

EL CAPITAL AL SEGLE XXI, DE THOMAS PIKETTY

JOAN-RAMON ROVIRA I HOMS, cap del Gabinet d'Estudis
Econòmics i Internacional de la Cambra de Comerç de Barcelona

17 de novembre de 2014

Una obra excepcional

El capital al segle XXI, de Thomas Piketty (en endavant, *El capital*), és certament una obra excepcional, per diferents motius:

- En primer lloc, per la seva base empírica. Els arguments exposats al llibre es recolzen en una base de dades extraordinàriament àmplia sobre la distribució de la renda i de la riquesa a Europa i als Estats Units durant un llarg període històric, que utilitza intensivament les fonts fiscals i és accessible en línia.
- En segon lloc, per la seva ambició teòrica. *El capital* no es limita a exposar fets empírics. L'objectiu principal del llibre és identificar les «lleis fonamentals» que governen la distribució de la renda i la riquesa i situar-les en relació amb el creixement econòmic.
- En tercer lloc, pel seu estil i la seva oportunitat. Es tracta d'un llibre d'economia seriós i alhora accessible per a un públic ampli, escrit amb una notable elegància narrativa, i que arriba en un moment històric en què la qüestió de la desigualtat se situa al centre del debat econòmic i polític al món occidental.

El capital ha estat un extraordinari èxit de vendes des de la publicació de l'edició en anglès als Estats Units al març del 2014 i ha rebut adhesions, crítiques i comentaris per part d'un gran nombre d'economistes de prestigi d'arreu del món. L'autor, Thomas Piketty, és un dels principals experts sobre qüestions relacionades amb la distribució i té el respecte de la comunitat acadèmica. No

obstant això, amb aquest llibre Piketty surt de l'àmbit limitat dels especialistes i tracta d'entroncar amb la visió més àmplia de l'antiga economia política, posant en valor l'enfocament històric, social i fins i tot moral, característic dels economistes clàssics dels segles XVIII i XIX.

Es tracta d'una obra extensa —685 pàgines en l'edició en anglès— i aquesta nota no pretén resumir el seu contingut. L'objectiu és compartir una lectura personal i, per tant, necessàriament subjectiva, d'aquells punts que m'han provocat més reflexió (més *thought provoking*) fent referència també a les opinions d'altres comentaristes.

Principals fets estilitzats de la distribució de la renda i la riquesa

El capital posa de manifest els fets estilitzats bàsics que caracteritzen l'evolució històrica de la distribució de la renda i de la riquesa, a Europa i als Estats Units:

- En primer lloc, al llibre es posa de manifest, amb una metodologia homogènia i consistent en el temps i en l'espai, en quina mesura les economies capitalistes tendeixen a la concentració de la renda i de la riquesa en una part de la població. Pel que fa a la renda, el percentatge del total en mans del 10 % que més guanya ha fluctuat històricament entre el 35 % i el 45 % als Estats Units i entre el 30 % i el 40 % a Europa, entre finals del segle XIX i principis del XXI. Pel que fa a la riquesa, el 10 % més ric concentra entre el 60 % i el 90 % a Europa i entre el 65 % i el 80 % als Estats Units, durant el mateix període.
- En segon lloc, aquest grau de desigualtat no mostra cap tendència sistemàtica a disminuir a mesura que progressa el desenvolupament dels països —a diferència del que havia predit Simon Kuznets. És cert que es va reduir molt notablement durant la primera meitat del segle passat. Però a partir de 1970 la desigualtat en termes de renda va augmentar molt intensament als Estats Units, fins situar-se en màxims històrics, i més moderadament a Europa a partir de 1980. També ha augmentat la concentració de la riquesa, amb menys intensitat, però des de nivells més elevats en comparació amb la renda.

- En tercer lloc, l'estructura de la desigualtat ha canviat al llarg del temps. Per exemple, a Europa abans de la Primera Guerra Mundial les rendes del capital tenien un pes preponderant en la renda total del 10 % més ric, mentre que als Estats Units actualment els més rics ho són a parts iguals per les rendes del capital i del treball.

Per explicar aquests fets estilitzats, Piketty hi afegeix una altra observació:

- La riquesa total d'un país, calculada com a proporció de la seva renda, ha fluctuat significativament al llarg del temps, tant a Europa com als Estats Units. El capital atorga un paper central a l'evolució d'aquesta ràtio, representada per la lletra grega β , que reflectiria el pes relatiu de la riquesa en una determinada societat.

Piketty observa que β segueix una evolució en forma de U, més acusada a Europa que als Estats Units, entre els anys 1900 i 2010. Aquesta forma convexa de la ràtio riquesa-renda en termes agregats es correspon amb l'evolució de la distribució de la renda a les dues zones, que també adopta una forma convexa: partint d'uns nivells inicials elevats disminueix durant la primera meitat del segle passat i augmenta durant els últims trenta o quaranta anys. Aquesta correspondència s'explicaria pel fet que la riquesa es concentra majoritàriament en una fracció relativament petita de la població, que coincideix amb les rendes més altes. Per tant, quan augmenta el pes de la riquesa en la renda nacional, també augmenta la participació de les rendes més altes, que es beneficien dels rendiments del capital en major mesura que la resta de la població.

Piketty explica el descens de la ràtio riquesa-renda a partir de la Primera Guerra Mundial i fins aproximadament la meitat del segle passat com a conseqüència, principalment, de la destrucció de capital derivada de les guerres, de la falta d'inversió (ja que una part important dels estalvis privats es van destinar a finançar els elevats dèficits públics) i d'una caiguda dels preus relatius dels béns de capital en comparació amb altres preus. Però es tracta de factors transitoris, que una vegada exhaurits han donat pas a un nou augment de la proporció que representa la riquesa amb relació a la renda nacional, tant a Europa com als Estats Units.

Macrodinàmica del capital (I): de Harrod a Solow

Per explicar aquesta tendència creixent de la ràtio riquesa-renda, associada amb una major desigualtat en la distribució de la renda, Piketty parteix del que anomena, amb gran ampul·lositat, la *segona llei fonamental del capitalisme*. Aquesta llei és, essencialment, una variant de la relació macroeconòmica que es pot establir entre la taxa de creixement, la taxa d'estalvi i la ràtio capital-producte (o riquesa-renda en la terminologia emprada per Piketty). Aquesta relació va ser formulada originalment per Roy Harrod al Regne Unit el 1939 i en una versió similar per Evsey Domar als EUA.

La formulació original de Harrod tenia per objectiu «dinamitzar» el principi de la demanda efectiva, expressat per John Maynard Keynes a la *Teoria general de l'ocupació, de l'interès i de la moneda* (1936). El model de Harrod es pot expressar de la manera següent:

$$gk = s / v$$

on gk representa la taxa de creixement de l'estoc de capital, s és la taxa d'estalvi (net) i v la relació capital-producte. (En aquesta equació es fa abstracció de la taxa de depreciació del capital.)

En el model de Harrod el valor de la ràtio capital-producte és el resultat de dos factors: un coeficient tecnològic i el grau d'utilització de la capacitat productiva. A la dreta de l'expressió se situen els factors exògens o explicatius i a l'esquerra, la variable que es vol explicar. Per tant, l'equació de Harrod serveix, en primer lloc, per determinar la taxa d'acumulació de capital, prenent com a factors explicatius la propensió a l'estalvi, la tecnologia i la demanda efectiva (representada pel grau d'utilització).

Tant Harrod com Keynes eren escèptics respecte de la capacitat dels tipus d'interès per equilibrar l'estalvi i la inversió a nivell agregat. A llarg termini, la taxa de creixement natural de l'economia, que representarem amb la lletra g , es pot concebre com la suma del creixement demogràfic i del progrés tècnic. Si aquestes dos factors es consideren exògens i els tipus d'interès són insuficients per equilibrar l'estalvi i la inversió, llavors no hi ha cap raó a la fórmula de Harrod per la qual la taxa de creixement del producte i de la renda, g , hagi de coincidir amb la taxa de creixement del capital, gk , amb un grau d'utilització «normal» de

la capacitat productiva. La conseqüència és la inestabilitat intrínseca del model, que pot donar lloc a una relació capital-producte sistemàticament creixent (o decreixent), reflectint un descens (o un augment) sistemàtic en el grau d'utilització del capital. El fet que a la pràctica no s'observi una tendència sistemàtica a infrautilitzar o sobreutilitzar el capital productiu fa pensar que les economies de mercat disposen d'elements estabilitzadors que no capta adequadament la fórmula de Harrod.

L'any 1956, l'economista nord-americà Robert Solow va atribuir el paper estabilitzador a la tecnologia —el denominador representat per v a la fórmula de Harrod— i va obrir pas a la teoria neoclàssica del creixement i la distribució. En el model de Solow, la tecnologia respon als preus dels factors productius, el capital i el treball. Aquests factors presenten rendiments decreixents a l'acumulació intensiva, de manera que quan gk excedeix sistemàticament g el producte marginal del capital —que és igual al seu retorn— baixarà. A mesura que baixa el retorn del capital, les empreses tendiran a utilitzar mètodes de producció més intensius en el factor treball i, com a conseqüència, la taxa de creixement del capital es reduirà, fins coincidir amb la del producte —en el punt en el qual els preus dels factors igualen les seves productivitats marginals.

En el model de Solow la taxa d'estalvi s i la taxa de creixement g són factors exògens determinats des de fora del model, mentre que la ràtio capital-producte v és una variable que s'ajusta a llarg termini. Per tant, la fórmula de Harrod, una vegada reinterpretada *à la Solow* (i afegint-hi la depreciació del capital, representada per δ) es pot reescriure de la manera següent:

$$v = s / (g + \delta)$$

El fet de situar la relació capital-producte v a l'esquerra de l'equació serveix per emfasitzar que en el model de Solow aquesta variable s'ajustarà de manera que en equilibri a llarg termini les taxes de creixement del producte i del capital coincideixin ($g = gk$). En aquesta expressió, que inclou la depreciació del capital, la s representa una taxa d'estalvi brut.

Aproximadament sobre la mateixa època, un grup d'economistes radicats a Cambridge (Regne Unit) van desenvolupar la fórmula de Harrod des d'una altra perspectiva, més fidel als supòsits keynesians. Aquests economistes postkeynesians posaven en dubte la legitimitat de tractar el «capital» com un factor de producció

homogeni i, per tant, d'establir una relació unívoca entre el preu del capital —el tipus d'interès— i la intensitat en el grau d'utilització d'aquest *input* en el procés productiu.

Un d'aquests economistes, Nicholas Kaldor, el mateix any 1956 en què Solow va publicar el seu article seminal, va presentar un model alternatiu que relacionava la distribució i el creixement de la renda nacional a través del numerador de la fórmula de Harrod, la taxa d'estalvi, i no del denominador, la tecnologia. En essència, Kaldor considera una economia constituïda per dos grups socials —treballadors i capitalistes— amb propensions diferenciades a estalviar. Als capitalistes els atribueix una major propensió a estalviar i a invertir, de manera que a mesura que la distribució de la renda canvia al seu favor també augmenta la taxa d'estalvi agregat i, com a conseqüència, el creixement de l'estoc de capital. Per Kaldor, són els canvis en la distribució de la renda els que equilibren l'estalvi amb la inversió i resolen el dilema plantejat per Harrod, sense haver de recórrer a la ficció d'una funció de producció agregada en la qual canvien les proporcions dels factors de producció a mesura que canvien els preus relatius.

En la versió més simple i abstracta del model de Kaldor —suposant que els treballadors no estalvien, els capitalistes no reben rendes del treball i fent de nou abstracció de la depreciació del capital— la fórmula de Harrod pot donar lloc a l'expressió següent:

$$r = sc / g$$

on s_c representa la taxa d'estalvi (net) dels capitalistes, $r = \pi / v$ és la taxa de retorn (net) del capital i π és la quota de les rendes (netes) del capital en la renda nacional. Donat que aquesta equació expressa una relació de llarg termini, les taxes de creixement del capital i del producte són equivalents: $gk = g$. La taxa de retorn r s'escriu a l'esquerra de l'equació per expressar que es tracta de la variable que s'ajusta per equilibrar l'estalvi i la inversió ($gk = g$), en funció de les dues variables explicatives: la propensió a l'estalvi dels capitalistes, s_c , i la taxa de creixement natural, g .

Aquesta fórmula és coneguda com l'*equació del creixement de Cambridge* i té relació amb les tesis de Piketty. Per exemple, es pot utilitzar canviant la posició dels factors per determinar l'evolució de la ràtio capital-producte fora d'equilibri, quan se suposa —com fa Piketty— que la taxa de retorn és una constant

determinada fora del model. En aquest cas, l'equació de Cambridge pot servir per establir un vincle causal entre la taxa de retorn, r , i la taxa de creixement del capital, gk , donada la propensió a l'estalvi dels capitalistes, s_c . Una vegada fixats els valors de r i s_c només existirà un valor per a la taxa de creixement natural g compatible amb una ràtio capital-producte estable, que serà igual a:

$$g = gk = s_c r$$

Si la taxa de creixement natural és inferior a aquest valor ($g < s_c r$), l'acumulació de capital creixerà a un ritme superior al del producte ($gk > g$) i la ràtio capital-producte augmentarà. A la inversa, un valor de la taxa de creixement superior ($g > s_c r$) implica una ràtio capital-producte decreixent ($gk < g$).

Macrodinàmica del capital (II): de Solow a Piketty

Encara que Piketty es refereix *in passing* a les controvèrsies sobre la teoria del capital que van enfrontar —dialècticament— als dos Cambridge —als Estats Units i al Regne Unit—, mostra un coneixement superficial d'aquest debat i, en qualsevol cas, ignora en els seus arguments les aportacions de la literatura postkeynesiana a la relació entre el creixement i la distribució. Per explicar l'evolució observada de la ràtio riquesa-renda, Piketty parteix del model de Solow i hi introdueix algunes — importants — variacions.

Al seu article original Solow va utilitzar una funció de producció molt específica, anomenada *Cobb-Douglas*, que té una propietat singular: els canvis en el valor de v —la intensitat del capital— no afecten la distribució de la renda entre els factors de producció, capital i treball, que roman estable encara que augmenti o es redueixi la proporció del capital en el procés productiu. Això és degut al fet que aquesta funció de producció assumeix una elasticitat de substitució unitària entre el capital i el treball, de manera que a mesura que augmenta (disminueix) la intensitat de capital, es redueix (augmenta) el seu retorn, en igual proporció.

Per tant, la fórmula de Solow en versió Cobb-Douglas no pot explicar el fenomen observat per Piketty, en què un augment (descens) de la ràtio riquesa-renda està associat amb un augment (descens) de la participació de les rendes del capital en la renda nacional. La solució que planteja Piketty és utilitzar la fórmula de Solow fent abstracció de la depreciació del capital i interpretar-la en

el marc d'una funció de producció amb una elasticitat de substitució entre capital i treball constant però diferent a la unitat.

Per expressar aquesta idea, Piketty reescriu la fórmula de Solow i l'anomena la *segona llei fonamental del capitalisme*:

$$\beta = s / g$$

on s representa una taxa d'estalvi net.

La diferència fonamental amb la versió Cobb-Douglas de Solow és que Piketty associa aquesta expressió amb una elasticitat de substitució entre capital i treball superior a la unitat, de manera que descensos en la taxa de creixement amb una taxa d'estalvi constant impliquen simultàniament un augment de la ràtio riquesa-renda i una participació creixent de les rendes del capital en la renda nacional. És a dir, un augment de la desigualtat.

Per expressar més rotundament aquesta idea, Piketty enuncia també la *primera llei fonamental del capitalisme*:

$$\alpha = r \beta$$

on α representa la participació de les rendes del capital en la renda nacional (el que abans hem denotat amb el símbol π).

Alguns comentaristes han destacat que aquesta «llei» és només una identitat comptable: la taxa de retorn del capital és, per definició, igual a la participació del capital en la renda nacional, dividida per la relació capital-producte ($r = \alpha/\beta$). Però en realitat aquesta equació, combinada amb l'anterior, expressa perfectament la cadena causal visualitzada per Piketty. En primer lloc, si la taxa de creixement a llarg termini baixa i la taxa d'estalvi roman constant, la ràtio riquesa-renda augmentarà, d'acord amb $\beta = s / g$. En segon lloc, a mesura que augmenta la proporció de la riquesa en la renda nacional també augmentarà la proporció de les rendes del capital, ja que té una elasticitat de substitució superior a la unitat amb un valor de la taxa de retorn aproximadament estable, d'acord amb $\alpha = r \beta$.

Segons Piketty, l'estabilitat de la taxa de retorn és un fet empíric que cal acceptar i, com a conseqüència, és la teoria —en aquest cas la teoria del creixement *soloviana*— la que s'ha d'ajustar, assumint una elasticitat de substitució que sigui compatible amb els fets que es pretenen explicar amb aquesta teoria. Si la relació

riquesa-renda ha tornat a augmentar aquestes últimes dècades és perquè, una vegada exhaurits els fenòmens transitoris que la van mantenir excepcionalment baixa, aquestes dues lleis fonamentals del capitalisme tornen a operar i condueixen les economies occidentals cap a nivells d'acumulació de riquesa cada vegada superiors i, com a resultat, cap a una distribució de la renda cada vegada més escorada cap a les rendes del capital.

Downton Abbey al segle XXI?

Sobre la base d'aquest esquema analític, Piketty especula amb el fet que la previsible disminució de la taxa de creixement potencial a les economies occidentals i al Japó durant les properes dècades podria comportar un augment gradual de la ràtio riquesa-renda i, per tant, de la participació de les rendes del capital en la renda nacional. Potser fins a nivells similars als de l'anomenada *Gilded Age* (edat daurada) de finals del XIX i principis del XX. Per exemple, amb una taxa d'estalvi del 10% i una taxa de creixement del 3% el valor de β se situaria en un 300%. Però un descens del creixement fins a l'1,5%, mantenint la taxa d'estalvi constant, implicaria una ràtio riquesa-renda del 600%.

Ara bé, un augment en la intensitat de capital, en si mateix, podria no ser un problema si la riquesa estigués equitativament distribuïda. El problema prové de la concentració de la riquesa en poques mans, com s'observa amb gran profusió d'arguments empírics al llarg del llibre. Piketty es pregunta què determina aquesta concentració històrica del capital i la resposta que ofereix constitueix la seva principal aportació teòrica i el nucli de la seva obra.

La seva resposta es condensa en la famosa fórmula que Piketty utilitza per expressar —amb la característica ampul·lositat— la *contradicció fonamental del capitalisme* (i que també hauria pogut denominar *tercera llei fonamental*):

$$r > g$$

La contradicció consisteix en el fet que, com més gran sigui la diferència entre la taxa de retorn del capital i la taxa de creixement de l'economia, major és la probabilitat que els patrimonis hereditaris creixin més ràpidament que el conjunt de l'economia i, amb el temps, la riquesa es vagi concentrant en major proporció en mans d'una classe endogàmica de rendistes.

Cal destacar que Piketty posa l'èmfasi en els patrimonis heretats que passen de generació en generació, no en els patrimonis que es construeixen amb l'esforç i l'estalvi acumulats al llarg d'una vida. Per Piketty, el realment preocupant no és la desigualtat en si mateixa, si aquesta desigualtat en els resultats és compatible amb una veritable igualtat d'oportunitats, com a expressió del principi meritocràtic. El que li preocupa és la desigualtat que es deriva de factors que ell considera arbitraris com, per exemple, el factor hereditari. En la seva visió moral de l'economia i de la societat política, els patrimonis acumulats per la via hereditària representen una contradicció flagrant del principi meritocràtic que constitueix el fonament de les societats democràtiques. Posa com a exemple a evitar el «capitalisme patrimonial» del segle XIX —el món d'Honoré de Balzac i Jane Austen— i adverteix que hi ha forces inherents a la naturalesa del mateix sistema capitalista que, sense contrapès per part dels estats, ens podrien portar de nou cap a un món dominat per les grans fortunes hereditàries, en ple segle XXI.

L'equació de Cambridge a la qual ens hem referit anteriorment (escrita $gk = s_c r$) ens pot ajudar a donar un primer pas per entendre la lògica darrera d'aquestes afirmacions. Suposem que una determinada dinastia familiar té un patrimoni que li proporciona un rendiment anual (net d'impostos) del 5% ($r = 5\%$) i que estalvia la meitat d'aquest rendiment per reinvertir-lo i transmetre'l a futures generacions ($s_c = 50\%$). En aquest cas el patrimoni familiar tendirà a créixer a un ritme anual acumulatiu del 2,5% ($g = s_c r = 2,5\%$). Si el conjunt de l'economia creix al 2% ($g = 2\%$), llavors aquest patrimoni familiar tendirà a acumular una proporció cada vegada més important de riquesa en comparació amb la renda nacional. Amb major generalitat: donada la propensió a estalviar d'una determinada saga familiar i la taxa de retorn o rendiment després d'impostos del seu patrimoni, el creixement acumulatiu de la fortuna d'aquesta dinastia serà tant més gran amb relació al conjunt de l'economia com major sigui la diferència entre la taxa de retorn del seu patrimoni i el creixement econòmic.

Ara bé, aquest argument capta la dinàmica de la desigualtat durant el període transitori entre dues situacions d'equilibri, però no la situació d'equilibri a llarg termini en la qual el grau de concentració de la riquesa es pot considerar estable. Els arguments de Piketty sobre la concentració de la riquesa hereditària a llarg termini no es basen en l'equació de Cambridge —que no inclou al seu text—, sinó en una extensa literatura especialitzada sobre models d'acumulació de la

riquesa dinàstica —no explicitats al llibre— que atribueixen un paper important a la desigualtat $r > g$ com a factor explicatiu. L'originalitat —i l'origen de la controvèrsia— de l'obra de Piketty rau en com utilitza les conclusions d'aquests models teòrics per explicar l'evolució de la distribució de la renda i de la riquesa a diferents països amb una perspectiva històrica de llarg termini. Però, abans d'examinar aquesta controvèrsia, és útil oferir una aproximació intuïtiva als principals mecanismes que hi ha darrere d'aquests models d'acumulació de la riquesa dinàstica.

Dinàmica de la riquesa hereditària: la lògica darrere $r > g$

És un fet conegut que tant la renda com la riquesa es distribueixen en una determinada població seguint una distribució estadística que es coneix com a *distribució de Pareto*. Es tracta d'una distribució exponencial en la qual la quota de la renda o de la riquesa total en mans de diferents segments de la població augmenta més que proporcionalment a mesura que s'ascendeix en la jerarquia de la distribució. En altres paraules: la riquesa tendeix a concentrar-se amb més intensitat com més a prop s'està de la punta de la piràmide —el 10 %, l'1 % o el 0,1 % més ric de la població. Un exemple particularment senzill de distribució de Pareto és l'anomenat *80-20*, en què el 20 % de la població posseeix el 80 % de la riquesa total.

Les distribucions de Pareto no són ni molt menys exclusives de l'economia. Es tracta d'una regla estadística que s'aplica per descriure multitud de fenòmens socials i també naturals —com, per exemple, la distribució de les ciutats per població o de les empreses per dimensió. El factor que governa el grau de concentració en l'extrem de la distribució és el que es coneix com a *coeficient de Pareto*. Per tant, la tasca dels investigadors es focalitza a intentar identificar les forces que determinen aquest coeficient. En el cas dels models d'acumulació dinàstica, s'atribueix una part important de l'explicació a la diferència entre la taxa de retorn del patrimoni heretat —la r — i la taxa de creixement econòmic —la g .

Per captar intuïtivament el perquè, podem imaginar una economia composta només de dinasties familiars, que transmeten una part del seu patrimoni en herència a la següent generació. En la transició d'una generació a la següent poden passar moltes coses. Per exemple, hi ha una determinada probabilitat que

els successors facin una mala gestió del patrimoni o, simplement, prefereixin vendre'l i consumir els recursos obtinguts. Com més generacions acumuli una determinada saga familiar, més elevada serà aquesta probabilitat. Per tant, les dinasties que acumulen més generacions de patrimoni seran proporcionalment menys nombroses que la resta. Per altra banda, les dinasties més longeves hauran tingut més marge temporal per aprofitar-se d'una taxa de retorn del patrimoni acumulat superior a la taxa de creixement del conjunt de l'economia i, per tant, per acumular una proporció superior de riquesa en comparació amb altres dinasties. Com a resultat, i prenent com a donada la probabilitat d'aparició i d'extinció de les fortunes entre generacions, la concentració de la riquesa en poques mans serà més acusada com més gran sigui la diferència entre r i g . En cada moment del temps sorgiran noves fortunes al mateix temps que altres s'extingeixen —per tant, es donarà una certa rotació de patrimonis—, però la distribució dels patrimonis existents reflectirà una distribució de Pareto més escorada cap a les puntes com menor sigui el creixement econòmic.

Piketty observa que històricament la diferència entre r i g ha estat considerable. El creixement econòmic va ser molt reduït fins a la revolució industrial —inferior a l'1%—, mentre que les taxes de retorn del capital se situaven entre el 4% i el 5% i la pressió fiscal era mínima. Per tant, la desigualtat era molt elevada. Durant els segles XVIII i XIX, el creixement va augmentar moderadament fins a taxes més properes a l'1,5%, però va continuar sent relativament baix en comparació amb la taxa de retorn, que es manté relativament estable al llarg de la història. Aquest fet explicaria, segons Piketty, l'elevada concentració de la riquesa típica del capitalisme patrimonial anterior al 1914 i també la menor concentració de la riquesa als Estats Units en comparació amb Europa, com a conseqüència del major creixement demogràfic impulsat per l'emigració al continent americà.

En canvi, durant la major part del segle XX, el creixement econòmic va ser significativament més elevat, les taxes de retorn es van reduir com a conseqüència dels conflictes bèl·lics a escala mundial i va augmentar notablement la pressió fiscal. Aquests factors combinats explicarien per què la concentració de la riquesa es va situar en nivells molt inferiors als registrats abans de la Primera Guerra Mundial —tant a Europa com als Estats Units. Piketty també reconeix l'impacte d'altres factors de naturalesa social i institucional, com per exemple l'emergència de les classes mitjanes, però els situa en un segon ordre d'importància.

De cara al futur, Piketty preveu que el creixement demogràfic als països més desenvolupats tendirà a disminuir i, com a conseqüència, també ho farà la taxa de creixement econòmic. Per altra banda, és possible que les taxes de retorn netes d'impostos es mantinguin estables o, fins i tot, tendeixin a augmentar, en un entorn caracteritzat per una creixent competència internacional per un capital cada vegada més mòbil entre fronteres. Per tant, el gap entre r i g podria tornar a augmentar a mesura que avança el segle XXI i portar cap a un major grau de concentració estructural de la riquesa en unes poques grans fortunes hereditàries, potser comparable al de finals del segle XIX. La solució que proposa Piketty és un dels elements més coneguts del seu llibre: augmentar la imposició del capital de forma coordinada internacionalment per tal d'evitar un augment de la desigualtat $r > g$, en la qual —recordem— la r representa la taxa de retorn *després d'impostos*.

Èxit de vendes, focus de crítiques

El capital de Piketty ha estat, sense dubte, un èxit extraordinari de vendes arreu del món, i ha superat el difícil repte de fer arribar un llibre d'economia, dens i extens, a un públic no especialista. (Amb independència que probablement només una fracció dels que han comprat el llibre l'hagin llegit.) Per altra banda, la valoració del llibre per part dels companys de professió de Piketty, els economistes acadèmics, ha estat desigual. En general, la majoria reconeixen que *El capital* representa una contribució de primer ordre al coneixement empíric de la distribució de la renda i la riquesa al llarg de la història. No obstant això, el sentiment majoritari és d'escepticisme amb relació a l'aparell teòric utilitzat per explicar els fets empírics, sobretot durant el període més recent.

Una enquesta elaborada per la Universitat de Chicago a una mostra representativa dels economistes acadèmics més destacats dels Estats Units, que inclou professionals amb diferents posicionaments ideològics —des dels més conservadors fins als més liberals, en l'accepció americana del terme, encara que exclou els acadèmics situats al marge de la tradició neoclàssica—, posa clarament de manifest aquest escepticisme. A la pregunta de si «la força més poderosa per explicar la tendència creixent a la desigualtat en la riquesa als Estats Units des de 1970 és la diferència entre la taxa de retorn del capital (neta d'impostos) i la taxa de creixement de l'economia», dels trenta-quatre enquestats només un

va contestar afirmativament, un 18 % es van mostrar escèptics i la majoria van mostrar clarament el seu desacord.

Cal dir que la pregunta no estava del tot ben plantejada, ja que el mateix Piketty reconeix que, per al cas dels Estats Units a partir del 1970, l'evolució de la desigualtat s'ha d'explicar fonamentalment per les rendes dels assalariats —els executius— més ben pagats. Tot i així, els comentaris efectuats per alguns dels enquestats revelen un escepticisme generalitzat en relació amb la «contradicció fonamental del capitalisme» plantejada per Piketty —l'omnipresent fórmula $r > g$. De fet, de l'allau de comentaris, crítiques i opinions diverses sobre el llibre per part d'economistes acadèmics de totes les persuasions, apareguts des de la seva publicació, són àmplia majoria els que es mostren crítics o molt crítics.

Des de fora de la tradició neoclàssica, per exemple, destaquen els comentaris crítics d'autors de reconegut prestigi com Philip Arestis, James Galbraith, David Harvey, Thomas Palley, Bob Rowthorn o Lance Taylor. Entre els economistes *mainstream*, s'han posicionat amb un esperit més aviat crític economistes tan reconeguts com Daron Acemoglu i James Robinson, Charles Jones, Mervyn King, Larry Kotlikoff, Gregory Mankiw, Debraj Ray, Larry Summers, Xavier Sala i Martín o Joseph Stiglitz. Finalment, els defensors més convençuts de l'obra han estat Brad DeLong, Paul Krugman, Branko Milanovic i Simon Wren-Lewis.

Més enllà de $r > g$

Una primera crítica advertiria de la particular interpretació que Piketty fa dels models d'acumulació de la riquesa que circulen a la literatura especialitzada, atribuint un paper central a la desigualtat $r > g$ en la configuració del coeficient de Pareto —que, com abans s'ha comentat, determina el grau de concentració o desigualtat en les distribucions estadístiques que porten el seu nom. Aquesta literatura considera altres factors que també poden explicar processos de concentració desigual de la riquesa com, per exemple, una propensió a l'estalvi diferencial o diferències en les taxes de retorn. De fet, Piketty reconeix al seu llibre la importància d'aquests dos factors, però reserva el principal paper protagonista a la desigualtat $r > g$.

En una nota rica en arguments analitzant la macroeconomia d'*El capital*, Charles Jones ofereix una interessant discussió sobre aquests i altres aspectes. De fet, aquest autor ha treballat amb models que generen desigualtats de Pareto com

a conseqüència de la dispersió de resultats empresarials típicament associada amb l'activitat emprenedora, i no de manera passiva per l'acumulació de capital amb una taxa de rendiment constant.

Daron Acemoglu i James Robinson, per la seva banda, posen l'accent en el fet que un grau elevat de mobilitat social —en cada moment del temps unes dinasties neixen i altres s'extingeixen— pot canviar significativament les conclusions que es desprenen dels models d'acumulació dinàstica de la riquesa. I, des d'un punt de vista més empíric, Larry Summers i Xavier Sala i Martín han destacat el fet que a les llistes Forbes que ordenen els principals patrimonis mundials són relativament poques les fortunes hereditàries que tornen a aparèixer als llocs principals del rànquing després de vint o cinquanta anys. Per tant, semblaria que, de fet, existeix una elevada mobilitat patrimonial, almenys als llocs principals de les «llistes de rics», en contradicció amb les tesis de Piketty.

En qualsevol cas, sembla clar que hi ha diferents factors que poden generar distribucions de la renda i de la riquesa del tipus Pareto, i que la desigualtat $r > g$ és només un d'aquests factors. En aquest sentit, fa ara més de cinquanta anys, els economistes postkeynesians van oferir una explicació de la distribució de la riquesa a llarg termini diferent —i divergent— de la plantejada per Piketty. (Lance Taylor recrimina a Piketty que ignori les aportacions d'aquesta literatura per explicar la concentració desigual de la riquesa. Acemoglu i Robinson, per la seva part, utilitzen els models postkeynesians per «clarificar» alguns aspectes de l'argumentari teòric de Piketty.)

Els models que relacionaven el creixement amb la distribució, publicats per Nicholas Kaldor i Luigi Pasinetti als anys seixanta, també podien generar concentracions estables de la riquesa en determinats segments socials. Però el factor clau l'atribuïen a la propensió diferenciada a l'estalvi segons el nivell de renda, en el context d'una relació entre les taxes de retorn i de creixement resumida per l'equació de Cambridge, abans esmentada. Segons aquesta equació, la taxa de retorn i la taxa de creixement es determinen simultàniament, són variables interdependents. Per tant, la diferència entre les dues no es pot fer servir per comparar situacions d'equilibri a llarg termini, com fa Piketty. En equilibri, quan la taxa de creixement canvia, també canviarà la taxa de retorn o de benefici, suposant que la propensió a estalviar es manté estable.

Capital i riquesa

Una altra font de crítiques es concentra en la molt comprensiva noció de *riquesa* emprada per Piketty, que engloba tot tipus d'actius que es poden posseir, comprar i vendre en el mercat: des dels actius financers fins als actius físics, productius o no productius. Des de l'esquerra de l'espectre ideològic, James Galbraith, per exemple, afirma que Piketty barreja el concepte de *capital* en tant que factor físic de producció amb el concepte de *riquesa*, entesa com a suma dels valors monetaris de tots els actius comerciables, productius i no productius. Mentre que el marxista David Harvey destaca fins a quin punt la noció de *capital* utilitzada per Piketty està lluny de la utilitzada per Marx —que és inextricable de les relacions socials de poder derivades de la propietat del capital.

Una crítica àmpliament compartida per economistes de totes les ideologies parteix del fet que Piketty utilitza, per mesurar la riquesa, els valors de mercat dels actius, incloent-hi els residencials. Això implica que quan el preu de mercat dels actius residencials, per exemple, puja en relació amb altres preus de l'economia, també ho fa la ràtio riquesa-renda, encara que el volum de «capital» en sentit físic no hagi variat. El mateix es pot dir del preu de mercat dels actius empresarials en els mercats financers, que puja i baixa amb les cotitzacions borsàries, sense que necessàriament s'hagi produït altre canvi que un canvi d'expectatives. Són molts els comentaristes que han destacat aquest punt i han observat que, quan es descompten les distorsions generades per les variacions dels preus dels actius —en especial els residencials—, no està en absolut clar que la ràtio riquesa-renda hagi augmentat durant les últimes dècades amb la intensitat que es descriu a *El capital*.

Piketty es podria defensar d'aquesta crítica per dues vies. Primer, posant de manifest que el valor de mercat és l'única forma pràctica d'agregar actius heterogenis al llarg de períodes molt llargs de temps. Segon, que el capital residencial també genera rendes que cal comptabilitzar. I, tercer, recordant que el seu focus d'atenció és precisament el molt llarg termini, quan és raonable assumir que el preu dels actius segons el seu valor de mercat tendirà a aproximar-se al seu cost de reposició, molt menys volàtil.

La taxa de retorn i la taxa de creixement són interdependents

Però hi ha una crítica més profunda que també parteix dels conceptes de *capital* i *riquesa*. Per entendre aquesta crítica, cal tenir en compte que Piketty combina dues teories diferents dins d'un mateix marc analític.

En primer lloc, utilitza un model d'acumulació de riquesa per via hereditària en què l'objecte d'acumulació és la riquesa financera en mans d'un conjunt de dinasties familiars, prenent com a variables determinades fora del model la taxa de retorn dels patrimonis i la taxa de creixement del producte. Aquesta teoria és la base del que anomena la *contradicció fonamental del capitalisme*, $r > g$, i és un exemple del que els economistes anomenen una *anàlisi parcial* —en la qual l'atenció es concentra en una part del sistema econòmic, fent abstracció de la resta, que se suposa constant.

En segon lloc, Piketty parteix de la teoria neoclàssica del creixement i de la distribució de Solow, que és una teoria general referent a l'acumulació de capital físic al conjunt de l'economia. Aquesta segona teoria és la base de les dues *lleis fonamentals del capitalisme*: $\alpha = r \beta$ i $\beta = s / g$.

El problema és que en la segona teoria, la més general, la taxa de retorn i la taxa de creixement del capital no es poden considerar com a variables independents, com tampoc ho eren pels autors postkeynesians de fa cinquanta anys. Per tant, no es poden fer prediccions del que passaria si la taxa de creixement varia suposant que la taxa de retorn es manté constant, excepte en determinades circumstàncies especials.

Com ja s'ha comentat, en la versió Cobb-Douglas del model de Solow, si la taxa de creixement del capital supera la taxa de creixement de l'economia el producte marginal del capital —que és igual a la taxa de retorn— disminuirà, com a conseqüència dels rendiments decreixents associats amb una major intensitat d'utilització dels factors en els processos productius. El producte marginal o taxa de retorn assolirà un nivell estable precisament quan les dues taxes de creixement i la ràtio capital-producte s'estabilitzin en els seus valors d'equilibri. Si l'economia es caracteritza pel que s'anomena com a *eficiència dinàmica*, la taxa de retorn superarà en equilibri la taxa de creixement, sense que aquest fet impliqui cap connotació específica pel que fa a la distribució de la renda. Si la funció de producció és del tipus Cobb-Douglas, la distribució del producte entre les rendes del capital i del

treball no variarà, ja que en aquest marc teòric la substitució entre capital i treball es caracteritza per una elasticitat unitària.

En la versió de Piketty, com hem vist, la taxa de retorn se suposa estable davant d'un creixement del capital superior al del producte, mentre que la participació de les rendes del capital augmenta, cosa que implica una elasticitat de substitució entre capital i treball superior a la unitat. Amb aquesta hipòtesi, Piketty pretén harmonitzar la seva particular teoria sobre l'augment de la desigualtat a mesura que disminueix la taxa de creixement amb la teoria estàndard del creixement i la distribució. No obstant això, aquesta harmonització és més problemàtica del que Piketty deixa entendre. Un jove i brillant estudiant de postgrau al Massachusetts Institute of Technology (MIT), Matt Rognlie, va ser el primer d'advertir que la majoria dels estudis empírics existents sobre l'elasticitat de substitució entre els factors de producció apunten uns valors inferiors a la unitat. Sobretot quan es té en compte que aquests càlculs estan majoritàriament realitzats a partir de mesures del capital «brut» que, si es traslladessin en termes de capital «net» —com assumeix Piketty—, generarien elasticitats encara més clarament inferiors a la unitat. Després de Rognlie, autors més coneguts com Larry Summers o Bob Rowthorn —a dreta i esquerra de l'espectre ideològic— han posat èmfasi en aquesta mateixa qüestió.

En treballar amb magnituds de capital «net» dins d'un marc teòric neoclàssic, fent abstracció de la depreciació del capital, Piketty cau en altres contradiccions no banals. Com han posat de manifest Per Krusell i Tony Smith, la seva segona llei fonamental té la poc atractiva propietat que la ràtio riquesa-renda tendeix a un valor infinit a mesura que la taxa de creixement s'apropa a zero (això no passa quan la taxa de depreciació figura al denominador de la fórmula, juntament amb la taxa de creixement). Per altra banda, Piketty treballa amb la hipòtesi d'una taxa d'estalvi «net» aproximadament constant, sense reparar en el fet que un creixement de l'estoc de capital superior al del producte implicaria una taxa de depreciació creixent com a percentatge del producte. Per tant, una taxa d'estalvi net constant requeriria una taxa d'estalvi «brut» —la suma de la neta més la taxa de depreciació— creixent en el temps. Com a la pràctica no observem grans oscil·lacions en la taxa d'estalvi brut, els models de creixement estàndard inspirats en el canònic de Solow assumeixen una taxa d'estalvi brut —no net— relativament estable.

Piketty, economista polític?

Alguns defensors convençuts de l'obra de Piketty, com Simon Wren-Lewis, argumenten que l'economista francès només utilitza els arguments neoclàssics de manera auxiliar i que les seves tesis neixen i es recolzen, sobretot, en una base empírica molt sòlida. Però el fet és que no hi dades útils sense teoria que les interpreti, i que l'ambició teòrica de Piketty és especialment extraordinària i singular. És extraordinària perquè feia dècades que un economista acadèmic no gosava proclamar «lleis fonamentals de l'economia» tan desacomplexadament com es fa a *El capital*. I és singular, perquè Piketty pretén entroncar amb la manera de fer dels economistes polítics clàssics dels segles XVIII i XIX, en bona part per refutar-los, però compartint la seva visió àmplia de l'economia com a ciència històrica, moral i essencialment «política».

En realitat, les tesis que Piketty presenta al seu llibre són en molts aspectes divergents de la visió de la competència, el creixement i la distribució més típica dels economistes clàssics. Però, per altra banda, cal reconèixer que Piketty desfà el vel de l'agent representatiu indiferenciat, que és una peça fonamental del paradigma teòric neoclàssic, i recupera una preocupació fonamental dels economistes clàssics: la relació entre estructura social i comportament econòmic.

Per als economistes clàssics, com Adam Smith, la competència no és un estat d'equilibri, sinó un procés. En cada moment del temps, diferents activitats empresarials poden generar diferents taxes de retorn, i els capitals es mobilitzaran cap a aquelles activitats en les quals s'espera un retorn superior. En el procés, els preus de mercat gravitaran al voltant dels preus de producció o preus «naturals», fent que les taxes de retorn en les diferents línies d'activitat gravitin al voltant d'una taxa de retorn ajustada al risc «normal». En absència d'innovacions disruptives, aquesta competència dinàmica per les oportunitats de benefici uniformitzaria eventualment la taxa de retorn a totes les empreses i sectors econòmics, potser coincidint amb un valor similar al que es descriu a *El capital* (entre el 4 % i el 5 %), relativament estable en el temps i en l'espai.

Ara bé, aquest retorn aparentment estable observat per Piketty no pot ser altra cosa que una mitjana calculada a partir d'una distribució estadística caracteritzada per una elevada dispersió. Perquè el motor de les economies capitalistes és precisament la innovació constant, que genera constantment

noves oportunitats de negoci en un entorn essencialment incert, caracteritzat en tot moment per una multiplicitat de taxes de retorn. Juntament amb la força centrípeta de la competència, que tendeix a uniformitzar les taxes de retorn, en la visió dels clàssics trobem la força centrífuga de la innovació, que tendeix a diferenciar-les.¹

És en aquest context dinàmic en el qual els economistes clàssics analitzaven conjuntament els processos d'acumulació, concentració i, eventualment, dispersió del capital. Pensem, per exemple, en una economia formada per un conjunt d'empreses familiars, com les que formen bona part de l'entramat empresarial d'aquest país. Les taxes de retorn variaran molt: entre empreses en cada moment del temps i dins d'una empresa al llarg del temps. Suposant que la propensió a estalviar i a invertir en funció dels recursos generats fos similar a totes les empreses, les taxes de creixement i d'acumulació del capital variarien en correspondència amb les variacions en les taxes de retorn respectives. Amb el temps, es produirien diferències importants en la dimensió empresarial i, com a conseqüència, en el grau de concentració de la riquesa en determinades sagues familiars, amb una distribució probablement del tipus Pareto. Però aquesta distribució tindria poc a veure amb la desigualtat $r > g$ en termes agregats i, en canvi, molt a veure amb la dispersió de taxes de retorn entre diferents projectes empresarials al llarg del temps.

Per altra banda, els economistes clàssics també van observar pautes comunes i comportaments similars dels agents econòmics segons la posició en l'estructura social. Com, per exemple, el fet que la propensió a estalviar —i a invertir— tendeix a augmentar amb el nivell de renda. Donat que el creixement econòmic depèn de l'estalvi i de la inversió, la funció dels capitalistes es justifica en la mesura que reinverteixen part dels seus beneficis, assumint el risc, directament a les seves pròpies empreses o indirectament mitjançant el sistema creditici, amb independència que hagin heretat o no el seu capital inicial.

Bill Gates ha escrit un breu article al seu blog comentant l'obra de Piketty en el qual es refereix a les diferències en la forma com s'utilitzen les fortunes per poder fer judicis de valor moral o econòmic. Gates distingeix tres categories: les que es destinen a inversions productives, que contribueixen a generar riquesa

¹ Vegeu METCALFE (1998) per a un tractament aprofundit de la noció de *competència* dels economistes clàssics.

i ocupació; les que sustenten activitats filantròpiques, i les que s'apliquen al consum i al luxe. Considera que no totes es poden valorar amb el mateix patró, tant des del punt de vista de l'equitat com des del punt de vista de l'eficiència.

Des d'un punt de vista totalment diferent, un prestigiós economista americà considerat progressista, Herbert Gintis, utilitza arguments similars quan afirma —en contraposició a les posicions de Paul Krugman sobre la desigualtat creixent als EUA— que la qüestió crucial no és tant la desigualtat en si mateixa, sinó si aquesta desigualtat es pot considerar o no útil i justa en un context social determinat, i fins a quin punt contribueix a la generació i generalització de la riquesa en aquest context. Un conegut polític alemany, Helmut Schmidt, va condensar amb un aforisme ben conegut aquesta mateixa idea, que reflecteix bé la posició dels clàssics: «Els beneficis d'avui són la inversió de demà i l'ocupació de demà passat.»

De les causes de la riquesa de les nacions i de la seva distribució

En el món de Piketty el creixement a llarg termini és una variable exògena i quan aquesta variable canvia, per raons demogràfiques o tecnològiques, també canvia la distribució de la renda i de la riquesa. Mentre que, des de la perspectiva de l'economia política clàssica, és al contrari: són els patrons de distribució, determinats en última instància per factors institucionals i sociopolítics, els que afecten l'estalvi i la inversió i, com a conseqüència, el creixement, fins i tot a llarg termini.

L'equació de Cambridge ens serveix, de nou, per il·lustrar de manera senzilla la naturalesa essencial d'un model de creixement clàssic:²

$$g = s_c r$$

En aquest cas podem interpretar r com la taxa de retorn mitjana al conjunt de l'economia i s_c com un indicador de la propensió a invertir en actius productius per part de les empreses, via beneficis retinguts i recursos externs.

A nivell agregat, la taxa de retorn r és el resultat de dividir la participació de les rendes del capital en el producte total per la ràtio capital-producte ($r = \alpha/\beta$, en la terminologia de Piketty). En un model de creixement clàssic, la distribució de la renda està determinada per factors no especificats en l'equació i la taxa

² A SALVADORI (2003) es pot trobar un tractament extensiu dels models de creixement clàssics.

de creixement del producte s'ajustarà a llarg termini a la taxa de creixement de l'estoc de capital ($g = gk$). (Per exemple, via incorporació del progrés tècnic en els béns de capital.) Si prenem els valors de s_c i β com a donats, a mesura que augmenta el valor de α —la participació de les rendes del capital— i per tant el valor de r —la taxa de retorn— també ho farà la taxa de creixement — g . En aquest cas, una distribució de la renda més favorable al capital comportaria un major creixement.

Per altra banda, fent servir la mateixa equació, també es pot conjeturar que, a mesura que augmenta r , el valor de s_c —la propensió a invertir en actius productius— disminueix més que proporcionalment. Això podria passar, per exemple, quan l'augment de la rendibilitat és fruit d'activitats més especulatives que productives, que impliquen extracció de rendes i/o concentració del poder de mercat. I en models més elaborats que inclouen variacions endògenes en el grau d'utilització de la capacitat productiva, els augments en la participació de les rendes del capital podrien anar associats amb un augment més que proporcional de la ràtio capital-producte. En aquests dos casos una distribució més favorable al capital implicaria una disminució del creixement.

En conclusió: en els models d'inspiració clàssica la relació entre creixement i distribució depèn fonamentalment del context institucional i sociopolític en què s'inscriuen, que és històricament contingent. Aquesta perspectiva contrasta amb l'aparent mecanicisme de la lleis enunciades a *El capital*. Ara bé, Piketty entronca clarament amb els economistes polítics dels segles XVIII i XIX en la mesura que analitza el capitalisme com una realitat en evolució, que ha de ser entesa en termes explícitament històrics, i qüestiona la capacitat explicativa d'esquemes analítics construïts al voltant d'un agent representatiu indiferenciat que estalvia al llarg del cicle vital per finançar la seva jubilació.

Les raons per acumular capital són moltes i diverses i no poden ser enteses en la seva complexitat al marge de l'estructura social i institucional pròpia de cada sistema econòmic en cada moment del temps. Aquesta és potser una de les principals conclusions del llibre, que convida a replantejar l'estudi de la relació entre creixement i distribució des d'una perspectiva més àmplia que integri plenament els aspectes socials i polítics sense perdre rigor analític.

En definitiva, *El capital al segle XXI* és, sense dubte, una obra que estimula profundament la reflexió sobre les causes que expliquen la riquesa de les nacions i la seva distribució, qüestions que es van començar a plantejar, fa més de dos cents anys i adreçant-se també al conjunt de la societat, els economistes polítics clàssics.

Bibliografia

- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. (2015). «The rise and fall of general laws of capitalisme». *Journal of Economic Perspectives* [en línia], vol. 29, núm. 1 (hivern 2015), p. 3-28. <<http://economics/mit/edu>>.
- ARESTIS, P.; SAWYER, M. (2014). «A reflection on capital in the 21st century [en línia]». <<http://triplecrisis.com>>.
- BRADFORD DELONG, J. (2014). «Mr. Piketty and the ‘Neoclassicists’: A suggested interpretation» [en línia]. <<http://equitablegrowth.org/honest-broker-mr-piketty-neoclassicists-suggested-interpretation-week-many-17-2014>>.
- GALBRAITH, J. K. (2014). «*Kapital* for the twenty-first century?». *Dissent*, (primavera), p. 77-82. També disponible en línia a: <<http://www.dissentmagazine.org/article/kapital-for-the-twenty-first-century>>.
- GATES, B. (2014). «Why inequality matters» [en línia]. <<http://www.gatesnotes.com>>.
- GINTIS, H. (2007). «Review of Paul Krugman’s *The conscience of a liberal*».
- HARROD, R. (1939). «An essay in dynamic theory». *Economic Journal*, vol. 49, núm. 193 (març), p. 14-33.
- HARVEY, D. (2014). «Afterthoughts on Piketty’s Capital» [en línia]. <<http://davidharvey.org/2014/05/afterthoughts-piketty-capital>>.
- IGM ECONOMICS EXPERTS PANEL (2014). «Piketty on inequality» [en línia]. <<http://www.igmchicago.org/surveys/piketty-on-inequality>>.
- JONES, Ch. I. (2014). «The macroeconomics of Piketty» [en línia]. <<http://gabriel-zucman.eu/files/teaching/Jones14.pdf>>.
- KALDOR, N. (1955). «Alternative theories of distribution». *The Review of Economic Studies*, vol. 23, núm. 2, p. 83-100.

- KING, M. (2014). «Review of *Capital in the twenty-first century* by Thomas Piketty». *The Telegraph* [en línia] (10 maig). <<https://www.telegraph.co.uk/culture/books/bookreviews/10816161/Capital-in-the-Twenty-First-Century-by-Thomas-Piketty-review.html>>.
- KOTLIKOFF, L. (2014). «Will the rich always get richer». *PBS Newshour* [en línia] (16 maig). <<http://www.pbs.org/newshour/nation/will-rich-always-get-richer>>.
- KRUGMAN, P. (2014). «Why we're in a new Gilded Age». *The New York Review of Books* [en línia] (8 maig). <<https://www.nybooks.com/articles/2014/05/08/thomas-piketty-new-gilded-age>>.
- KRUSELL, P.; T. SMITH (2015). «Is Piketty's 'second law of capitalism' fundamental?». *Journal of Political Economy*, vol. 123, núm. 4, p. 725-748. També disponible en línia a: <<http://www.econ.yale.edu//smith/piketty1.pdf>>.
- MANKIW, N. G. (2014). «How inherited wealth helps the economy». *The New York Times* [en línia] (21 juny). <<https://www.nytimes.com/2014/06/22/upshot/how-inherited-wealth-helps-the-economy.html>>.
- METCALFE, J. S. (1998). *Evolutionary economics and creative destruction*. Londres: Routledge. (The Graz Schumpeter Lectures)
- MILANOVIC, B. (2014). «The return of 'patrimonial capitalism': A review of Thomas Piketty's *Capital in the twenty-first century*», *Journal of Economic Literature*, vol. 52, núm. 2, p. 519-534.
- PALLEY, T. I. (2014). «The accidental controversialist: deeper reflections on Thomas Piketty's *Capital*» [en línia]. <<http://thomaspalley.com/?p=422>>.
- PASINETTI, L. (1962). «Income distribution and rate of profit in relation to the rate of economic growth». *The Review of Economic Studies*, vol. 29, núm. 4, p. 267-279.
- PIKETTY, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*, Cambridge MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- PIKETTY, T.; SAEZ, E. (2012). «A theory of optimal capital taxation». NBER Working Paper 17989. Cambridge MA: National Bureau of Economic Research.

- PIKETTY, T.; ZUCMAN, G. (2014). «Capital is back: wealth-income ratios in rich countries 1700-2010». *Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, núm. 3, p. 1255-1310.
- (2014). «Wealth and inheritance in the long run». A: ATKINSON, A.; BOURGUIGNON, F. (ed.). *Handbook of income distribution*. Vol. 2B, cap. 15. Amsterdam: Elsevier.
- RAY, D. (2014). «Nit-Piketty. A comment on Thomas Piketty's *Capital in the twenty-first century*» [en línia]. <<https://www.econ.nyu.edu/user/debraj/Papers/Piketty.pdf>>.
- ROGNLIE, M. (2014). «A note on Piketty and diminishing returns to capital» [en línia]. <http://mattrognlie.com/piketty_diminishing_returns.pdf>.
- ROWTHORN, R. (2014). «A note on Thomas Piketty's *Capital in the twenty-first century*» [en línia]. <https://www.cbr.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/centre-for-business-research/downloads/working-papers/wp462.pdf>.
- SALA I MARTÍN, X. (2014). «Piketty y «Capital en el siglo XXI»» [en línia]. <<http://salaimartin.com/randomthoughts/item/720>>.
- SALVADORI, N. (ed.) (2003). *The theory of economic growth: A 'classical' perspective*. Cheltenham (RU): Edward Elgar.
- SOLOW, R. (1956). «A contribution to the theory of economic growth». *Quarterly Journal of Economics*, núm. 70, p. 65-94.
- (2014). «A review of *Capital in the twenty-first century*» [en línia]. <<http://www.newrepublic.com/node/117429/print>>.
- STIGLITZ, J. E. (2014). «Democracy in the twenty-first century». *Project Syndicate* [en línia] (1 setembre). <<https://www.project-syndicate.org/commentary/joseph-e--stiglitz-blames-rising-inequality-on-an-ersatz-form-of-capitalism-that-benefits-only-the-rich?barrier=accesspaylog>>.
- SUMMERS, L. H. (2014). «The inequality puzzle». *Democracy Journal* [en línia], núm. 33 (estiu). <<https://democracyjournal.org/magazine/33/the-inequality-puzzle/>>.

- TAYLOR, L. (2014). «The triumph of the rentier? Thomas Piketty vs. Luigi Pasinetti and John Maynard Keynes». *International Journal of Political Economy*, vol. 43, núm. 3, p. 4-17. També disponible en línia a: <<https://tcf.org/assets/downloads/Lance-Taylor-Important-Analysis-of-Piketty-Theoretical-Oversights.pdf>>.
- WREN-LEWIS, S. (2014a). «Capital in Piketty's capital» [en línia]. <<https://unlearningeconomics.wordpress.com/tag/pieria/>>.
- (2014b). «Perverting Piketty» [en línia]. <<https://unlearningeconomics.wordpress.com/tag/pieria/>>.