

Temps econòmic i pensament filosòfic. Un lligam a través de la definició de temps de Balmes

David CEBALLOS
Universitat de Barcelona

RESUM: En el present treball es planteja l'estudi de la utilització del temps en l'anàlisi econòmica, en què s'observa que manca una conceptualització que lligui totes les interpretacions, els usos, les aplicacions i els problemes temporals que es troben. Aquest lligam es discuteix a partir de diferents teories i conceptes temporals del pensament filosòfic i es troba que la definició de temps de Balmes, que es basa en la idea de canvi, constitueix un marc adequat per a conceptualitzar la diversitat temporal de l'anàlisi econòmica.

PARAULES CLAU: temps, conceptualització, canvi.

INTRODUCCIÓ

El concepte de temps en economia, tot i que implícit des dels primers escrits econòmics per la naturalesa dinàmica dels conceptes fonamentals d'aquesta disciplina (administració, producció, consum, predicció...), no es tracta pròpiament fins al naixement de l'economia com a ciència diferenciada amb Adam Smith (segle XVIII).

No obstant això, fins al segle XX la conceptualització del temps en teoria econòmica no ha entrat en una discussió que vagi més enllà de la seva matematització i la seva mesura qualitativa de duració. Actualment, el debat sobre el temps en economia engloba temes com la rellevància de l'instant, la importància de l'ordre en la decisió, el seu valor econòmic, la irreversibilitat, la seva relació amb la causalitat, la seva distribució, la complexitat i la variabilitat de la dinàmica dels sistemes, la preferència temporal, l'elecció intertemporal, la seva relació amb l'equilibri i l'estabilitat, la vinculació amb els processos d'aprenentatge, memòria i accions repetides o en cadena, la contraposició entre passat (història) i futur (expectatives) o la introducció d'aspectes sociològics, psicològics, biològics i físics.

Aquest creixement de temes i aplicacions ha contribuït a la dispersió de la idea temporal, de manera que sembla que cada temàtica de les enumerades a dalt respon a

una noció i a un ús temporal diferents. No hi ha hagut un debat previ de la conceptualització del temps en l'anàlisi econòmica. Així, per exemple, es poden trobar diferents usos temporals (mesura cronomètrica, ritme-succesió i bé econòmic) i es distingeix entre dues principals interpretacions del temps (física i sociologicobiològica).

En aquesta comunicació, es pretén establir un lligam entre les idees implícites en el tractament de les problemàtiques temporals en l'anàlisi econòmica i la seva consistència teòrica a través del pensament filosòfic. Cada idea temporal implícita respon a una problemàtica real i, per tant, no està aïllada de les altres anàlisis temporals que es troben en l'àmbit econòmic. L'esmentat lligam es troba en la definició de temps de Balmes, perquè el canvi és l'element que permet relacionar i conceptualitzar totes les idees temporals implícites a l'anàlisi econòmica.

La comunicació es presenta estructurada en tres parts: una introducció a la problemàtica d'anàlisi del temps dins de l'economia, el seu paper en l'anàlisi econòmica i la relació entre la visió econòmica i la interpretació filosòfica.

PROBLEMÀTICA D'ANÀLISI DEL TEMPS

La noció de temps es tracta a gairebé la majoria de disciplines científiques per la seva omnipresència en la dinàmica, canvis, processos, mesures, etcètera. En la filosofia és on més s'ha discutit sobre aquest tema des dels seus orígens, amb textos explícits com els d'Aristòtil, sant Agustí, Kant, Heidegger i una llarga llista que cobreix vint-i-cinc segles d'història. No obstant això, és palès que quan es tracta el tema del temps en cada camp científic es fa des de la seva pròpia òptica, tenint com a arguments d'autoritat els seus especialistes, teories i models, i sense gaires referències o relacions amb autors clàssics i coneguts de la filosofia ni d'altres camps. Els físics, posem per cas, es basen en Newton, Einstein o la teoria quàntica; els economistes, per la seva part, en els processos d'ajust cap a l'equilibri i d'evolució o en la significació del període i el moment econòmic. És a dir, en un concepte com el temporal, que és omnipresent en tot el camp científic, és difícil trobar un tractament interdisciplinari, tot i que en l'actualitat hi ha compendis d'escrits temporals que engloben diverses disciplines i autors que introdueixen elements o idees de camps diversos en les seves teories. Malgrat això, el nivell de referències interdisciplinàries és molt baix i la majoria dels tractaments interdisciplinaris respon a aplicacions específiques sense suport d'un corrent teòric.

En l'anàlisi econòmica, el problema de «miopia» o reduccionisme de fonts a les pròpies està relativament estès. Pocs economistes que han tractat explícitament la noció temporal es basen o fan referència a autors d'altres camps, i en comptades ocasions a filòsofs com ara Aristòtil, sant Agustí, Heidegger o Bergson. I quan en fan referència és més en capítols o en paràgrafs introductoris que de forma integrada en les seves explicacions, arguments, teories o models. La majoria dels economistes, quan parlen del temps, emmarquen la seva anàlisi al voltant d'un model, d'una problemàtica, d'una teoria o del concepte d'algun economista, sense establir cap relació amb

altres matèries en les quals s'hagi pogut tractar aquesta qüestió com ara la física, la filosofia o la sociologia, per enumerar les disciplines més properes al pensament econòmic, quantitativament i qualitativa.

Així, en economia, podem trobar reconeguts autors que han tractat algun aspecte del temps, com Marx, Marshall, Schumpeter, Shackle, Georgescu-Roegen, Becker, Hicks, Robinson, Winston o Kahnemann, en què els cicles, els períodes, la importància de l'instant, l'evolució, el temps de treball, la causalitat, la irreversibilitat i altres influències temporals han estat analitzades. Són aquests autors i d'altres economistes amb diferents models dinàmics o d'equilibri econòmic els que majoritàriament surten citats o s'usen com a argument d'autoritat en les obres i articles econòmics. I, tot i que es poden trobar idees pròpies de la física, biològiques, sociològiques o filosòfiques, és difícil que apareguin associades a referències bibliogràfiques o que s'utilitzin com a suport en l'argumentació.

Una conseqüència d'aquest reduccionisme de fonts és que és difícil establir, si és que existeix, una consistència sota una mateixa idea general de temps en els diferents arguments, teories i models econòmics. Cada autor no només tendeix a limitar-se a l'anàlisi del seu problema temporal, sinó que, a més, no aprofita les investigacions en altres disciplines que poden servir per a relacionar conceptualment aquesta recerca amb l'existent. El resultat és evident: hi ha tota una sèrie d'illes temporals, cadascuna representant una problemàtica, un ús o una noció diferent, sense cap vinculació ni pont entre elles, excepte el posicionament dins d'un argument d'autoritat, d'un model o d'una teoria.

No existeix cap raó científica per a pensar la coexistència d'una multiplicitat de temps. De temps, no n'hi ha més d'un, tot i que la seva percepció, el seu ús i la seva interpretació puguin diferir entre autors, problemes econòmics, etc. Per tant, no és agosarat pensar que pugui haver-hi una consistència conceptual entre les diferents illes temporals de l'anàlisi econòmica. Donada la diversitat de filòsofs que han estudiat el temps i la seva preocupació per la sistematització i conceptualització dels problemes, plantegem cercar la solució de la consistència comentada a partir de relacionar les aplicacions, els usos i les interpretacions temporals en economia amb les diferents justificacions filosòfiques existents. Però, abans de desenvolupar aquesta relació, és preceptiu conèixer la varietat d'illes temporals existents.

TEMPS EN L'ANÀLISI ECONÒMICA

En l'anàlisi econòmica és gairebé universal la formalització de la variable temporal com la seva mesura física, és a dir, com un ordre numerat, positiu i ascendent, la unitat bàsica del qual és la regular del rellotge mecànic: el segon, l'hora, el dia, l'any... També es pot trobar una formalització implícita en certes argumentacions dinàmiques que escapen a la idea matemàtica, però la majoria d'economistes intenten representar les seves idees temporals matemàticament. Tot i partir d'una única formalització, la interpretació o les restriccions que s'hi posen són múltiples. Un exemple

en són les tres interpretacions temporals fonamentals que es troben en economia (Ceballos, 2004 i 2006):

— El temps lògic, equivalent a una noció cronomètrica i reversible del pas del temps. Aquesta és la noció temporal a la qual es poden vincular més teories i models econòmics, per no dir que és la dominant. La síntesi neoclàssica que s'imposa després de la Segona Guerra Mundial en el pensament econòmic defensa una preeminència de l'equilibri i d'una dinàmica vinculada a l'anàlisi de l'anterior. Economistes com Jevons, Hicks, Samuelson, Robbins o Krugman, i models com l'equilibri general, la hipòtesi d'ergodicitat o la matematització de l'economia són clars exemples d'ús i difusió d'aquesta interpretació temporal.

— El temps causal, relacionat amb l'evolució i la seva irreversibilitat. En són representants Georgescu-Roegen, Nieto de Alba, el concepte de «creació destructora de l'empresari» de Schumpeter o els economistes associats als models de l'economia evolutiva.

— El temps històric, definit per Robinson (1974) en contraposició al temps lògic, intenta ser un temps del desequilibri i d'una interpretació més enllà de la matemàtica del pas i de la influència del temps. Tota l'escola postkeynesiana, les seves arrels de l'escola austríaca i economistes crítics amb una visió merament matemàtica i probabilística del futur, com Shackle i Guitton, fan difusió d'una interpretació més social del temps.

Aquesta triple interpretació temporal conviu amb tres formes esteses de la variable temporal: com a període o instant, com a ritme o dinàmica d'un procés i com a bé econòmic o la distribució del seu ús productiu. Malgrat que aquests usos temporals van ser identificats per Rosenstein-Rodan (1934), no hi ha una clara separació de les aplicacions i discussions temporals pel seu ús, sinó que s'utilitza la mateixa paraula de temps i connotacions temporals en totes les anàlisis i s'arriben a barrejar els diferents significats durant l'argumentació.

Finalment, les diferents aplicacions, problemes i models que fan ús de la variable temporal es poden agrupar segons l'enfocament o problemàtica que descriuen. En aquest sentit, s'observen els següents grups en la compilació d'escrits o d'obres econòmiques:

— Metodologia: sobre la seva noció, interpretació o formulació, com són la definició de temps històric per Robinson, la modelització vectorial del temps per Bausor, el concepte de «moment-in-being» de Shackle o el d'irreversibilitat de Georgescu-Roegen, la diferenciació entre causalitats de Hicks o de temps de Shackle, etcètera.

— Equilibri: relacionats amb la dinàmica de l'equilibri, l'ajust cap a l'estabilitat o el concepte de solució intertemporal. Entren dins d'aquest grup la majoria d'aplicacions dinàmiques, així com els treballs que discuteixen el mecanisme que porta les sèries econòmiques a un equilibri teòric.

— Període: anàlisis estàtiques, diferència entre el curt i el llarg termini, la unitat temporal de mesura del canvi econòmic, l'ús extensiu de la variable temporal i anàlisis similars són les recerques que caracteritzen aquest grup.

— Evolució: cicles, models de predicció, anàlisi de variació, l'ús intensiu del temps, hipòtesis dinàmiques econòmriques són exemples de la recerca que s'emmarca dins del concepte d'evolució. En general, aquelles aplicacions econòmriques en què s'estudia la llei dinàmica d'evolució i en les quals tenen un gran pes els models econòmrics, i també s'hi poden trobar l'estudi dels processos d'aprenentatge i memòria en general, el paper de la voluntat i la intenció en la direcció de l'evolució, el comportament repetitiu, etcètera.

— Irreversibilitat: des que Georgescu-Roegen va difondre la diferència entre processos reversibles (pel mateix camí que avancen poden retrocedir), irreversibles (tornar no és el mateix camí que avançar) i irrevocables (no es pot tornar), la hipòtesis d'irreversibilitat s'ha estès en moltes aplicacions econòmriques a través de la pèrdua de memòria, de restriccions, de processos dependents de la seva trajectòria, de la direcció d'avenç, etcètera.

— Complexitat: la introducció de la història, de processos biològics no deterministes i d'idees sociològiques mitjançant hipòtesis com la no-ergodicitat, la reproducció o l'autoreferència comporta una modelització d'aquesta dinàmica a través d'equacions no lineals, anomenades complexos en matemàtica. A més, aquests processos impliquen la pèrdua de comprensió o de seguiment anticipatori de la dinàmica econòmica, és a dir, un augment de la complexitat d'enteniment.

— Incertesa: el temps i la incertesa del futur suposen una gran inconsistència amb l'aleatorietat o el tractament del coneixement probable, ja que una incertesa distribucional del futur o de la novetat, moltes vegades desconegut i únic, presenta el problema de base de la definició de l'estat de la naturalesa i la seva freqüència d'ocurrència. Hi ha pocs economistes dins d'aquest camp, en el qual és més palesa la vinculació amb altres disciplines com la filosofia.

— Distribució: l'elecció entre els diferents usos productius o útils del temps econòmic centra la preocupació d'aquesta àrea de recerca: oci-treball, mitjà de transport, durada d'una inversió, activitats domèstiques, etc. En aquesta recerca es deriva un valor subjectiu del temps, suposat un intercanvi a un únic «preu» segons les preferències d'elecció/consum i activitats de cada persona. Les anàlisis d'optimització de la distribució i ordre de les diferents activitats productives, les seves relacions de simultaneïtat i de successió, de ritme de desenvolupament, etcètera, entren també dins d'aquesta aplicació temporal.

— Preferència: la preferència temporal és una hipòtesi fonamental en l'economia financera, en què l'elecció intertemporal, el paper de la memòria i de les expectatives, la preferència per la immediatesa, la miopia cap al present, la distribució consum (present) i inversió (resultats futurs), l'espera d'informació, la importància dels processos en temps real, etcètera, són exemples de la influència de la preferència temporal en la decisió i la valoració financera. Tal és que es pot derivar un valor temporal del diner: el tipus d'interès.

— Paradoxes: incongruències respecte de les teories econòmriques més esteses en jocs dinàmics, eleccions intertemporals, descompte del futur, cadenes de decisions,

processos d'aprenentatge, i una gran quantitat de temes en què l'observació se separa en gran mesura del que proposen els models i les teories econòmiques.

LLIGAM ENTRE L'ANÀLISI ECONÒMICA I EL PENSAMENT FILOSÒFIC

Havent enumerat les aplicacions, els usos i les interpretacions temporals més rellevants en l'anàlisi econòmica, es planteja ara l'estudi de la seva consistència, intentant associar cada illa temporal a una disciplina, teoria o autor conegut i veure si totes aquestes illes conceptualment convergeixen en una mateixa idea de temps. Convergència o consistència conceptual que s'intenta aconseguir a partir del pensament filosòfic.

Les paradoxes responen habitualment a dos escenaris: (1) existència d'una relació matemàtica que estableix una forma de triar racionalment entre opcions econòmiques o una relació entre variables econòmiques, que no es corresponen amb la forma de decidir dels agents econòmics ni amb la relació observada entre les variables, i (2) inconsistències o situacions en què falla la teoria perquè el resultat matemàtic que es troba pot arribar a ser contradictori amb les hipòtesis de partida, generalment per la reducció de significació que suposa la representació matemàtica d'unes hipòtesis conceptuais. Aquestes paradoxes naixen de la diferència entre els conceptes filosòfics de «teoria» i «praxi» i de l'aplicació del falsacionisme de Popper i del cinturó protector de Lakatos.

La preferència temporal fa referència al sentiment d'inquietud i al de consum de les societats modernes, que deriva en preferir qualsevol bé al més aviat millor i qualsevol exigència com més tard millor. Principi bàsic per a justificar el tipus d'interès o el diferent valor temporal del diner. Aquesta preferència que prima el consum sobre la inversió o l'esforç temporal va ser atacada fins gairebé a l'edat moderna, quan es va imposar l'esperit burgès i l'acceptació d'un premi en forma d'interès per l'esforç d'espera temporal. Es criticava que el diner pogués reproduir-se i fer-ne de més. Són coneguts els pensaments filosòfics en contra de l'interès, com els de sant Agustí, i la defensa de l'esperit del «cristià vell» que consumia les seves rendes, però no invertia. Aquesta preferència troba la seva major justificació en la psicologia humana. L'obra d'economistes com Adam Smith, Böhm-Bawerk, Keynes, Fisher o Allais constitueix un pensament sòlid i coherent equivalent als reconeguts autors filosòfics.

La distribució dels usos productius del temps, o millor dit, la determinació de la seva distribució òptima des del punt de vista econòmic suposa una valoració de l'ús del temps i l'estimació del «preu» que hauria de tenir per a cada agent econòmic. No es pot dir que l'administració del temps sigui un tema desenvolupat fora de l'anàlisi econòmica, i a nivell conceptual es fonamenta en models d'administració de l'agenda, en el tractament del temps com a factor estratègic de la producció o en la ficció d'un mercat d'intercanvi dels usos productius del temps disponible.

La incertesa del futur que el temps comporta afecta sobretot la decisió econòmica, de manera que en la seva explicació es poden trobar idees properes a resultats

físics com el principi d'incertesa d'Heisenberg, a idees psicològiques i sociològiques de comportament o a idees filosòfiques de definició de la incertesa totalment deslligades de la idea econòmica de risc, de la representació aleatòria o de la probabilitat laplaciana.

La complexitat està clarament relacionada amb la teoria de sistemes vista des d'un punt matemàtic, i en aquest sentit comparteix la identificació d'un sistema complex quan la seva representació matemàtica utilitza equacions no lineals. També s'associa a l'aplicació de la teoria del caos i a la predicció i representació de la conducta econòmica sota la hipòtesi de comportaments gregaris. Hi ha autors que vinculen la idea de complexitat dins de l'anàlisi econòmica a la incorporació d'idees biològiques de reproducció o a idees sociològiques d'autoreferència. Un element d'unificació de totes aquestes idees és la teoria de sistemes de Luhmann, en la qual es defineix la complexitat en relació amb l'entorn, en què processos d'autoreferència, de reproducció i no lineals tenen cabuda. Per diferenciar aquesta complexitat, Luhmann té en compte dues interpretacions del temps: (i) com a estructura d'ordre i durada, i (ii) com a procés en el qual s'afegeix la velocitat i la complexitat dinàmica.

La irreversibilitat en l'anàlisi econòmica no respon a una restricció matemàtica de positivitat de la durada del temps, sinó que es basa en la fletxa temporal termodinàmica de la calor al fred, generalitzada econòmicament per Georgescu-Roegen a través de la idea del creixement de l'entropia. Idea que després s'ha complementat amb l'associació de models d'evolució amb períodes de fluctuació en què és difícil seguir la seva trajectòria i la dels costos de desistiment.

L'evolució suposa l'estudi de les repeticions o el comportament en el temps. Es busca trobar estructures que es repeteixen i, per tant, estimar un model de representació matemàtica o econòmica. La hipòtesi fonamental és l'ergodicitat o l'estabilitat de comportament en el temps de la incertesa sobre les dades, és a dir, que totes les dades responen a una mateixa distribució de probabilitat. Ni en la filosofia ni en la sociologia, la hipòtesi d'ergodicitat està gaire arrelada, tant per la seva concepció de la incertesa, no vinculada a l'aleatorietat, com per la seva visió de la història com un procés únic. En aquest sentit, l'evolució històrica tendeix a veure's lluny del determinisme del passat, tot i que historiadors com Braudel defensaven una evolució estructurada (llarga durada) i el marxisme una evolució per fases predeterminades.

La discussió econòmica sobre el període engloba la concepció de l'instant i la seva durada. Tot i que preval una visió quantitativa de la duració a partir d'un rellotge, l'anàlisi qualitativa és la més característica d'aquesta línia de recerca: ús extensiu o intensiu del temps, període unitat, curt o llarg termini, temps endogen o intern, etc. Moltes d'aquestes aplicacions es nodreixin d'idees desenvolupades en la física, com la mesura cronomètrica o a partir d'un procés regular o l'escala temporal.

L'equilibri és una noció fonamental de l'anàlisi econòmica, defensat per la majoria dels economistes del segle xx com a proposta de solució de qualsevol problema econòmic. L'equilibri és un concepte matemàtic que permet una interpretació econòmica del resultat a partir de la igualtat o de la relació d'estabilitat (trajectòria

propera a un punt o a una àrea que ho defineix). El temps funciona com un índex numerat o determina la velocitat d'ajust, és a dir, conceptes propis de la física.

Metodològicament, el temps en l'anàlisi econòmica es mou entre una concepció més propera a la matemàtica o a la física del temps lògic, el principi de causalitat, l'equilibri com a solució, etcètera, i una altra més propera a idees biològiques i sociològiques com són el temps històric, la irreversibilitat o la interpretació de l'instant com a durador. Filosòficament, aquesta diferenciació metodològica entre ciències més abstractes i d'altres més relacionades amb la vida pot tenir cabuda dins de la teoria temporal de Zubiri, que distingia entre la descripció del temps, és a dir, la seva percepció i noció, la definició estructural del temps que està donada per la disciplina en la qual s'aplica, i el caire modal del temps que el vincula amb el ser (interpretació del seu mestre Heidegger).

En la majoria de les illes temporals que suposen les diferents aplicacions i problemes es poden trobar exemples d'utilització d'una interpretació temporal diferent en funció de l'autor, l'enfocament, etcètera. Aquestes interpretacions, més que establir ponts entre les esmentades illes, les dispersen més, perquè poden ser la base per a distingir-ne més. En són les ja comentades de:

— Temps lògic, visió matemàtica i física del pas del temps, en què l'important és el seu caràcter regular i inexorable. El temps cronomètric del rellotge és el seu símbol paradigmàtic. La definició absoluta del temps de Newton seria la ideal per a caracteritzar aquesta interpretació temporal. D'aquestes bases físiques, se'n pot trobar una justificació filosòfica més estructurada en la idea de temps cíclic (*Chronós*) de l'antiguitat grega o en la definició aristotèlica del temps a partir del moviment (número del moviment segons l'abans i el després).

— Temps causal, lligat a les idees d'evolució i d'irreversibilitat i, per tant, amb idees més de la termodinàmica, de la física quàntica i de les idees evolutives de Darwin.

— Temps històric, definit com a crítica del temps lògic i al qual s'associen models i teories que mostren idees desenvolupades més en sociologia o en història, que treballen amb unes idees més pròpies de les ciències socials que de les pures. Aquest creixement d'idees i conceptes temporals dins dels models i teories que segueixen l'enfocament del temps històric es pot relacionar amb la teoria de Bergson i els seus conceptes de duració (temps viscut) i d'impuls vital (heterogeneïtat de l'instant).

Analitzades i comentades les illes temporals més característiques de l'anàlisi econòmica, es planteja l'objectiu final de presentar una conceptualització del temps econòmic, amb una base sòlida de caire filosòfic que permeti establir un pont que les comuniqui sota una mateixa idea de temps.

Aquesta idea temporal sembla que es troba en el concepte de canvi. El temps, en l'anàlisi econòmica, no respon totalment a la idea matemàtica d'ordre numerat, ja que no hi tenen cabuda gran part de les teories i dels models en temps històric, ni tampoc a la idea física de moviment perquè el temps com a bé econòmic no té res a veure amb cap moviment o procés econòmic, sinó amb la seva administració i utilit-

zació. Tampoc incorporen la influència temporal en la decisió, com a temps vivencial. D'altra banda, tampoc es pot dir que la biologia o la sociologia tinguin un concepte que englobi totes les illes temporals existents a l'anàlisi econòmica perquè no tots els problemes econòmics responen a una complexitat vivencial o social, sinó que l'equilibri és un concepte que funciona en determinats casos. El concepte de canvi, però, lliga perfectament amb tota aquesta varietat d'illes:

— El temps lògic representa un canvi ordenat i regular, el temps causal un canvi que no pot tornar enrere, el temps històric un canvi dependent del passat.

— L'ús com a període suposa una anàlisi del canvi entre el principi del període i el final, o bé el canvi que es produeix a l'instant. Com a ritme, el temps mesura la velocitat del canvi que defineix el procés. I com a bé econòmic té a veure amb el canvi d'ús productiu o d'elecció d'utilització.

— En les aplicacions i problemes temporals, metodològicament el canvi està en l'essència del pas del temps, en les diferents interpretacions temporals i dels conceptes temporals més característics. L'equilibri suposa un procés de canvi fins a l'estabilitat, el període una diferència entre l'inici i el final, l'evolució un canvi en el temps, l'irreversibilitat un canvi del qual costa tornar enrere, la complexitat un canvi no lineal i que pot reproduir-se augmentant la fluctuació del sistema, la incertesa un canvi del qual no es coneix el resultat o un canvi futur, la distribució un canvi d'ús, la preferència un canvi entre present i futur, i, finalment, les paradoxes un canvi no compatible amb el que prediu la teoria.

El concepte de canvi, a més a més, és compatible amb les idees d'altres disciplines que es poden trobar en els escrits econòmics sobre els temps, com les matemàtiques en tant que l'ordre suposa un canvi de pas, les físiques perquè el moviment és d'un canvi d'estat, les termodinàmiques que suposen un canvi amb direcció de la calor al fred, les biològiques ja que la reproducció i la vida representen un canvi en la novetat i la sorpresa, o les sociològiques perquè el comportament social i històric implica un canvi d'actitud.

També el canvi té a veure amb les referències filosòfiques més emprades o relacionades amb l'anàlisi econòmica: la definició aristotèlica de temps per ser la diferència entre l'abans i el després, la teoria de Bergson perquè el temps viscut és l'experimentació del canvi, la divisió temporal de Luhmann que respon a un canvi estructural (ordre o durada) i en el procés (velocitat), o, finalment, l'evolució darwiniana, que és una evolució marcada pel canvi i la seva adaptació.

Per tant, el concepte de canvi està sempre associat a la utilització econòmica del temps, sigui quina sigui l'aplicació o el problema temporal i la idea que el relacioni amb una altra disciplina o un altre autor.

El concepte de canvi i la seva relació amb el temps està present en gran part de les teories filosòfiques, però que tingui relació o serveixi per a conceptualitzar totes les illes temporals de l'anàlisi econòmica només es troba en la teoria de Jaume Balmes.

Balmes, en el seu setè llibre de la *Filosofia fonamental*, parteix d'una definició de temps propera a l'aristotèlica (importància de l'abans i el després, la successió) i als

neoplatònics (mesura del temps des de l'ànima), i critica la visió de Kant com a intuïció a priori deslligada de les coses. Per a ell, el temps té a veure amb les coses mudables i així el defineix com la successió que dura entre el ser i el no ser. El temps està lligat a les coses, no és totalment independent o extern a les coses, tot i que la seva mesura és la mateixa. El temps no és el del rellotge, que és la seva idea de mesura. Com a successió, el temps és ordre (abans/després) que es pot mesurar, relacionat amb el ser (duració) i el no-ser (canvi). Per tant, el temps, per a Balmes, es fonamenta en el canvi de les coses mudables.

Aquesta definició com a successió del canvi entre el ser i el no ser permet una noció de temps més matemàtica o física, definint el pas del ser al no-ser com l'avenç del rellotge, o una noció temporal més social o històrica, definint el pas per la dinàmica del col·lectiu, del procés històric, etc. A més a més, la successió marca un ordre i una durada que poden ser quantitius o qualitius, externs o interns en funció del que marca la diferència entre el ser i el no ser. També permet mesurar el ritme entre el ser i el no ser, i definir-ne l'ús o l'administració mitjançant el ser i la durada del temps emprat en una activitat. Per tant, és una definició suficientment universal per a aplicar-se a totes les illes temporals de l'anàlisi econòmica, i suficientment potent per a no deixar cap problema, aplicació, ús o interpretació sense conceptualització. El que es representa amb el temps econòmic és un canvi d'una successió entre un ser i un no-ser econòmic.

Altres teories filosòfiques sobre el temps no són capaces de lligar totes les illes temporals de l'anàlisi econòmica, tal com és possible fer-ho amb la teoria de Balmes. Així, la noció de canvi cíclic del temps ideal de Plató no permet analitzar temporalment l'equilibri ni l'evolució com a processos econòmics, perquè la direcció dels últims és lineal. El concepte lligat al moviment d'Aristòtil no afecta la influència del temps en la decisió econòmica com en la preferència temporal o en la seva consideració com a factor estratègic, ja que la numeració de l'abans i el després no és la base de preferir el present o l'optimització temporal, sinó el canvi qualitatiu de ser o tenir en el present davant l'espera del futur, i del ser o no productiu el seu ús. Pel mateix motiu, la definició newtoniana de temps tampoc no és la utilitzada a totes les illes temporals, ja que no té en compte l'aspecte subjectiu i intern del temps. La condició subjectiva de la intuïció del temps de Kant implica que aquest és una invenció humana i que, per tant, les activitats econòmiques només tenen la dinàmica de l'anàlisi humana, quan és palpable la fluctuació econòmica pròpia com en les cotitzacions borsàries o en la dinàmica de la incertesa de les inversions. Les mateixes mancances mostra la il·lusió temporal d'Einstein. El concepte més abstracte de temps en Heidegger, la seva divisió i mode de ser poc té a veure amb un bé econòmic i amb la possibilitat d'administrar-lo i de valorar-lo. La durada de Bergson lligada al canvi vivencial deixa tota l'anàlisi d'equilibri i d'evolució econòmics com un temps mesurat, tot i que a l'anàlisi econòmica també s'utilitza un temps qualitatiu llunyà a la seva mesura per un rellotge. Finalment, per comentar un darrer filòsof, la consideració de dos temps per Luhmann segons si el canvi és d'estructura o del procés no es relaciona

amb la preferència temporal ni amb la valoració econòmica del temps. Ni en la preferència ni en la valoració temporal hi ha un canvi de l'estructura (model) ni del procés (velocitat).

Per tant, tot el desenvolupament de la teoria de Balmes al llibre VII del volum 3 de la seva *Filosofia fonamental* constitueix una justificació filosòfica i teòrica del concepte o de la idea de temps que es troba a l'anàlisi econòmica, a més d'establir un lligam consistent entre totes les illes temporals a partir de la idea de canvi entre el ser i el no ser; la successió de coses mudables que duren.

A mode de conclusió final, en la teoria de temps de Balmes es troba un lligam entre el pensament filosòfic i les illes temporals existents a l'anàlisi econòmica que permet una consistència de la conceptualització temporal de totes aquelles illes a partir d'entendre sempre el temps econòmic com la successió del canvi entre el ser i el no-ser econòmic.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ADAM, Barbara (2004). *Time. Key concepts*. Cambridge: Policy Press.
- BALMES, Jaume (1922). *Filosofia fundamental*. Reus: Nueva Edición. [Llibre VII, vol. 3]
- CEBALLOS, David (2004). *Análisis del Tiempo como variable en Economía Financiera*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- (2006). «Temps en economia: una visió a la llum de Balmes i Zubiri». *XI Col·loquis de Vic*. Vic.
- FERRATER MÓRA, Josep (1994). *Diccionario de Filosofía*. 8a ed. Barcelona: Ariel.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas (1971). *La ley de entropía y el proceso económico*. Madrid: Fundación Argentaria.
- O'HARA, Peter A. (1999). *Encyclopedia of Political Economy*. Londres: Routledge
- RAMÍREZ, Dídac (1988). *Fundamentos metodológicos para el análisis económico en contexto de incertidumbre*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona.
- ROBINSON, Joan (1974). «History versus Equilibrium». A: *Collected economic papers*. Vol. V. Oxford: Blackwell.
- RODRÍGUEZ, Alfonso (1994). *Matemática de la Financiación*. Barcelona: Ediciones S.
- ROSENSTEIN-RODAN, Peter N. (1934). «The Rôle of Time in Economic Theory». *Economica*, p. 77-97.
- SHACKLE, George L. S. (1958). *Time in Economics*. Amsterdam: North Holland.
- ZAMAGNI, Stephan; AGLIARDI, E. (2004). *Time in Economic Theory*. Cheltenham: Edward Edgar.
- ZUBIRI, Xavier (1996). *Espacio, Tiempo, Materia*. Madrid: Alianza Editorial. Part II.