo XX con el desarrollo del **positivismo lógico**, que dio al método científico unos fundamentos filosóficos. Estableció un método de trabajo que expresaba los aspectos empíricos y no empíricos o racionales que hemos analizado en este apartado. En el positivismo lógico se unieron el razonamiento deductivo y el deseo positivista de dejar que los hechos hablaran por sí mismos. Tuvo su origen en un grupo llamado **Círculo de Viena**, que intentó formalizar los métodos de los científicos describiendo los que seguían en realidad.
- Los positivistas lógicos sostenían que los científicos desarrollan una estructura deductiva (una teoría lógica) que lleva a formular proposiciones contrastables empíricamente. Sin embargo, una teoría deductiva sólo se considera verdadera una vez que se ha contrastado y verificado empíricamente.
  – El papel del científico es desarrollar estas teorías lógicas y contrastarlas. Aunque existía un debate entre los positivistas lógicos sobre qué constituía la verdad, todos coincidían en que se descubriría por medio de la observación empírica.

Positivismo lógico en economía

- El positivismo lógico imperó en la filosofía de la ciencia solamente desde la década de 1920 hasta la de 1930, pero su influencia en la economía duró mucho más.

b) Método deductivo contrastable: el falsacionismo de KARL POPPER (1934)

Falsacionismo en las ciencias

- El positivismo lógico representó la culminación de la creencia de que el fin de la ciencia es establecer la "verdad". Desde entonces, la metodología de la ciencia se ha alejado cada vez más de esa idea. El primer alejamiento se debió a la preocupación por el aspecto de la "verificación" de la teoría positivista lógica.

[18] COURNOT fue profesor de economía política y matemáticas de AUGUSTE WALRAS, padre de LÉON WALRAS.

[19] La batalla del método continúa en el siglo XX, enfrentando a LIONEL ROBBINS con HUTCHINSON. ROBBINS (1932) defiende el método deductivo. El cuerpo central de las proposiciones de la teoría económica ortodoxa se basaba en proposiciones que eran tautologías, lo que conducía con frecuencia a una posición circular, en cuanto se suponía como axiomático lo que era necesario probar. Por añadidura, HUTCHISON alerta que el interés en los problemas de política económica ha declinado significativamente, forma de un rigor matemático vacío de contenido empírico.

- Donde mejor se expresa esta preocupación es en los escritos de **KARL POPPER**, quien en la década de 1930 afirmó que las verificaciones empíricas no establecen la verdad de una teoría, sólo su falsedad; esa es la razón por la que el enfoque de POPPER se denomina a veces ***falsacionismo***.
  - Según POPPER, nunca es posible "verificar" una teoría, ya que no es posible realizar todas las contrastaciones posibles de la teoría.
    - Supongamos, por ejemplo, que una teoría predice que cuando la oferta monetaria aumenta, los precios suben en el mismo porcentaje.
    - Supongamos a continuación que se realiza un experimento y se obtiene realmente el resultado que predice la teoría.
  - Según POPPER, eso indica únicamente que aún no se ha demostrado que la teoría sea falsa. La teoría puede o no ser verdadera, ya que el próximo experimento puede dar un resultado incoherente con la predicción de la teoría[20]. El científico no puede pretender verificar una teoría, esto es, demostrar que es verdadera para siempre. El científico sólo puede aceptar una teoría provisionalmente, teniendo presente la posibilidad de que pueda ser falsada.
  - POPPER afirma, pues, que el objetivo de la ciencia debe ser desarrollar teorías con hipótesis contrastables empíricamente y tratar de falsarlas, descartando las que demuestren ser falsas. El progreso de la ciencia depende, según POPPER, de la continua falsación de las teorías.
  - *La teoría que impere será la que explique la mayor variedad de observaciones empíricas y que aún no se haya falsado*.
  - En resumen,
    - POPPER abogará por el uso de un método deductivo contrastable que parta de la formulación de unas hipótesis y a partir de éstas aplique la deducción para formular teorías que deberán ser contrastadas empíricamente.
    - Cualquier teoría puede ser falsada cuando existe una observación no compatible, sin embargo, la verificación de una teoría es imposible.

  Falsacionismo en economía
- Para FRIEDMAN, el propósito de la ciencia económica es abordar problemáticas concretas que puedan contrastarse empíricamente y realizar predicciones.
  - La metodología de FRIEDMAN supone una translación a la ciencia económica del criterio de KARL POPPER.
  - Otro autor que abraza el falsacionismo es BLAUG.

c) Paradigmas científicos de KUHN (1962)

Paradigmas científicos de KUHN en las ciencias

- Sería estupendo que los problemas metodológicos pudieran resolverse de una manera tan clara como sugiere el enfoque de POPPER, pero los debates metodológicos no son tan claros. Las tendencias más recientes han alejado la metodología cada vez más de esas nítidas distinciones. El rechazo moderno de la teoría de POPPER no es infundado: el falsacionismo tiene algunos **problemas serios**.
  - En primer lugar, las predicciones empíricas de *algunas teorías no pueden contrastarse* porque no existe la tecnología necesaria para contrastarlas. ¿Qué debe hacerse con esas teorías?
  - En segundo lugar, *es difícil saber cuándo se ha falsado o no una teoría*. Por ejemplo, si una contrastación empírica no produce los resultados esperados, el investigador puede atribuir, y a menudo atribuye, el fracaso a fallos del procedimiento de contrastación o a algún factor exógeno. Por tanto, una sola contrastación empírica negativa a menudo no invalida la teoría.

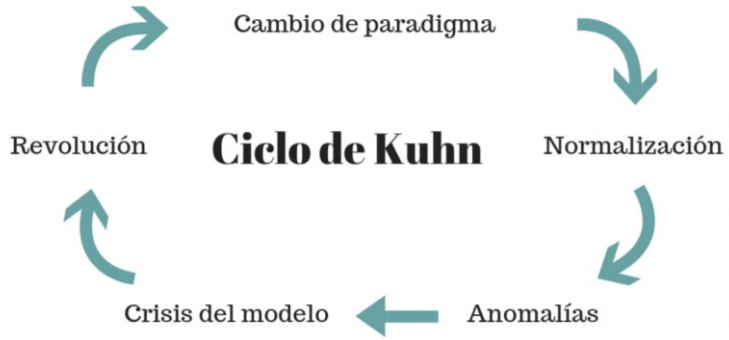
[20] Por poner otro ejemplo: la afirmación de que "todos los cisnes son blancos" puede verse contradicha por el descubrimiento de una especie única de cisnes negros en Australia.

- El tercer problema se debe a *la manera de pensar de los investigadores, que pueden no contrastar las implicaciones de una teoría establecida, suponiendo que son verdaderas*. Ese modo de pensar puede llevar a no aceptar teorías nuevas y posiblemente más defendibles.
- Un cuarto problema, será la *crítica de* DURHEM, quien argumentará que es imposible falsar de forma concluyente una hipótesis científica concreta porque a la hora de enfrentarla a la evidencia empírica siempre estaremos contrastando la hipótesis científica concreta con un conjunto de hipótesis auxiliares que la acompañan implícitamente, de manera que nunca podremos estar seguros de si la refutación se debe a problemas en la hipótesis principal o en las auxiliares. Esto supone un problema operativo que POPPER admite, dado que los científicos se verán tentados a revisar de forma continuada las hipótesis auxiliares con el objetivo de defender sus teorías frente a los intentos de refutación de las mismas. Ante esta situación, POPPER propondrá completar su criterio de demarcación de modo que lo que permitirá distinguir las teorías científicas de las no científicas, según él, será su posibilidad de falsación *más* la imposibilidad de establecer "supuestos auxiliares *ad hoc*" (a los que POPPER denominará "*estrategias inmunizadoras*").

- En respuesta en parte a estos problemas, **THOMAS KUHN** desbancó la metodología del falsacionismo en *The Structure of Scientific Revolutions* (1962) introduciendo en el debate el concepto de **paradigma**.
  - Para KUHN, el desarrollo de la ciencia no es lineal, sino que puede subdividirse en etapas, cada una de ellas con sus propias características distintivas.
    - KUHN sostenía que la mayoría de los estudios científicos son «**ciencia normal**», en la que se acepta comúnmente un punto de vista (**paradigma**) específico como base para la investigación científica[21] y los investigadores tratan de resolver enigmas planteados dentro del marco del paradigma existente. Sobre tal base se construye un sistema teórico cada vez más complejo, capaz de explicar un número creciente de fenómenos.
    - Sin embargo, estos estudios a menudo llevan a descubrir **anomalías** que el paradigma no es capaz de explicar o cuya explicación requiere de un número excesivamente creciente de supuestos *ad hoc*. En todo caso, en un principio, la existencia de esas anomalías no es suficiente para desechar el paradigma dominante; sólo puede desecharlo otro paradigma que sea capaz de abordar mejor las anomalías.
    - Una vez que se ha desarrollado ese paradigma superior, es posible una **revolución científica**. En la «**ciencia revolucionaria**», primero el paradigma existente es rechazado por una parte de la comunidad científica y después el antiguo y el nuevo paradigma comienzan a competir y la comunicación entre los investigadores de los bandos contrarios se hace difícil.
    - Al final, si la revolución tiene éxito, se plantean nuevas preguntas en el nuevo marco y se desarrolla una **nueva «ciencia normal»**.

[21] Un paradigma, tal como utiliza KUHN la palabra, es un enfoque y un acervo de conocimientos dados que se reflejan en los análisis de los investigadores que se ajustan a la presentación modélica aceptada del pensamiento científico dominante en cualquier momento dado. Dicho de otro modo, es el conjunto de teorías científicas universalmente reconocidas que durante un cierto periodo de tiempo proporcionan determinados modelos de problemas y soluciones a la comunidad científica.

IMAGEN 1.– *Ciclo de Kuhn*



Fuente: …

- Mientras que, para POPPER, la "verdad" (o lo más que nos podemos acercar a ella) vencerá y por lo tanto estamos en un *estado de revolución permanente*, para KUHN, es posible que exista una teoría superior, pero no se adopta debido a la *inercia que favorece al paradigma existente*. Por tanto, la teoría reinante no es necesariamente la mejor.
  - Los que discrepaban de la teoría dominante en cualquier ciencia pronto adoptaron el análisis de KUHN, ya que sugería que el paradigma que preferían podría demostrar que era superior al dominante y, por tanto, reemplazarlo.
  - El estudio de KUHN sugería, además, que los cambios se producen mediante revoluciones; permitía albergar la esperanza de que el cambio, cuando se produjera, se produciría rápidamente.
  - Aunque KUHN centró la atención en las ciencias naturales, influyó significativamente en las ciencias sociales, como la economía. En los análisis metodológicos de las décadas de 1970 y 1980 aparece repetidamente el término *paradigma*.
- KUHN presenta su idea de revoluciones científicas como *una descripción del camino que en realidad siguen las diferentes ciencias* más que como un modelo normativo de comportamiento para los científicos. En contraposición, LAKATOS (1978) adopta una actitud normativa.

Paradigmas científicos de KUHN en economía

(1) Aplicación a los economistas marginalistas (revolución marginalista)[22]

- Existe controversia en entender la obra de los economistas marginalistas como una revolución en términos de KUHN:
  - Por un lado, las implicaciones de política económica son análogas a las de sus predecesores de la escuela clásica (apuesta por el *laissez-faire*).
  - Sin embargo, supone una importante revolución metodológica en dos aspectos:
    a) *Individualismo metodológico*: Los fenómenos sociales están explicados por comportamientos individuales. Esto contrasta con los clásicos, cuyos sujetos de análisis eran países o clases sociales.
    b) *Empleo de herramientas de cálculo diferencial* (formalización matemática a través de problemas de optimización): Esto contrasta con el enfoque de los clásicos, que hacían un mayor hincapié en el razonamiento verbal haciendo uso de obras fundamentalmente ensayísticas y una aproximación de economía política.

(2) Aplicación a la teoría keynesiana

- Podríamos considerar que la aparición de la obra de KEYNES constituye en la ciencia económica un buen ejemplo de lo que KUHN denomina "revolución científica". La aparición del paradigma keynesiano ofrecía una respuesta a las anomalías que experimentaba el paradigma neoclásico y que

[22] Los economistas marginalistas aplican la lógica de la mecánica, que NEWTON habría empleado 100 años antes. Desde este enfoque la economía es una parcela de la física que busca explicar con rigor el funcionamiento de la realidad, estudiando las relaciones y las conductas humanas.

se materializaban en las dificultades para ofrecer una explicación completa y convincente a los efectos de la Gran Depresión.

– No obstante, debemos señalar que la revolución científica que predecía KUHN no se produjo del modo que presagiaba dicho autor. En efecto, a pesar de las anomalías acumuladas por el paradigma neoclásico éste no quedó reemplazado completamente por el keynesiano sino que ambos coexistieron y llegaron a quedar integrados bajo el marco de la Síntesis Neoclásica.

(3) Aplicación a la Nueva Macroeconomía Clásica

- Igualmente, podemos entender la obra de los autores de la Nueva Macroeconomía Clásica como una revolución en términos de KUHN, iniciada por LUCAS y de algún modo redirigida y consolidada por KYDLAND y PRESCOTT, con cambios radicales en los temas de investigación y las herramientas metodológicas, dando lugar a distintas implicaciones de política económica.
  – En este sentido, cabe mencionar dos de las contribuciones de esta escuela por las que podemos considerarla una revolución en términos de KUHN: la crítica de Lucas y los modelos de Equilibrio General Dinámicos y Estocásticos (EGDE).
    1) *Crítica de Lucas* (1976):
       - LUCAS insiste en que no debe haber ninguna separación entre los principios metodológicos sobre los que se construye la teoría microeconómica y aquellos sobre los que se construye la teoría macroeconómica.
       - LUCAS pate de que los modelos de la Síntesis Neoclásica hacían un buen trabajo predictivo, pero eran un fracaso total en la evaluación de políticas alternativas. El problema era el empleo de modelos macroeconométricos que no tenían en cuenta el comportamiento optimizador de los agentes y que se basan en puras relaciones de agregados.
       - Para LUCAS,
         i) Los agentes toman decisiones optimizadoras
         ii) Las reglas de decisión óptima cambian con cambios en las políticas económicas.
         iii) Cualquier cambio en las políticas va sistemáticamente a alterar la estructura de los modelos econométricos.
       - Los modelos de la Síntesis Neoclásica no tenían esto en cuenta y los modelos eran puras relaciones estadísticas que recogían el comportamientos pasados de los individuos. Esto provocaba que los coeficientes no tuvieran en cuenta posibles cambios en el período de políticas económicas.

         → Es decir, en los modelos macroeconométricos de la Síntesis Neoclásica los coeficientes son invariantes ante cambios en la orientación de las políticas económicas, cuando para LUCAS esto no es así porque los agentes reaccionan a cambios en las políticas económicas. En otras palabras, esos coeficientes estimados no son parámetros exógenos, sino que son variables endógenas sensibles a cambios en las políticas[23].

[23] Ejemplo:

$$Y_t = \widehat{\beta_0} + \widehat{\beta_1} \cdot m_{t-1} + \varepsilon_t$$

Según este modelo econométrico estimado con series históricas, un aumento de la masa monetaria en $t-1$ generará un efecto $\widehat{\beta_1}$ en la producción en t. Por lo tanto

$$\frac{\partial Y_t}{\partial m_{t-1}} = \widehat{\beta_1} > 0 \longrightarrow \uparrow m_{t-1} \Rightarrow \uparrow Y_t$$

$$\underset{\uparrow}{Y_t} = \widehat{\beta_0} + \widehat{\beta_1} \cdot \underbrace{m_{t-1}}_{\uparrow} + \varepsilon_t$$

En cambio, según LUCAS, cambios en m_{t-1} podrían producir cambios en los parámetros estimados, de forma que, por ejemplo, se podría producir:

$$\underset{cte.}{Y_t} = \underbrace{\widehat{\beta_0}}_{\downarrow} + \widehat{\beta_1} \cdot \underbrace{m_{t-1}}_{\uparrow} + \varepsilon_t$$

- Por tanto, para LUCAS había que especificar cuidadosamente la función objetivo, la restricción e hipótesis de comportamiento de los agentes para ver cómo los agentes se comportan (i.e. microfundamentar los modelos).
- La microfundamentación es una condición *sine qua non* ya que sólo modelos profundamente estructurales que partan de los fundamentos de la economía son capaces de proporcionar una base sólida para la evaluación de políticas alternativas.

2) Modelos de *Equilibrio General, Dinámicos y Estocásticos* (EGDE):

- Equilibrio general (EG): Más concretamente son modelos de agente representativo (una versión simplificada y "tratable" del modelo de EG). Los agentes representativos en el modelo RBC básico son consumidores y empresas, con sendos problemas de optimización:
  - → Los hogares maximizan su utilidad que depende del consumo (positivamente) y del trabajo (negativamente). Se suele asumir separabilidad entre ambas por conveniencia. Y están restringidos por una restricción de recursos, pues obtienen su renta de ofertar *a*) trabajo a cambio de un salario real y *b*) capital o ahorro a cambio de una rentabilidad real. Y dicha renta se utiliza para adquirir bienes de consumo presente o para ahorrar/incrementar su riqueza.
  - → Las empresas operan en un entorno de competencia perfecta y cuya tecnología se resume en una función clave: la función de producción agregada, que expresa la cantidad total de producto (homogéneo) en función de las cantidades de los factores primarios (trabajo y capital) que demanda a los hogares.
  - → No suelen poseer sector público y la razón es clara: dado que no hay fallos de mercado de ningún tipo, los ciclos son respuestas óptimas de los agentes a los *shocks*, por lo que intervenir para combatirlos sería ineficiente (el equilibrio competitivo alcanzado es en todo momento óptimo de Pareto). La recomendación de política económica es desaconsejar las políticas macroeconómicas estabilizadoras.
- Dinámico (D): Los agentes optimizan para varios períodos, por lo que maximizan utilidad/beneficios presentes y futuros descontados[24,25].
- Estocástico (E): Se produce un contexto de información imperfecta en que se incluyen perturbaciones exógenas. Esto obliga a aplicar la teoría de la utilidad esperada, de modo que los consumidores maximizan la esperanza de sus utilidades futuras, formando dichas expectativas racionalmente (hipótesis de expectativas racionales (HER)).

[24] No necesariamente *forward looking*. Hay modelos con retardos.

[25] En estos nuevos modelos los agentes tienen en cuenta el futuro y buscan la *optimización intertemporal de la utilidad*. Esto es posible en gran parte gracias a los *avances en matemáticas*:

- Programación dinámica
- Métodos numéricos de resolución
- Causalidad de Granger
- Modelos VAR

Todo esto facilita la resolución del modelo que tendrá como resultado un *equilibrio intertemporal* en el que el equilibrio ya no es una asignación estática sino una senda completa de valores.

– Desde entonces la macroeconomía no ha sido la misma[26]. Estas aportaciones han sentado las bases de un programa de investigación sólido cuyo instrumental ha perdurado hasta nuestros días y ha sido aplicado en diversas ramas de la economía: no sólo al estudio de los ciclos económicos, sino también a la macroeconomía internacional (modelos NOEM) o incluso en economía del medio ambiente (modelo DICE de NORDHAUS).

(4) Aplicación a la Nueva Economía Keynesiana

- Sin embargo, con la aparición de la Nueva Economía Keynesiana es más difícil argumentar que se haya dado una sustitución de paradigmas, sino que podemos considerar que se ha producido un período de convergencia metodológica, en la que los autores neokeynesianos han adoptado los modelos EGDE como herramienta de análisis. Lo que sí cambian son las hipótesis auxiliares, al introducir competencia imperfecta y rigideces de precios.

(5) ¿Hacia una nueva sustitución de paradigmas?

- Existen distintas **perspectivas acerca de la evolución futura de la macroeconomía** (*evolución o revolución en economía*):
  - *Evolución de la macroeconomía*:
    - *Rebuilding Macroeconomic Theory*– Oxford Review of Economic Policy + Ensayo: *Evolution or Revolution*: Economistas como BLANCHARD, SUMMERS y REIS defienden la postura de que la macroeconomía en la actualidad no está sufriendo una revolución sino una evolución.
      - Defienden que no hay que dar un giro de 180 grados. En este sentido, destacan algunos éxitos de la macroeconomía más reciente (p.ej. el control de la inflación por parte de la política monetaria y la necesidad de actuar de la misma para prever una crisis más aguda).
      - Por otro lado, BLANCHARD y RIES destacan que la evolución es necesaria y que también hay que aprender de los errores. Por ello, admiten fallos, pero destacan la evolución de los modelos EGDE y defienden su vigencia. En este sentido, ya hay modelos incorporando equilibrios múltiples, agentes heterogéneos, fricciones financieras, agentes no sujetos a HER, y todo tipo de modificaciones al modelo canónico.
  - *Entre la evolución y la revolución está ROGER FARMER*:
    - Enriquecer los modelo EGDE con incorporación de equilibrios múltiples y elementos keynesianos (como *animal spirits* y profecías autocumplidas).
  - *Revolución*:
    - Modelos basados en agentes defendidos por LEIJONHUFVUD (1990).
      - Agentes heterogéneos basados en comportamiento no optimizadores (sesgos y heurísticas de comportamiento),
      - Permite estudiar la naturaleza autorregulatorio y la dinámica de las economías- interacción agentes
      - Estos modelos consideran que la economía está cambiando de manera constante y la incertidumbre es fundamental- racionalidad limitada.

- No parece vislumbrarse un cambio radical de paradigma –mejora del paradigma– EGDE sigue siendo *state of art*.

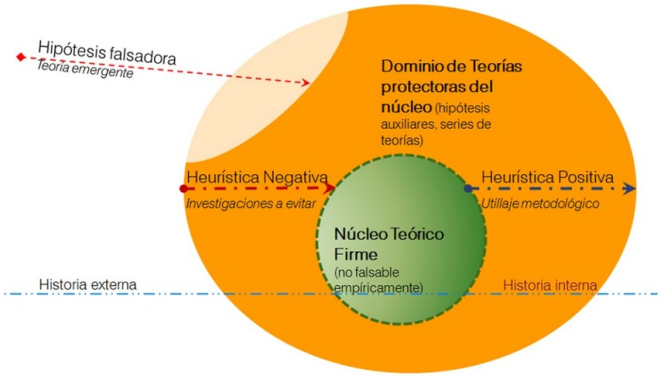
[26] *"What I am going to describe to you is a revolution in macroeconomics, a transformation in methodology that has reshaped how we conduct our science."*
Así comienza PRESCOTT su discurso de Premio Nobel en 2006, remarcando la importancia de las aportaciones que hemos visto en esta exposición iniciadas por LUCAS y consolidadas por KYDLAND y PRESCOTT, que lleva a la generalización del empleo de modelos EGDE. El reconocimiento final a las aportaciones de la Nueva Macroeconomía Clásica se ha dado a través de la concesión del Premio Nobel a sus principales autores: LUCAS (1995), KYDLAND y PRESCOTT (2004) y SARGENT (2011).

d) Programas de investigación de LAKATOS (1970s)

- La idea de que la teoría existente podía no contener la verdad fue extendida por **IMRE LAKATOS** a finales de los años 60 y durante la década de 1970, en sus obras *Proofs and Refutations* (1970) y *Methodology of Scientific Research* (1978).
  - Frente a la revolución científica permanente que se deduce de la aportación de POPPER y los largos períodos de inmovilismo descritos por KUHN, LAKATOS trata de ofrecer una visión más equilibrada del proceso científico bajo la cual las teorías están expuestas al cambio continuo sin que esto tenga consecuencias traumáticas sobre el saber científico.

- Para ello, LAKATOS sustituye el concepto *"paradigma"* por el de ***"programa de investigación"***, que estará compuesto de dos elementos fundamentales:
  - Un *"núcleo" teórico* que será irrefutable por decisión metodológica de sus defensores. Este núcleo contendrá modelos, teorías, hipótesis críticas y, en base a estas, se desarrollarán una "heurística positiva" y una "heurística negativa", que consisten básicamente en una lista de las cosas que se deben y no se deben hacer bajo el enfoque de dicho programa de investigación.
  - Un *"cinturón protector"* formado por un conjunto de hipótesis auxiliares que sí son refutables.
    - Este cinturón protector es el que tiene que resistir el peso de las contrastaciones. De este modo, se irá reajustando en función del resultado de las contrastaciones que vayan teniendo lugar, pudiendo incluso ser sustituido por completo sin que esto afecte al núcleo.

IMAGEN 2.– *Programas de inverstigación de Lakatos*



Fuente: …

- Además, introduce el concepto de **heurística positiva**, que indica cómo y por dónde debe desarrollarse el programa de investigación. La heurística positiva es, en palabras de LAKATOS, una "poderosa máquina de resolver problemas".

- LAKATOS trató de comprender y formular los procedimientos que seguían realmente los buenos científicos.
  - Observó que los científicos se dedican a desarrollar programas científicos rivales, cada uno de los cuales implica analizar e intentar falsar un conjunto de datos del **"cinturón protector"**, pero también aceptar incuestionablemente un conjunto de postulados lógicos que constituyen el **"núcleo" teórico firme**.
  - Cada estudio deriva un conjunto de implicaciones periféricas del núcleo e intenta falsarlas. La falsación de una única implicación periférica no obliga a rechazar la teoría, pero sí a reconsiderar la estructura lógica y quizá a realizar un ajuste *ad hoc*. Sólo si se falsan "suficientes" implicaciones periféricas, se reconsiderarán los supuestos del núcleo duro.
  - LAKATOS llamó **progresivos** a los programas si el proceso de falsación de las implicaciones periféricas progresaba y **degenerativos** en caso contrario.

De este modo, según LAKATOS, este proceso de reajuste puede hacer que los programas de investigación tomen direcciones diferentes:

- Un programa de investigación será *"teóricamente progresivo"* si los sucesivos reajustes que se produzcan aportan mayor contenido teórico al programa de investigación (es decir, permiten identificar algún nuevo fenómeno).
- Un programa de investigación será *"empíricamente progresivo"* si dichos aumentos de contenido teórico son además corroborados por la evidencia empírica.
- Un programa de investigación será *degenerativo* si ocurre lo contrario (se van introduciendo cada vez más supuestos *ad-hoc* para tratar de resolver los problemas del programa de investigación).

- Así, LAKATOS utilizará este criterio para **distinguir la ciencia de la no-ciencia**:
  - Un programa de investigación se considerará científico si es *progresivo*.
  - Al mismo tiempo, nótese que los programas de investigación son dinámicos. Es decir, un programa de investigación puede ser progresivo (científico) pero, en un momento del tiempo, podría dejar de serlo y volverse degenerativo, o viceversa.

- La obra de LAKATOS tiene 2 características significativas:
  1. Reconoce la complejidad del proceso por el que se falsa una teoría; y
  2. Mientras que los análisis anteriores exigían que predominara una teoría, LAKATOS prevé la existencia simultánea de múltiples teorías viables cuyos méritos relativos no son fáciles de discernir.

e) Anarquismo metodológico de FEYERABEND (1975) y los enfoques retórico y sociológico

- Los movimientos que acabamos de esbozar están, por un lado, cada vez más alejados del positivismo lógico, pero por otro lado, son refinamientos del positivismo lógico que reconocen las limitaciones de la contrastación empírica. Una obra que se distancia de una forma mucho más radical de la metodología anterior es *Against Method: An Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge* (1975) de **PAUL FEYERABEND**.
  - Este autor sostiene que la aceptación de cualquier método limita la creatividad en la resolución de los problemas y, por lo tanto, **la mejor ciencia es la que no utiliza ningún método**. En otras palabras, *todo vale*, *cualquier cosa puede funcionar*.
  - FEYERABEND, no obstante, puntualiza que su intención no es abolir las reglas sino más bien subrayar que la investigación no debe supeditarse necesariamente a unas reglas concretas pues ninguna es infalible.

- Aunque su razonamiento radical parece una locura a primera vista, ofrece algunos puntos de vista nuevos sobre el conocimiento que sirven para entender el **enfoque retórico y el sociológico** que han influido en las tendencias recientes de la metodología de la economía. Aunque los enfoques anteriores reconocían la dificultad de descubrir la verdad, no ponían en cuestión la visión platónica de la verdad como absoluto. El enfoque retórico y el sociológico hacen exactamente eso. Como se niegan a asumir la existencia de una verdad última e inviolable, buscan otras razones para explicar por qué los individuos creen lo que creen.
  - El *enfoque retórico* de la metodología pone el acento en la persuasión del lenguaje y sostiene que una teoría puede aceptarse, no porque sea inherentemente verdadera sino porque sus defensores consiguen convencer a otros de su valor por medio de su retórica superior.
  - El *enfoque sociológico* (MANHEIM) examina las restricciones sociales e institucionales que influyen en la aceptabilidad de una teoría. Así, las teorías que tienen éxito son las que mejor racionalizan los intereses del grupo dominante. Existe una tendencia a la permanencia porque hay que esperar a la siguiente generación de académicos

motivados[27]. A modo de ejemplo, los académicos actuales se han formado con modelos de EGDE, por lo que puede existir cierta resistencia al cambio.

- Lo que comparten principalmente estas dos teorías es su escepticismo sobre las posibilidades de descubrir la verdad o incluso sobre la existencia de la verdad. Según estos enfoques, una teoría no tiene por qué haber surgido necesariamente porque esté más cerca de la verdad; puede haber surgido por toda una variedad de razones, de las cuales la verdad –si existe– no es más que una.

2.2.4. Conclusiones metodológicas y aplicación

2.3. Debates metodológicos de la ciencia económica

2.3.1. Equilibrio parcial vs equilibrio general

- Los enfoques de *equilibrio parcial* y *equilibrio general* suponen distintas representaciones de la realidad económica.
  - El *enfoque de equilibrio parcial* (desarrollado por MARSHALL) considera la economía como un conjunto de mercados analizados separadamente. Este enfoque tiene influencia en múltiples autores como FRIEDMAN[28] o autores de la primera generación de la NEK.
  - El *enfoque de equilibrio general* (desarrollado por WALRAS) considera la interrelación de todos los sectores económicos simultáneamente. Este enfoque influirá en la obra de autores de la NMC y de la segunda generación de la NEK.
- ¿Y qué enfoque es mejor?
  - Podemos considerar ambos equilibrios como dos enfoques alternativos.
    - Si queremos analizar la regulación en un sector concreto y cuyo efecto en el resto de la economía sea despreciable (i.e. la cláusula *ceteris paribus*[29] sea un supuesto aceptable), podemos adoptar un enfoque de equilibrio parcial, que nos permita una mayor sencillez y aplicabilidad en nuestro análisis.
    - Sin embargo, para analizar políticas cuyo efecto desborde a otros sectores (p.ej. las consecuencias de un tratado comercial), el enfoque de equilibrio general será más apropiado, ya que prima la interrelación de los mercados.

2.3.2. Empleo de las matemáticas y métodos cuantitativos

- En segundo lugar, veremos el debate acerca del empleo de las matemáticas y los métodos cuantitativos:
  - Por un lado, las matemáticas dotan de un mayor rigor y generalidad a la teoría económica.
  - Por otro lado, …

[27] La financiación, el empleo y el control de las revistas pueden influir tanto en qué teoría se acepta como en la capacidad de la teoría para explicar exactamente los fenómenos. Los partidarios del enfoque sociológico sostienen que la mayoría de los investigadores tienen menos interés en que las teorías que proponen sean correctas que en que sean publicables.

[28] FRIEDMAN considera que se pueden estudiar determinadas cuestiones en economía de forma separada al resto. BRUNNER apoya a FRIEDMAN argumentando que un análisis *à la* WALRAS de la economía pasa por alto la emergencia de instituciones como el dinero.

[29] En 1592, LUIS DE MOLINA economista español de la Escuela de Salamanca, hace uso de la cláusula *ceteris paribus*:

> *"Cuanto menor es la cantidad de dinero en un sitio, más aumenta su valor y, por tanto,* ***ceteris paribus****, con la misma cantidad de dinero se pueden comprar más cosas."*

Posteriormente, su uso fue popularizado por ALFRED MARSHALL, en su enfoque de equilibrio parcial.

LUIS DE MOLINA lo usó para hablar de la *teoría cuantitativa del dinero*. Se puede argumentar que otro economista español de la misma escuela, MARTÍN DE AZPILCUETA (1556), propuso esta teoría 13 años antes de que lo hiciera el economista francés JEAN BODIN. Concretamente, escribió lo siguiente:

> *"En las tierras donde hay gran falta de dinero, todas las otras cosas vendibles, y aun las manos y trabajo de los hombres se dan por menos dinero que donde hay abundancia de él; como por la experiencia se ve que en Francia, donde hay menos dinero que en España, valen mucho menos el pan, el vino, los paños, las manos y los trabajos; y aun en España, cuando había menos dinero, por mucho menos se daban las cosas vendibles, las manos y los trabajos de los hombres, que después de que las Indias fueran descubiertas, la cubrieron de oro y plata.* ***La causa es que el dinero vale más donde y cuando falta que donde y cuando es abundante****."*

- Desde un <u>punto de vista histórico</u>,
  - El uso de las matemáticas para afrontar problemas económicos sucede incluso antes de su nacimiento como ciencia. Así, DANIEL BERNOULLI ya resolvió la *"Paradoja de San Petersburgo"* haciendo uso de las matemáticas [ver tema 3.A.10].
  - Posteriormente, ya en el siglo XIX, COURNOT y BERTRAND caracterizan el equilibrio de mercado de un duopolio haciendo uso de esta herramienta.
  - A finales del siglo XIX, surgirá la revolución marginalista:
    - COURNOT tendrá influencia sobre WALRAS, que en la cátedra de Lausanne otorga un papel fundamental al instrumental matemático, teniendo influencia en autores desde PARETO hasta ARROW y DEBREU.
    - Sin embargo, de entre los primeros marginalistas, MENGER se desmarcó del empleo de las matemáticas, ya que considera que no describen una realidad en permanente cambio. En su lugar emplea la lógica deductiva a través del razonamiento verbal (praxeología).
    - Asimismo, los economistas de la escuela de Cambridge (p.ej. MARSHALL) otorgan una mayor importancia al razonamiento verbal sobre el aparato matemático.
      - Esto tendrá influencia sobre KEYNES, cuya obra será ensayística.
  - Tras las aportaciones de KEYNES y a raíz del desarrollo de la contabilidad nacional, en los años 40 se desarrolla la macroeconometría de la mano de autores como TINBERGEN y KLEIN.
    - TINBERGEN (*Macroeconometric Model of the Dutch Economy*) jugó un rol importante en transformar los modelos cualitativos en algunos que se pueden testar empíricamente.
    - Por su parte, KLEIN (*An Econometric Model of the United States*- junto a GOLDBERGER), en línea con las aportaciones de TINBERGEN, estudia la creación de modelos econométricos y la aplicación del análisis de las fluctuaciones y políticas económicas
      - En particular, no olvidemos que esta es la época en que se desarrolla la econometría, que se convertirá en una herramienta fundamental para el análisis económico ya que proporciona los instrumentos necesarios para la refutación de teorías.
      - Se parte de relaciones entre variables, la elección de variables viene determinada por la teoría (p.ej. la relación entre la inversión y el tipo de interés o la relación entre consumo y renta corriente).
      - La aproximación de macroeconomistas keynesianos era subdividir a la economía en ciertos sectores. Realización de sistema de ecuaciones. Los parámetros se estiman usando métodos estadísticos (sección cruzada).
  - Al mismo tiempo, a mediados del siglo XX se desarrolla la teoría de juegos, que es la rama de la matemáticas: formalizar interdependencia estratégica
    - En la teoría económica se encuentran *antecedentes de la Teoría de Juegos*. En concreto, se encuentran aportaciones que posteriormente serían refinados en la segunda mitad del siglo XX. Cabe destacar, en el caso de los mercados oligopolísticos a los matemáticos franceses COURNOT y BERTRAND[30].
    - Sin embargo, es comúnmente aceptado datar el *comienzo de la Teoría de Juegos* en la publicación de la obra *"The Theory of Games and Economic Behavior"* (1944) de JOHN VON NEUMANN y OSKAR MORGENSTERN. Este libro merece este honor por encontrarse en él el primer tratamiento riguroso del concepto de juego y de su solución. Sin embargo, se centra en juegos estáticos de suma cero y cooperativos.

[30] Se podría considerar precedentes en el estudio de esta materia a autores como CONDORCET o BORDA en sus sistemas de votaciones [ver tema 3.A.24].

- En la década de 1950, JOHN FORBES NASH[31] desarrolla otro tipo de juegos no cooperativos y desarrolla el concepto de *equilibrio de Nash*. Además, se desarrollan los juegos en forma extensiva y los juegos repetidos[32].
- En la década de 1960, SELTEN extiende el concepto de *equilibrio de Nash* a modelos dinámicos, y SCHELLING desarrolla las primeras aplicaciones al estudio de conflicto. También se desarrollarán en esta década los juegos de información incompleta de la mano de HARSANYI, que serían útiles en la década de 1970 para los economistas de la información [ver tema 3.A.13].

– …

- Así, surge un debate entre los economistas sobre la conveniencia de esta evolución:
  - Por un lado, existen autores que defienden la importancia de la simplicidad de las teorías y el razonamiento verbal sobre los detalles técnicos. Esta postura ya fue defendida por MILTON FRIEDMAN y más recientemente ha sido adoptada por autores como PAUL ROMER[33].
    - En relación a la complejidad, MILTON FRIEDMAN observó que los alumnos de economía, en el primer año preguntan por cuestiones como la pobreza o la distribución de la renta, y cuando están en cursos más avanzados preguntan por las condiciones de segundo orden. En relación a esta observación, FRIEDMAN concluye que "algo estamos haciendo mal".
    - Una vez más, en este sentido, cabe destacar a la figura de KEYNES. El cantabrigense era riguroso y científico, y pese a ser matemático de formación, no abusó del instrumental matemático (su obra es fundamentalmente ensayística). Ello no quiere decir que KEYNES no se preocuparse por método científico.
  - HEYMANN contestó diciendo que las condiciones de segundo orden son necesarias, pero hay que explicar la intuición.

2.3.3. Debate sobre la relevancia de los supuestos

- Otro debate recurrente en economía es el debate acerca de la relevancia de los supuestos:
  - SAMUELSON concederá preferencia al **realismo de los supuestos**.
  - FRIEDMAN, por el contrario, propone la **tesis de la irrelevancia de los supuestos**, según la cual una teoría se juzga por el poder predictivo de sus conclusiones y no por el realismo de sus supuestos.
    - Este punto de vista se conoce como *instrumentalismo metodológico*: las teorías son instrumentos para poder generar predicciones.
      - Uno de los ejemplos propuestos por FRIEDMAN para ilustrar esto es el supuesto de maximización de beneficios de las empresas, que aunque no sea perfectamente cierto se puede acercar a la realidad y a nivel práctico facilita la modelización económica.

[31] JOHN FORBES NASH, REINHARD SELTEN y JOHN HARSANYI reciben en 1994 el Premio Nobel de Economía «Por sus análisis del equilibrio en la teoría de los juegos no cooperativos».

[32] ROBERT J. AUMANN y THOMAS C. SCHELLING reciben en 2005 el Premio Nobel de Economía «Por ampliar la comprensión del conflicto y la cooperación a través análisis basados en la teoría de los juegos».

[33] PAUL ROMER habla de *mathiness*, en referencia a una excesiva formalización matemática donde se pierden las conclusiones relevantes y la intuición económica. Además, destaca el uso de las matemáticas para engañar, introduciendo supuestos poco realistas que llevan a resultados buscados por el autor. Por ejemplo, hay grados de libertad para elegir variables a la hora de comprobar si el modelo funciona. Todo ello, tiende a oscurecer la relación entre términos económicos y símbolos matemáticos con el fin de dificultar la contrastación y evitar la refutación de teorías.

2.3.4. Papel de la racionalidad en la economía y la economía conductual (behavioral economics)

Idea

- Una gran parte de la teoría económica ortodoxa reposa sobre la teoría de la elección racional. El individuo actúa siguiendo su propio interés.
  - El mayor exponente de la racionalidad ha sido la adopción de la Hipótesis de las Expectativas Racionales (HER)[34,35].

---

[34] En efecto, en aquel momento, las hipótesis dominantes sobre la formación de expectativas eran de 2 tipos:

1) *Expectativas estáticas*: Los agentes actúan de forma miope, como si el valor futuro de cualquier variable fuese igual al observado en el presente:
$$\dot{p}_t^e = \dot{p}_{t-1}$$
2) *Expectativas adaptativas*: Los agentes económicos incorporan la información proporcionada por los valores presente y los pasados. Existen tres tipos básicos:
   a) Con aprendizaje: Se incorpora como información relevante el error cometido en la previsión de valores pasados (la diferencia entre el valor realizado y el esperado en el período previo):
   $$\dot{p}_t^e = \dot{p}_{t-1}^e + \alpha \cdot \left(\dot{p}_{t-1} - \dot{p}_{t-1}^e\right)$$
   b) Extrapolativas: Pondera la información procedente de los valores pasados. La ponderación disminuye a medida que se consideran valores más lejanos en el pasado:
   $$\dot{p}_t^e = \sum_{t=1}^{n} \beta_i \cdot \dot{p}_{t-1}, \text{ con } \sum_{t=1}^{n} \beta_i = 1$$
   c) Regresivas: Además de incluir los valores pasados ponderados, los agentes tienen un ancla o valor de largo plazo que esperan alcanzar:
   $$\dot{p}_t^e = \sum_{t=1}^{n} \gamma_i \cdot \dot{p}_{t-1} + \kappa, \text{ con } \sum_{t=1}^{n} \gamma_i < 1$$

Frente a estos supuestos, la *Hipótesis de Expectativas Racionales (HER)* considera que las expectativas de un agente respecto a una variable deben ser consistentes con las predicciones del modelo teórico subyacente. El concepto de HER fue introducido por MUTH (1961), referido a los mercados de productos agrícolas (*cobweb model*) y aplicado inicialmente por LUCAS y PRESCOTT (1971) en un contexto macroeconómico referido a las decisiones de inversión. En su artículo, LUCAS y PRESCOTT consideran que si las perturbaciones de demanda que afectan a los inversores en cada período tienen un carácter estocástico subyacente regular, las expectativas adaptativas generan una distribución de precios distinta con cada innovación o shock. Este error predictivo será persistente y sistemático. Para impedir este desajuste, se propone la utilización de expectativas racionales, según las cuales los agentes conocen la estructura económica, actúan como si conocieran las reglas de política económica futuras y consideran que los mercados se vacían y todo este conocimiento es común. Gracias a ello, se utiliza toda la información relevante (Ω^*_{t-1}) y no se cometen errores sistemáticos (el error de predicción será un ruido blanco, de media cero y varianza finita y constante).

$$\dot{p}_t^e = E\left[\dot{p}_t | \Omega^*_{t-1}\right] \text{ de tal forma que } \dot{p}_t - \dot{p}_t^e = \varepsilon_t, \text{ siendo } E[\varepsilon_t] = 0 \text{ y } Var[\varepsilon_t] = \sigma^2, \forall t, \sigma^2 < +\infty$$

[35] La *Hipótesis de las Expectativas Racionales* se define como la hipótesis de que los agentes económicos, al formular sus expectativas de comportamiento futuro de las variables económicas:

a) Utilizan eficientemente toda la información disponible: Esto implica que el valor esperado de las variables económicas se halla mediante la *esperanza* de las variables condicionada a toda la información disponible en el momento de formular las expectativas (Ω_t), utilizando eficientemente dicho conjunto de información:
$$E_t[X_{t+1}] = E[X_{t+1}|\Omega_t]$$
- Nótese que las expectativas racionales pueden darse con información completa o incompleta: si la información de los agentes es completa, entonces conocerán el verdadero modelo (i.e. especificación y parametrización –lo que no quiere decir que no vayan a cometer errores, ya que las variables son aleatorias y no hay previsión perfecta–); si es *incompleta*, sus previsiones podrían mejorarse por parte de alguien que tenga mejor información, pero no por ellos mismos, que aun así utilizarán eficientemente de la información de la que disponen. De esta manera, la racionalidad de las expectativas.
  i) No exige que los agentes privados conozcan la verdadera estructura de la economía; tan sólo es preciso que utilicen eficientemente toda la información que tienen, aunque sea equivocada acerca de la economía en la que actúan.
  ii) Aunque desconozcan la estructura de la economía, no se equivocan en aspectos que podrían deducirse a partir de la información de que disponen.
  iii) No es preciso que conozcan las reglas de política futura; han de formar sus expectativas utilizando las creencias que ellos tengan acerca de dichas reglas. Sin embargo, no pueden tener creencias que difieren de las reglas reales en aspectos que puedan ser detectados con la información disponible.
  iv) No implica ausencia de error de previsión; puede que el error sea incluso grande dependiendo del grado de información de que disponen los agentes o la posible ocurrencia de perturbaciones imprevisibles que pudieran ser importantes.
  v) La predicción hoy de la predicción que en un instante futuro se haga de una variable ha de coincidir con la previsión actual de dicha variable:
  $$E_t[X_{t+2}] = E_t\left[E_{t+1}[X_{t+2}]\right]$$
  Dicho de otro modo, si hoy pensásemos que en el futuro vamos a tener una previsión de la variable diferente de la que tenemos hoy, es porque tenemos hoy información acerca de algo que ocurrirá en el futuro y que no estamos incorporando en nuestra predicción, en contra de la racionalidad.

b) No cometen errores sistemáticos (es decir, la expresión $E_t[X_{t+1}] = E[X_{t+1}|\Omega_t]$ es un estimador eficiente e insesgado):
$$X_{t+1} - E_t[X_{t+1}] = \varepsilon_{t+1} \sim N(0,\sigma^2)$$
- La HER no implica ausencia de error, ε_{t+1}, que de hecho puede ser grande. Pero la calve es que, una vez cometido el error, el agente incorpora esa nueva información y corrige su estimación.

↪

- Pero existe un gran debate acerca de este tema: ¿Es la racionalidad un buen supuesto?
  - De acuerdo con FRIEDMAN sí que sirve como un buen supuesto, ya que, en línea con su tesis de la irrelevancia de los supuestos, podemos asumir que las empresas maximizan beneficios aunque esto no sea totalmente cierto siempre que el modelo lleve a conclusiones con suficiente poder predictivo.
  - Sin embargo, HERBERT SIMON[36] considera que existen desviaciones evidentes de la toma de decisiones óptimas. SIMON sustituye el principio sacrosanto de la maximización por el de racionalidad limitada y afirma que hay dos factores que limitan la racionalidad de los gerentes [ver tema 3.A.15]:
    i. Conocimiento parcial sobre cada situación que han de tratar.
    ii. Objetivos individuales y valores, esto es, motivaciones que no coinciden con las de la organización.

    Pionero en multidisciplinariedad (era profesor de psicología).
    - Esta línea de pensamiento también se observa en la economía del comportamiento, que como veremos establece una crítica frontal a algunos de los pilares de la teoría económica.

Economía conductual (*behavioral economics*)

- La economía del comportamiento estudia desviaciones significativas de la racionalidad cuando observamos el comportamiento real del individuo (aproximación de economía positiva). Destacan las contribuciones de KAHNEMAN[37], TVERSKY y THALER[38].
  - La economía conductual propone distintas desviaciones del supuesto de racionalidad:
    a) Existen motivaciones distintas al puro interés individual [ver tema 3.A.24]
    b) Preferencias intertemporales inconsistentes dinámicamente [ver tema 3.A.29]
    c) Efecto dotación (endowment effect) [ver tema 3.A.10]
    d) Teoría de la contabilidad mental
    e) Actuación en base a heurísticas (rules of thumb)
    f) Paradoja de EASTERLIN
    g) Paradoja de la racionalidad

▫ Es decir, los errores (i.e. la diferencia entre la variable observada y la estimada) son ruido blanco. Que sea ruido blanco implica:

i) *Esperanza matemática nula*, de forma que los errores pueden considerarse perturbaciones aleatorias:

$$E[\varepsilon_{t+1}] = E\big[X_{t+1} - E_t[X_{t+1}]\big] = 0$$

→Nótese que no nos referimos a $E_t[\varepsilon_{t+1}] = 0$ (que también se cumpliría, pues, necesariamente, el error que prevé tener el individuo racional tiene que ser cero, pues si previese que su error será distinto de cero modificaría su expectativa), sino que lo que estamos diciendo es que $E[\varepsilon_{t+1}] = 0$ (es decir, que los errores de previsión tengan, al cabo de un número grande de períodos, una media que tienda a cero).

ii) *No autocorrelación*, de forma que las perturbaciones aleatorias son independientes entre sí. Si tuvieran autocorrelación, significaría que el error que hoy hemos cometido contiene información acerca del error que vamos a cometer el próximo período.

$$X_{t+1} - E_t[X_{t+1}] = \varepsilon_{t+1}$$

iii) *Normalidad*.

iv) *Homocedasticidad* (i.e. varianza constante).

[36] HERBERT ALEXANDER SIMON fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 1978 «Por su investigación pionera en el proceso de adopción de decisiones en las organizaciones económicas».

[37] DANIEL KAHNEMAN fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 2002 junto con VERNON SMITH «Por integrar aspectos de la teoría psicológica sobre el comportamiento económico del ser humano en momentos de incertidumbre y realizar análisis empíricos de laboratorio, especialmente sobre mecanismos alternativos de mercado».

[38] RICHARD THALER fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 2017 «Por sus contribuciones a la economía conductual.»

Desviaciones del supuesto de racionalidad

a) Existen motivaciones distintas al puro interés individual [ver tema 3.A.24]

- THALER, KAHNEMAN y KNETSCH en su obra *"Fairness and the Assumptions of Economics"* (1986) afirman que "la ausencia de consideraciones de justicia en las teorías estándar de la economía es uno de los grandes contrastes entre la economía y el resto de las ciencias sociales".
  - Se puede argumentar que el propio comportamiento humano en algunas situaciones le llevan a interesarse por la suerte de los demás, tal y como subrayaba ADAM SMITH en su *"Teoría de los Sentimientos Morales"* (1759).
- THALER, desde un enfoque más empírico y microeconómico, pretende mostrar la existencia de consideraciones éticas y de justicia en nuestras preferencias mediante el juego del ultimátum y el juego del dictador [ver tema 3.A.24].

b) Preferencias intertemporales inconsistentes dinámicamente [ver tema 3.A.29]

- El modelo estándar, mayoritariamente utilizado a día de hoy, de **utilidad descontada exponencial de SAMUELSON (1937)**, y que será el que utilicemos a lo largo de la exposición:

$$V(c) = \sum_{t=0}^{T} \beta^t \cdot u(c_t)\,,\ \beta \in [0,1]$$

  - Este descuento exponencial es habitual en diversos campos de la teoría económica y es de gran utilidad por su sencillez, ya que este tipo de descuento es dinámicamente consistente[39], siendo esto que las preferencias son constantes a lo largo del tiempo (i.e. las preferencias no cambian a lo largo del tiempo a no ser que se presente nueva información).
    - Una crítica a esta modelización ha sido realizada por economistas del comportamiento (*behavioral economics*), como RICHARD THALER, que plantean que los humanos no tomamos decisiones descontando de forma exponencial sino que **descontamos de forma hiperbólica**[40]:

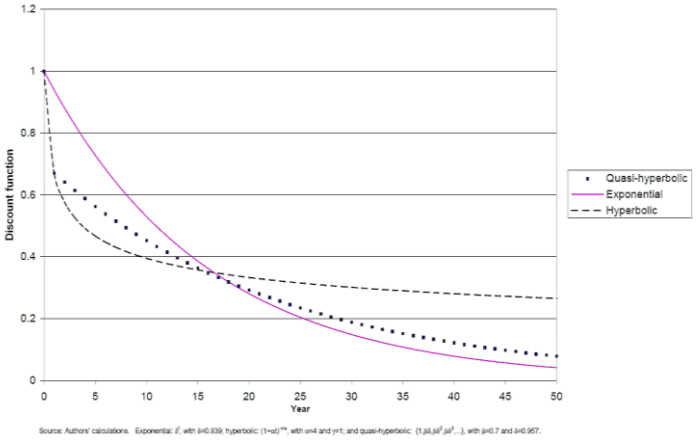
$$V(c) = \sum_{t=0}^{T} (1 + \alpha \cdot t)^{-\gamma/\alpha} \cdot u(c_t)$$

      - Esta especificación se basa en observaciones empíricas y estudios según los cuales nuestras valoraciones caen relativamente rápido para los períodos más cercanos, pero caen más lentamente para períodos más largos (en contra de lo supuesto en el caso exponencial, en el que el factor de descuento permanece constante en el tiempo).
      - Sin embargo, esta modelización lleva a decisiones que no son consistentes en el tiempo (se toman decisiones hoy de forma que el mismo individuo en el futuro se arrepiente de haberlas tomado incluso con la misma información). Esta inconsistencia dinámica ocurre porque las hipérbolas distorsionan el valor relativo de las opciones con una diferencia fija en los retrasos en proporción a lo lejos que está el consumidor de esas opciones.

[39] *If discounting is stationary (i.e. if we only care about delay from "now", whenever "now" is), then exponential discounting is the only discount function that yields time-consistent preferences* (STROTZ, 1956 REStud).

[40] https://en.wikipedia.org/wiki/Hyperbolic_discounting
https://mark-hurlstone.github.io/Week%207.%20Intertemporal%20Choice.pdf
https://ocw.mit.edu/courses/14-13-psychology-and-economics-spring-2020/resources/lec3-time-pref-theory-i/

IMAGEN 3.– *Descuento exponencial vs descuento hiperbólico*



Fuente: https://ocw.mit.edu/courses/14-13-psychology-and-economics-spring-2020/resources/lec3-time-pref-theory-i/

c) Efecto dotación (endowment effect) [ver tema 3.A.10]

- Es la hipótesis por la cual las personas atribuyen más valor a las cosas únicamente por el hecho de poseerlas.
  - La teoría económica estándar plantea que un bien tiene un valor único para un consumidor independientemente de si es su propietario o no.
  - Sin embargo, en general, pedimos mucho más por desprendernos de algo que ya tenemos (pérdida) que lo que estaríamos dispuestos a pagar por adquirirlo (ganancia). Justificación: aversión a la pérdida de ese bien que siente la persona.

d) Teoría de la contabilidad mental

- Segregación subjetiva del dinero en diferentes cuentas, ya que a pesar de que el dinero es un bien fungible lo consideramos como no fungible.

e) Actuación en base a heurísticas (rules of thumb)

- Toma de decisiones rápidas en base a procedimientos prácticos y sencillos.

f) Paradoja de EASTERLIN

- Según constató en los años 70 RICHARD EASTERLIN y se ha corroborado luego varias veces, aunque aumente la renta por habitante de un país, el porcentaje de sus habitantes que se declaran *felices* suele permanecer estable. La razón es que la felicidad es un concepto relativo, para el que tomamos como referencia el nivel de bienestar de nuestros vecinos.

g) Paradoja de la racionalidad

- En algunas situaciones, incumplimientos de la racionalidad pueden ser debidos a la *paradoja de la racionalidad*, donde en algunas negociaciones puede resultar ventajoso no ser plenamente racional (p.ej. juego de la gallina, SCHELLING).

Aplicaciones

Prospect Theory

- La *Prospect Theory* da una explicación coherente de muchos fenómenos económicos y políticos, difícilmente reconciliables con la TUE y la racionalidad de los agentes económicos. Algunos de los más relevantes son:
  - Las ventajas de las devaluaciones y la inflación para alterar los precios relativos y salarios reales. Los salarios y precios nominales son inflexibles a la baja, porque su reducción se ve como una *pérdida*; por el contrario, su falta de ajuste a la inflación se tiende a ver como la renuncia a una ganancia, lo cual es menos doloroso.
  - En las épocas de recesión, el mercado de viviendas de segunda mano tiende a paralizarse, ante la inflexibilidad a la baja de los precios de venta. Esa inflexibilidad puede atribuirse a la

renuncia de los propietarios a incurrir en *pérdidas* respecto a su nivel de referencia (*endowment effect*).

– La reacción social ante riesgos que se consideran nuevos (*vacas locas* en 1996, *organismos genéticamente modificados* en 1997, etc.) es muy virulenta, aunque los riesgos sean muy remotos. De forma parecida por eliminar todo vestigio de ciertos riesgos (en Estados Unidos limpieza de espacios medioambientales) se gastan fortunas que no se aplican a reducir riesgos inevitables, pero mucho mayores (por ejemplo, accidentes en carretera). Así pues, el *peso decisorio* que nuestra mente atribuye a riesgos que consideramos nuevos es muy superior al de su probabilidad objetiva.

Behavioral finance

- La teoría convencional sobre las finanzas se basa en la teoría tradicional sobre elección del consumidor en un entorno de riesgo (el modelo de media-varianza de MARKOWITZ es una aplicación del teorema de von Neumann-Morgenstern [ver tema 3.B.23]).

- Además de resultar coherente con los fenómenos descritos, la *Prospect Theory* y la *Psicología de las Finanzas* explican varios **enigmas financieros** o anomalías difíciles de explicar desde una óptica tradicional:

  a. *Equity premium puzzle*: ¿Cómo explicar que, según reiterados cálculos, la inversión en acciones produzca, de forma sistemática a largo plazo una rentabilidad superior en más de seis puntos a la de la deuda pública? La *Prospect Theory* lo achaca a la gran frecuencia con la que los inversores evalúan el valor de sus carteras y a la asimetría con la que reaccionamos a las pérdidas y ganancias. Esa evaluación frecuente hace muy dolorosas las pérdidas que provocan las fluctuaciones a corto plazo de las cotizaciones incluso aunque luego sean compensadas por ganancias. Tal *aversión miope a las pérdidas* hace que, en equilibrio, los inversores exijan de las acciones un rendimiento superior al de la renta fija. Un corolario –refrendado experimentalmente– es que la aversión por la renta variable disminuye cuanto más se alarga el período de valoración de las carteras.

  b. *Volatility puzzle*: ¿Por qué las cotizaciones de las acciones –que, en teoría, reflejan tan sólo el valor presente de su flujo futuro de dividendos– oscilan mucho más que los propios dividendos? La *Prospect Theory* lo fundamenta en el proceso psicológico de combinación de ganancias y pérdidas. En época de bonanza, cuando los dividendos y la Bolsa suben, los inversores acumulan ganancias latentes y pierden miedo a las futuras pérdidas, pues si éstas se producen tan sólo minorarán las ganancias: no se verán, pues, como genuinas pérdidas, sino como *menores ganancias*. Ese *neteo* psicológico reducirá su aversión al riesgo y su tasa subjetiva de descuento, lo que los llevará a estar dispuestos a pagar más por acción para un mismo nivel de dividendos. Así pues, un aumento de dividendos, al disminuir la prima de riesgo exigida por los inversores, hará que las cotizaciones suban por doble motivo. El proceso contrario se dará cuando bajen los dividendos. En suma, el *efecto colchón* de las ganancias acumuladas durante la bonanza (llamado *house money effect*, en alusión al optimismo típico del jugador de casino que va ganando) tendrá un efecto procíclico.

  c. *Disposition effect*: ¿Por qué los inversores son reacios a vender acciones con pérdida y proclives a vender las que arrojan plusvalías? La *Prospect Theory* lo atribuye a la forma de *S* de la *función de valor*, que refleja el valor marginal decreciente de ganancias y pérdidas. Imaginemos, por ejemplo, que un inversor compró una acción en 50 €. La acción ahora cotiza a 55 € y existe la misma probabilidad de que suba a 60 € o de que baje a 50 €. Pues bien, el valor atribuido a una plusvalía segura de cinco euros será mayor que el de una potencial ganancia de 10 € con una probabilidad del 50 %. El inversor materializará pues su ganancia. Imaginemos ahora que esa misma acción cotice a 45 € –con una minusvalía latente de cinco– y que existe la misma probabilidad de que suba a 50 € o de que baje a 40 €. Si vende, el inversor materializará una

pérdida de 5 €. Si no lo hace, su potencial minusvalía será de 10 € con una probabilidad del 50 %. Enfrentando a esa desagradable tesitura, el dolor marginal decreciente de las pérdidas hará que prefiera conservar el valor.

d. *Dividend puzzle*: ¿Por qué en Estados Unidos muchas empresas han seguido pagando dividendos, a pesar de que –por lo menos hasta ahora– tributaban más que las plusvalías? La *Prospect Theory* supone que las empresas razonan como Maquiavelo: *por la misma razón que los actos de severidad deben hacerse de una vez para que dejando menos tiempo para notarlos ofenderán menos, los beneficios deben otorgarse poco a poco, a fin de que puedan saborearse mejor*. De forma parecida, si una empresa consigue unos beneficios de 10 € por acción, podrá beneficiar al accionista si, en vez de transmitírselos en bloque, los fracciona (por ejemplo, en un dividendo de 2 € y una plusvalía latente de 8 €). Esa segregación hará que el accionista se beneficie de dos ganancias separadas de dos y de ocho, que disfrutará más que una sola de 10 €. Por un motivo parecido, a una empresa con pérdidas puede interesarle repartir un pequeño dividendo, porque dado el valor marginal decreciente que atribuye a aquéllas, el accionista preferirá un dividendo de dos y unas pérdidas brutas de 12 € a unas pérdidas netas de 10 €. En suma, las reglas psicológicas de combinación y segregación de sucesos harán que reaccionemos de forma distinta ante lo que, desde el punto de vista financiero, es idéntico.

Valoración

- Muchos economistas han optado por la formalización de problemas económicos en base a la racionalidad y el empleo de problemas matemáticos (buscando un mayor rigor y precisión). El incluir motivaciones psicológicas más completas haría estos análisis mucho más complicados. THALER considera que esto es una excusa y que es necesario hacer los modelos más realistas. Considera que tradicionalmente los economistas han buscado que la economía sea la física de las ciencias sociales y han dejado de lado la modelización de sesgos de racionalidad.

2.3.5. *Experimentos en economía*

Idea

- Un grupo de personas recibe unas instrucciones que les sitúan ante una representación esquemática de una situación económica en la que tienen el papel de ciertos agentes como, por ejemplo, empresas, consumidores o trabajadores.
- Estas personas han sido invitados expresamente al experimento y saben que se trata de una situación con un cierto carácter artificial en la que las únicas reglas explícitas vienen dadas por las instrucciones.
- En un experimento típico cada participante puede escoger entre varias opciones y cada una de éstas implica ciertas ganancias monetarias, dependiendo de la decisión del participante en cuestión y posiblemente también de lo que hagan los demás participantes.

Distintos enfoques

Experimentos en economía conductual

- Relevancia:
  - La concesión del Premio Nobel de Economía de 2002 a DANIEL KAHNEMAN y VERNON SMITH significó un reconocimiento importante a la economía experimental.
- Aportaciones:
  - Una serie de descubrimientos han enriquecido la *Economía del Comportamiento*[41].

[41] SMITH y PLOTT. El objetivo de los experimentos es estudiar resultado de mercado. SMITH Nobel 2002.
KAHNEMAN y TVERSKY (2002). Importancia: descubrir cómo se comporta el individuo en la realidad y ver si el comportamiento se ajusta a teorías dominantes: racionalidad, factor de descuento.

  - Se puede aseverar que la economía del comportamiento es la vertiente teórica de la economía experimental.
  - A veces los experimentos de laboratorio y los experimentos de campo dan pie a desarrollar modelos y teorías incorporando evidencia que se observa.

- Desarrollos posteriores: modelos de preferencias sociales:
  - La investigación experimental de laboratorio ha dado lugar a una serie de modelos teóricos que consiguen responder a una buena parte de la evidencia correspondiente a diferentes ámbitos. Por ejemplo, modelo de preferencias sociales (BOLTON, 1991).

Experimentos cuasi-naturales (Quasi-natural experiments) [DAVID CARD & ALAN KRUEGER, 1992]

-
  - Podemos destacar el experimento cuasi-natural llevado a cabo por DAVID CARD y ALLAN KRUEGER (1992), novedoso por su metodología[42].
    - CARD y KRUEGER comparan los *efectos de cambios en el salario mínimo*. Para ello, realizan una comparación entre Pennsylvania (grupo de control en el que el salario mínimo no varía) y New Jersey (grupo experimental en el que aumenta ligeramente el salario mínimo).

Randomized Control Trials [ESTHER DUFLO, ABHIJIT BANERJEE y MICHAEL KREMER]

https://www.economist.com/finance-and-economics/2019/11/21/this-years-nobel-prizes-prompt-soul-searching-among-economists

Idea

- Relevancia
  - Premio Nobel 2019. El enfoque experimental ha supuesto una revolución progresiva gracias a la cual, desde los años 90, se han aprendido varias lecciones valiosas desde el punto de vista de qué funciona y qué no funciona (y por qué) en la lucha contra la pobreza.

- Objeto
  - En cierta medida se puede entender su trabajo como una "revolución" en el objeto, no sólo en el "método".
  - Los galardonados, con diversos colaboradores, han adoptado un *enfoque microeconómico*. Es decir, no han evaluado grandes políticas macroeconómicas ni programas de crecimiento, sino aspectos más concretos relacionados con la inversión en educación, salud, agricultura, etc.

- Método:
  - *Randomized Control Trials* (RCT), consistentes en evaluar los efectos de una determinada intervención pública dividiendo a los participantes en grupos de control y grupo de experimentación (experimentos de campo más que experimentos de laboratorio). Personas en contextos más "reales".

Ventajas

1) *Política basada en la evidencia*: Su metodología permite dar prioridad a aquellas políticas públicas para las cuales existe evidencia científica de que funcionan y mejoran el bienestar de las personas. De todas las metodologías usadas en Economía esta última es la más cercana al ensayo clínico propio de las Ciencias de la Salud.
2) *Mejora el enfoque tradicional basado en métodos cuasi-experimentales*: Permite superar las limitaciones del enfoque tradicional en la evaluación de políticas públicas en países en vías de desarrollo[43].

[42] DAVID CARD fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 2021 «Por sus contribuciones empíricas a la economía laboral». ALAN KRUEGER ya había fallecido en 2019.

[43] En el enfoque tradicional, se usaban métodos cuasi-experimentales *ex-post* en los que primero el gobierno implementa un programa y el académico estudia el programa *a posteriori* y trata de evaluar los efectos. Muchas veces la evaluación se hace a través de encuestas, dando lugar a problemas de valoración contingente o de preferencia revelada. En cambio, el enfoque de los RCTs permite estudiar las políticas *ex-post* y *ex-ante*.

3) *Aleatoriedad de la muestra*: La asignación de los potenciales beneficiarios al programa es aleatoria, lo cual minimiza la posibilidad de sesgo en la estimación del efecto del programa que se está evaluando.

Limitaciones

1) *Efecto Hawthorne*: Hace referencia a la reactividad psicológica que muestran los sujetos de un experimento al saber que están siendo estudiados y que los puede llevar a modificar su conducta por dicho motivo.
2) *Falta de validez externa*: El enfoque experimental no está respaldado por una teoría, es decir, se trabaja desde una perspectiva ateórica. Sobresale la crítica de DEATON al empirismo, ya que considera que es difícil establecer teorías a partir de la experiencia. El problema fundamental de lo anterior es que la interpretación de los resultados obtenidos en los experimentos necesitan de una teoría explícita. Para DEATON, los datos en economía no tienen una existencia objetiva fuera del contexto de una teoría económica explícita.
   En resumen, la validez de los resultados se reduce al propio experimento. La implementación de sus intervenciones en otros contextos puede generar resultados diferentes (falta de validez externa). Es decir, la capacidad de extrapolar los resultados obtenidos sería casi nula[44].
3) *Thinking large and thinking small*:
   – DUFLO, BANERJEE y KREMER siguen, según DEATON, el *enfoque de las tijeras*, es decir, buscan quitar cierta maleza para arreglar pequeñas cosas, poniendo el foco en intervenciones muy particulares a nivel macroeconómico.
      o Según DEATON, las intervenciones a nivel microeconómico son una pérdida de tiempo si la economía es un desastre, si los precios y los tipos de cambio están sobrevalorados, si hay distorsiones en los mercados, etc.
      o *"Es como descubrir cómo matar a una avispa que se encuentra en un avispero, a lo mejor para cuando quieras matarla ella ha volado, además si la matas, el avispero seguirá."*
   – Por ello, EASTERLY y DEATON se inclinan por realizar un enfoque agregado (*big picture approach*) poniendo el foco en el rol de las instituciones, las políticas macroeconómicas.
4) *Problemas de sesgo de selección*:
   – No hay problema en principio: eliges un grupo de tratamiento y otro de control. Experimento aleatorio.
   – Pero, ¿no existe algún sesgo de selección? Sí, puede existir. No en cuanto a la elección del grupo de tratamiento y grupo de control, sino cuando eliges tu muestra. Imaginamos población: todos los colegios en Kenia. Muestra: 100 colegios.
   – El país y los colegios los eliges por conveniencia. Muchas veces hacen los experimentos en la capital. Además, están restringidos por la voluntad de la gente de participar.
5) *Problemas éticos*:
   – Para poder establecer causalidad, los experimentos necesitan un grupo de control. En este grupo, una intervención potencialmente beneficiosa no se implementa durante el tiempo del estudio.
   – También es posible que el grupo de tratamiento no se beneficie sino que se vea perjudicado por la intervención que se estudia.

[44] *"A finding from a study in Kenya might not reveal much about policy in Guatemala"*
https://www.economist.com/finance-and-economics/2019/11/21/this-years-nobel-prizes-prompt-soul-searching-among-economists

2.3.6. Otros debates metodológicos recientes

A modo casi de comodín (ante la posibilidad de que se quede corto el tema)

Cualidades deseables en un modelo económico

Gabaix, X.; Laibson, D. (2008). The Seven Properties of Good Models. The Foundations of Positive and Normative Economics: A Handbook.

Profundidad conceptual

Falsable

Generalizable

Tratable

Parsimonia

Consistencia empírica

Precisión predictiva

Individualismo metodológico vs holismo metodología

Monismo metodológico vs pluralismo metodológico

2.4. Innovaciones metodológicas recientes

2.4.1. Idea clave

2.4.2. Redes

2.4.3. Modelos basados en agentes

2.4.4. Caos

2.4.5. Redes neuronales y deep learning

2.4.6. Economía experimental

CONCLUSIÓN

- ***Recapitulación (Ideas clave)***:
  - *"Empirical evidence is needed to choose among theoretical approaches, but theory is also needed to interpret theoretical evidence."* WALSH (pág. xviii)
  - La historia del pensamiento económico es esencial para cualquiera que se interese por comprender cómo funcionan las economías. Por lo tanto, los economistas, precisamente como productores y usuarios de teorías económicas tienen que estudiar y practicar la historia del pensamiento económico.
  -
  - El principal problema al que se enfrenta el conocimiento científico es la inclinación ideológica de los investigadores, que constituye una superestructura de la realidad social imperante y que subyace en el pensamiento de los científicos, de modo que éstos la reflejan en sus teorías deformándolas a menudo de manera tendenciosa.
  - En muchas ocasiones, para descalificar a un científico o a una teoría solo se precisa tildarlos de "ideológicos". Suponiendo que eso fuera cierto, la ideología explicaría por qué los científicos dan una determinada explicación, pero tal denuncia no aclara si las teorías son ciertas o falsas.
  - Las ciencias en general, y la Economía en particular, pueden ponerse al servicio de la Política, basarse en juicios de valor y manipularse las conclusiones y resultados para alcanzar determinados fines, pero los instrumentos analíticos en que se basan, pueden ser, sin embargo, perfectamente científicos.

- ***Relevancia***:
  –
- ***Extensiones y relación con otras partes del temario***:
  –
- ***Opinión***:
  – A modo de reflexión, la mirada retrospectiva puede ser de gran utilidad no sólo para la formación, sino también para el progreso de la investigación.
  – En este sentido, considero que la investigación económica contemporánea ha perdido este enfoque, al buscar trabajar siempre en la frontera teórica, en lo que se conoce como «visión acumulativa» de la historia del pensamiento económico.
    - Según esta visión, la historia del pensamiento económico muestra un *aumento progresivo* hacia niveles cada vez más altos de comprensión de la realidad económica.
    - El punto de llegada provisional de los economistas actuales –la teoría económica contemporánea– incorpora todas las contribuciones anteriores.
  –
- ***Idea final (Salida o cierre)***:
  –

Bibliografía

Landreth, H. & Colander, D. C. (2010). *Historia del pensamiento económico*. McGraw Hill. Capítulo 1 y Apéndice del Capítulo 1

Roncaglia, A. (2006). *La riqueza de las ideas: Una historia del pensamiento económico*. Prensas Universitarias de Zaragoza. http://www.digitaliapublishing.com/a/2158

Tema Juan Luis Cordero Tarifa

Tema ICEX-CECO

Tema Miguel Fabián Salazar

Preguntas de otros exámenes

- Defina "paradigma".
- ¿Cómo afectan las revoluciones científicas a la ciencia económica?
- Suponga que debe analizar el mercado de un bien desde el punto de vista de la economía normativa y de la economía positiva. ¿Cómo lo haría en cada caso?
- Comente la escuela austríaca.
- Ha dicho que el debate de los supuestos está superado. Paul Romer ha publicado en 2016 un artículo de gran impacto criticando precisamente el uso de supuestos poco acertados. ¿Qué puede decir al respecto?
- Comente el llamado imperialismo de la ciencia económica.
- ¿Cuál es la diferencia entre verificabilidad y falsabilidad?
- Comente las críticas al falsacionismo de Popper.
- No ha mencionado a Friedman en su exposición ni el papel del realismo de los supuestos, ¿podría decirme algo al respecto?
- Respecto a la crítica de Lucas, ¿podría explicarla? Usted ha dicho que es una crítica a la econometría, ¿a qué clase de modelos econométricos se refiere Lucas en su crítica?
- ¿Puede explicar la diferencia entre la economía normativa y la positiva y sus aplicaciones más importantes?
- Dentro de las corrientes del pensamiento económico, ¿podría decir cuál es la principal diferencia en el método de la escuela austriaca?

Enlace a preguntas tipo test

https://www.quia.com/quiz/6550267.html

Anexos

A.1. Anexo 1: