

Aprendizaje y análisis de la economía. Método científico y ciencia económica

1. Diseño y planificación del aprendizaje, como cuestión previa

En el marco de las ciencias de la educación la expresión diseño curricular nace y se entiende como un conjunto sistemático de materias, experiencias planificadas y realizadas, teóricas y prácticas, en torno a la enseñanza y el aprendizaje de un conjunto de conocimientos. Dos notas definitorias, apropiadas a los efectos que nos ocupan, nos parece procedente señalar:

- 1) Modo en el cual las partes han sido dispuestas para conseguir los propios objetivos y finalidades diseñados, a través de guías, cuestionarios y programas, y en periodos temporales dados, sean de un día, mes, cuatrimestre u otros.
- 2) El proceso de conceptualización lo entendemos como un conjunto de relaciones sistemáticas entre alumnos, actividad docente, materias, contenido,

tiempo y aprendizaje, por medio de una guía que describe la disposición y articulación de todos los factores relacionados con la realización instructiva, y orientada hacia las finalidades y aptitudes específicas de una materia o conjunto de materias.

Hay un aspecto del diseño curricular, ligado a los anteriores, que queremos subrayar dado el carácter presencial que tienen las sesiones de aprendizaje en la Universidad San Pablo-CEU, donde se intenta tratar a cada alumno de manera especial y personalizada, a diferencia, por ejemplo, de una universidad a distancia. Por ello vamos a resaltar el papel y la necesidad de la motivación, especialmente durante cada sesión o clase.

En un curso presencial de estas características, que trata de incluir a todos los miembros del grupo de manera individualizada, debe requerirse una participación activa de los mismos. Y ésta puede complicarse cuando, entre los teóricamente llamados a participar, se dan ciertas situaciones que el profesor—como cualquier ponente— debe tener presente a diario, como las que, inmediatamente, pasamos a especificar:

Cuando metodológicamente la enseñanza no es variada. Cuando la disposición del espacio físico o de los elementos de la sala no resultan adecuados. Cuando el planteamiento inicial no queda aclarado para los participantes de forma correcta. Cuando el tema es demasiado difícil para su nivel de conocimientos o fallan los conceptos básicos. Cuando ya creen conocer el tema, o éste se presenta en su forma más árida. Cuando no queda aclarado el sentido o la finalidad de la sesión. Cuando les contagia una posible falta de interés del profesor. Cuando fueron interrumpidos en medio de otra actividad que juzgaban de más interés. Cuando creen que de todos modos no podrán seguir la explicación. Cuando su concentración es afectada por influencias perturbadoras, existe algo que les atrae más, o simplemente están cansados.

Por el contrario, se logra una mayor motivación cuando, metodológicamente, los procedimientos de enseñanza son variados. Cuando se utilizan y alternan los recursos audiovisuales habituales y pertinentes a cada sesión, en forma de proyectores, transparencias, comentarios de vídeo, fotocopias, textos y otros. Cuando se utilizan ideas fuerza que resalten el interés de cada epígrafe. Cuando el ponente se esfuerza por presentar el tema de forma amena y despertar el interés. Cuando se expone de manera fluida cuidando que los participantes puedan seguirlo. Cuando el ponente es sensible a su entorno inmediato e incluso a acontecimientos indirectamente relacionados con el tema, intentando en la medida que sea posible relacionarlo con el mismo. Cuando no se detiene demasiado en pequeñeces o cuestiones colaterales. Cuando se trata de incluir a todos los participantes, no concentrando su atención demasiado tiempo en alguno o algunos de ellos. Cuando se cerciora a menudo de "dónde están" los participantes, qué es lo que aún no saben y cuánto aprendieron ya. Cuando trata de conseguir que la clase sea variada

para prevenir la desconexión de los oyentes respecto al tema tratado. Conviene a todos estos efectos tener bien organizado tanto el espacio físico como el psicológico de la clase de cada día. En ésta puede convenir en ocasiones el trabajo en pequeños grupos que, luego, van exponiendo sus reflexiones o análisis sobre un ejercicio propuesto. Intentando integrar el trabajo en un ambiente más relajado; acoplando la dicotomía trabajo-juego en un ambiente de estudio y simulación sin consecuencias. Ello requiere la eliminación de ciertos bloqueos. Bloqueos afectivos, relacionados con el miedo a cometer faltas, con la exagerada necesidad de seguridad, con la falta de confianza en la propia capacidad creativa, o la simple presión de la conformidad. A ello conviene aplicar una "tendencia al éxito". Que se permita el descubrimiento de nuevos horizontes, de otras posibilidades de participación.

Durante los procesos activos de aprendizaje, en nuestra ya algo larga experiencia docente, observamos que a lo retenido por el oído, en torno al 20 por ciento, se va sumando lo retenido con la vista, 30 por ciento, más lo obtenido de la discusión y la propia acción al 20 por ciento, situándonos en un entorno total del 90 por ciento, considerando siempre estimaciones variables medias. Se trata de ir enfrentando a los oyentes con sus propias responsabilidades. A la reproducción de lo aprendido, preparándose con ingenio para organizar actuaciones o escenificaciones prácticas en la vida profesional y real. Y ello en personas que están llamadas a tener responsabilidad ejecutiva, dirigir grupos humanos, empresas, y por tanto a improvisar soluciones, articular proyectos, a constituir los cuadros administrativos y dirigentes del país.

El ponente dispone para todo esto de unos indicadores de conducta. Que podríamos valorar observando las siguientes cuestiones, lógicamente muy relacionadas con lo anteriormente expresado: Si señala y explica la importancia del tema. Si los objetivos de cada tarea están claramente definidos. Si destaca los aspectos problemáticos del mismo. Si provoca o sorprende a los participantes, con preguntas, ejemplos u otros recursos. Si establece una relación con la situación vital de los participantes. Si se genera confianza entre los mismos y existe el derecho a equivocarse, a emitir y confrontar libremente las ideas. Si da a todas las personas e intervenciones la misma oportunidad e importancia. Si habla con los participantes sobre las causas de la, eventualmente, poca participación, o sobre el proceso ulterior. Si modifica los objetivos según las necesidades de los presentes. Si reconoce el trabajo ya realizado. Si señala una meta cercana. Si propone a distintos participantes objetivos diferentes. Si ofrece ayudas para el aprendizaje. Si, eventualmente, señala su propia relación con el tema o expresa sentirse, de alguna forma, personalmente vinculado o afectado. Si promete alguna recompensa o establece alguna competición o clasificación. Si cambia de método, cuando aparece la monotonía. Si modifica las condiciones exteriores o la organización física de la clase, rompiendo con las inercias negativas. Si intercala una pausa, que relaje o reactive la atención.

En este sentido es siempre necesario tener en cuenta lo que denominamos meseta del aprendizaje. Si representamos en unos ejes de abscisas y ordenadas el aprendizaje que se va adquiriendo y el tiempo transcurrido -respectivamente- en una sesión de estudio o trabajo presencial: Observaremos que al principio la cantidad de conocimientos que se adquieren son altos, pero conforme pasa el tiempo entramos en rendimientos decrecientes en términos de conocimiento incorporado, hasta un momento en que por más tiempo que se siga, llegamos -recta paralela al eje de abscisas- a esa meseta del aprendizaje en que no se consiguen incrementos de éste, si no hay cambios o innovaciones.

Pero no es solo el tiempo, quien marca esos rendimientos decrecientes, como ya hemos señalado. Hay otros defectos frecuentes a la hora de exponer un tema. Como la de quien no organiza sus pensamientos antes de hablar. Se expresa con imprecisión. Intenta encerrar demasiado en un enunciado, de modo que éste produce un efecto desconcertante, en la medida que la eficacia aumenta con la brevedad. Introduce demasiadas ideas en sus juicios, con frecuencia sin relación entre sí, de modo que el interlocutor encuentra dificultad en resumirlas. Sigue hablando por falta de seguridad, sin apreciar la capacidad de comprensión de su interlocutor; la falta de eco, cuando se habla mucho tiempo, acrecienta una necesidad de confirmación que ha de quedar sin efecto. Pasa por alto determinados puntos de la respuesta del interpelante anterior y por eso no responde oportunamente a lo que se había dicho antes, con lo que la comunicación no progresa.

Hay también defectos frecuentes por parte del oyente llamado a intervenir. No presta la debida atención, por cualquiera de las varias razones ya expuestas. Está pensando en su respuesta y la ensaya en lugar de escuchar atentamente; se la prepara mientras el interlocutor está aún hablando, con el resultado de que no puede repetirlo todo, olvida lo que se ha dicho y lo que quiere decir. Tiende más bien a fijarse en detalles e incluso entusiasmarse por ellos, en lugar de recoger todo el sentido y las informaciones principales. No hace más que prolongar el pensamiento del hablante, repitiendo lo que el interlocutor ha dicho. Intenta encajar en sus esquemas mentales lo que él menos domina.

Es decir, la experiencia real de que el entender y el ser entendido no son en absoluto fenómenos tan evidentes como a menudo se supone, nos hace ser muy sensibles a la hora de afrontar el diseño curricular del programa, a las posibilidades de incompreensión, de desatención y de ser mal entendido en un grupo más o menos numeroso, que se ilustra en el gráfico adjunto sobre la necesidad de la participación. En definitiva, sobre la necesidad de retroalimentación en la comunicación, con los déficits y costes que se señalan.

NECESIDAD DE LA RETROALIMENTACIÓN EN LA COMUNICACIÓN

<i>Lo que se quiere decir</i>	_____
<i>Lo que se dice</i>	_____
<i>Lo que el otro oye</i>	_____
<i>Lo que el otro comprende</i>	_____
<i>Lo que el otro retiene</i>	_____
<i>Lo que el otro contesta</i>	_____
<i>Lo que se ha perdido</i>	_____

A efectos de una mejor comprensión de lo dicho, queremos añadir algunos de los principios sobre los que normalmente la planificación docente está basada.

- 1) El aprendizaje es una experiencia personal. La responsabilidad e independencia son el resultado de las experiencias personales y no tanto de sugerencias provenientes de los demás. En este sentido y aunque la experiencia es una de las cosas difícilmente transmisibles, no debemos dejar de intentar que lo sea.
- 2) Las personas aprenden lo que quieren aprender.
- 3) El aprendizaje es un proceso evolutivo y a veces penoso: requiere esfuerzo. Requiere cierta gratuidad, disposición y libertad.
- 4) El proceso de aprendizaje es al mismo tiempo afectivo e intelectual.

En todo momento hay que pensar en las características del colectivo destinatario. En la Universidad pensamos para unos alumnos en los que, con su edad, viene una inteligencia cargada de sentimientos, que luego se va equilibrando. Pero que en el momento constituyen opiniones llenas de afectividad. De alumnos a quienes, durante sus años de Universidad, ayudamos a conformar el desarrollo de su inteligencia espacial, que es la que empieza a almacenar hipótesis, a tomar una forma más analítica, a relacionar con más profundidad.

En nuestras economías avanzadas contemporáneas nos encontramos con la paradoja de que la juventud parece no tener una misión tan específica y significativa que desarrollar en la sociedad, aunque biológicamente esté en con-

diciones de llevarla a cabo. Pero no la tiene como la que tuvo en otras épocas, aunque sí en un sentido nuevo y distinto.

No obstante, en muchos casos, su vida se reduce al estudio de unos conocimientos que, teóricamente, les servirá para realizar una actividad profesional. Esta situación tiende a producir que se adquiera la madurez psicológica con notable retraso, lo que origina una serie de problemas derivados de los desajustes entre lo biológico y lo psicológico.

Siendo así que vivimos en una sociedad en la que es indispensable poseer una larga preparación y un cúmulo de conocimientos creciente, con la finalidad de obtener un nivel adecuado para desarrollar buena parte de las actividades laborales, en especial las ligadas a las nuevas profesiones. Cabría esperar que la actividad educativa fuera contemplada con más atención por el conjunto de la ciudadanía, ya que el esfuerzo educativo no recae sólo sobre los alumnos y sus familias, sino sobre el conjunto de los ciudadanos que con sus impuestos financia el elevado coste que la enseñanza universitaria supone para los Estados.

Europa, desde el seno de la Iglesia, inventó la enseñanza universitaria con la finalidad de entrenarnos en una vida intelectual que nos haga capaces de enfrentarnos con garantías de éxito a los diferentes aspectos de la realidad en que estamos inmersos, y seamos al mismo tiempo capaces de mejorarla. La sociedad necesita que los profesores universitarios impartan conocimientos que estén vinculados a las investigaciones en que participan, a proyectos vivos de la economía real. Siempre hemos considerado que un profesor universitario, economista en nuestro caso, desconectado de esa economía real difícilmente transmitirá una imagen correcta del funcionamiento de la misma. Quizás por haber sufrido tal carencia durante los años de formación universitaria y con las honrosas excepciones de quienes siempre he considerado mis maestros, he intentado e intento ser un economista aplicado. Esto es poco dado a especulaciones teóricas sin finalidad práctica. O a investigaciones no demandadas, o desconectadas de las necesidades expresadas por la sociedad, sus poderes públicos, sus grupos sociales, sus agentes actuantes: nuestros conciudadanos o coetáneos, en definitiva.

En este sentido, y como consecuencia, la formación humanística que pretendemos intenta conseguir el bienestar con ayuda de la técnica. Por ello consideramos necesario que todo hombre posea un conjunto de conocimientos que le permita mejorar cualitativamente su existencia. Que le permita establecer, tanto a nivel individual como colectivo, unos criterios con los que valorar las diversas posibilidades que nos presenta la realidad, eligiendo con espíritu crítico entre los diversos fines y medios para conseguirlos. Es importante poseer un método que oriente en la toma de decisiones y facilite la puesta en práctica de los valores individuales y sociales.

La educación humanística debe tener, entre otros cimientos, la tolerancia, el respeto a los demás y a la propia persona humana, y la idea de servicio. Un conjunto de valores públicos que entroncan bien con lo mejor de nuestra tradición escolástica y de nuestra Ilustración liberal, y con la idea que el hombre es una estructura abierta y categorial.

Y porque existe el peligro que las palabras vayan perdiendo contenido hasta transformarse en meros sonidos, consideramos que la educación es un proceso que pretende la formación integral de la persona, siendo su objetivo último cultivar y desarrollar todo lo que hay de valioso en el hombre. No es sólo por tanto una adquisición de conocimientos. Como señaló Juan Pablo II en su intervención en la Universidad Pontificia Santo Tomás de Roma, el 24 de noviembre de 1994, la formación del hombre consiste en el desarrollo de sus propias capacidades, en la formación de su propia libertad, mediante la cual dispone de sí mismo. Como antes había señalado a los educadores de centroamérica, o ante los rectores de las universidades europeas, que la educación debe enseñar cómo discernir lo verdadero de lo falso, lo justo de lo injusto, lo moral de lo inmoral, lo que eleva a la persona y lo que la manipula. Y en esta misma línea el reciente sínodo europeo celebrado en Roma en octubre de 1999, llama a avivar las raíces de Europa.

El carácter global e integrador de la educación permite crear actitudes, difundir y asimilar valores, dar sentido a la acción humana, y ayuda a utilizar el razonamiento lógico para lograr el pleno desarrollo de la personalidad. La educación está formada por los valores que nos unifican, las normas de convivencia que nos cohesionan y hacen ser lo que somos.

Y es el sentirse implicado con estos temas lo que lleva a estimular la incorporación de la reflexión sobre los valores éticos a la investigación aplicada y en la concepción del humanismo. Un concepto, el del humanismo, que en su consideración occidental posee dos influencias diferenciadas. Por un lado la tradición griega reflejada en los poemas homéricos y, por otro, la tradición bíblica del amarás a tu prójimo. De ahí que el humanismo más que un concepto deba ser considerado como un imperativo ético que va desarrollándose a lo largo de la historia.

El objetivo social de todo sistema educativo debe ser la promoción del sentido comunitario, que consiste en fomentar el espíritu de responsabilidad respecto del bien común y de los intereses de la colectividad. La dimensión individual de la educación debe complementarse con la dimensión social. La educación debe entenderse como un proceso de integración de la persona en la sociedad.

Al tiempo hay que complementar las influencias ya descritas con la tradición que proporciona un contexto cultural, pleno de experiencias y de vida con el que establecer las pautas de interpretación del mundo, pero que debe ser verificada permanentemente, ya que la tradición también puede ser falseada.

Por ello mismo el hombre debe ir más allá de los que le reporta su pasado, promoviendo el respeto a la dignidad humana y el establecimiento de los derechos que le son inherentes. El animal se mueve por instinto y, en ocasiones con carácter fatal. Mientras que el hombre actúa impulsado por su razón y su voluntad, libremente.

Y por ello creemos necesario que la ciencia económica afirme su racionalidad incluyendo una referencia expresa a la ética, conjugando de manera equilibrada la eficiencia y la equidad.

2. El método científico

Comencemos por definir la ciencia como un modo de conocimiento cuyo objetivo trata de formular, a través de lenguajes rigurosos y adecuados, con el auxilio del lenguaje matemático, las leyes que rigen los fenómenos. Aunque estas leyes son de diversos órdenes, tienen elementos comunes, como el poder comprobarse a través de la observación de los hechos, el poder describir series de fenómenos y el poder ser capaces de predecir acontecimientos futuros¹.

Aunque la palabra *scientia*, etimológicamente, deriva del verbo *scire*, -saber-, ello no implica una identificación automática entre ciencia y saber, al diferenciarse el *saber científico* del *saber vulgar*. Este, resulta una expresión impersonalizada de percepciones individuales soportadas en los propios datos de la sensación. Mientras que el saber científico trata de descubrir y enunciar conjuntos de relaciones homogéneas que hacen parcialmente comprensible el universo de los fenómenos, aún pudiendo partir de la consideración de hechos proporcionados, a modo de elemento primario, por el saber vulgar. Pero el saber científico no alcanza tal categoría hasta que no formula leyes de relaciones homogéneas y generales de comportamiento.

En este sentido la ciencia debe orientar la actitud vital de la persona humana, en su intento de búsqueda de la verdad. Una verdad verificable y demostrable, condición en la que radica el fundamento básico del trabajo científico².

Procede ahora, tras definir el concepto de ciencia, establecer posibles clasificaciones de las ciencias. El *Trivium* y el *Quadrivium*, genialmente representa-

¹FERRATER MORA, J., (1984): *Diccionario de Filosofía*, Ariel, Barcelona, p. 490.

²FERNÁNDEZ DÍAZ, A., PAREJO GÁMIR, J.A., y RODRIGUEZ SAIZ, L., (1989): *Curso de Política Económica*, Editorial AC, Madrid, p.13.

dos en la bóveda de la Biblioteca del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, eran los nombres que durante siglos, y en la Edad Media se daba a las siete artes liberales. Las *triviales* eran llamadas también *sermonicales* y *racionales*, porque versaban sobre el lenguaje y el pensamiento. Y las *quadriviales*, *reales*, *physicae* y *mathematicae*, porque afectaban a las cuestiones que comprendían el conocimiento llamado físico y matemático. Así, el *Trivium*, comprendía la gramática, la retórica –que abarcaba materias jurídicas, morales e históricas, indispensables para la elocuencia– y dialéctica –que incluía la filosofía y la lógica–. El *Quadrivium* era la enseñanza superior en cuanto comprendía las enseñanzas más importantes, por cuanto sus disciplinas se relacionaban con la teología y la religión, consideradas como el ápice de toda cultura. Así, el *Quadrivium* comprendía la aritmética –básica por sus relaciones con el misterio de la Creación, y para el cómputo eclesiástico–, música, geometría –que comprendía física, metafísica y geografía– y astronomía. Otras clasificaciones posteriores fueron realizando nuevas divisiones, y diferenciaron las ciencias naturales de las ciencias humanas.

Clasificaciones más recientes diferencian las ciencias formales –lógica y matemáticas– de las empíricas –física, biología y ciencias sociales–. Dentro de estas últimas deben deslindarse las ciencias naturales –física y biología–, que además de empíricas son experimentales, de las sociales, que son empíricas pero no experimentales. Y es entre las ciencias sociales, en opinión de algunos, donde procede incluir a la economía junto a la sociología, la historia, la antropología social, la psicología social, la etnología, la geografía humana, la ciencia política o la demografía. Pero en la medida que la dinámica científica es constante ninguna delimitación resulta absolutamente cerrada. Y hoy incluimos también entre las ciencias sociales, y entre otras, a la teoría de la población, la ecología o los estudios internacionales.

Debemos deslindar ahora todo lo expuesto en relación con la ciencia, diferenciándola del método científico.

En una primera aproximación cabe identificar el método científico con la trayectoria que debe recorrerse para alcanzar un determinado objetivo. Puede de hecho asemejarse a un conjunto de reglas que sirven para descubrir una verdad que se ignora. De ahí la importancia del método. Ya que sólo a través del mismo puede deslindarse lo científico del resto de los saberes.

Pero la elaboración de la metodología científica comprende un complejo proceso, que en el tiempo no resulta continuo, ya que muestra etapas de gran actividad, con otras de estancamiento o avances lentos.

Es así como toda ciencia requiere de un método científico que puede definirse como un método de elaboración de sus proposiciones. Como un procedimiento para tratar hechos y problemas y producir un tipo de conocimiento

con características tales como la sistemática, la racionalidad, la exactitud, la verificabilidad y que, por tanto, es fallible².

En la elaboración del método científico diferenciamos seis actuaciones u operaciones:

- 1 Inventariar inicialmente los fenómenos o hechos significativos no rutinarios.
- 2 Plantear una materia problemática requerida de explicación. Lo cual requiere enunciar preguntas verosímiles y bien formuladas.
- 3 Formular hipótesis o conjeturas tendentes a proporcionar esa explicación. Hipótesis que deben ser, en principio, fundadas y contrastables con la experiencia.
- 4 Arbitrar técnicas para someter dichas hipótesis a contrastación, derivando consecuencias lógicas.
- 5 Tratar por exclusión las diversas hipótesis hasta conseguir que sólo una pueda mantenerse, llevando a cabo la contrastación. Contrastación dura, no laxa. Y no declarando como verdadera una hipótesis sólo satisfactoriamente confirmada, que consideraremos en este caso sólo parcialmente verdadera.
- 6 Interpretar los resultados, determinando los ámbitos en los que valen las hipótesis y las técnicas, formulando los nuevos problemas surgidos de la propia investigación.

Este proceso puede recogerse en dos fases:

- a) *La heurística*. Que se dirige a la elaboración de una teoría que presenta todos los hechos o fenómenos de los que existe constancia.
- b) *La dialéctica*, fase en la que se contrasta cada proposición teórica con las correspondientes fuentes informativas originarias.

Es obvio que sobre las actuaciones y fases que articulan la investigación científica no hay unanimidad. Existe una variada desagregación y ampliación de las etapas clásicas, de observación, formulación de hipótesis y contrastación. Prueba de esa carencia de unanimidad es la clásica división entre la metodología científica de las ciencias naturales y de las ciencias sociales, con repercusiones importantes en la elaboración de las proposiciones de la ciencia económica.

Tampoco pretendemos cerrar con esta exposición sobre el método científico una materia controvertida, aunque sí ofrecer nuestra visión del mismo, de

²BUNGE, M. (1981): *La investigación científica*, Ariel, Barcelona, p. 29.

manera esquemática y en la forma más útil posible a los efectos que nos ocupan. Y pasar a continuación a las diferentes aportaciones del método científico.

2.1 Principales Aportaciones al Método Científico

La aportación en 1530 del doctor canónigo Nicolás Copérnico (1473-1543), a propósito del sistema astronómico, vino a evidenciar que ninguna comunidad científica establecida podía imponerse a los principios de demostración racional y contrastable en los que se fundamenta el trabajo científico. Frente a un sistema de certezas, en aquel momento anclado al antiguo sistema ptolemaico, el propio Papa Clemente VII hubo de mediar aprobando su obra y expresando su deseo de verla publicada, frente a quienes se resistían al cambio, como siempre cabe esperar cuando se abre un camino tan importante. El propio Galileo Galilei (1564-1642), temeroso con su nueva física, ante la propia comunidad científica en su adhesión al sistema copernicano vino a demostrar que, ninguna autoridad temporal, ni siquiera la autoridad religiosa de Roma, en cuyo marco científico —el mayor de su tiempo— y de valores, el propio Galilei había surgido y a quien seguía claramente fiel, podía refutar un trabajo sólidamente fundamentado, sino era con otra proposición contrastable más elaborada. Las grandes líneas metodológicas posteriores, intentarán el objetivo de hacer extensivo a otros ámbitos del conocimiento el método físico-matemático.

Por su parte Francis Bacon (1561-1626), va a propugnar el procedimiento inductivo como método científico fundamental. En este método las investigaciones científicas se inician a partir de una observación de los hechos, autónoma y carente de prejuicios; sigue con la formulación de leyes universales acerca de estos hechos, por inferencia inductiva, y finalmente, a través de la propia inducción, llega a afirmaciones de generalidad más amplias, conocidas como teorías*. Derivación posterior será la corriente empirista, en la que destacarán las aportaciones de Thomas Hobbes (1588-1679), John Locke (1632-1702), David Hume (1711-1766), y Augusto Comte (1798-1857), fundador del positivismo; destacando John Stuart Mill (1808-1866), quien doscientos años después de Bacon desarrollaría el método empírico originario de éste.

De modo similar al procedimiento utilizado en las matemáticas, Renato Descartes (1596-1650), va a introducir el método deductivo, suponiendo otra aportación trascendental de la que parte la corriente racionalista, en la que destacarán Spinoza (1632-1677), y Leibnitz (1646-1716).

*RUBIO GUERRERO, J.J. (1990): "La lógica de la investigación científica en Ciencias Sociales, en Economía y en Hacienda Pública", *Hacienda Pública española*, nº 115-II, p. 16.

La publicación en 1781 de la *Crítica de la Razón Pura*, de Emmanuel Kant (1724-1804), va a suponer una aportación de síntesis entre el empirismo baconiano y el racionalismo cartesiano. Reactiva la aplicación de las matemáticas a la construcción del conocimiento científico, pero cuestiona la metodología de las ciencias generalmente aceptada a partir de la aportación de Bacon.

No obstante, y a pesar de la aportación del método kantiano, aún en el primer tercio del siglo XX, la tradición empirista proseguía bajo la denominación de positivismo lógico o neopositivismo, representado en el llamado Círculo de Viena.

La aportación de Karl Popper, en 1935, cuando publica su *Lógica de la investigación científica*⁵, va a constituir un hito fundamental en el desarrollo de la metodología científica. Este filósofo vienés se opone tanto al positivismo lógico —sobre todo por su planteamiento para el relevo de unas teorías por otras, como al método inductivo aplicado por el empirismo, según el cual el conocimiento científico parte de la experiencia para ir infiriendo reglas y leyes generales.

Karl Popper formula un método deductivo-contrastable, partiendo sus formulaciones de hipótesis, manifestadas como proposiciones universales no restringidas, susceptibles de contrastación empírica. Dichas hipótesis se estructuran en teorías, que configuran sistemas deductivos organizados sobre la base de una jerarquía de tales proposiciones universales no restringidas, en orden descendente de abstracción, de las que se obtienen predicciones que deben ser objeto de esa contrastación empírica. Es un planteamiento llamado de *contrastación por falsación*, entendiendo la falsación como refutación de teorías. Así, una teoría resultará más científica cuanto mejor soporte pruebas de refutación a través de los hechos, de manera que no se puede demostrar la veracidad de una afirmación, sino sólo su falsedad.

Tal proceso de refutación implica una cierta provisionalidad, pues nunca se marca un criterio definitivo y permanente sobre el carácter científico de una teoría. Esta podrá aceptarse en tanto haya soportado el mayor número posible de pruebas de refutación empírica, pero su vigencia tiene un carácter provisional, ya que en el futuro y a medida que haya nuevos y más perfectos instrumentos metodológicos y se observen cambios en la realidad, se someterá a nuevos contrastes.

Se añade, por tanto, en la metodología popperiana una constante preocupación por detectar los mecanismos a través de los cuales se produce un relevo de unas teorías por otras mejores, a diferencia del método inductivo en el

⁵ POPPER, K. (1982): *Lógica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid, versión española, pp. 26 ss.

⁶ KUHIN, T.S. (1970): *The Structure of Scientific Revolutions*, 2ª edición ampliada, University Chicago Press, (versión española, Fondo de Cultura Económica, 1971).

que el progreso científico se entiende como una progresiva acumulación de teorías. De esta forma una teoría científica sólo se corrobora cuando no exista ningún hecho capaz de refutarla, es capaz de resistir todas las pruebas de falsación a que se la someta, y pueda predecir conclusiones no derivadas de otras teorías alternativas.

La aportación de Thomas S. Khun, *La Estructura de las Revoluciones Científicas*⁶, es más una descripción de las etapas y procesos del progreso científico, que una verdadera metodología. No obstante mantiene Khun una postura distante con Popper, considerando el papel que juega la comunidad científica en el proceso de construcción metodológica y del conocimiento. Señala como en amplios periodos de tiempo se alternan etapas de crisis científica con otros que denomina de ciencia normal⁷, en que los científicos aceptan un cuerpo central de teoría. El concepto de paradigma ocupa un importante papel en las aportaciones de Khun.

Los paradigmas se identifican con teorías o realizaciones científicas que se reconocen de forma universal y que, durante un periodo de tiempo, proporcionan modelos de preguntas y soluciones a la comunidad científica. En las etapas de ciencia normal, los científicos profundizan en los paradigmas ya consolidados, pero comienzan a aparecer y después abundar, dichas anomalías que no pueden explicarse convincentemente en el marco de los paradigmas establecidos. Aunque dichas anomalías se intenten al principio relativizar, integrar e incluso ignorar, van suponiendo contradicciones irreparables entre el paradigma científico dominante y los hechos que este pretende explicar⁸. Con el tiempo esas anomalías se acumularán, al tiempo que se entra en un periodo de confusión o crisis científica, que se traducirá en revoluciones científicas, conceptuadas como de desarrollos no acumulativos. Prosigue un periodo de innovación y formulación de nuevos paradigmas, hasta que el paradigma viejo se reemplaza total o parcialmente por uno incompatible con el anterior, nuevo, abriendo otro periodo de ciencia normal.

Las revoluciones científicas que implican la sustitución de un paradigma por otro suponen, no obstante, cambios de pequeña escala, —aunque Kuhn no lo pensara así en sus primeros trabajos— perceptibles sólo para los especialistas y que a lo largo de la historia de la ciencia, vinculan los diversos paradigmas y mantienen elementos guía de carácter común. El análisis de Khun, aún así, en una postura extrema, supondría un relativismo que antepone factores extracientíficos a la racionalidad del método científico, como el principio de autoridad o jerarquía dominante en la comunidad científica. Llevaría a la negación de la objetividad en la tarea científica, y se centraría más en la sociología de la ciencia, de forma que sería la propia comunidad científica establecida,

⁶KATOUZIAN, H. (1980): *Ideology and Method In Economics*, MacMillan, Londres, pp. 90-107.

⁸DAGUM, C. (selección, 1978): "Ideología y metodología de la investigación en la ciencia económica", *Metodología y crítica económica*, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 84-110.

la que determinaría los principios de demarcación científica, con sus estructuras burocráticas y de poder, más que los elementos analíticos internos propios de la investigación científica.

Por su parte, Imre Lakatos va a intentar una confluencia entre el rigorismo normativo de Popper, cuya vigencia continua, y el relativismo positivista de Kuhn. Desde su aportación, la historia de las ciencias no es la de las diferentes teorías, sino la de los *programas de investigación*⁹, que comprenden teorías interrelacionadas ninguna de las cuales tiene una autonomía completa.

Dichos *programas de investigación* tienen una estructura conformada por un núcleo central, que está rodeado de un *cinturón protector*. El núcleo integra un conjunto de hipótesis esenciales consolidadas, que tienden a mantenerse inalterables. Y el cinturón, por su parte, comprende hipótesis auxiliares que sí pueden modificarse y refutarse, por estar sometidas a la falsación de forma más continua y abierta que el resto. De esta manera la posible sustitución entre programas de investigación contrarios se relaciona especialmente con el cinturón, ya que el núcleo o área básica se aísla y protege de las pruebas metodológicas.

A efectos de dicha sustitución, Lakatos diferencia los programas progresivos –programa alternativo que tiene un mayor poder explicativo– de los degenerativos, que se resisten al cambio acudiendo a procedimientos *ad hoc* para defenderse por sí mismos. Pero en cualquier caso un programa alternativo no necesita esperar a crisis como las señaladas por Kuhn, pues los programas rivales podrían desarrollarse aún cuando la regulación del programa no fuera dudosa. Es decir la proposición científica no tiene una validez permanente, pudiendo atravesar periodos progresivos si se descubren nuevos hechos que puedan explicarse por el programa, o degenerativos cuando se produce la pérdida de su validez teórica. Al tiempo, y por lo mismo, la falsación de Popper no implica una ruptura del proceso científico sino la emergencia de una teoría al principio poco relevante, que puede irse consolidando y determinar un programa de investigación científica incipiente, que a la vez que proporcionará nuevas aportaciones, se ratificará con el paso del tiempo.

En todo este contexto actual de discusión metodológica, las aportaciones de Paul Feyerabend¹⁰ han venido a representar una crítica del normativismo metodológico de refutación como vía para la formulación de teorías. Señala que las reglas rígidas no son el mejor método para el progreso científico, ya que gracias a que los grandes científicos han conculcado en muchas ocasiones las reglas convencionales de la investigación y los compromisos con la filosofía de la ciencia, se han posibilitado los avances. En este sentido propugna un principio del todo vale como base para el progreso científico en cual-

⁹ KATOUZIAN, H. (1980): *Ideology and Method in Economics*, o.c., p. 106.

¹⁰ FEYERABEND, P. (1981): *Tratado contra el método*, Tecnos, Madrid, pp.6.

quier tiempo y circunstancia histórica. Se comprende desde esta óptica que se haya declarado anarquista en cuanto al método, postulando el abandono de todo sometimiento de la investigación a reglas rígidas. Considera el principio de tenacidad, en el sentido que las ideas contenidas en las teorías deben mantenerse aún cuando las teorías no estén plenamente contrastadas con la realidad.

Feyerabend rebate, además de los métodos fijos, aquello que suponga un desconocimiento o conocimiento superficial del hombre y de su entorno social, con lo que implícitamente denuncia la influencia represiva que tienen sobre la ciencia o la actividad investigadora, los poderes fácticos de la comunidad científica.

En resumen, después de analizar las principales aportaciones que configuran la metodología científica, y a pesar de las controversias existentes, existe una concepción generalmente aceptada sobre la configuración formal del conocimiento científico. Tenemos una forma común de acercarnos al mismo, diferenciándolo con claridad del conocimiento vulgar.

Correspondería ahora, y para finalizar, un posicionamiento de quien esto suscribe en torno al tema. En nuestra concepción de la evolución de las ciencias y del método científico, que creemos haber expuesto en estas páginas se produce un proceso que ha sido felizmente acumulativo y al tiempo exitoso, a juzgar por el grado de desarrollo alcanzado por nuestras sociedades avanzadas occidentales. Así lo hemos querido ver y exponer al mantener un hilo conductor que deliberadamente no ha entrado en los rasgos que más podían enfrentar a los distintos autores o metodologías científicas. Ya que consideramos que, incluso las más erráticas, actuaron de revulsivo en su tiempo, nos han abierto los ojos en más de un sentido, nos han proporcionado nuevos perfiles de las situaciones, y han contribuido al progreso científico y por tanto material de nuestras sociedades avanzadas. Unas veces cohesionando, y otras incitando a la búsqueda de nuevas fronteras metodológicas a la comunidad científica. Hoy no existen tampoco los rigores ni las ortodoxias de un mundo reciente que, todavía partido en bloques, utilizaba las discusiones en torno al método científico como reflejo de otras polémicas. La materia prima más escasa en nuestro mundo actual sigue siendo, hoy como ayer, la materia gris. Y concebimos el progreso científico sobre la base de lo ya conseguido y de la ideación de nuevos conceptos y un importante juego de la acción personal que, aún en su trabajo tanto objetivo como subjetivo, si acepta la pluralidad de teorías y observaciones, rechaza el dogmatismo, trabaja con tenacidad y mantiene las raíces en las que ha florecido la preocupación científica, podrá seguir aportando ganancias de productividad no sólo a la comunidad científica como tal, sino al conjunto de la comunidad internacional.

2.2 El Método Científico en las Ciencias Sociales y en la Economía

El campo del conocimiento instrumentado había sido dividido por Santo Tomás de Aquino (1225-1274) en ciencias que actúan guiadas por la luz de la razón humana en exclusiva como la Teología Natural, y la Sobrenatural, guiada por la razón humana y por la revelación. La economía no tenía departamento propio, siendo parte de la Teología Moral o Ética, a su vez parte de la Teología Sobrenatural y de la Natural. Pero en el siglo XVI los temas económicos concretos—dinero, interés— se tratan dentro de la jurisprudencia de los doctores *scholastici*, aún faltando ese tratamiento unitario de la economía como tal, en su conjunto.

La clasificación moderna de las ciencias en naturales y sociales—o humanas—se fundamenta sobre todo en los resultados alcanzados por las ciencias naturales, en comparación con las sociales, y en el consiguiente mayor grado de elaboración de las primeras. Aunque ambas ciencias se han calificado de empíricas, los saberes de las ciencias naturales son, además, experimentales.

Esta condición no la cumplen, al menos de manera absoluta, el conjunto de las ciencias sociales¹¹. Y la economía, aún con sus especificidades, reúne ciertas características que permiten calificarla como ciencia social.

Considerada la economía como ciencia social nos surgen dos prevenciones que afectan al conjunto de las otras ciencias sociales:

La metodología científica en las ciencias sociales se ha ido configurando como algo con peculiaridades propias que aspira a alcanzar un nivel acorde con la madurez y el grado de experimentalidad relativa alcanzado. Aunque existan un gran número de elaboraciones científico-sociales, los resultados obtenidos no pueden compararse con los de las ciencias naturales, de mayor consistencia y nivel de aceptación¹². En las ciencias sociales por su parte, surge pronto la divergencia, el desacuerdo y la duda metódica, por el propio objeto de la investigación, y aún por el propio sujeto investigador.

Dado que el objeto de estudio de las ciencias sociales son las relaciones humanas y grupales, existe una fuerte carga subjetiva, esto es, de juicios de valor de la propia persona que investiga. Es decir, hay una propensión mayor de las ciencias sociales a ser influidas por la subjetividad del científico, dada la dificultad de aislar a éste del objeto de su investigación.

Podría parecer entonces que resultara inviable una ciencia como la economía, dentro del campo de las ciencias sociales. No obstante, el investigador económico deberá considerar siempre el campo de estudio en que debe mover-

¹¹ PIAGET, J. (1973): "La situación de las ciencias del hombre dentro del sistema de la ciencias", *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*, Alianza Universidad, Madrid, pp. 76-90.

¹² NAGEL, E. (1968): *La estructura de la Ciencia*, Paidós Editorial, Barcelona, pp. 404 ss.

se y sobre el que utilizará el instrumental metodológico correspondiente. Como señalaron, en su Homenaje al Profesor Sampedro, los profesores de Estructura Económica, García Delgado y Alonso, el método experimental característico de las ciencias de la naturaleza, no constituye un algoritmo, un mecanismo formal y automático para la validación de teorías, sino un camino más, acaso el más reconocido, pero un camino más al fin, para la autocorrección de la ciencia en su estrategia de desarrollo...¹³. Otros economistas como J. Robinson o L. A. Rojo, rechazan que la única vía científica de la economía sea por los caminos del positivismo y de la eliminación de los juicios de valor. El conocimiento científico también es posible en el contexto de las ciencias sociales siempre que, simultáneamente, se introduzca la discusión crítica como componente de la elaboración científica, y siempre que se contrasten las predicciones o resultados de la teoría obtenida con los acontecimientos reales.

Todas estas cuestiones planteadas nos acercan a un tema de discusión importante en el moderno análisis económico. La consideración de los aspectos positivos y normativos.

El enfoque normativo trata del *deber ser*, intentando realizar aportaciones para la transformación del contexto social, partiendo de unos juicios de valor, en orden a conseguir un óptimo social. En cuanto al enfoque positivo, se apoya en *lo que es la realidad socioeconómica*, buscando su explicación y su mejora partiendo de la aceptación de los hechos que conforman dicha realidad.

Destaca el enfoque normativo en los autores escolásticos, incluidos los españoles de la Escuela de Salamanca, de los siglos XVI y XVII. Luego, ambos enfoques cabe encontrarlos más integrados en los trabajos de W. Petty, R. Cantillon, así como en los planteamientos *científicos* de los fisiócratas y del propio A. Smith, a pesar de la vulgarización que se ha hecho de algunos de los escritos de estos autores, especialmente de éste, donde no obstante encontramos claras proposiciones normativas. Serán los neoclásicos quienes delimiten más claramente la controversia entre lo normativo y lo positivo.

En cuanto a la evolución del método científico en economía hay que referirse con J. A. Schumpeter¹⁴ (1883-1950), a las aportaciones de los autores escolásticos, los mercantilistas y los fisiócratas, aunque no puede decirse que tuvieran un método, tal como hoy lo entendemos.

Los escolásticos intentaron para la mejora material de sus sociedades marcar unas pautas de comportamiento formuladas desde un juicio ético que, en teoría, consideraban universalmente aceptable. Los mercantilistas, sobre la

¹³ GARCÍA DELGADO, J. L. y ALONSO, J. A. (1987): "Sobre la identidad de la ciencia social", en *Homenaje al Profesor Sampedro*, Fundación Banco Exterior, Madrid, p. 209.

¹⁴ SCHUMPETER, J. A. (1954): *Historia del análisis económico*, edición en español, Ariel, Barcelona, 1994, pp. 121-214.

base del positivismo baconiano, siguieron un planteamiento inductivista llegando a formular una serie de medidas con el fin de conseguir la mayor prosperidad material. Así, Pedro Fernández Navarrete, en su obra de 1621, critica la sobreestimación de la importancia del factor monetario, frente a la capacidad de generar valor añadido en las economías. Otros autores como Francisco Martínez de Mata con su obra de 1656, William Petty (1623-1687), Jerónimo de Ustáriz (1670-1732), o Richard Cantillon (1680-1734) vinieron a contribuir a la formación de la ciencia económica con sus descripciones o recomendaciones sobre realidades y problemas económicos concretos de países o de su comercio exterior. Sobre la teoría cuantitativa del dinero, el concepto de equilibrio basado en la acción de la oferta y la demanda, incluso el desarrollo de una teoría elemental del valor-trabajo y el valor de uso o la industrialización.

Por su parte Francois Quesnay (1694-1774), y los fisiócratas, suponen una línea de pensamiento basada en un liberalismo económico cuyo pivote es la influencia de la naturaleza y el empeño en resaltar la importancia de la actividad agraria para el conjunto de la actividad productiva. Siguen un método inductivista, construyendo sus teorías sobre abstracciones a partir de la observación de la realidad.

Luego, tanto Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823), como Thomas Malthus (1766-1834), y J. Stuart Mill (1806-1873), –autores cualificados de la escuela clásica– van a utilizar una metodología que deriva hacia un deductivismo abstracto, siguiendo el planteamiento racionalista de Descartes. Como resultado irán obteniendo un conjunto de leyes y principios de comportamiento de la economía, sobre la base de abstracciones de la naturaleza humana.

Frente a la abstracción de los autores clásicos y, en un ambiente intelectual centroeuropeo donde la influencia metodológica de Federico Hegel (1770-1831) y su idealismo histórico era dominante, surge Carlos Marx (1818-1883). La filosofía hegeliana se basa en dos conceptos:

- Por un lado la *continuidad homogénea*. Esto es, la historia es como el agua de un río que corre por paisajes diferentes. Cada paisaje sería una etapa de la historia, y la causa última de los móviles aparentes de las acciones de los hombres debía buscarse en el desarrollo del *Espíritu Absoluto*, en *La Idea*. Ese espíritu venía a ser para Hegel una especie de alma de la historia que se manifiesta de diferentes formas en cada época, la belleza en Grecia, el perfeccionismo en Esparta o la personalidad abstracta en Roma.
- Por otro lado la *contemporaneidad*. Era una condición necesaria para realizar cortes históricos por etapas: debía implicar que todos los elementos coexistieran siempre en el mismo tiempo, señalando en su *Lógica* como *La reducción de todos los elementos que forman la vida concre-*

ta de un mundo histórico –instituciones económicas, políticas, sociales, jurídicas, costumbres, moral, arte, religión, filosofía, y hasta acontecimientos históricos: guerras, batallas, derrotas,...– a un principio de unidad interna, esta reducción misma no es en sí posible sino bajo la condición absoluta de considerar toda la vida concreta de un pueblo como la exteriorización-enajenación...de un principio espiritual interno... es decir, no de su realidad material sino de su ideología más abstracta.

Frente a tal nivel de abstracción se comprende mejor la reacción de golpe de péndulo de Marx, llevando su materialismo, al campo metodológico de la economía intentando combinar empirismo y deductivismo. Como dijo Popper en su *Miseria del Historicismo*, en contraposición a la *Miseria de la Filosofía*, escrita por aquel: Marx realizó un honrado intento de aplicar métodos racionales a los problemas más urgentes de la vida social. El valor de ese intento no disminuye por el hecho de que haya resultado, como trataré de demostrar, ampliamente infructuoso. Marx realizó su intento y aunque se equivocó en sus principales doctrinas no trabajó en vano. Abrió nuestros ojos y agudizó nuestra mirada en más de un sentido. Un retroceso de la ciencia social a la etapa anterior a Marx es inconcebible. Todos los autores modernos son deudores de Marx aunque lo ignoren, y eso es singularmente cierto para los que discrepan de sus doctrinas como me sucede a mí.¹⁵

El álgebra de la revolución basada en la dinámica del proceso dialéctico hegeliano, Tesis-Antítesis-Tesis, es trasladada más allá de la comunidad científica para su posible falsación, a la convivencia social. Y va a suponer una crítica corrosiva a la sociedad capitalista de su tiempo, realizada con notable ingenio y erudición para su época –fruto de sus muchas horas de trabajo durante largos años en la gran Biblioteca británica de Londres–, tratando de combinar elementos deductivos e inductivos, y recogiendo tendencias de las otras corrientes de pensamiento más influyentes de su tiempo, tanto clásicas como del socialismo utópico.

Marx, sienta de esta forma las bases de un método dinámico de investigación y de explicación total, así como de renovación del método formulando una ley típicamente historicista basada en el denominado materialismo dialéctico. Se conforma así un materialismo histórico, proceso por el que la ley de desarrollo progresivo de las fuerzas productivas origina un cambio en la base o estructura económica –conformada como un entramado de relaciones de producción determinadas– que a través de una supuesta ley de correspondencia necesaria entre esa estructura y la superestructura, modifican esta superestructura dando lugar a una nueva formación social y por tanto a una nueva realidad o estructura económica.

¹⁵ POPPER, K., recogido en SAMPEDRO, J.L. y MARTÍNEZ CORTIÑA, R. (1973): *Estructura Económica. Teoría básica y estructura mundial*, Ariel, Barcelona, p. 68.

La nueva Escuela Histórica Alemana —representada por Gustav Schmöller (1838-1917)— con su polémica del método o *Methodenstreit* atacando el método deductivo, afina su reacción metodológica frente a la abstracción de la escuela neoclásica, cuyos postulados pretendían tener una validez universal, alejados de las realidades concretas, que se vivían en otros países. La investigación económica debía desvelar las interrelaciones de las actividades económicas con circunstancias no económicas, y cuyos resultados específicos podían explicar mejor fenómenos temporales o realidades económicas específicas, sin pretensión de validez general o universalidad. En su haber metodológico computamos ahora el enfoque pluridisciplinar y el recurso al análisis comparado, como medio para abordar soluciones en el ámbito económico, además de la propia consideración unitaria de los problemas socioeconómicos para articular respuestas concretas.

La escuela llamada marginalista, o neoclásica, supone una reacción al historicismo. El elemento de cohesión lo va a constituir la teoría de la utilidad marginal, como sustitutiva de la teoría del valor, elaborada por los clásicos. Con una metodología apriorística y deductiva, presenta una formulación subjetivista, en el sentido de considerar el diferente valor —subjetivo— que presentan las unidades sucesivas de utilidad o rendimiento de un bien o servicio respecto a las precedentes.

De esta corriente metodológica resaltaríamos tres escuelas. La Escuela austriaca, de Karl Menger (1840-1921) y Eugen Böhm-Bawerk (1851-1914), que cambian el enfoque de la ciencia económica desde la oferta a la demanda, resaltando la importancia de cada persona en sus motivaciones económicas. La de Lausana, de Leon Walras (1834-1910) y Wilfredo Pareto (1848-1923) por su utilización de la economía matemática y su consideración de que no debería separarse el análisis positivo de las proposiciones normativas, al igual que Max Weber (1864-1920). Y la más propiamente neoclásica, de Williams Jevons (1835-1882) y Alfred Marshall (1842-1924) separando las cuestiones de carácter positivo de las que se basan en juicios de valor sobre la conveniencia o no de lograr objetivos sociales. Desarrollos posteriores —como los de Ludwig Von Mises (1881-1973), Frank Knight (1885-1972), y Friedrich Von Hayek, Premio Nobel de Economía en 1974 con G. Myrdal— sostendrán que el análisis económico podía verse libre de juicios de valor, incluso rechazando la hipotética neutralidad valorativa de las ciencias sociales.

El papel de las instituciones —tan ligado a la Estructura Económica— va a ser la aportación de los denominados precisamente institucionalistas al campo de la metodología y el avance de la ciencia económica. Apartándose del apriorismo deductivo y la generalización del concepto de utilidad marginal, ligada al subjetivismo neoclásico, va a desarrollarse el denominado institucionalismo.

Thorstein Veblen (1857-1929), John Commons (1862-1945) y Wesley Mitchell (1874-1948), serán sus representantes principales, cuyos ecos resuenan hoy a través de J. K. Galbraith¹⁶. Las instituciones son para Veblen hábitos mentales predominantes con respecto a relaciones y funciones particulares del individuo y de la comunidad. Ese conjunto de instituciones representa algo muy parecido al espíritu predominante en la época, de resonancias claramente próximas a los economistas del historicismo centroeuropeo. El concepto de institución era de lo más impreciso en las ciencias sociales y prácticamente inexistente en el análisis económico. Ya los referidos autores españoles del siglo XVI habían señalado que hablar del hombre fuera de y ajeno a una sociedad era decir algo de por sí contradictorio y sin sentido, denominando usos a las formas de comportamiento que el individuo adopta, porque de una u otra forma no tiene más remedio y le son impuestos por el entorno o la presión social.

A pesar de su notable relación Veblen considera a la escuela histórica alemana fragmentaria y discursiva, criticando a Schmöller y rechazando la posición de Marx, por neohegeliana y predarwiniana. Para Veblen los cambios tecnológicos afectan al desarrollo selectivo de las instituciones, que constituyen la estructura económica de la sociedad. Y la evolución de las instituciones económicas afecta al esquema general de la vida de la comunidad, al consenso de las opiniones y tantos aspectos de ello derivado.

Commons –gran sintetizador de las ciencias sociales y de la economía en su vertiente aplicada, Presidente de la *American Economic Association*– y Mitchell –aplicando la econometría al estudio de los ciclos– contribuyeron al éxito del *New Deal*. Participarían, como economistas, en la articulación de las medidas que llevarían a Estados Unidos a salir de la gran depresión. Analizarán y utilizarán las instituciones en su sentido más amplio, tanto en lo referido a aspectos de la superestructura, ligados a hábitos de conducta o de la legislación (que cambiarán), como al papel (que también contribuyeron a cambiar) de una organización pública o privada asentada en un edificio, fuera la Reserva Federal, el Gobierno Federal (del que Commons sería Consejero), o el Servicio Civil o de seguros, que impulsarán.

Mitchell, cofundador del *National Bureau of Economic Research*, había establecido los conceptos básicos para una contabilidad nacional basada en circuitos monetarios, manteniendo que el control social y el estudio de la evolución de las instituciones sociales se fundamentaba en el análisis del ciclo económico, que era el método ideal para captar la naturaleza de una economía monetaria.

En el institucionalismo, además de la reacción frente al carácter abstracto que estiman estaba tomando la ciencia económica, hay una inclinación a consi-

¹⁶ GALBRAITH, J.K., (1989): *Historia de la economía*, edición española, 1993, Ariel, Barcelona.

derar capacitada a la sociedad y sus instituciones para modificar el comportamiento del supuesto *homo oeconomicus*. Los institucionalistas contribuyen a ampliar, en definitiva, la delimitación del campo de la economía aplicada.

El modelo de John M. Keynes (1883-1946), viene a sustituir los elementos fundamentales de la ciencia económica¹⁷. Keynes, al introducir y definir nuevas magnitudes macroeconómicas, –inversión, consumo o demanda agregadas– en lugar de magnitudes microeconómicas e individuales revoluciona los cimientos de la ciencia económica. Impulsa la economía, asentándola en su carácter empírico moderno y objetivando el enfoque normativo, eliminando la concepción basada en multiplicidad de juicios de valor al intentar volver a reducirlo a un solo juicio ético universalmente aceptado.

3. La estructura para el estudio de la realidad económica

Método significa etimológicamente camino. No es pues más que el procedimiento para realizar algo, que en nuestro caso es –sintéticamente– llegar al conocimiento científico de la realidad económica –actual– en que vivimos, para mejorarla, consiguiendo el desarrollo económico.

Al existir, como ya se indicó, variadas concepciones del conocimiento científico y muy diversas materias que son objeto del mismo; y como las tareas a realizar son de diverso orden y de distintas clases, se comprende que la aplicación de la palabra método puede referirse a realidades muy diferentes. En primer lugar el método o camino que se considere válido dependerá de la concepción que se tenga de esa realidad. En segundo lugar, el método elegido dependerá de la concepción que se tenga de cómo puede llegarse a conocer –epistemología– esa realidad. En tercer lugar dadas las diversas ramas de la ciencia económica y la necesidad de utilizar procedimientos especializados para el análisis de realidades económicas muy diferenciadas, –aparte de los métodos generales ya señalados–, existen otros métodos específicos e instrumentales que pasan por ciertas técnicas y trabajos de investigación. En nuestro caso, lo que se ha conocido genéricamente como “estructuralismo”, que como tal denominación no nos satisface, plantea el concepto de estructura como base metodológica.

Como también dejamos apuntado, y posteriormente veremos, el análisis de la realidad económica basado en el estudio de las relaciones de interdependencia entre los componentes de la misma había tenido en la ciencia económica notables precursores.

Pero la limitación en la información estadística, y en la recogida y tratamiento matemático de la misma, había supuesto un freno para la continuación de tal

¹⁷ KEYNES, J. M., (1936): *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, edición española, 1943, Fondo de Cultura Económica, México.

metodología. El término "estructura" vino a partir de los años cuarenta a quintaesenciar tal sentido metodológico susceptible de ser utilizado en el estudio de la realidad económica.

Así, de la misma forma que cuando en una conversación no académica oímos el término "estructura", pensamos, metodológicamente, en un conjunto de elementos, que están relacionados, presentan una cierta distribución, que tienen una cierta función y encaje. Sintéticamente, diríamos que, como estructura, es un todo con relaciones recíprocas.

Toda estructura, por serlo, refleja siempre lo permanente. Lo que se altera con lentitud, más allá del corto plazo. Así cuando, para referirnos al conjunto de la economía mundial, utilizamos el término estructura, de una forma consciente, queremos poner de manifiesto las múltiples interrelaciones, unas más visibles y otras menos, –por ello se intentarán poner de manifiesto– que tienen entre sí las más de 190 economías nacionales hoy existentes. Y queremos, al tiempo, desentrañar sus características más firmes, que por ello denominamos *estructurales*. Y que conforman el entramado de la economía mundial; de los países y sectores de actividad que la integran, así como de los entes, normas, convenciones y organizaciones internacionales que –llamadas de forma genérica Instituciones– influyen en las mismas.

El profesor Román Perpiñá Grau¹⁸, (1902-1989), sistematiza alguna de las ideas que nos aporta el concepto señalando, entre otras, la de un fluir y un permanecer; la de reconocimiento de factores (económicos, pero también extraeconómicos) hasta ahora preteridos; la de distribución y orden entre partes; la de algo orgánico, de Bernardo Harms y Ernst Wagemann (1884-1956), que es la innovación en Schumpeter, o los coeficientes de Tinbergen. De Harms, con quien coincidirá en la Universidad de Kiel, desde 1930, dirá que es para mí la primera persona que tiene conciencia clara de que existe una economía mundial¹⁹.

Por su parte, el profesor Ramiro Campos (1923-1983) señala que el término, en su etimología, del latín "structura", deriva del verbo *struere*, construir; designándolo el Diccionario de Trevoux como la manera en que está construido un edificio²⁰. El término –*Struktur*– aparece nitido en Ernst Wagemann, cuando distingue los periodos estructurales de la economía mundial en su edición alemana de 1929, *Estructura y ritmo de la economía mundial*²¹.

En 1959 la UNESCO patrocina un coloquio internacional para someter a crítica el intento de definición del término estructura con ocasión de la redacción

¹⁸ PERPIÑÁ GRAU, R. (1936): *De economía hispana*, Labor, Barcelona.

¹⁹ PERPIÑÁ R., (1985): en "Jornadas de Economía Román Perpiñá. En Homenaje, 8-26 mayo. C.E.U.

²⁰ CAMPOS, R., (1970): El término estructura y el método estructural, *Annales de Economía*.

²¹ WAGEMANN, E., (1929): *Estructura y ritmo de la economía mundial*, edición en español, Labor, Barcelona, 1933.

del Diccionario Terminológico de las Ciencias Sociales. En dicho foro, Gurvitch explica el interés por el término en todas las ciencias sociales para destacar la importancia de los *conjuntos globales en marcha*,... *pues la tipología de las sociedades globales sólo es posible a partir de las estructuras*²².

En cualquier caso, para el estudio del complejo edificio de la economía internacional, compuesta de decenas de economías nacionales, con distintas normas, organismos, sectores, y ramas de actividad presentes, el término nos sigue siendo útil.

Este, tiene dos notas que, a efectos del análisis de la realidad económica nos ayudan especialmente: la de "totalidad" y la de "interdependencia"²³. La economía mundial, en su conjunto, constituye una totalidad de realidades económicas nacionales interdependientes, esto es interrelacionadas.

Así, y como rama más o menos diferenciada de la ciencia económica, fue útil definir la Estructura Económica (con mayúsculas) como una disciplina dedicada a ofrecer una descripción científica de la realidad económica y orientada por un criterio guía fundamental que es la búsqueda del desarrollo económico²⁴.

Con dicha finalidad se pretende:

- 1) Una descripción científica, y por tanto sujeta a unos criterios de objetividad y rigor expositivo que permitan la transmisión, contrastación y acumulación sistemática de conocimientos.
- 2) Intentando poner de manifiesto todos los obstáculos a remover para la consecución del desarrollo económico.
- 3) Orientada a la toma de decisiones.

Se trata de identificar en este sentido, los impedimentos que dificultan los procesos de crecimiento "sostenible" de los países. Sostenibles, decimos, porque no bastan crecimientos "sostenidos", si estos no son susceptibles de poder ser mantenidos en el tiempo, en el largo plazo. Así se ha venido ya a explicitar claramente en los principales foros económicos y Cumbres internacionales²⁵.

La utilización del término estructura, convertido en auténtica moda, ha desvirtuado en cierta forma su acepción académica. Lanzado el término desde el ámbito científico, la sociedad civil lo devuelve un tanto desvirtuado. Lo que hace necesarias algunas precisiones.

²² GURVITCH, G., (1959). Segunda jornada coloquio UNESCO, en CAMPOS R., o.c., pp. 12-13.

²³ POUILLON, J., ET AL.,(1967): *Problemas del estructuralismo*, Siglo XXI, México, 16 ss.

²⁴ SAMPEDRO, J. L., MARTÍNEZ CORTIÑA, R., (1973): *Estructura Económica. Teoría básica y estructura mundial*, Ariel, Barcelona, 22 ss.

²⁵ BANCO MUNDIAL, (1994): *Hacia un desarrollo sostenible*, Grupo del Banco Mundial, Washington.

Cuando hablamos de la estructura económica (con minúsculas) nos estamos refiriendo a la realidad económica, en cuanto objeto de estudio. Mientras que si hablamos de la Estructura Económica (con mayúsculas) nos estamos refiriendo a la rama más o menos diferenciada de la Ciencia económica que anteriormente quedó definida²⁶.

El término Coyuntura, tiene un carácter más parcial y limitado. Más temporal. Ya Wagemann, Director en su tiempo del prestigioso Instituto Alemán de Estudios para la Coyuntura, señalaba que la estructura afecta a los órganos, y la coyuntura a las funciones de la economía. Cuando analizamos la coyuntura lo hacemos reflejando el efecto de lo fluctuante. Y no tanto lo permanente, aunque mutable en espacios mas dilatados de tiempo. Coyuntural es la cantidad de sangre que puede circular en un determinado momento por un miembro del organismo, y que puede ser consecuencia de un golpe o hematoma. Estructural es la red de vasos por donde circula la sangre. Coyuntural puede ser un aumento del consumo familiar en un país exportador de gas por un incremento del precio de este bien en el mercado internacional. Y estructural los volúmenes medios de consumo observados en series más largas, al margen de impactos esporádicos.

A pesar de que lo estructural tiende a reflejar las interdependencias constitutivas de la realidad que se analiza, hoy la convergencia con lo coyuntural es inevitable. Y ello por la aceleración de los flujos comerciales y de capital, así como por la mayor facilidad y rapidez en el tratamiento de mas, y mejor, cantidad de información estadística.

Tanto en el tratamiento conceptual de la estructura como de la superestructura, las aportaciones de Marx fueron, también, muy importantes. Para él son las relaciones de producción las que constituyen la estructura económica, la base real sobre la que se levanta la superestructura jurídica y política, y a la que corresponden las formas de conciencia social determinada, como señala en su prefacio a la Crítica de la Economía Política, publicado en 1859, y anterior a El Capital, 1867²⁷.

Por encima de la realidad económica o estructura estaría la *superestructura*, como conjunto de tradiciones, usos, normas, leyes jurídicas, ritos, de una población o país determinado. Que influye y se deja influir por esa realidad económica. Así la posible costumbre, en un país, de no comer un determinado producto tiene consecuencias en el desenvolvimiento de ese sector de actividad, y por tanto en la economía nacional en su conjunto y el consiguiente nivel de vida e ingresos de sus habitantes.

El clásico de Max Weber sobre *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* (1904), nos ilustra también sobre estas relaciones. Y lo hace poniendo en cuestión a quienes, desde el estructuralismo del Marx más radical, plantea-

²⁶ TAMAMES, R., (1988): *Fundamentos de Estructura Económica*, Alianza Editorial, Madrid, p. 183.

ron en algún momento una dialéctica determinista de condicionamiento de la estructura económica sobre la superestructura. El Premio Nobel von Hayek considera desajustada la tesis de Weber de que el comportamiento capitalista tuviera su origen en la ética protestante, al afirmar que el origen del liberalismo moderno (y en concreto de la escuela austríaca) tenía su base en los escolásticos economistas españoles de la escuela de Salamanca de los siglos XVI y XVII (Tomás de Mercado, Francisco de Vitoria, Luis Sarabia, Martín de Azpilcueta, Francisco García, Martín González de Cellerigo, Luis de Molina o Pedro de Valencia). Y recientemente el conocido ensayista norteamericano Michael Novak en su libro *La ética católica y el espíritu del capitalismo* (1993) vuelve sobre el tema, en este caso puntualizando tanto a Hayek como a Weber, al sostener que el mejor modo de salvar el capitalismo de sus excesos autodestructivos es basándolo en los principios morales de la religión central de Occidente. Nuevos perfiles de la polémica aporta hoy James M. Buchanan en su *Ética y progreso económico*²⁶.

Finalmente la realidad económica se levanta sobre una determinada infraestructura o base natural de la economía. Perpiñá²⁷ llamó la atención sobre ella al mostrar que hay países que deben eliminar mediante fuertes inversiones las restricciones que impone una infraestructura adversa para la expansión económica. Dejémosla definida, como conjunto de bienes primarios, potenciales o activos, dados por la naturaleza en una región o país determinado. La valoración consiguiente –ubicación y dimensión del país; subsuelo; clima; orografía; hidrografía; suelo y vegetación- debe realizarse según la menor a mayor posibilidad de alteración de cada uno. Pero, un mal condicionante de partida en cualquiera de ellos, no supone un obstáculo insalvable para el desarrollo.

Adversa infraestructura económica de salida tenían naciones como Suiza, España o Japón para el desarrollo de actividades productivas. Subsuelo pobre; orografía complicada para las comunicaciones o climatología descompensada. No por ello los países deben renunciar al desarrollo. Lo que ocurre es que esa situación exigirá una mas fuerte inversión de capital y trabajo humano para subsanar esos inconvenientes originales. Embalsar agua, abrir nuevas vías de comunicación, horadar montañas, levantar puentes o construir puertos, exige inversiones cuantiosas, que en países como España han llegado a suponer más del 4 por ciento del PIB anual. Esfuerzos continuos, generación tras generación. Mientras, otros países pueden dirigir directamente sus capitales y energías al desarrollo del sector automovilístico, o aeronáutico, con unos costes menores de modernización, abastecimiento de recursos hídricos, construcción y trazado de redes ferroviarias o autovías.

²⁶ MARX, C., (1859): *Obras Escogidas*, Tomo I, Editorial Progreso, Moscú, 1973.

²⁷ BUCHANAN, J.M., (1986): *Ética y progreso económico*, Ariel, Barcelona.

²⁸ VELARDE, J., (1979): Perpiñá Grau y el pensamiento estructuralista español. Integro en recopilación de MORILLAS, J., *Lecturas de Estructura Económica*, (Ed. Mayoral, Madrid, 1985), pp. 86-102.

En este sentido, pues, en la línea de salida en la carrera por el desarrollo están todos los países. Cada uno con su infraestructura económica o base natural, más o menos favorecedora de tal proceso. El desarrollo económico de un país de apacibles ríos navegables, suaves pendientes, y vegetación abundante, no tiene por que ser siempre superior a otro capaz de doblegar sus cadenas montañosas, represar su agua escasa, o reforestar sus páramos, aplicado a todo esto con tenacidad.

3.1 La Estructura económica con relación a otras ramas de la Economía

Podemos seguir definiendo la Estructura Económica como la *disciplina que tiene por objeto estudiar las relaciones de interdependencia dotadas de una cierta permanencia y que enlazan los principales componentes de una realidad económica globalmente considerada*³⁰.

Es pues,

- a) descriptiva. Intenta describir -no interpretar- la realidad económica de que se trate, al presentar sus distintos elementos científicamente articulados entre sí. Mediante sus relaciones más permanentes y características. De la misma forma que un mismo objeto hubiera sido pintado de forma distinta por Dalí, Picasso, o Velázquez. Ortega señalaba que la realidad no es un dato sino una construcción. Eso puede ocurrir también en esta rama de la economía que, creyendo estar analizando o describiendo, se esté "interpretando" la realidad; en función de consideraciones apriorísticas, subjetivas, de nuestra cultura, nuestra época, nuestra peculiar educación u óptica; incluso de nuestro estado de ánimo.
- b) Es analítica. Intenta valorar y ponderar el papel y la influencia que cada uno de los elementos integrantes de la realidad tiene en la conformación de la misma.
- c) Es global, estudiando las relaciones de todo tipo que conforman una determinada realidad económica y las instituciones que la enmarcan, influyen o condicionan. Relaciones infraestructurales, superestructurales e institucionales; también atento a las coyunturales, en la medida que hay coyunturas que pueden llevar al estallido de las estructuras, al tiempo que otras favorecen la estructuración. En definitiva, considera la economía del país, o el sector de actividad objeto de estudio, en su conjunto, sin ceñirse a análisis parciales como los realizados a través de la microeconomía y aún de la macroeconomía, ni perder nunca la visión de conjunto.
- d) Es actual, al tratar problemas de hoy.

Al año siguiente de iniciar la andadura nuestra primera Facultad –entonces llamada– de Ciencias Políticas y Económicas de Madrid, en 1943, el Plan de

Estudios ya incluye, como señalamos, en la sección de Económicas dos cursos: Estructura Económica mundial y Estructura Económica de España, y un curso de Estructura Económica en Políticas. Se trataba de superar el enfoque preferentemente espacial que en el primer año de la Facultad se dio al análisis de la realidad económica, por una orientación más totalizadora e interdependiente de dicha realidad; sin una vinculación o dependencia expresa al factor tierra³¹.

Señalemos a este respecto algunas notas diferenciales respecto a otras ramas de la Ciencia económica.

Así la Estadística Económica nos computa aspectos cuantitativos de la realidad objeto de estudio. En Estructura Económica partimos de los datos cuantitativos, incorporando los aspectos tanto cuantitativos como cualitativos de esa realidad, en la medida que estos influyen también en aquellos. El economista sueco Johan Akerman, al referirse a la necesidad de conjugar ambos aspectos lo compara con el análisis de una partida de billar en su clásico *Estructura y ciclos económicos*³². Es necesario conocer los aspectos cuantitativos de la misma; intensidad del golpe de cada uno de los jugadores en el manejo del taco, o cálculo de ángulos de incidencia y salida de la bola. Pero al mismo tiempo influirán en el desarrollo de la partida aspectos no cuantitativos, como el medio ambiente en que ésta se produzca o el estado de ánimo de cada jugador. Aspectos cuantitativos, dados por la Estadística, y cualitativos, como los dados por la Sociología o la Historia Económica, son ruedas sobre las que se apoya también la Estructura Económica.

En Estructura Económica no se está tanto por la elaboración teórica, propia de la Teoría Económica. Su finalidad es siempre el análisis de la realidad para intervenir sobre ella promoviendo el desarrollo económico. Por ello hablamos también de Economía Aplicada, como área de la Estructura Económica.

En Estructura Económica estamos en el presente y ante problemas de hoy, al contrario que en Historia económica. El conocimiento de ésta, no obstante, lo utilizamos para extraer experiencias y analizar mejor la realidad presente.

En Geografía económica hay siempre una referencia básica al espacio terrestre, pensando en la localización de recursos, o su sismología, por ejemplo. En Estructura Económica se hará o no. De la misma forma que en ésta se utilizan siempre conceptos de la Teoría Económica, lo que no siempre ocurre en Geografía económica. En este sentido nuestra preocupación básica es la organización de medios para la satisfacción de las necesidades y el progreso económico. De ahí la preocupación manifestada en su momento por el Pro-

³⁰ SAMPEDRO, o.c. 29-30.

³¹ MARTÍNEZ CORTIÑA, R., (1983): *Los estudios de Estructura Económica en la Universidad española, 1943-1983*, Boletín ICE Económico, nº 1900.

³² AKERMAN, J., (1960): *Estructura y ciclos económicos*, Aguilar, Madrid.

fesor Velarde ante cierta invasión de geógrafos sin conocimientos económicos, matemáticos y estadísticos³³.

La Política Económica por su parte, ha estado más vinculada tradicionalmente a la Teoría Económica. Y constituiría el conjunto de políticas concretas a aplicar, fruto de las propuestas realizadas tras el análisis de Estructura Económica, en este caso no necesariamente coincidentes con las deducibles de la teoría en ese momento establecida, dada la acentuada base realista y del día a día en que los análisis de esta se producen. Ambas se encuentran en el terreno común de la economía aplicada, una partiendo más de la teoría y la otra del estudio de la realidad.

Podríamos resumir señalando que toda infraestructura, "INF-0", o base natural de la economía, permite, en principio, que se levante sobre ella una determinada realidad económica, "ee-0", que analizada por la Estructura Económica, "EE-1", permite adoptar un conjunto determinado de medidas de Política Económica "PE-1" que va modificando la realidad, creando una nueva "INF-1". Que a su vez contribuye a dar una mayor eficiencia al aparato productivo "ee-1". Con tal carácter dinámico la realidad económica va mejorando, diversificándose, desarrollándose. Son los tiempos T-1, T, T+1, expresados por Juan Velarde y Ramiro Campos³⁴.

En cualquier caso no se trata de definir círculos disciplinarios pretendidamente incommunicables, sino, todo lo contrario, de abrir perspectivas y enfoques plurales al análisis de una única realidad, como señala Félix Lobo en su *Industrial Organization and análisis estructural*³⁵.

La Estructura Económica ofrece así una fecunda base para articular la economía con otras ciencias principalmente sociales y la estadística y las matemáticas. Ello lleva a José Luis Sampedro a concebirla en *Anales de Economía* como verdadera clave de arco. En ella se ven aplicados los conceptos de Teoría Económica tomando cuerpo real para el quehacer de la política económica³⁶.

No obstante, con el mismo criterio que R. Hicks gustaba de obviar la polémica acerca de si la economía era una ciencia en sentido "duro", considerándola una disciplina, un conjunto de conocimientos, un instrumental de análisis, es como también nosotros presentamos la signatura.

³³ Conversaciones con el profesor Juan Velarde en casa del Dr. Narciso Perales, 1976.

³⁴ VELARDE J., y CAMPOS R., (1968): *Lecciones de Estructura e Instituciones Económicas de España*, SMAR, Madrid, pp.11-13.

³⁵ LOBO, F., (1961): *Industrial organization and análisis estructural*. Íntegro en recopilación de MORILLAS, J., *Temas de Estructura Económica*, (Ed. Mayoral, Madrid, 1986), p. 64.

³⁶ SAMPEDRO, J. L. (1969): *Modernidad y tradición de la Estructura Económica*, *Anales de Economía*, p. 129 ss.

Y lo hacemos reconociendo que la Economía Aplicada, o el análisis económico como tal, está comparativamente más retrasado que otras ramas de la Ciencia. Ello es así por dos razones ya apuntadas por el propio Profesor Sampetro.

- a) La complejidad de la realidad económica cuyo conocimiento es de más difícil sistematización. Un médico o un botánico tienen una extensa clasificación y catálogo de enfermedades (con su sintomatología, medicación o contraindicaciones) o plantas (con sus características, tiempos de siembra o floración). Ello facilita extraordinariamente su labor. También un ingeniero puede observar una máquina averiada, desmontarla y sustituir la pieza defectuosa. Y un cirujano puede seccionar un cuerpo, localizar un tumor, cortar y extirparlo. El economista no puede meter el bisturí en el cuerpo social y, sin más, sajar y extirpar, ni dispone de una relación sistematizada de problemas o enfermedades económicas con su correspondiente recetario.
- b) Los economistas antiguos –o los que ahora consideramos como economistas– hacían más teoría y especulación que descripción positiva. No estaban preocupados tanto por actuar como por teorizar. Algunos de los mismos autores de la referida Escuela de Salamanca, con sus disgresiones sobre el “justiprecio” o el “salario justo”, contribuyeron en no poca medida a meter los estudios de economía en un cierto callejón sin salida, de consecuencias perceptibles en el caso de España. De hecho los estudios empíricos, económicamente hablando, empezaron a ser realizados, más tarde, por otros científicos tales como estadísticos o matemáticos, incluso médicos como el propio Petty.

Petty, como antecesor de nuestro trabajo actual, en su obra, *Aritmética Política*, o *Anatomía Política de Irlanda* (1660), no se limita a dar consejos teóricos, sino que nos ofrece una sistemática descripción de la realidad económica en sus estudios empíricos de conjunto. Es el enfoque anatómico que han denominado algunos autores, precisamente por ser la metodología científica utilizada por los anatomistas, que, en su proceso de acercamiento al conocimiento del organismo humano diseccionaban e iban clasificando sus diversos componentes, huesos, vísceras y otros. Partían del estudio del conjunto hacia el conocimiento de cada una de las partes. No en vano Petty, nombrado en 1652 Médico General del Ejército de Cromwell en Irlanda, fue como estudió y analizó el país. Presentando informes y trabajos sobre todos los aspectos de la realidad económica del mismo, en actividad productiva, comunicaciones o población.

Un segundo enfoque seguido en el desarrollo del análisis económico que nos ocupa, es el que denominamos “arquitectónicoespacial”. No parte del todo, sino del estudio de cada una de las partes para conocer y construir mejor el conjunto. Sería como intentar levantar una casa prefabricada sólo disponien-

do de sus componentes o piezas aisladas. Fue un enfoque también utilizado en las descripciones de los estudiosos españoles en el Nuevo Mundo, que intentando aplicar un cierto criterio sistematizador iban como trazando en un mapa lo que veían, ordenando los elementos –marco demográfico natural, recursos o producciones– según su situación en el espacio. Un ejemplo de ello podemos encontrarlo en las relaciones de Indias que, aunque publicadas de forma anónima, fueron compiladas por Pedro de Valencia³⁷ (1555-1620). La poco conocida obra del irlandés Cantillon, de 1730, *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*,³⁸ constituye una metódica interpretación del sistema económico de su tiempo, que bien conocía. No en vano como experto comerciante y financiero había tejido una red de relaciones mercantiles que cubría buena parte de Europa. Este enfoque, y los estudios relacionados con la ordenación del territorio son incorporados al campo estructural por Johann Von Thunen (1783-1850), con su *El Estado aislado en relación con la agricultura y la economía nacional*, (1826). Concreciones de toda esta impronta espacial es el *Análisis regional*, la política de creación de “polos de desarrollo”, y las modernas zonas de urgente industrialización.

Dicho enfoque, nos permite introducir en el análisis económico la idea de función, intentando conocer lo mejor posible cada una de sus partes para así ir conociendo mejor el todo. Una idea de función ligada a los componentes de toda “estructura”, que acaba con la contemplación de los elementos aislados. Porque funciones muy diversas van a jugar cada uno de los sectores de actividad, o cada una de las convenciones e instituciones económicas internacionales en el marco de la economía mundial y nacional, que tampoco quedan por ello al margen de nuestra consideración.

Si la *Aritmética Política de Petty es el más perfecto trabajo de Estructura económica que se podía construir en su tiempo* (Martínez Cortiña, 1969), la *Tabla Económica de Quesnay* (1757) lo es en el suyo, con un “enfoque circulatorio”. Una visión reticular o sectorial de la estructura económica donde los bienes y servicios fluyen y se intercambian a través de unos nudos de red o sectores interdependientes. A *Le Tableau Economique* hace referencia Marx, y el Nobel Hicks en su *The social Framework*. Una visión de interdependencia sobre la que, con mayor ayuda matemática, volverían más de siglo y medio después L. Walras, W. Pareto, y a su manera Alfred Marshall, con su concepción del equilibrio parcial³⁹.

El enfoque tipológico viene de una tradición “cameralista” (de cámara, cámara en latín, kammer, en alemán) por referencia al lugar donde se guardaban los tesoros de la Hacienda Real en el medievo; y comportaba un conjunto de

³⁷ VALENCIA, P. (S.XVII): *Estudio preliminar de GIL SANJUAN, J., Tratado acerca de los moriscos de España*, Editorial Algazara, Méjico, 1997.

³⁸ CANTILLON, R., (1730): *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*, edición en español, Fondo de Cultura Económica, México, 1950.

³⁹ MARSHALL, A., (1890): *Principios de Economía*, edición en español, Aguilar, Madrid, 1948.

cuentas y reglas administrativas que desde un Estado económicamente activo regían el manejo de dichos fondos. A través de Federico List (1789-1846), enlaza con la Escuela Histórica alemana y sus trabajos de tipología económica.

Sus autores, al intentar describir la realidad económica sobre la que actuar, fueron interesándose por la dinámica histórica, con un análisis de las motivaciones humanas que intentaban ir más allá de la simple psicología del "homo oeconomicus" clásico, movido por el mero lucro material.

Toda una serie de autores que fueron elaborando esquemas de evolución de las sociedades, resaltando aspectos no valorados por los economistas clásicos, y relacionados con las fases del progreso económico de los pueblos. De la economía de trueque a la crediticia, de Hildebrand; de las economías domésticas, a las de ciudad y nacional de Bücher; de la economía de aldea a la economía mundial de Schmöller; de la economía individual a la social, y del capitalismo incipiente al tardío de Werner Sombart (1863-1951); tipologías según la forma de organización y presencia del Estado en la economía, o según el grado de intensidad del capital, como las de Walter Eucken (1891-1950). Angel Viñas se refiere, en 1980, a la lapidaria frase con que este poco leído economista, prologa en 1939 sus Cuestiones fundamentales de la economía política, al decir este libro no es un libro metodológico. La realidad económica es su objeto, recogiéndolo en Ciencia económica y análisis estructural.

En su pretensión de infundir reflexión histórica en el análisis económico, intentan una comprensión de los fenómenos económicos no a través del simple razonamiento abstracto, sino mediante una investigación de la evolución histórica entendida como producto de factores económicos y no económicos.

Su influencia se hizo, por lo demás, evidente en los economistas españoles orientados al estudio de la economía española y mundial. Los late comers, como España o Alemania, de incorporación tardía a la revolución industrial, no debían contentarse con el razonamiento abstracto de los economistas clásicos de los first comers. Lo mismo ocurriría en Japón con Shozaburo Sakai y otros. A la cátedra de Schmöller llegó Antonio Flores de Lemus (1876-1941) a principios de siglo, lo mismo que Antonio Bermúdez Cañete (1898-1936), trabaja con Strieder y Spann. Y más tarde Perpiñá –primer Premio Príncipe de Asturias de Economía– en Kiel y Berlín. Ninguno dejaría pasar por alto muchos de los condicionamientos de partida que había que desentrañar, explicar, analizar en su justa medida para adoptar el conjunto de políticas que hicieran posible la incorporación definitiva de países como España a la senda del crecimiento económico moderno.

También en Estados Unidos su influencia fue notable a través de los denominados "Institucionalistas" americanos ya citados. Veblen, y especialmente

Common y Mitchells, contribuyeron a la puesta a punto de la economía norteamericana para la superación de la depresión y su expansión internacional de postguerra. Su sentido crítico, si bien en un contexto muy diferente, aún resuena –como dijimos– a través de la voz de Galbraight. Mientras la deriva tipológica tiene en el profesor y Ex-Director en el Departamento de Estado, Walter Rostow, una expresión clara en su obra de 1960 *Las etapas del crecimiento económico*⁶, título al que añade, jocosamente, como subtítulo, “A Noncomunism Manifesto”.

En su análisis causal Akerman, recoge e instrumenta muchas de estas aportaciones que ahorma de manera especial para el análisis de la realidad. Señala este autor sueco que en las épocas en que los economistas han demostrado interés por el método (recordemos el “Methodenstreit”, de Schmoller, en contra del método deductivo) han sido épocas de desarrollo del análisis económico. Mientras, cuando se ha trabajado únicamente sobre el marco tradicional del análisis conceptual, han sido periodos de estancamiento.

Su análisis causal propone comenzar por la identificación de quiénes actúan en la economía a estudiar. Los grupos y agentes que determinan su marco institucional. El peso económico del Estado en el conjunto económico y en la sociedad. Y lo hace apoyándose en una técnica estadística insertada en un marco institucional, al que aplica gran diversidad de variables económicas, ratios y medidores estructurales, identificados, reconocidos y medibles.

Cuando un conjunto significativo de éstos experimenten un punto de inflexión o cambio de tendencia establecemos “límites estructurales”. Entendidos éstos como hitos, que separan las distintas fases del proceso de desarrollo económico moderno. Y que denominamos, también, como de “cambio estructural”.

Este, se produce como resultante de ocho “fuerzas motrices” distintas, susceptibles de ser agrupadas en dos grandes impulsos: 1) el progreso técnico y 2) las transformaciones que llevan consigo la alternancia entre guerras y periodos de paz. Estos dos impulsos básicos, motores permanentes del cambio estructural, los complementa con las otras fuerzas, también actuantes, pero con efecto sólo en ciertos periodos: cambios demográficos, procesos de agrupamiento social (movimientos de carácter sindical o empresarial), tensiones intersectoriales (agroindustriales), cambios políticos (Tratados de Viena, Frankfurt o Versalles), formación de móviles ideológicos, nuevos sistemas de crédito y tensiones por la nivelación de rentas.

El estructuralismo antropológico de Claude Lévi-Strauss, el estructuralismo lingüístico de Ferdinand de Saussure, el funcionalismo y el neoinstitucionalismo, fueron también trabajos complementarios para el mejor conocimiento de la realidad económica.

⁶ ROSTOW, W. (1973): *Las Etapas del crecimiento económico*, Fondo de Cultura Económica, México.

Pero, junto a esta auténtica eclosión de aportaciones tan variadas, hay realmente tres razones fundamentales que explican la generalización en los últimos años de este tipo de análisis en economía.

- 1) La necesidad de enfrentarse cada vez con más solvencia a las crisis económicas más recientes, 1973, 1993, no deseando ver repetidas las consecuencias de la brutal recesión de los años treinta. Las reiteradas llamadas sobre la necesidad de un análisis más consciente y omnicomprensivo. Sobre el carácter más o menos recurrente de las fases recesivas del ciclo, y la forma de enfrentarnos cada vez con más éxito a ellas, al tiempo que a la prolongación de las fases expansivas.
- 2) Los adelantos tecnológicos ligados a la obtención, tratamiento, y almacenamiento masivo de la información económica. Que permiten disponer de más y mejores estadísticas, bancos de datos actualizados, así como una rápida cuantificación y resolución de problemas: Sistemas de Cuentas Nacionales, Tablas Input-Output, Indicadores y medidores económicos, cada vez más precisos.
- 3) El fenómeno de la globalización y las reformas en países emergentes o en transición. Globalización no total, sino mutilada, por la aparición y presencia de estos nuevos países cuyos problemas, instituciones, organización y recursos, siguen siendo, muy distintos a los europeos, más convencionalmente conocidos. Y todo ello en la medida que la Estructura económica, como ciencia que estudia lo macroeconómico, presta también atención a las decisiones que toman los hombres, no individualmente, sino en su conjunto, en los niveles intermedios y global, pues esas decisiones caracterizan una parte importante del funcionamiento de cada realidad económica y permiten apreciar las resistencias o la firme tensión hacia el desarrollo.

En cuanto a las etapas del análisis en la disciplina que nos ocupa, cuatro fases debemos seguir considerando, en cualquier caso, necesarias.

- 1) Acotar la realidad objeto de estudio, delimitándola tanto en el tiempo como en el espacio.
- 2) Inventariar los entes que componen esa parcela de la realidad económica que acabamos de delimitar.
- 3) Relacionar, unos con otros los elementos inventariados.
- 4) Tipificar. Fase en la que se van decantando una tipología, fruto de unas determinadas relaciones-base, que, al ser contrastadas con la realidad, se van convirtiendo en verdaderos modelos, con variables comunes de evolución y comportamientos "tipo", homogéneos y más o menos previsible.

Todo esto nos lleva, en definitiva, al tema de los instrumentos. Lo que necesitamos pues, es disponer, en cualquier caso, de una amplia y actualizada batería de medidores económicos, como base objetiva para el estudio de las economías nacionales y mundial. Las innovaciones introducidas, como dijimos, a partir de Keynes y las nuevas aportaciones, interacciones y saludables controversias de R. Frisch-J. Tinbergen, Paul Samuelson, Richard Hicks, Wassily Leontief, Myrdal-von Hayek, Milton Friedman, T. Schultz-A. Lewis, L. Klein y Richard Stone –por citar a algunos destacados Premios Nobel de Economía en 1969, 1970, 1972, 1973, 1974, 1976, 1979, 1980 y 1984- junto al desarrollo de los nuevas Sistemas de la Contabilidad Nacional, Tablas Input-Output, Balanza de Pagos y nuevas posibilidades de tratamiento masivo de la información económica nos sitúan en la nueva frontera de la Estructura Económica.

Su manejo combinado nos deberá permitir

- 1) Realizar un balance correcto de la situación y evolución previsible a medio plazo de una economía.
- 2) Explicar las causas que determinan dicha situación.
- 3) Explicitar medidas de reforma estructural que tiendan a corregir lo que de negativo o desfavorable presente aquella economía de cara al desarrollo económico sostenible de la misma.