

# UNA EXPLICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE UN SISTEMA SOCIOECONÓMICO COMPLEJO

Antonio Luis Hidalgo Capitán

Ana Patricia Cubillo Guevara

Universidad de Huelva

## 1.-Introducción.

A finales del siglo XX la Posmodernidad se ha convertido en la concepción filosófica de vanguardia que en el ámbito de la Ciencia toma cuerpo en la *Teoría de la autoorganización de los sistemas* (autopoiesis). En Economía el concepto de *autopoiesis* ha sido introducido por los economistas evolucionistas, una de las corrientes de la economía de la complejidad.

Apoyándonos en dicho concepto y en combinación con otro concepto evolucionista también procedente de la biología, el de *creodo*, presentamos un marco metodológico para el análisis de la evolución de un sistema socioeconómico nacional en el interior del sistema socioeconómico.

En dicho marco la evolución aparece explicada por la combinación de azar, necesidad, finalidad y voluntad. Se identifican los momentos críticos a partir de los cuales se puede producir un cambio estructural en el sistema socioeconómico y se plantean como las influencias externas al sistema, procedentes de sus relaciones con el sistema socioeconómico mundial que le sirve de entorno, son en algunos momentos determinantes y en otros no, para explicar el cambio estructural.

## 2.- Sistema y estructura socioeconómica.

Utilizamos el concepto de sistema socioeconómico, en lugar de sistema económico, ya que, al igual que casi todos los estructuralistas, y siguiendo una larga tradición en economía (historicistas, institucionalistas, marxistas...), consideramos que lo económico no es más que una manifestación de lo social, por lo que todo lo económico es socioeconómico.

No pueden entenderse adecuadamente los fenómenos económicos si se les amputa su dimensión social, ya que el hecho social es uno y nunca es económico, político o ideológico (Amin, 1985, [1970], p. 13). El análisis estructural cuestiona la parcelación de la ciencia en compartimientos estancos. La división entre factores económicos y no económicos no es útil en el análisis estructural, ya que en él la distinción lógica es entre factores relevantes e irrelevantes para el campo estudiado, independientemente de que estos factores pertenezcan a niveles de la realidad social distintos del económico (Albuquerque, 1981, p. 73).

Además, la historia de la ciencia económica ha mostrado que es imposible pretender reducir la evolución del sistema socioeconómico a una simple variación cuantitativa de parámetros, suponiendo la homogeneidad de los niveles del fenómeno, por ello un enfoque cualitativo a la vez que cuantitativo se hace necesario para analizar los problemas económicos en su plena dimensión estructural (Fernández Díaz et al., 1993 [1989], p. 91).

Hecha esta primera aclaración conceptual, conviene ahora hacer una distinción entre sistema y estructura. En lugar de presentar aquí una relación de definiciones de estructura y de sistema en relación con lo económico (o socioeconómico), de las que ya han dado cuenta otros muchos

investigadores (Berzosa, 1995, pp. 34-40; Asensio, 1998, pp. 38-48) creemos conveniente precisar a que nos referimos cuando empleamos en esta investigación dichos conceptos.

En primer lugar, consideramos con Bertalanffy (1992 [1975], p. 152) que el sistema socioeconómico es un sistema real, es decir, estaría en el objeto, y al mismo tiempo puede elaborarse un sistema conceptual abstracto que se corresponda con esa realidad. Nosotros nos referimos en este trabajo al sistema socioeconómico conceptual, como el modelo por medio del cual describimos e interpretamos, para luego poder explicar, el sistema socioeconómico real. Dicho sistema socioeconómico conceptual no será único, ya que el indeterminismo objetivo y subjetivo nos impiden llegar a un modelo interpretativo objetivo; al ser el sujeto el que define el sistema éste será subjetivo, por ello, ante la imposibilidad de un análisis objetivo, lo que procede es aceptar la subjetividad del mismo haciendo explícitas las perspectivas ideológicas, los supuestos, los juicios de valor y cuantos elementos subjetivos puedan influir en el análisis (Alburquerque, 1981, pp. 45-57; siguiendo a Schumpeter, Longo, Sunkel y Paz). La subjetividad no es patrimonio del análisis estructural o sistémico, ya que todo análisis económico basado en la modelización de la realidad es subjetivo; sólo el empirismo económico podría considerarse objetivo, pero incluso para ello deberíamos ignorar la noción de universo participativo, la cual es uno de los puntos de partida de la economía de complejidad cuyos postulados esenciales compartimos.

En segundo lugar, para acometer el estudio del sistema socioeconómico podemos adoptar una perspectiva fisiológica o anatómica (Hicks y Hart, 1958 [1950], pp. 251-252). En el primer caso, nos ocuparíamos del funcionamiento del sistema socioeconómico, de los flujos de entrada y salida, de las reacciones del sistema ante cambios en el entorno... En el segundo caso, la perspectiva anatómica nos lleva a ocuparnos de la estructura socioeconómica, de sus elementos y sus relaciones. Sin embargo, la importancia del estudio anatómico reside en que sin él no puede acometerse con éxito el estudio fisiológico; por tanto, si queremos conocer el funcionamiento del sistema socioeconómico debemos primero conocer la estructura socioeconómica.

En tercer lugar, el concepto de estructura socioeconómica nacional puede identificarse, siguiendo a Sampedro y Martínez Cortiña (1975, [1969], pp. 265-272), con el de sistema socioeconómico nacional. Para algunos autores, en especial los estructuralistas franceses, el sistema está compuesto por diversas estructuras; sin embargo, esta fragmentación es subjetiva y sólo obedece a necesidades del estudio o de la exposición, en el sistema real no existen divisiones objetivas. El sistema socioeconómico es también una estructura, la más amplia y envolvente que utilizamos en nuestro trabajo, pero además es una estructura con una característica especial, ya que dispone de la autonomía suficiente para auto-organizarse hasta en los aspectos más fundamentales; el sistema socioeconómico nacional es la estructura de la unidad macroeconómica con plena capacidad de autodecisión. Las estructuras parciales no poseen esta capacidad de autoorganizarse, por lo que no constituyen un sistema; tampoco serían en este sentido un sistema socioeconómico, en sentido estricto, los sistemas que pueden identificar por debajo o por encima del nivel nacional (una comunidad autónoma o el sistema mundial), podríamos hablar de estructura, pero al no tener capacidad de autoorganización no serían sistemas. Toda estructura ha de poseer tres características fundamentales, la totalidad, la permanencia y la interdependencia, pero si además posee otras dos características, la transformación

y la autorregulación, dicha estructura es además un sistema; las tres notas definidoras que Piaget (1993 [1968]) sugiere para toda definición de estructura (totalidad, transformación y autorregulación) nos llevarían a no considerar como estructura todo aquello que no sea un sistema. En nuestro caso el concepto de estructura socioeconómica nacional será equivalente al de sistema socioeconómico nacional.

Con estas apreciaciones estamos enmarcando este trabajo dentro del estructuralismo formal, ya que aceptamos, con Lévi-Strauss, que sólo podemos llegar al conocimiento de la realidad a través de un conjunto de elementos que la configuran y que no pueden ser contemplados en una visión directa de la misma. Consideramos que las relaciones que se dan en el sistema socioeconómico son la materia prima empleada para la construcción de los modelos que ponen de manifiesto la estructura socioeconómica; por ello, no se podría reducir ésta al conjunto de relaciones observables en un sistema socioeconómico dado (Fernández Díaz et al., 1993 [1989], p. 80).

Las definiciones de Sampedro y Martínez Cortiña (1975 [1969], p. 29 y 271), sobre estructura y sistema económico nos sirven de base para nuestro estudio. La estructura puede definirse como "un conjunto de elementos y relaciones que caracterizan, con cierto grado de permanencia, una determinada realidad", mientras que el sistema económico, sería "el conjunto de relaciones estructurales básicas, técnicas e institucionales, que caracterizan la organización económica total de una sociedad y determina el sentido general de sus decisiones fundamentales, así como los cauces predominantes de su actividad". Esta definición de sistema incorpora los conceptos de totalidad, permanencia, interdependencia, transformación y autorregulación.

Esta definición de sistema económico puede ser completada con la definición de sistema del Grupo de Ciencias de Sistemas y Cibernética del IEEE (Asensio, 1998, p.44), que identifica éste con "una colección de unidades funcionales interactivas, integradas en un ambiente, para conseguir un objetivo común mediante la manipulación de materiales, energía, información y vida"; este concepto aporta las nociones de entorno y de finalidad.

El concepto de sistema socioeconómico nacional que vamos a utilizar en este estudio tiene así una serie de características:

- a) Está referido a una totalidad, una nación.
- b) Se basa en las relaciones de interdependencia entre los elementos de dicha totalidad.
- c) Atiende a los elementos y relaciones permanentes durante un período de tiempo determinado.
- d) Asume la transformación de los elementos y las relaciones citadas para períodos de tiempo mayores.
- e) Implica que tanto la transformación como el funcionamiento de dicha totalidad son reguladas por ella misma.
- f) Incluye la existencia de una finalidad en la autoorganización de la totalidad.
- g) Acepta la existencia de un entorno de dicha globalidad, con el que se mantiene relaciones.
- h) Se centra esencialmente en los aspectos económicos y sociales de la globalidad, aunque sin descuidar los políticos y los culturales.

A partir de aquí podemos acometer la tarea de explicar el funcionamiento y, lo que es más importante, la evolución de un sistema socioeconómico nacional.

### 3.- Estática y dinámica.

A la hora de abordar el análisis estructural de un sistema socioeconómico podemos adoptar una perspectiva estática o dinámica<sup>1</sup>. En el primer caso, suponemos que la estructura socioeconómica por definición es invariante en el período objeto de estudio, por lo que podemos ignorar el tiempo en nuestro análisis. En el segundo caso, suponemos que la estructura sufre transformaciones durante el período de tiempo objeto de estudio o bien sufre cambios más bien bruscos que suponen su desaparición y su sustitución por otra estructura socioeconómica diferente; aquí no sólo el tiempo en sí, sino también el concepto de tiempo que empleemos será relevante para nuestro estudio.

Pero antes de continuar debemos aclarar la aparente contradicción entre el supuesto de permanencia de la estructura y las transformaciones estructurales. A diferencia de las fluctuaciones cíclicas, que son fenómenos meramente funcionales, las transformaciones estructurales son variaciones orgánicas o constitucionales del sistema socioeconómico; es decir, el sistema socioeconómico no sólo funciona sino que evoluciona en el tiempo (Fernández Díaz et al. (1993 [1989], p. 89).

La estructura socioeconómica no ha de entenderse como inmutable o inalterable, sino como relativamente estable (Marchal), invariable a corto plazo (Akerman), de movimiento lento (Tinbergen) o de modificación débil (Perroux) (Viet, 1970 [1965], p. 185). En otras palabras, la estructura socioeconómica es estable a corto o medio plazo, pero al ser observada a largo plazo puede comprobarse como la misma sufre variaciones lentas y continuas (transformación estructural) y bruscas (cambio estructural). En el primer caso, ante variaciones estructurales continuas, basta con acortar el período de estudio para que la estructura socioeconómica se presente como estable y por tanto pueda ser estudiada desde una perspectiva estática; en el segundo caso, ante variaciones estructurales bruscas, es inevitable utilizar una perspectiva dinámica-evolutiva, ya que dichos cambios no pueden entenderse por medio de un simple ejercicio de estática comparativa.

En los análisis de dinámica-evolutiva estructural contemplaremos necesariamente el tiempo, distinguiendo aquí los análisis que se realizan entre dos cambios estructurales, centrados en las transformaciones, y que tienen una visión de largo plazo, y los que se realizan específicamente sobre un cambio estructural, con una visión de medio o largo plazo.

En los análisis de las transformaciones estructurales lo que se transforman son los elementos de la estructura, en este caso socioeconómica, aunque no las leyes que rigen las interrelaciones que permanecen invariables y que son las que dan sentido a dicha estructura (Berzosa, 1995, p. 38). En los análisis del cambio estructural, se alteran precisamente dicha leyes, por lo que la vieja estructura socioeconómica da paso a una estructura socioeconómica nueva.

El funcionamiento del sistema socioeconómico entre dos cambios estructurales puede explicarse a partir de la identificación de la estructura socioeconómica existente en ese intervalo de tiempo. Así pues, la periodificación empírica de los intervalos de estabilidad del sistema socioeconómico será la primera fase del análisis de su estructura; es la periodificación la que define la estructura en la medida en que buscamos en ella la permanencia y no la permanencia de los elementos y relaciones

---

<sup>1</sup> El término dinámica puede entenderse como funcionamiento, en este caso el concepto de tiempo empleado será el de tiempo causal, o como evolución, en este caso el concepto de tiempo empleado será el de tiempo histórico. En adelante utilizaremos el término dinámica en esta segunda acepción.

estructurales la que define los intervalos (Viet, 1970 [1965], pp. 187-188).

Pero si hablamos de dinámica-evolutiva estamos hablando de tiempo y por tanto conviene definir claramente a que tiempo nos referimos. Aquí creemos útil la diferenciación de Granger (Viet, 1970 [1965], pp. 187-188) entre tiempo causal, tiempo histórico y tiempo estocástico; el tiempo causal sería el tiempo no fechado, el intervalo temporal entre la existencia de la causa y la existencia del efecto; el tiempo estocástico sería intervalo de tiempo no fechado en el que pueden darse determinados fenómenos además de las relaciones causa-efecto; el tiempo histórico sería una variable plena y orientada, cuya estructura es tal que el contenido de cada instante depende del contenido de los instantes que le precedieron, en él se dan relaciones causales y fenómenos aleatorios. El tiempo histórico de Granger es el tiempo irreversible de la economía de la complejidad donde tienen lugar los fenómenos socioeconómicos; en él importa el instante además del intervalo, por dos motivos, porque en ese instante los fenómenos aleatorios no son los mismos que cualquier otro instante, y porque lo que ha ocurrido en instantes precedentes condiciona lo que puede suceder en el instante posterior. El tiempo irreversible es el tiempo relevante desde una perspectiva sistémica de multicausalidad, de causalidad no lineal, de azar y de autorregulación, y por tanto el único tiempo útil a la hora de explicar la evolución estructural del sistema socioeconómico.

Para proceder al estudio del cambio estructural del sistema socioeconómico, dos son los pasos a dar, el primero, la definición de la estructura destacando su permanencia, y el segundo, la aceptación del cambio estructural, en el sentido de que el sistema socioeconómico permita (o genere) una estructura alternativa; así una vez superados los bloqueos que garantizan la permanencia de la estructura, que bien pueden estar vinculados con la autorregulación del sistema socioeconómico, éste puede moverse hacia una nueva caracterización estructural (Landesmann y Scazzieri, 1990, p. 97).

#### **4.- Determinación, indeterminación, intención y voluntad.**

Aceptada la evolución de la estructura socioeconómica nos interesa ahora precisar qué la origina; dialéctica, caos, finalidad y creatividad se entremezclan en su explicación.

Bajo una perspectiva dialéctica, la evolución del sistema socioeconómico se explicaría en función de las contradicciones internas del propio sistema que terminarán por generar una nueva estructura socioeconómica, cuyas características ya se encuentran en la estructura previa al cambio; es decir, el cambio estructural vendría determinado por las contradicciones del sistema, bastaría con identificar esas contradicciones para predecir el futuro del sistema. El enfoque dialéctico es pues determinista, en la medida en que los resultados están condicionados por leyes causales de naturaleza dialéctica (Hodgson, 1995 [1993], p. 307).

Frente a este determinismo, la teoría del caos ha puesto de manifiesto la imposibilidad de conocer el futuro del sistema socioeconómico, ya que el más mínimo cambio en los parámetros cruciales puede tener consecuencias muy graves; esto es lo que se conoce como el efecto mariposa (Hodgson, 1995 [1993], p. 313). Una pequeña perturbación fruto del azar, que afecte a elementos muy sensibles del sistema socioeconómico, puede ser amplificada por el propio sistema, generando consecuencias impredecibles e incontrolables por los mecanismos de autorregulación del sistema. Al igual que el caos puede surgir del orden, el orden puede surgir del caos; estructura y orden pueden

convivir con el caos; por tanto, la existencia del azar, en forma de perturbación interna o externa que generan un cambio estructural, es lo que explica la evolución indeterminable del sistema socioeconómico, del cual podemos estudiar su estructura pero sobre el que no podemos realizar predicciones fiables (Hodgson, 1995 [1993], p. 347).

Como alternativa a estas dos visiones algunos científicos sociales han planteado que la existencia de finalidad en un sistema social es la que determina su evolución. La finalidad o intencionalidad sería la capacidad que posee todo sistema de dirigirse a su fin. Con este enfoque lo que se hace es invertir la flecha del tiempo, entendiendo que el presente no está determinado por el pasado, sino por el futuro; la explicación causal de la evolución del sistema socioeconómico es sustituida por una explicación teleológica, en la que las causas son vistas desde sus consecuencias. La existencia de un código o programa subyacente en el sistema, que se desvela en su funcionamiento a lo largo del tiempo, es lo que determina su evolución; por tanto, el conocimiento de la finalidad del sistema socioeconómico será lo que nos permita predecir su futuro. Este enfoque teleológico es, en principio, tan determinista como el enfoque dialéctico de naturaleza causal (Martín Serrano, 1975, pp. 82-85).

Una cuarta propuesta de explicación de la evolución del sistema socioeconómico la encontramos en la voluntad, en el libre albedrío, en la creatividad humana, expresados en sus diversas facetas (decisión, elección, resistencia, innovación, tecnología, política...). Esta creatividad humana sería una "causa no causada", diferente del azar, y capaz de influir en el futuro del sistema socioeconómico. En el sistema socioeconómico los elementos capaces de generar orden, bien sea manteniendo la estabilidad o generando un cambio estructural, son los agentes, por lo que las decisiones discrecionales se convierten en la clave de la evolución de dichos sistemas. Podemos definir al agente como una organización o una individualidad, que vive en sociedad y toma decisiones, es decir, que combina sus variables-instrumentales con sus variables-objetivo según su información y su potencialidad y recurriendo a la memoria para elaborar su proyecto (Perroux, 1984, p. 81). Por tanto, la evolución estructural de los sistemas socioeconómicos no sería ni determinista, ni estocástica, sino discrecional; dado que la creatividad genera orden y cambio, la evolución de la economía ha de recaer sobre la creatividad de los agentes (Dopfer, 1991, p. 51).

Estos cuatro enfoques lejos de ser incompatibles, son complementarios bajo la perspectiva de la economía de la complejidad. La evolución del sistema socioeconómico está parcialmente determinado y parcialmente indeterminado; según el principio de indeterminación parcial de Thorp, "no hay posibilidad de que en un momento dado pueda ocurrir literalmente cualquier cosa, sino que existe la posibilidad de que ocurran varias cosas y al final ocurre una de ellas" (Hodgson, 1995 [1993], p. 315). Esta indeterminación parcial supone que los resultados posibles de la evolución del sistema socioeconómico están condicionados tanto por restricciones internas como por restricciones externas, es decir, el espacio social es anisótropo y no todas las direcciones y sentidos son equiprobables (Ibáñez, 1994-b [1988], p. 25).

Asumido que el agente, en sus diferentes manifestaciones individuales y colectivas, es un elemento clave para explicar la evolución del sistema socioeconómico, conviene aclarar que sus acciones están parcialmente determinadas y parcialmente indeterminadas. El comportamiento humano tiene facetas deliberadas (elección) y no deliberadas (hábitos).

En el caso de la elección, el agente cuenta con el libre albedrío lo que supone que puede actuar en función de una variedad de formas posibles, y lo que es más, puede cambiar de objetivos sin necesidad de que exista un estímulo externo; en este caso nos encontramos con una “causa no causada”, con una primera causa, por lo que algunas elecciones son reales y en ellas se manifiesta la voluntad del agente. Sin embargo, el agente tiene poderes de imaginación y creatividad limitados, entre otras cosas por su experiencia y los hábitos de pensamiento propios de la cultura a la que pertenece; por eso, la indeterminación real, fruto del libre albedrío, está restringida y el conjunto de posibilidades de elección del agente queda limitado, permitiendo incluso que puedan hacerse predicciones (Hodgson, 1995 [1993], pp. 307-315).

El pasado, la cultura y las instituciones, en general, influyen, pero no determinan las decisiones del agente, por tanto la evolución del sistema socioeconómico es incierta, aunque al mismo tiempo existe en él un cierto grado de orden o estabilidad. Dicho orden viene marcado esencialmente, aunque no de forma exclusiva, por el comportamiento no deliberado del agente, por los hábitos, por las instituciones, por la autorregulación automática del sistema socioeconómico (Hodgson, 1995 [1993], pp. 315-327).

La elección del agente suele producirse en momentos de incertidumbre, por ello la creatividad es mucho más probable cuando la cultura y las instituciones se ven alteradas sustancialmente y la inestabilidad se apodera del sistema socioeconómico. La estabilidad de dicho sistema viene de la mano de la estabilidad institucional, que configura las reglas del juego. Sin embargo, en períodos de crisis las instituciones son cuestionadas por su incapacidad para restablecer la estabilidad del sistema, por lo que las acciones de los distintos agentes pueden perder cohesión; en este punto el futuro del sistema se vuelve incierto. En este contexto, una leve perturbación, que en un período de estabilidad resultaría irrelevante, puede producir una cascada de eventos que lleve al sistema a un nuevo orden con nuevas reglas del juego; éste es precisamente el momento de los creadores de futuro, cuya acción puede ser la citada perturbación. A partir de estos períodos de inestabilidad del sistema se puede producir un cambio estructural (Miedes, 1996, pp. 152-153).

De todos los agentes creativos del sistema socioeconómico capaces de influir en la evolución estructural, destaca sin duda el Gobierno, como cúpula del Estado. En la mayoría de los casos, cuando el Gobierno tiene poder, el cambio estructural será el resultado de una acción deliberada de éste, aunque evidentemente condicionada por el entorno, por el pasado y las circunstancias de inestabilidad del propio sistema.

El término *gobierno*, en sentido amplio, puede entenderse como el agente o los agentes del sistema socioeconómico con capacidad para tomar decisiones relevantes (modelos de gestión de la estabilidad, modelos de desarrollo y modelos de salto creódico) que conducen a la autorregulación de dicho sistema en virtud de la obediencia de otros agentes; por tanto, en la medida en que dichas decisiones sean tomadas conjuntamente por el poder ejecutivo y el poder legislativo (reformas constitucionales y legislativas, aprobación de políticas de gestión de la estabilidad...), se entenderá que ambos poderes constituyen el gobierno del sistema socioeconómico. Algunos autores prefieren hablar de *esfera gubernamental*, reservando el término gobierno para un ámbito más restringido (Alcántara, 1994, p. 42).

El otro concepto clave aquí es el de *poder*, del que existen múltiples acepciones, aunque entre ellas destaca la referida a la capacidad de obtener obediencia de otros (Bouza-Brey, 1996, pp. 39-59); sin embargo, para los propósitos explicativos del análisis sistémico, consideramos que tiene el poder aquel agente que tiene la capacidad para tomar decisiones que afectan de forma determinante a la autorregulación del sistema socioeconómico.

Aunque existe otra corriente que estudia el cambio estructural como resultado del progreso técnico, se reconoce que la existencia misma de progreso técnico impone todo un conjunto de procesos de decisión a los miembros de la comunidad (Pasinetti, 1985, p. 219). En la mayoría de los casos se acepta que cuando el progreso técnico entra en conflicto con el marco institucional del sistema socioeconómico, éste atraviesa un período de inestabilidad, hasta que un cambio estructural hace de nuevo compatible el nivel alcanzado por el progreso técnico con un marco institucional diferente (Boyer, 1992 [1987], pp. 70-79; Pérez, 1983).

## **5.- Autopoiesis y desarrollo creódico.**

Vistos los elementos que participan en la evolución parcialmente indeterminada del sistema socioeconómico, introduciremos ahora dos nuevos términos que nos permitan entender el sistema socioeconómico como un sistema evolutivo complejo, es decir, un sistema que cambia en el tiempo debido a la necesidad, el azar y la creatividad; dichos conceptos son el de autopoiesis y el creodo; empezaremos por este último.

El término *creodo*, del griego *chre* -destino- y *hodos* -camino-, procedente de la biología y desarrollado por Waddington (1962) en los años sesenta, se refiere a la trayectoria relativamente estable del desarrollo de las especies, causado parcialmente por la evolución de las secuencias de control jerárquico del genotipo; dicha evolución no se estabiliza en un punto determinado (no es homeostática), sino en una única vía estable de desarrollo a lo largo del tiempo (es homeorética). El desarrollo creódico del sistema supone que las influencias del entorno tendientes a sacarlo de su trayectoria serán neutralizadas por su autorregulación, de forma que dicho sistema volverá a su trayectoria habitual (Hodgson, 1995 [1993], p. 293).

Un concepto similar al del genotipo del creodo, aplicado al sistema jurídico-político, es el de *regla de reconocimiento* de Hart, que se refiere a aquella regla que posee alguna característica considerada como una indicación afirmativa indiscutible de que se trata de una regla del grupo que ha de ser sustentada por la presión social que éste ejerce (Garzón Valdés, 1987, p. 16).

Aplicaciones de la idea de un desarrollo creódico al sistema socioeconómico las encontramos en los años ochenta en los trabajos de economistas evolucionistas como Clark y Juma (1987) que identifican el concepto de creodo con el paradigma tecnológico. Una vez que se ha optado por un paradigma tecnológico concreto, la trayectoria de desarrollo queda establecida y las decisiones posteriores serán sobre aspectos menores. La existencia de pautas enramadas de desarrollo tecnológico dirigido, donde cada rama está confinada en un creodo, supone que la evolución del sistema socioeconómico no tiene porque ser la más eficiente, por lo que la realidad podría haber sido distinta (Hodgson, 1995 [1993], pp. 293-294). El hecho de que el sistema socioeconómico se autorregule para permanecer en el canal creódico, puede explicarse por la gran inversión que supondría un cambio de



paradigma tecnológico, que produjera un salto a otra rama de desarrollo creódico. Dicho salto sería más probable cuando el sistema se aproxima a una catástrofe (situación de inestabilidad extrema donde existen puntos de bifurcación), o bien cuando está muy próximo a la fase de desarrollo inicial de la pauta creódica.

De la misma forma pueden interpretarse los modelos político-institucionales como creodos. Una vez que se ha optado por un modelo político-institucional, normalmente acompañado de una reforma constitucional o múltiples reformas legislativas de amplio espectro (genotipo político-ideológico), las restantes decisiones son de índole menor y tan sólo se dedican a desarrollar legislativa e institucionalmente el genotipo político-ideológico; dicho creodo no tiene porque ser el más eficiente en la consecución de la finalidad del sistema socioeconómico (la satisfacción de las necesidades de los individuos que componen el sistema), aunque así fuera concebido por el agente decisorio. Una vez que se ha optado por un modelo político-institucional, el sistema neutraliza por medio de la autorregulación las diferentes perturbaciones que tratan de sacarlo de su trayectoria creódica, sería el caso de las propuestas políticas alternativas de los grupos minoritarios que no logran prosperar. Se producirá un cambio de modelo cuando el sistema se aproxime a una situación de inestabilidad extrema o catástrofe, donde las bifurcaciones existentes fuerzan las decisiones (crisis económica profunda, crisis de legitimidad, revolución, guerra...); en cualquier otra situación el coste social y político del salto creódico (ingobernabilidad, precariedad del proceso de transición, cambio de poder entre grupos...) hace improbable el cambio del modelo político-institucional. Sería más probable la existencia de saltos de un creodo político-institucional a otro, cuando se esté en la fase inicial del desarrollo creódico, ya que al no haberse consolidado el proceso de reforma el coste social y político sería menor y un descontento social con el nuevo creodo podría propiciar un nuevo salto; es el caso de las contrarrevoluciones o de los golpes de estado en momentos de transición, por ello en muchos casos se opta por procesos de reforma muy rápidos para que la consolidación de la trayectoria creódica aporte estabilidad al sistema socioeconómico. El cambio estructural se explica en algunos casos por la consolidación de un nuevo creodo político-institucional en el sistema socioeconómico.

El concepto de *dependencia de la senda* viene a reforzar al concepto de *creodo*. Dicho concepto sugiere que en un contexto histórico los hechos ocurridos durante un período crucial y formativo de cambio pueden tener una gran influencia sobre los resultados socioeconómicos posteriores (Hodgson, 1991, p. 162).

Un concepto similar al de *salto creódico* es el de *mutación*, que procedente también de la biología, ha pasado al estudio de otros campos, como es el caso de los trabajos de Hübner de finales de los setenta sobre la mutación de los sistemas científicos, entendida como una modificación en los fundamentos mismos del sistema; este autor utiliza el concepto de *explicación* para referirse a la conformación y el desarrollo del sistema sin que por ello se modifiquen en algo sus fundamentos, lo cual se ajusta a nuestro concepto de *desarrollo creódico* (Garzón Valdés, 1987, pp. 30-31).

La idea de que el salto creódico es más probable en la fase inicial del desarrollo creódico, se apoya la *ley del potencial evolucionario* de Service (1960, p. 97), según la cual "los más especializados y adaptados a una forma evolucionaria dada, son los que menor potencial tiene para pasar a la siguiente fase".

Conviene aclarar la distinción entre *genotipo político-ideológico* y *credo político-institucional*; mientras el primero es el conjunto de principios fundamentales sobre cómo ha de funcionar el sistema socioeconómico y cuál ha de ser el papel de los mecanismos de autorregulación deliberada, el segundo la trayectoria de la evolución de dicho sistema como consecuencia del desarrollo y la aplicación de dichos principios, que a su vez genera o transforma instituciones sociales.

El segundo término que vamos a introducir es el de *autopoiesis*, también procedente de la biología y desarrollado por Varela, Maturana y Uribe (1974) y que puede definirse como *la capacidad que tiene un sistema para, a pesar de no estar en equilibrio, mantener una estabilidad estructural absorbiendo energía del entorno o autorregulándose continuamente*. Al igual que los seres vivos, los sistemas autopoieticos son capaces de mantener su autonomía y una continuidad de sus pautas (Hodgson, 1995 [1993], pp. 365-366; Zolo, 1992, p. 14).

La traslación del concepto de autopoiesis, propio de la biología, a las ciencias sociales, no puede hacerse de manera automática; distintos autores han presentado una serie de objeciones para que un sistema social puede considerarse como autopoietico (Beyme, 1994 [1991], pp. 216-217):

- a) Sólo pueden denominarse autopoieticos a los sistemas vivos; en este sentido cualquier sistema socioeconómico está compuesto por individuos y por tanto por elementos vivos.
- b) Los sistemas autopoieticos-biológicos producen sus propios componentes, se autorreproducen; esto sólo es válido para algunos sistemas sociales, entre ellos el sistema socioeconómico nacional, capaz de producir sus propios agentes.
- c) Los sistemas autopoieticos-biológicos pueden no tener cerebro; no todos los sistemas sociales poseen un órgano encargado de la toma de decisiones, el sistema socioeconómico nacional si lo posee, dicho órgano es lo que hemos denominado *gobierno*.
- d) En los sistemas autopoieticos-biológicos los componentes pertenecen a un sistema y sólo a uno; tal y como hemos entendido el sistema socioeconómico nacional, los componentes del mismo no pueden pertenecer a otro sistema socioeconómico nacional, aunque si cabrían enfoques a niveles distintos del nacional (mundial, regional, local...) donde podrían encontrarse sistemas sociales autopoieticos, pero también esto sería discutible en función de la autonomía de su regulación; en este sentido, éste es un punto débil de la utilización del concepto de autopoiesis en relación con el sistema socioeconómico nacional.
- e) No todos los elementos de un sistema autopoietico-biológico tienen acceso al entorno de dicho sistema; en el caso del sistema socioeconómico nacional, esto sólo es cierto para el entorno socioeconómico sistémico, pero no para el entorno físico; por tanto es éste otro punto débil de la utilización del concepto y en principio cabría cuestionar su utilidad en los estudios sobre las relaciones del sistema socioeconómico nacional con su entorno físico (medio ambiente).

A pesar de estas consideraciones, creemos que el concepto de autopoiesis es útil para explicar el funcionamiento de los sistemas sociales y, en concreto, del sistema socioeconómico nacional; es más si introducimos otro concepto más, el de *alopoiesis*, la dimensión nacional de la autopoiesis quedará aún más clara.

Un sistema alopoietico será aquel cuyos mecanismos de regulación no forman parte del mismo; suele considerarse como alopoieticos a todos los sistemas que pueden identificarse en el interior de un

sistema autopoiético, por ejemplo, el sistema socioeconómico de una ciudad que forma parte de un sistema socioeconómico nacional (Beyme, 1994 [1991], pp. 220-221). Si consideramos al sistema socioeconómico mundial como autopoiético, podríamos tratar al sistema socioeconómico nacional como alopoiético, de forma que, siguiendo un ejemplo de Maturana (recogido por Beyme, 1994 [1991], pp. 222-223), ningún país podría ser enteramente socialista porque el sistema mundial dominante es capitalista; no obstante la existencia durante tres cuartos de siglo de países socialistas dentro de un sistema socioeconómico mundial capitalista, o la resistencia de Cuba a abandonar el socialismo, hacen pensar que estos sistemas socioeconómicos nacionales, son (Cuba) o han sido durante mucho tiempo (URSS) sistemas autopoiéticos. Sin embargo, nosotros consideramos que el sistema socioeconómico mundial, no puede ser entendido como un sistema autopoiético, pues la falta de un órgano de autorregulación deliberada, el cerebro, el gobierno mundial, hace que tenga una capacidad de autorregulación inferior a la que tienen los sistemas socioeconómicos nacionales; el sistema de Naciones Unidas, al igual que el G-7, dista mucho de ser ese gobierno, por lo que el grado de autorregulación del sistema socioeconómico mundial es muy limitado, depositando la verdadera capacidad de autorregulación en el plano nacional. No obstante, el proceso de globalización y el aumento de la descentralización del poder al interior de los sistemas nacionales limita cada vez más la capacidad de autorregulación de los sistemas socioeconómicos nacionales; la conformación de órganos de decisión a diferentes niveles puede hacer que, en el futuro o en determinados casos ya en la actualidad, la dimensión nacional no sea la más adecuada para la identificación de un sistema socioeconómico autopoiético, sin embargo, consideramos que de momento es útil para nuestro objeto de estudio.

En el sentido en que Sampedro y Martínez Cortiña (1975 [1969], pp. 270-271) entienden el concepto de sistema económico, como una estructura con plena capacidad de autodecisión, sólo serían sistemas en sentido estricto los sistemas autopoiéticos, los sistemas alopoiéticos serían desde este punto de vista estructuras.

La estabilidad estructural que garantiza la autopoiesis es entonces compatible con la inestabilidad del sistema socioeconómico a nivel micro; con ello se rescata la vieja idea de Peirce, de finales del siglo XIX, de que el azar engendra orden y de que puede surgir un macroorden a partir de un microcaos, y el principio de determinismo estratificado de Weiss (1969), que sostiene que existe una determinación de lo grande a pesar de la indeterminación de lo pequeño. Así un sistema autopoiético mostrará un cierto grado de orden a nivel macro a pesar de la variedad y el caos a nivel micro.

El paso del microcaos al macroorden del sistema viene explicado en los años setenta y ochenta por los trabajos de Prigogine y la Escuela de Bruselas (Prigogine y Stengers, 1984), que demuestran cómo el orden puede surgir del caos a partir de los procesos de autorregulación; de hecho es precisamente la variedad y el desorden a nivel micro lo que permite amortiguar los efectos de realimentación acumulativa que podrían desestabilizar fácilmente un sistema en equilibrio (Hodgson, 1995 [1993], pp. 366-367). Existen múltiples aplicaciones de esta idea en economía, entre ellas destacan, por ejemplo, los estudios sobre el desarrollo y la expansión de ramas industriales a pesar de las continuas quiebras y nacimientos de empresas en un sector (Neghisi, 1990, pp. 55-57).

Así pues, en los períodos de estabilidad del sistema socioeconómico es donde se produce el

desarrollo creódico del genotipo político-ideológico; no son períodos de equilibrio, sino períodos autopoieticos, donde la autorregulación del sistema hace compatible el microcaos con el macroorden. Dichos períodos se caracterizan por un cierto grado de estabilidad estructural, ya que durante los mismos la estructura socioeconómica se transforma muy lentamente o bien sufre cambios estructurales menores, en función de la citada autorregulación, para adaptarse al entorno y seguir siendo útil a la finalidad que persigue el sistema. La transformación lenta es una transformación de los elementos que conforman la estructura y obedece a múltiples factores (crecimiento de la población, desarrollo productivo de los distintos sectores, aplicaciones de políticas de gestión de la estabilidad, cambios en la demanda...). Un cambio estructural menor es una transformación tanto de los elementos como de las interrelaciones estructurales consecuencia de un cambio de un modelo de desarrollo agotado por otro nuevo, que también es compatible con el credo político-institucional.

## **6.- Estabilidad y crisis.**

Como hemos visto, la estabilidad viene garantizada por la autorregulación del sistema socioeconómico. Dicha regulación puede ser de dos tipos, automática o deliberada.

Hablamos de autorregulación automática cuando las actuaciones de los agentes son no deliberadas, es decir, cuando están basadas en los hábitos y las pautas de pensamiento propios de la cultura, que serán consecuencia del credo político-institucional concreto en que se encuentre el sistema socioeconómico. Son las instituciones propias de dicho credo las que garantizan la autorregulación automática del mismo y, por tanto, la estabilidad.

El término *instituciones* es entendido aquí, según la definición de Veblen, como los principios de acción, acerca de la estabilidad y la finalidad, sobre los que los agentes prácticamente no tienen dudas (Bortis, 1990, p. 79). Las instituciones, así definidas, serían hábitos sociales que determinan acciones reguladoras, no deliberadas sino automáticas; aunque también suelen considerarse como instituciones al conjunto de agentes actuando bajo algún principio de acción, por ejemplo, el mercado.

Con la idea de automatismo no nos referimos a que los agentes actúan sin voluntad, sino al hecho de que sus actuaciones no tienen como objetivo la autorregulación del sistema, aunque por lo general si tendrán un objetivo en la mayoría de los casos de carácter micro. La agregación de estas actuaciones deliberadas a nivel micro conducen a una autorregulación automática del sistema (Hodgson, 1991, p.159).

Cuando estas instituciones no son capaces de neutralizar los efectos de una perturbación y, como veremos, el sistema entra en crisis, algunos agentes empiezan a cuestionarlas y a tomar decisiones que pueden convertirlos en creadores de futuro. En los casos en que estos agentes disconformes se organicen, se constituyen determinados grupos de presión, cuyas actuaciones vienen a fomentar una mayor inestabilidad en el sistema socioeconómico.

Frente a este tipo de autorregulación, y como complemento, tendríamos la deliberada, basada en las decisiones de los agentes. Cuanto más poder tenga el agente decisorio, es decir, cuanto mayor sea su capacidad para imponer su voluntad al conjunto de los restantes agentes, mayor será su participación en el proceso de autorregulación. Por regla general, el máximo órgano de decisión del sistema socioeconómico, el agente que ostenta un mayor poder es el gobierno; por ello será éste el

agente deliberativo responsable de la autorregulación del sistema, salvo en situaciones de ingobernabilidad, esto es, cuando el gobierno no toma decisiones eficaces y a la vez consistentes con el creodo. Esto no impide que existan agentes con cierta cuota de poder que tomen decisiones con la intención de autorregular el sistema, contribuyendo así a mantener la estabilidad (sindicatos, asociaciones patronales, ejército, grandes corporaciones...), aunque dichos agentes suelen jugar un papel más importante en las etapas no autopoieticas que en las autopoieticas.

Cuando el sistema se encuentra en crisis la decisión autorreguladora del gobierno suele ser la aplicación de un modelo de gestión de la estabilidad, ya que los agentes que ostentan el poder se resisten a cualquier cambio, salvo que éste les lleve hacia situaciones en las que acumulen un mayor poder. Las decisiones del gobierno estarán inspiradas, por lo general, en el deseo de que el poder sea conservado por aquellos que lo ejercen desde posiciones predominantes (Sampedro y Martínez Cortiña, 1975 [1969], p. 247).

Sin embargo, ante una situación de catástrofe, inestabilidad o crisis extrema, es decir, cuando el sistema socioeconómico está en una situación no autopoietica, un modelo de gestión de la estabilidad es insuficiente para autorregular el sistema socioeconómico. Es en esos momentos, la inestabilidad puede llegar a provocar una ruptura de la regularidad institucional (Lawson, 1985, p. 920); dicha ruptura puede venir provocada por una fuerte alteración de naturaleza militar, política, social o económica que conducen a la pérdida de la autopoiesis del sistema socioeconómico, pudiendo ser interpretada como un cambio de etapa equivalente a una bifurcación (Hodgson, 1991, p. 161)

Es bajo la fase no autopoietica, en situaciones de bifurcación, cuando el sistema se vuelve altamente sensible a pequeñas alteraciones, que pueden llegar a afectara la evolución del mismo. En esta situación los agentes disconformes con el funcionamiento del creodo político-institucional tratan de hacerse con el poder para implantar su propio genotipo político-ideológico y llevar al sistema a una nueva fase autopoietica bajo un nuevo creodo; del resultado de esa lucha competitiva por el poder entre agentes diferentes surgirá un nuevo gobierno, que estará en inmejorables condiciones para generar un cambio estructural, para implementar un nuevo modelo de desarrollo, para iniciar una transición hacia unas nuevas estructuras, para propiciar el desarrollo creódico de un genotipo político-ideológico diferente, sin un gran coste.

Pero cualquier salto de un creodo a otro sólo resulta imaginable si los factores o elementos que confieren el poder dejan de ser manejados por quienes lo ostentan y utilizados por quienes desean una situación diferente, y/o si tales factores dejan de ser decisivos para el poder y éste aparece como resultado de factores diferentes, que están en poder de otros grupos (Sampedro y Martínez Cortiña, 1975 [1969], p. 247). En el caso del poder político del gobierno, éste suele venir respaldado por el apoyo popular, por el apoyo del ejército, por el apoyo de la elite económica, por el apoyo de una potencia extranjera, por el apoyo de instituciones religiosas, etc.; mientras los apoyos concretos de cada caso se mantengan, el gobierno podrá desarrollar su genotipo político-ideológico, que evidentemente habrá de ser compartido, o al menos aceptado, por dicho elemento de apoyo.

Las situaciones de crisis suelen restar apoyo al gobierno y pueden llegar a provocar alternancias democráticas, golpes militares o procesos revolucionarios, permitiendo que el nuevo gobierno siga un creodo acorde con la voluntad del apoyo que, tras dicha crisis, se haya convertido en relevante.

Podemos tener crisis sin cambio de creodo político-institucional, que se resuelven con modelos de gestión de la estabilidad, y podemos tener cambios en el poder en situaciones de estabilidad, que difícilmente generarán cambio de creodo político-institucional por la propia resistencia del sistema socioeconómico; en ambos casos dicho sistema se encontraría en una situación autopoiética. Pero cuando se produce un cambio de creodo, ante una situación no autopoiética, el desarrollo del genotipo conduce a un cambio en la estructura socioeconómica.

Pero en esta explicación nos falta aclarar algunos conceptos como es el de *crisis*, aquí una de las explicaciones y tipologías más elaboradas sobre crisis es la de los regulacionistas franceses, entre los que destacan Aglietta y Boyer. Este último (Boyer, 1992 [1987], pp. 67-79) identifica cuatro tipos de crisis, las crisis provocadas por una perturbación, las crisis cíclicas, las crisis del modo de regulación y las crisis del modo de desarrollo, clasificando las dos últimas como grandes crisis o crisis estructurales; incluye además este autor un último tipo de crisis, la del modo de producción o crisis final del capitalismo. La distinción entre los distintos tipos de crisis estructurales está en función de las definiciones de los conceptos de modo de regulación y de modo de desarrollo, propios del pensamiento marxista, neomarxista y regulacionista, en los que no consideramos necesario entrar por tratarse de distinciones terminológicas, que sólo tiene sentido si se comparten dichos conceptos. Así pues, y basándonos parcialmente en Boyer (1992, [1987], pp. 67-69), distinguimos cuatro tipos de crisis, las provocadas por una perturbación, las cíclicas, las estructurales provocadas por el agotamiento del modelo de desarrollo y las crisis estructurales provocadas por la incompatibilidad de la situación existente con el credo político-institucional.

Un sistema socioeconómico está sometido a un sin fin de perturbaciones que generan inestabilidad en el mismo; si dicha inestabilidad puede ser autorregulada automáticamente no será una crisis, pero si lo será si estos mecanismos no son capaces de neutralizar la perturbación. Estas perturbaciones pueden ser de dos tipos deliberadas o aleatorias; las primeras serían el resultado de determinadas acciones de los agentes que involuntaria o intencionadamente desestabilizan el sistema, como, por ejemplo, una guerra o una conspiración política para provocar un cambio de gobierno; las segundas son fruto del azar, y a su vez pueden ser endógenas, como un accidente, o exógenas, como cualquier alteración en los parámetros que determinan los flujos con el entorno socioeconómico (precios, productos alternativos, embargos...) o físico (catástrofes naturales, climáticas...); las procedentes del entorno socioeconómico, aunque puedan ser de naturaleza deliberada, el origen de la decisión es exterior al sistema y, por tanto, no controlables ni explicables desde el sistema socioeconómico en cuestión.

En la mayoría de los casos estas perturbaciones son neutralizadas por los mecanismos de autorregulación automática y el sistema recupera su estabilidad en un breve plazo; sin embargo, en otras ocasiones estas perturbaciones no son controladas y la inestabilidad se prolonga en el tiempo dando lugar a una crisis, que requerirá en su solución la actuación de los mecanismos de autorregulación deliberada. Sin embargo, el hecho de que una misma perturbación no produce los mismos efectos (crisis) en un sistema socioeconómico que en otro ni en diferentes momentos del tiempo en el mismo sistema, nos induce a pensar que, incluso en este tipo de crisis, parte de la explicación se debe a la naturaleza del sistema socioeconómico afectado y al funcionamiento de sus mecanismos de

autorregulación.

El segundo tipo de crisis son las crisis cíclicas que se producen de período en período como resultado de las tensiones y desequilibrios que genera la propia autorregulación del sistema (insuficiencia de demanda por la distribución de la renta, crecimiento sectorial desproporcionado, inestabilidad financiera...). Se trata de crisis de naturaleza endógena que los mecanismos de autorregulación automática terminan por neutralizar al cabo de un cierto tiempo; sin embargo, en algunas ocasiones los mecanismos de autorregulación deliberada actúan para atenuar la inestabilidad cíclica del sistema, tratando de convertir la crisis y en una simple recesión.

Además de estos dos tipos de crisis, existen las llamadas crisis estructurales, que afectan a la estructura socioeconómica y que sólo se resuelven con un cambio estructural. Estas crisis estructurales pueden ser de dos tipos, las provocadas por el agotamiento del modelo de desarrollo y las provocadas por la incompatibilidad de la situación existente con el creodo político institucional.

El primer tipo de crisis estructural surge cuando tras la aplicación continuada de un modelo de desarrollo éste a logrado todos sus objetivos o bien, con logros parciales, se desvela ineficiente ante una nueva situación; en este caso, el gobierno tratará de aplicar un nuevo modelo de desarrollo compatible con el creodo político-institucional. Se trata de una decisión menor en el desarrollo del creodo, que viene condicionada por el genotipo político-ideológico existente. En algunas ocasiones, este tipo de crisis ni siquiera llegan a producirse debido a que el propio gobierno, en este caso eficiente y con bastante poder, ante los primeros síntomas de inestabilidad, identifica adecuadamente el problema (el agotamiento del modelo de desarrollo) y anticipa su decisión. La aplicación del nuevo modelo de desarrollo, si este es adecuado a la situación además de compatible con el creodo, devolverá la estabilidad al sistema.

Estos tres tipos de crisis, las provocadas por una perturbación, las cíclicas y las estructurales por agotamiento del modelo, pueden ser consideradas como crisis de primer orden, es decir, crisis que se dan dentro de una fase autopoiética del sistema y, por tanto, pueden ser controladas por la autorregulación deliberada del mismo sin modificar el creodo político-institucional.

Las crisis de primer orden están vinculadas a las contradicciones internas del sistema socioeconómico y, por tanto, tienen un componente dialéctico; estas crisis pueden tener tres orígenes distintos, el ciclo económico (estaríamos ante una crisis de naturaleza endógena), las perturbaciones no controladas por la autorregulación automática que acentúan las contradicciones del sistema (estaríamos entonces ante una crisis cuyo origen dependerá de la perturbación en cuestión, pero que tiene además un componente endógeno), y el agotamiento del modelo (estaríamos ante una crisis de naturaleza esencialmente endógena, pero en cuya explicación pueden participar elementos exógenos -una nueva situación internacional incompatible con el modelo de desarrollo-).

En la mayoría de los casos, las crisis de primer orden son superadas gracias a la autorregulación deliberada de los agentes con poder, habitualmente el gobierno. Las acciones del gobierno para superar la crisis pueden ser entendidas como modelos de gestión de la estabilidad, entre los que destacan las políticas anticíclicas, las políticas de estabilización y los políticas de desarrollo; dichos modelos son una de las múltiples manifestaciones del desarrollo creódico político-institucional.

Sin embargo, en algunas ocasiones, los modelos de gestión de la estabilidad no consiguen su propósito, por diferentes razones, no son adecuados (una mala decisión), son adoptados muy tarde (una

decisión tardía), la contradicción interna alcanza a los fundamentos del genotipo político-ideológico, etc...; en este caso las crisis de primer orden se convierte en una crisis de segundo orden, que serán las propias de las fases no autopoieticas y que para su superación requieren de un cambio del citado creodo.

Cuando un sistema socioeconómico sufre una crisis de segundo orden, porque está atravesando una fase no autopoietica, la inestabilidad es extrema, y el resultado es imprevisible ya que cualquier pequeña perturbación puede determinar un salto creódico. Una crisis de segundo orden estará vinculada a la incompatibilidad del creodo político-institucional con las posibles soluciones de la misma y se trata por tanto de una crisis estructural.

En esta fase no autopoietica el gobierno, habitualmente, ensayará distintos modelos de gestión de la estabilidad sin resultado, por lo que dicho agente comenzará a perder los apoyos en los que se basa su poder. Esta situación provocará casi inevitablemente un cambio de gobierno, que podrá ser de diversa naturaleza (cambios de gabinete, alternancia en el gobierno, golpe de estado, revolución, guerra civil...). Una vez que el poder es ostentado por un agente diferente, éste estará en inmejorables condiciones para provocar un salto creódico iniciando una serie de reformas constitucionales y/o legislativas que sienten las bases del desarrollo de un creodo político-institucional diferente, cuya naturaleza no puede ser determinada a priori, pero que estará condicionada por el pasado y por el entorno, de forma que no todos los desarrollos creódicos son equiprobables.

En dicha fase se pueden producir cambios de poder sucesivos hasta que un gobierno con suficiente apoyo consigue desarrollar un nuevo creodo; en ese caso el sistema ingresa en una nueva fase autopoietica, ya que el desarrollo del nuevo creodo político-institucional es al mismo tiempo la solución de la crisis. La acción deliberada del nuevo gobierno (autorregulación) con el fin de cambiar de creodo puede ser entendida como un modelo de salto creódico, que entre sus manifestaciones tendrá una variación brusca de la estructura socioeconómica, es decir, un cambio estructural.

Sin embargo, no siempre la fase no autopoietica será seguida de una fase autopoietica (Hodgson, 1991, p. 161); dependiendo del grado de inestabilidad, y de los apoyos que reciban los agentes que se disputan el poder, bien pudiera ser que el sistema socioeconómico se descompusiera en varios sistemas, que fuese absorbido por otro sistema, o que desapareciera en un proceso de fragmentación anárquica, fenómeno éste que podríamos denominar *libanización* del sistema socioeconómico.

La duración de la fase no autopoietica no puede determinarse, al igual que el creodo político-institucional que se desarrollará. Del mismo modo, tampoco puede saberse a priori si una inestabilidad del sistema será tan sólo el efecto de una perturbación autorregulable automáticamente, una crisis de primer orden o una crisis de segundo orden; aunque pueda haber indicios de una crisis más o menos seria del sistema socioeconómico, la aversión al cambio de todo órgano de poder consolidado hace que, habitualmente, las inestabilidades del sistema sean infravaloradas y el reconocimiento de la inestabilidad como un tipo determinado de crisis suele darse a posteriori. Por tanto, la identificación de las crisis, así como la determinación de que el sistema atravesó una fase no autopoietica son a posteriori (Boyer, 1992 [1987], p. 75).

Con este enfoque vemos como la evolución del sistema socioeconómico sólo está parcialmente



determinada, por lo que el azar y la voluntad juegan un papel transcendental; mientras el sistema se encuentre en una fase autopoietica la estabilidad permitirá predicciones con un cierto grado de fiabilidad, sin embargo, esto no será posible durante una fase no autopoietica. Los saltos creódicos sólo son posibles en estas últimas fases, sin embargo, es posible, aunque difícil, llevar al sistema socioeconómico desde una fase autopoietica a una de inestabilidad extrema, con la esperanza de generar un salto creódico; la teoría de la conspiración es una muestra de ello.

Un grupo de agentes con un poder menor que el del gobierno pueden coordinarse para adoptar decisiones que, en forma de perturbación, superen los mecanismos de autorregulación automática y alimenten las contradicciones internas del sistema con la esperanza de que no puedan ser neutralizadas tampoco por los modelos de gestión de la estabilidad y desemboquen en una crisis de segundo orden. La pérdida de apoyos del gobierno durante la fase no autopoietica puede permitir un cambio de poder en favor de los agentes conspiradores que podrán así generar un salto creódico; sin embargo, el riesgo de desestabilizar el sistema es alto ya que en la fase no autopoietica otros agentes diferentes pueden ocupar el poder.

Un ejemplo de esta teoría de la conspiración es la explicación que Hinkelammert (1996) da a la aceptación del neoliberalismo como modelo político-ideológico en los países latinoamericanos de tradición intervencionista. Los agentes neoliberales internos, minoritarios y con escaso poder en estos países, en coordinación con agentes neoliberales externos (Trilateral, FMI, Banco Mundial, gobierno norteamericano, empresas multinacionales...) generaron muchas perturbaciones en los sistemas socioeconómicos latinoamericanos (modificación de precios de importaciones y exportaciones, endeudamiento, elevación de la cotización del dolar y de los tipos de interés internacionales, golpes de estado, guerrillas...). El caos se apoderó de dichos sistemas y los gobiernos perdieron el apoyo que tenían; en este contexto los agentes neoliberales internos, con el apoyo de los externos ofrecieron la receta del orden, consistente en adoptar su modelo político-ideológico. Así, del caos intervencionista surge un nuevo orden neoliberal, y al igual que sucede en la obra de Orwell, *1984*, la víctima termina por abrazar a su victimario.

## **7.-Bibliografía.**

- ALBURQUERQUE LLORENS, F. (1981): *El análisis dialéctico estructural de la realidad económica*, UNIVECOP, Madrid.
- ALCÁNTARA SÁEZ, M. (1994): *Gobernabilidad, crisis y cambio*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid.
- AMIN, S. (1985): *La acumulación a escala mundial. Crítica de la teoría del subdesarrollo*, Siglo XXI, Madrid, (1ª ed. 1970).
- ASENSIO COTO, M. J. (1998): *El análisis multidimensional como método de estudio para la actuación con poblaciones desfavorecidas. Una aplicación al caso de ACCEM*, Dpto. Economía e Historia de las Instituciones Económicas de la Universidad de Huelva, mimeo, Huelva.
- BERTALANFFY, L. V. (1992): *Perspectivas en la teoría general de sistemas*, Alianza, Madrid, (1ª ed. 1975).
- BERZOSA, C. (1995): "¿Requiem por el análisis de la estructura económica?", en VV.AA. (1995), pp.

33-49.

BEYME, K. VON (1994): *Teoría política del siglo XX. De la modernidad a la postmodernidad*, Alianza, Madrid.

BORTIS, H. (1990): "Structure and change within the circular theory of production", en BARANZINI, M. y SCAZZIERI, R. (1990), *The Economic Theory of Structure and Change*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 64-93.

BOUZA-BREY, L. (1990): "El poder y los sistemas políticos", en CAMINAL BADIA, M. (1996), pp. 37-83.

BOYER, R. (1992): *Teoría de la regulación*, Alfons El Magnanim, Valencia, (1ª ed. 1987).

CLARK, N. G. y JUMA, C. (1987): *Long-Run Economics: An Evolutionary Approach to Economic Growth*, Frances Printer, Londres.

DOPFER, K. (1991): "The complexity of economic phenomena. Reply to Tinbergen and Beyond", en *Journal of Economic Issues*, vol. 25, nº 1, marzo.

FERNÁNDEZ DÍAZ, A. et al. (1993): *Curso de Política Económica*, AC, Madrid (1ª ed. 1989).

GARZÓN VALDÉS, E. (1987): *El concepto de estabilidad de los sistemas políticos*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid.

HICKS, J. R. y HART, A. G. (1958): *Estructura de la economía*, Fondo de Cultura Económica, Mexico, (1ª ed. 1942).

HINKELAMMERT, F. (1996): *Intervención en el curso "Teorías críticas del derecho"*, Universidad Internacional de Andalucía - Sede La Rábida, Huelva, mimeo.

HODGSON, G. (1991): "Socio-political Disruption and Economic Development", en HODGSON, G. y SCREPANTI, E., (1991), *Rethinking Economics. Markets, Technology and Economic Evolution*, Edward Elgar, Hants, pp. 153-171.

HODGSON, G. (1995): *Economía y evolución. Revitalizando la economía*, Celeste, Madrid, (1ª ed. 1993).

IBÁÑEZ, J. (1994): "Las paradojas de la investigación social: una tarea necesaria e imposible", en IBÁÑEZ, J. (1994), *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*, Siglo XXI, Madrid (1ª ed. 1991), pp. 1-30, (1ª ed. 1988).

LANDESMANN, M. A. y SCAZZIERI, R. (1990): "Specification of structure and economic dynamics", en BARANZINI, M. y SCAZZIERI, R. (1990), *The Economic Theory of Structure and Change*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 95- 121.

LAWSON, A. (1985): "Uncertainty and economic analysis", en *Economic Journal*, nº 95, vol. 4, pp. 909-927.

MARTÍN SERRANO, M. (1975): "Aplicación de la teoría y método sistemático en ciencias sociales", en *Revista Española de Opinión Pública*, nº 39, enero-marzo, pp. 81-112.

MIEDES UGARTE, B. (1996): *La concepción compleja de la ciencia en la economía*, Dpto. Economía e Historia de las Instituciones Económicas de la Universidad de Huelva, mimeo, Huelva.

NEGHISI, T. (1990): "Economic structure and the theory of economic equilibrium", en BARANZINI, M. y SCAZZIERI, R. (1990), *The Economic Theory of Structure and Change*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 47-63.

PASINETTI, L. (1985): *Cambio estructural y crecimiento económico*, Pirámide, Madrid.

- PÉREZ, C. (1983): "Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social systems", en *Futures*, vol. 15, nº 5, pp. 357-375.
- PERROUX, F. (1984): *El desarrollo y la nueva concepción de la dinámica económica*, Serval, Barcelona.
- PIAGET, J. (1993): "El concepto de estructura", en BAR-HILLEL, Y. et al. (1993), *El pensamiento científico. Conceptos, avances y métodos*, Tecnos, Madrid, pp. 72-105, (1ª ed. 1968).
- PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1984): *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*, Heinemann, Londres.
- PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1990): *La nueva alianza. Metamorfosis en la ciencia*, Alianza, Madrid, (1ª ed. 1979).
- SAMPEDRO, J. L. y MARTÍNEZ CORTIÑA, R. (1975): *Estructura Económica*, Ariel, Barcelona, (1ª ed. 1969).
- SERVICE, E. R. (1960): "The law of evolutionary potential", en SAHLINS, M. D. y SERVICE, E. R. (eds.) (1960), *Evolution and Culture*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- VARELA, F., MATURANA, H. R. y URIBE, R. (1974): "Autopiesis: the organization of living systems, its characterization and a model", en *Bio-Systems*, nº 5.
- VIET, J. (1970): *Los métodos estructuralistas en las ciencias sociales*, Amorrortu, Buenos Aires, (1ª ed. 1965).
- WADDINGTON, C. H. (1962): *New Patterns in Genetic and Development*, Columbia University Press, Nueva York.
- WEISS, P. A. (1969): "The living system: determinism stratified", en KOESTIER, A. y MYTHYES, J. R. (1969), pp. 3-42.
- ZOLO, D. (1992): *Democracy and Complexity. A Realist Approach*, Polity Press, Cambridge.