

INCÒGNITES I EVIDÈNCIES SOBRE EL FUTUR REMOT DE LA GLOBALITZACIÓ.

Joan Josep Senent i Moreno.

Doctor Enginyer Industrial.

Professor Titular del Departament d'Organització d'Empreses, Economia Financera i Comptabilitat de la Universitat Politècnica de València.

C/Ciscar nº 15 p.13, 46005-València.

<mailto:jjsenent@omp.upv.es>

INTRODUCCIÓ.

Des que la idea de Progrés va anar lentament obrint-se camí en les ments dels intel·lectuals il·lustrats del segle XVIII han estat molts els pensadors que han dedicat una part del seu esforç a imaginar de quina faïçó podria ser el futur proper o remot. En aquella època la majoria, com Voltaire o Montesquieu, el consideraren amb un moderat optimisme, mentre que contràriament algun altre com Rousseau pensava que l'esdeveniment de la civilització havia estat la causa de tots els mals.

Altres tractaven de descobrir les lleis i mecanismes que produïen el Progrés, sobretot a partir del segle XIX en el que el concepte va adquirir una gran popularitat. Tant els economistes fisiòcrates i el mateix Adam Smith, com els reformistes socials Saint-Simon, Owen o Fourier que imaginaren futures societats perfectes i “falansteris” diversos, aventuraren diverses explicacions, mentre altres menys idealistes prometien el paradís socialista després de la necessària revolució.

Abans de que la cultura del pitjabor audiovisual foragités definitivament l'arcaic hàbit de la lectura, quan els ara madurs érem infants, llegíem amb fruïció les novel·les de Jules Verne que avançaven un futur amb revolucionaris artefactes, en un temps en el que ja s'havien acomplert quasi totes –no més mancava la d'anar a la Lluna que encara trigà una mica– les seues premonicions tecnològiques.

Més tard, ja en la joventesa, continuàvem llegint, i N'Aldous Huxley o En George Orwell ens advertien seriosament sobre el que podria ser un futur superorganitzat, amb un excés de falsa racionalitat i suposadament feliç, o controlat pels cans d'algun *Big Brother* amb un ull omnipresent i capacitat de rescriure la història, advertències que afortunadament encara no s'han complit malgrat haver passat ja dues dècades de la data fatídicament prevista pel segon.

Al final del passat segle l'interès pel futur floria en la literatura tant de llibre com de còmic, i també en la cinematografia, de ciència-ficció. La majoria, de molt baixa qualitat, ens presenta móns molt exòtics i extravagants però molt poc creïbles o senzillament impossibles, àdhuc alguns autors molt ben informats sobre les possibilitats de les innovacions tecnològiques, com Isaac Asimov, ens relaten però un inversemblant ambient psicosocial idèntic al del moment en que han estat escrits.

Ara, al començament del nou mil·leni, continuem fent-nos les mateixes preguntes, però el temps recentment passat, amb l'aparició de nous fenòmens com la globalització o les tecnologies de la informació, ens dona una major perspectiva i també ens obliga a un major rigor. Literatura a banda, una reflexió metòdica sobre els possibles estats del futur ens pot reportar una gran utilitat i és cada dia més necessària.

No hi ha però manera de, ni tan sols, imaginar el futur sense un bon coneixement del passat. Ja fa molts anys que Condorcet escrigué que *“el valor de la Història estriba en la seua possibilitat de subministrar dades per a prevore el futur”*, afirmació vàlida per a tostemps. Per això, qualsevulla consideració sobre les qualitats del futur ha de fonamentar-se en una bona interpretació del passat històric.

Amb aquesta finalitat he triat com a base de les meues elucubracions sobre l'avenir l'obra que segurament millor resumeix i modelitza la història universal. Es tracta del llibre *“Història Econòmica de la Població Mundial”* de l'autor llombard, arrelat a la californiana Berkeley, Carlo Maria Cipolla, publicat en 1960 i del que, per cert, hi ha una excel·lent traducció al català-valencià en la col·lecció Garbí, feta per l'economista i llavors encara no ex-alcalde de València Ricard Pérez Casado.

L'obra es basa en un supòsit implícit: que el motor primer dels canvis històrics el constitueixen les innovacions tecnològiques o, si voleu, l'evolució del mode de producció que és ben be el mateix, qüestió ja enunciada per Ludwig Feuerbach i després popularitzada per Karl Marx, encara que ha estat admesa i utilitzada per molts historiadors i antropòlegs gens marxistes com Vere Gordon Childe o Marvin Harris, per exemple.

Però la seua fonamental aportació es troba en la concepció global de la Història com a un lent ascens en la millora de les condicions de l'existència humana amb dos períodes revolucionaris intercalats. Les dues revolucions són enteses no com a temporades especialment violentes, sinó com a èpoques, relativament curtes, en les que els canvis s'acceleren i, sobretot, en les que el seu resultat produeix *“profunds capgiraments en la continuïtat del procés històric”*, una ruptura que fa que comence una *“nova història”* dramàticament i completament diferent de l'anterior.

En efecte, com a conseqüència de la primera revolució, l'agrícola-ramadera o neolítica, descoberta pel citat V. G. Childe, s'acabà la protohistòria i començà la història. Amb una fase preliminar, el mesolític que va del 9.000 al 7.000 a d JC, la fase pròpiament neolítica fins al 5.500 i la culminació en l'època dels metalls sobre el 3.000 a d JC, en un lapse d'entre quatre i sis milers d'anys es van inventar no sols el conreu de plantes i la cria d'animals que són la base dels canvis o el poliment de la pedra que li'n dona el nom, sinó també la cistelleria, la cordilleria i els tèxtils de fibres vegetals i animals amb telers de bastidor, la ceràmica amb el forn i el torn de terrisser, els objectes de vidre, el treball fi de la fusta, l'ivori i l'ebenisteria, el carro amb rodes i el tir per animals, els vaixells a vela, les preses i canals hidràulics, la construcció d'habitatges amb carreus o maons, la rella d'arada i el jou doble, i finalment les metal·lúrgies del coure, del bronze i del ferro, mentre que en el mig milió d'anys anterior, durant el paleolític, tan sols s'aconseguí la talla del sílex, la fabricació d'algunes armes de guerra i de caça, la construcció de cabanes, el domini del foc i la domesticació del gos. Els canvis en el mode de vida van ser radicals, els anomenem la *“civilització”*, amb complexes estructures polítiques i religioses, especialització de les activitats, fixació del saber per l'escriptura, etc.

En la segona revolució, la industrial, els canvis no han estat menors. Venia preparant-se des de finals del segle XV, però no es considera que comença fins al 1785 data de la utilització comercial de la força del vapor per James Watt. La base de la mateixa és la substitució de la força humana en els processos productius per altres energies artificialment controlades. Les innovacions, a més de la màquina de vapor i l'ús de l'energia dels combustibles fòssils amb altres màquines tèrmiques, van des del teler automàtic i la mecànica de precisió, les múltiples aplicacions de l'energia elèctrica, la gran indústria química, la ciència mèdica i farmacèutica, el ferrocarril i l'aviació, fins a l'energia atòmica, la microelectrònica, les telecomunicacions, l'automatització i la informàtica, i encara estan per

vindre l'enginyeria genètica, l'acumulador d'hidrogen, l'energia de fusió, l'expansió aeroespacial i qui sap què. Mentre que en l'època anterior entre les dues revolucions a penes s'inventà l'arc de mig punt i l'ogival, la roda hidràulica i el molí de vent, la ferradura i l'estrep per als cavalls, i quasi al final del període, la impremta, el torn de filar i el teler mecanitzat amb llançadora. Els profunds canvis experimentats en el mode de vida no cal que els comentem perquè tots els hem patit.

Amb la mateixa força que s'accepte la teorització de Cipolla s'ha de refutar unes altres, com fa el mateix autor amb les que parlen d'altres "revolucions", com la urbana en l'antiguitat o la comercial del segle onzè europeu, que "*no van alterar el caràcter econòmic fonamental de les societats implicades*". Altres interpretacions aparegudes posteriorment, i igualment poc convincents, són de dos tipus: les que suposen una tercera revolució, com en "*The Third Wave*" d'Alvin Toffler o els nombrosos posts, postindustrial, postmodern, etc. que suposen que ja s'ha acabat la revolució industrial. Ambdues són incorrectes, puix no és lògic que entre la primera onada i la segona hi hagen cinc-mil anys mentre que les dues darreres siguen consecutives, endemés no ha hagut solució de continuïtat en el ritme de les innovacions des del final del XVIII segle fins a l'actualitat.

PRIMERES EVIDÈNCIA I INCOGNITES.

És ben clar doncs que encara ens trobem immersos en la revolució industrial i ho continuarem estant durant el present segle, en definitiva tres-cents anys és molt poc de temps comparat amb els, com a mínim, quatre mil que durà la revolució neolítica. Però és també ben cert que en algun moment s'acabarà el període revolucionari.

La immensa majoria dels processos naturals de creixement s'acoblen a la corba logística, i si be en la primera fase els efectes acumulatius generen una progressió exponencial, en la segona les limitacions inherents a la pròpia situació acaben produint una saturació que alenteix o elimina la creixença.

Resulta doncs evident que en algun moment del futur s'escomençarà a notar el final de la revolució industrial, que no serà però un transcurs brusc. En aqueix moment, en el que el canvi no serà ja tan vertiginós i es consolidarà una forma específica de viure, és on hem de situar el futur remot del que parla el títol d'aquesta comunicació.

Malauradament cada evidència porta aparellades nombroses incògnites que no són fàcils de desvetllar. En aquest cas deriven fonamentalment del caràcter dels factors limitants del creixement, que inevitablement ens trobarem. Quina serà la situació del coneixement científicotècnic, base del progrés material, quan s'acabe i consolide la revolució industrial? Tindrem suficients recursos naturals per a realitzar el que la ciència i la tecnologia ens hagen permès? Quins canvis s'hauran encara de produir en els modes de vida individual, familiar i social?

Pot ser que per a l'esclariment d'aquest tipus d'incògnites fos interessant la realització d'un Delphi amb experts mundials de reconeguda solvència, els quals ens podrien orientar sobre les circumstàncies que es donaran en aquell punt de l'avenir, admetent sempre el risc inherent a qualsevol previsió degut a les altes probabilitats d'error.

SEGONES EVIDÈNCIA I INCOGNITES.

Fins ara s'ha centrat l'interès en el procés d'aparició i acumulació d'innovacions tecnològiques, motor, com ja ha estat dit, dels canvis en la manera de viure i, si penseu que aquests tenen un caire positiu per a la humanitat, del Progrés. Hi ha però un altre procés paral·lel a l'anterior i igualment important. Es tracta, puix que la innovació es produeix en determinats centres, de la successió d'esdeveniments que comporta la difusió d'aquestes innovacions, i de les seues conseqüències socials, arreu de la superfície del planeta.

Afeccionats com som als neologismes aquests vellíssim procés de difusió l'hem batejat darrerament amb el bonic nom de globalització, concepte central d'aquesta comunicació i Congrés. Es tracta d'una qüestió força important que ens porta a una segona evidència acompanyada de moltes més incògnites. Podem afirmar que en el futur remot que abans he definit, es a dir en el final de la segona revolució, la gran majoria dels països del món ja hauran entrat en l'economia i cultura industrials.

I això ho podem dir per dues raons. La primera és per que una part important de la innovació es dirigeix precisament cap a la millora de les tecnologies que afecten la difusió. Ja va passar en la revolució neolítica, on el tir animal, el carro amb rodes, el vaixell a vela i l'escriptura van facilitar en gran manera la propagació de les tecnologies bàsiques de l'agricultura i la ramaderia i amb elles totes les altres. I també esta passant en aquesta amb l'abaratiment del transport, les telecomunicacions i la informàtica.

La segona raó és per comparació amb el que va passar en la anterior revolució neolítica en la que abans d'acabar el procés revolucionari les primeres innovacions ja havien arribat al centre i sud d'Europa i Àsia, a l'Àfrica nilòtica i nordsahariana, i a la mesoamèrica i a les costes andines, es a dir a quasi tot el món excepte a les selves tropicals i de la taiga i a alguns deserts. En l'actualitat la industrialització ja ha arribat a tota Europa i quasi tota Amèrica, Austràlia i una gran part d'Àsia.

Les incògnites que s'obren en aquest cas també són importants i deriven del comportament de les institucions econòmiques prevalents durant el procés. A què velocitat i com es produirà la industrialització dels països i contrades que encara no ho són? Serà suficient la mà invisible del mercat, moguda per la legítima cobdícia de les empreses multinacionals, per a expandir suficientment l'economia industrial? Renunciaran els països més potents a les pràctiques egoistes del neocolonialisme?

TERCERES EVIDÈNCIA I INCOGNITES.

No s'ha plantejat fins ara més que un dels possibles escenaris de futur: l'optimista. Hi ha però un altre també factible: el pessimista. Per obra d'un cataclisme natural, com la caiguda d'un aeròlit de dimensions similars al que va provocar l'extinció dels dinosaures, o per la d'una catàstrofe humana, com la follia d'un holocaust nuclear, o be una combinació d'ambdós tipus de causa, com l'escalfament del planeta per l'augment de la radiació solar i el de la concentració dels gasos amb efecte hivernacle, la història pot ser diferent.

Una solsideja important en les bases naturals de l'actual sistema de producció pot tindre conseqüències insospitades no sols en la riquesa i el nivell de vida sinó en l'estructura i funcionament dels mecanismes socials. Es pot pensar en un Retrocés, en comptes d'un Progrés, que ho podria ser fins a una situació preindustrial o fins i tot preagrícola.

L'acumulació del coneixement científic i tècnic ha donat a la Humanitat, o millor dit als seus dirigents, un poder desmesurat sobre la Natura que la sustenta. Aqueix poder es pot utilitzar be o malament, o siga, d'acord o contràriament als interessos a llarg termini de la pròpia Humanitat.

Això ens porta a una tercera evidència i algunes més incògnites. La primera és la relació directa que existeix entre la probabilitat d'un desenvolupament, diguem-ne, "normal" –l'escenari optimista– i el nivell ètic assolit per la majoria de la població i sobretot per la part més poderosa d'aquesta, ja que l'ètica no és més que la subordinació dels interessos particulars als generals.

La primera revolució va tindre com a conseqüència l'establiment de complexos sistemes ètics representats per les grans religions i posteriorment l'adveniment d'extraordinaris renovadors ètics com Lao Tse, Moisès, Buda, Jesucrist, Confuci i Mahoma. La segona revolució vingué precedida i facilitada per la renovació que representà l'ètica protestant, com

ja va demostrar fefaentmenten Max Weber. En l'actualitat però està esgotada, i s'observa la mateixa decadència ètica en els països protestants que en els catòlics. Decadència denotada no sols pels escàndols públics sinó també pel floriment de formes religioses arcaiques com l'astrologia o la munió de nous xamans que actuen fins i tot des de la premsa i les emissores. Es fa doncs absolutament necessària una actualització dels valors ètics a escala global, de la qual ja s'ha començat a donar alguns indicis amb la Declaració Universal dels Drets Humans, l'extensió de la Democràcia com a forma política i altres iniciatives similars.

La font de les incògnites rau en una constatació que ja ens va advertir fa molts anys A.-R.-J. Turgot i és que *"l'home avança a força de cometre errors"*, i per tant no podem estar segurs de si estarem a l'altura de les circumstàncies. Serem capaços de prendre consciència de la responsabilitat que tenim respecte al futur? El planeta no pot suportar el ritme actual d'exploració de primeres matèries i fonts d'energia estès a la majoria de la població mundial. Enllestirem les tecnologies necessàries per mantenir el nivell de vida sense malmetre la Natura? Ho farem abans de que aquesta ens ho exigisca arribant a un estat de col·lapse?

Per altra part també ignorem la forma en que es produirà, si es que es produeix, la necessària renovació ètica. Seran capaços els responsables de les principal religions de liderar un *aggiornamento* per a fer front a les necessitats ètiques del futur? Es produirà un sincretisme entre les principals religions en una de nova posada al dia? S'expandirà una nova religió sense déu/s, com ja ho és des de l'antiguitat el budisme, o un sistema ètic de caire filosòfic, fins a copsar un àmbit global?

Carlo Maria Cipolla acaba l'obra esmentada dient: *"El progrés ètic ha d'acompanyar el desenvolupament i tècnic econòmic. Alhora que ensenyem tècniques, hem d'ensenyar també el respecte per la dignitat, la noblesa i, realment la santedat de la personalitat humana. Cal una acció urgent si no volem que el darrer estadi de la humanitat esdevinga molt pitjor que el primer."*

COROLARI.

Dins d'aquest agredolç panorama que es pot anar dibuixant encara ens queda una evidència menor: la capital importància de l'actitud dels intel·lectuals per a que pugam arribar a aquell futur remot en les millors condicions. No és un tema nou, ja fa segle i mig que Henry Thomas Buckle va dir: *"Tracte de demostrar que el progrés realitzat per Europa des de la barbàrie fins a la civilització es deu completament a la seua activitat intel·lectual"*, i l'afirmació és cada volta més palesa si li corregim el seu caràcter d'exclusivitat.

Les incògnites dimanen de la disjuntiva entre la força de la raó i la raó de la força. Força que en l'actualitat està representada per l'egoisme de la maximització del benefici, motor darrer del sistema econòmic. Podran contra ella els llicenciats, els enginyers, particularment els enginyers industrials ja que es tracta de la revolució industrial, els artistes, els comunicadors i la resta dels ocupats en treballs predominantment cerebrals? Serem capaços de no caure nosaltres mateixos en aqueix egoisme?

Espere que si.