

INFORME ANUAL **ome** 2009-2010

Reglobalització

Transformacions de fons
i noves oportunitats
en un món postcrisi

Document de treball per
al 5è Fòrum Internacional
de Prospectiva

[VERSIÓ EXECUTIVA]

INFORME ANUAL 2009-2010

Reglobalització

Transformacions de fons
i noves oportunitats
en un món postcrisi

**Versió executiva del document de treball
per al 5è Fòrum Internacional de Prospectiva**



ACC10
Competitivitat per l'empresa



Generalitat
de Catalunya

Realització:

Direcció

Maite Ardèvol, gerent de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.

Coordinació científica

Joan Tugores, coordinador del Fòrum d'Entitats de Coneixement (FEC) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10. Catedràtic d'Economia de la Universitat de Barcelona.

Recerca

Antoni Fita, coordinador d'Entitats de Coneixement de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.
Sergi Barbens, coordinador de Centres de Prospectiva de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.
Guillem Estapé, consultor en Anàlisi i Prospectiva Empresarial de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.
Oriol Martínez, consultor en Anàlisi i Prospectiva Empresarial de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.

Col·laboració

Susana Gordillo, coordinadora de la Unitat d'Anàlisi i Prospectiva (UAP) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.
Gemma Llauredó, col·laboradora de la Unitat d'Anàlisi i Prospectiva (UAP) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.
Miriám Sierra, tècnica en Anàlisi i Prospectiva Empresarial de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10.



Avis legal:

Aquesta obra està subjecta a la llicència Reconeixement-No Comercial-Compartir-Igual 3.0 de Creative Commons.

Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial.

La creació d'obres derivades també està permesa sempre que es difonguin amb la mateixa llicència.

La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/deed.ca>

© Generalitat de Catalunya

Departament d'Innovació, Universitats i Empresa

Consorci de Promoció Comercial de Catalunya, COPCA

ACC10

Passeig de Gràcia, 129

08008 Barcelona

Tel. 93 476 72 00

www.acc10.cat

Primera edició: octubre de 2009

Tiratge: 3.000 exemplars

Preimpresió i impressió: Addenda

D.L.: B-41.453-2009

Nota:

ACC10 no comparteix necessàriament totes les opinions expressades en aquest document.

Presentació

Les dades absolutes i comparatives sobre l'abast de la crisi internacional només resisteixen el paral·lelisme amb la depressió dels anys 1930. Barry Eichengreen i Kevin O'Rourke (2009) actualitzen les comparacions entre ambdós episodis, amb indicadors que mostren les dràstiques contraccions en activitat, producció, fluxos financers i comercials internacionals.

Es fan més evidents els riscos de la globalització, emergeixen tensions proteccionistes; es posa en relleu la necessitat d'un nou marc polític, institucional, regulatori; es debat el paper de l'Estat, i augmenten les tensions socials. Es dona, alhora, un context més favorable a canvis efectius en els «models de creixement» i de redefinició de les estratègies empresarials.

Aquesta crisi ens aboca a un punt d'inflexió cap a un món que serà diferent, on les regles del joc hauran canviat; és el detonant o es tracta d'un punt de no retorn en un conjunt de transformacions profundes i d'altres crisis subjacents (climàtica, energètica, alimentària, de governança global...) que reestructuren l'ordre econòmic? Quines oportunitats empresarials se'n deriven?

La resposta a aquestes complexes qüestions és l'objectiu d'aquest document de treball de l'Informe Anual 2009-2010, que s'ha concebut com a una eina per a la reflexió i discussió creatives, amb la finalitat de contrastar i recollir les idees dels experts locals i internacionals en el marc de la cinquena edició del Fòrum Internacional de Prospectiva de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors (OME) d'ACC10. Aquest document de treball serà enriquit amb les aportacions al Fòrum.

D'una banda, s'analitzen la magnitud, l'impacte i la profunditat dels canvis; s'albiren els possibles escenaris cap a un món reglobalitzat i s'examinen les forces subjacents que configuren l'entorn econòmic i empresarial per detectar discontinuïtats. De l'altra, s'analitzen les implicacions per a l'estratègia empresarial i s'identifiquen oportunitats de negoci en el context global i per a alguns dels sectors i mercats rellevants.

L'OME treballa en l'anàlisi de la dinàmica d'aquestes forces subjacents per tal d'anticipar noves oportunitats. Des del protagonisme econòmic i geoestratègic de mercats emergents, fins al paper dels negocis en xarxa que evolucionen en una creixent globalització del coneixement malgrat els possibles frens de la crisi econòmica i financera. Es planteja, en aquesta versió de treball de l'informe, com les trajectò-

Presentació

ries d'aquestes forces subjacents es poden veure afectades, es confirma com algunes d'aquestes transformacions de fons persisteixen i per a d'altres sorgeixen noves incerteses al seu voltant. Igualment es detecten senyals de noves forces emergents que caldrà explorar els propers mesos.

En definitiva, es dibuixa un context empresarial nou, canviat, sense volta enrere cap als escenaris precisi, amb nous reptes, la necessitat de noves estratègies i també amb noves oportunitats de negoci.

Maite Ardèvol

Gerent de l'Observatori de prospectiva Mercats Exteriors

ACC1Ó

Sumari

1. Abast de la crisi i anatomia del comerç internacional	9
2. Aspectes del posicionament competitiu	17
3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?	25
4. Crisis i transformacions de fons	41
5. Mapa d'oportunitats globals per a l'empresa catalana	57
Annex 1. Col·laboracions externes	83
La transformació econòmica a llarg termini després de la crisi: tecnologia, globalització i ambientalisme Carlota Pérez, <i>catedràtica de Tecnologia i Desenvolupament Socioeconòmic de la Universitat Tecnològica de Tallinn (Estònia); investigadora sènior visitant del CFAP (Centre d'Anàlisi i Polítiques de l'Àrea Financera), Universitats de Cambridge i Sussex (Regne Unit)</i>	83
La creació de valor ha canviat: interacció i creativitat Douglas Griffin, <i>director adjunt del «Complexity and Management Centre», Universitat de Hertfordshire</i>	94
Estratègies. La creació del canvi Peter Bishop, <i>professor associat de Prospectiva Estratègica i coordinador del curs «Futures studies», Universitat de Houston</i>	100
No hi ha futur: com abastar la complexitat i guanyar Riel Miller, <i>fundador de XperidoX: Futures Consulting; consultor en Prospectiva Estratègica</i>	110
El marc regulador internacional de l'economia: amenaça o garantia? Ramon Torrent, <i>director de la càtedra internacional OMC/integració regional, Universitat de Barcelona</i>	125
Catalunya i Europa en un món reglobalitzat postcrisi Joan Tugores, <i>coordinador del Fòrum d'Entitats de Coneixement (FEC) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10; catedràtic d'Economia de la Universitat de Barcelona</i>	131
Annex 2. Índex de la versió completa de l'Informe Anual	137

Versió executiva del document de treball per al 5è Fòrum OME Internacional de Prospectiva

1. Abast de la crisi i anatomia del comerç internacional



1. Abast de la crisi i anatomia del comerç internacional

Les dades recents de l'activitat productiva i del comerç globals tenen un ampli ressò, però més enllà de les dades cal analitzar amb certa perspectiva el que suposa la situació present, les inflexions que es poden estar produint i els escenaris que es poden configurar amb nous reptes i oportunitats.

Les referències comparatives de l'abast i implicacions de la crisi tenen dues dimensions ja clares. D'una banda, pel que fa a fases contractives de l'economia, les dades absolutes i comparatives sobre l'abast de la crisi internacional només resisteixen el paral·lelisme amb la depressió dels anys trenta. De l'altra, les sèries més elaborades sovint iniciades després de la Segona Guerra Mundial destaquen també la singularitat de l'actual fase de l'economia internacional.

Es mereixen una especial atenció les dades comparatives de comerç internacional, per l'escenari de globalització en què es produeix la crisi i els debats crucials sobre com es pot veure afectat aquest procés, i també per les freqüents comparacions que parlen de com les respostes proteccionistes i altres factors que varen contribuir a la reducció del comerç internacional els anys trenta van agreujar aquella depressió.

Les dades de comerç internacional requereixen especial atenció, ja que, fins i tot mantenint per ara sota un cert control les «temptacions proteccionistes», la caiguda del volum de comerç mundial hauria estat inicialment superior a la dels anys trenta. Aquestes magnituds són especialment cridaneres quan es comparen amb la contracció mitjana del 2% d'anteriors episodis recessius documentats, amb un màxim negatiu anterior del -14% l'octubre de 1982.

No obstant hi ha diverses explicacions d'aquesta singularitat en termes del paper amplificador de les xarxes globals de producció, els problemes de *trade finance*, els aspectes vinculats a la (des)confiança i eventualment a la (des)globalització, així com la dimensió de recessió amb un grau excepcional de correlació i abast

efectivament global. Cadascuna d'aquestes interpretacions —complementàries— té implicacions per interpretar la significació de les dades presents i la seva evolució previsible.

Renovada importància de la composició dels mercats de destinació

A un nivell més desagregat, les dades comparatives mostren com alguns dels països més afectats per la contracció —en termes absoluts però també en comparació històrica— serien alguns dels mercats d'exportació més importants per a Catalunya, especialment França i Alemanya, a més d'Itàlia i Regne Unit. Això porta a reobrir el debat sobre la concentració «excessiva» de les exportacions catalanes a mercats més propers de la Unió Europea i la necessitat que la crisi accentua d'accelerar la diversificació envers mercats amb més potencial no només de creixement a mitjà termini sinó també de recuperació a curt termini.

Més enllà de les comparacions històriques, fins i tot les dades i previsions presentades al juny de 2009 per l'OCDE (2009) expliciten una variant «light» de l'enfocament del *decoupling*. Cal recordar que la formulació inicial segons la qual algunes de les economies emergents —especialment les asiàtiques— haurien vist reduir substancialment la seva dependència respecte les economies avançades com a resultat, entre altres noves realitats, del seu creixement econòmic i dels seus vincles regionals, es va donar per finiquitada quan el 2008 la crisi financera es va estendre també a les economies emergents i en desenvolupament malgrat la seva reduïda implicació directa en els excessos financers que la varen originar.

Però en termes de recuperació, les dades OCDE (2009) i FMI (2009d) són més optimistes per algunes de les economies emergents, especialment la Xina i el Brasil, encara que també es constaten graus creixents d'heterogeneïtat tant entre les economies avançades —amb problemes per a Europa— com entre el grup d'economies emergents i en desenvolupament. Alguns analistes apunten que el potencial de millora de la productivitat mitjançant apropiaments a les economies avançades continua sent important per a les economies emergents, i que determinades reorientacions adients poden fer que recuperin una trajectòria a l'alça amb més rapidesa.

Adicionalment, la dada que les previsions ja esmentades revisin també a l'alça les dades per als Estats Units i considerin que serà Europa la que trigui més temps a recuperar pautes positives d'activitat, abunda en la mateixa lectura. En tot cas s'ha

d'insistir en què una heterogeneïtat més gran en les previsions segons països i àrees obliga a «afinar» més selectivament la nova tasca de reconfigurar els àmbits geogràfics de projecció internacional de Catalunya.

En tot cas, i enllaçant amb les oportunitats que obren les noves realitats, Giavazzi —com ha resumit en la seva contribució a l'FMI (2009c)— insisteix en què un factor potencialment dinamitzador a la inversió és precisament la constatació que «la crisi canviarà la composició de la demanda mundial a llarg termini», en termes geogràfics i de continguts i com caldran inversions per adequar els aparells productius a les noves pautes de demanda, i marcar diferències cara al futur segons el grau en què cada país assoleix a temps aquest repte.

Xarxes globals de producció i contracció del comerç internacional

S'està produint una «desglobalització» com apunten alguns? Cal indicar que en bona mesura la reducció del comerç està afectada no només per la reducció de l'activitat mundial, sinó també per restriccions del finançament al comerç (*trade finance*) i de manera especialment significativa pels impactes «estadístics» derivats de la conformació de xarxes globals de producció.

Quan la producció es distribueix a escala global en xarxes que desenvolupen les diferents «tasques» o activitats en localitzacions diferents, que s'envien entre sí els components, *inputs* intermedis o productes semielaborats, una caiguda en les vendes finals es tradueix en una reducció dels intercanvis comercials en cadascuna de les etapes, de manera que l'impacte sobre el volum de comerç ve amplificat o multiplicat quan més gran és l'anomenada «especialització vertical» i/o *trading in tasks* (Grossman i Rossi-Hansberg, 2008).

Escaith-Gonguet (2009), en un document de la OMC/WTO, mostren com les xarxes globals de producció amplifiquen els impactes de l'activitat sobre el comerç, tant a l'alça (com en els anys de prosperitat precrisi) com ara, de contracció. A un nivell més de detall, la convivència en l'economia global d'intercanvis en el si de xarxes globals amb d'altres de més tradicionals (entre ells els de petroli, *commodities*, etc.), portaria a una contracció més gran de l'activitat en els sectors més intensius en utilització de xarxes globals (com automòbils, articles informàtics, etc.), i també explicaria en part la reducció estadística en els moments de crisi en la proporció entre el comerç i el PIB mundials.

Les preguntes que sorgeixen són, d'una banda, si una represa de l'activitat econòmica portaria a estimular també de forma multiplicativa o amplificada els volums de comerç mundial, i la resposta dependrà del grau en què es mantinguin els incentius que operen amb xarxes globals de producció, és a dir, a la no existència d'una desglobalització efectiva més enllà de la «desglobalització estadística». I de l'altre, de quins factors depèn que un país pugui «reconnectar» amb una eventual represa. Les estratègies per inserir-se amb més efectivitat a les noves xarxes d'un món reglobalitzat i amb més creativitat, qualitat i innovació per sintonitzar amb les demandes canviants seran cabdals.

Elasticitat del comerç en l'activitat

En una línia semblant diversos estudis evidencien com en les darreres dècades hauria augmentat la sensibilitat del comerç internacional respecte al volum d'activitat. La principal raó apuntada seria l'esmentada fragmentació dels processos productius a escala global, que explicaria per què l'elasticitat és més gran —arribant a 4,5— quan s'estudia per economies com les de l'Àsia-Pacífic especialment implicades en aquestes xarxes globals de producció (Freund, 2009).

Freund també constata que la sensibilitat en els moments contractius és especialment pronunciada. Les raons que s'apunten són vigents: des de les temptacions proteccionistes (inclosa la de reduir abans els subministraments amb proveïdors estrangers que amb nacionals) fins el recurs als estocs acumulats per fer front a la disminuïda demanda sense (gaire) nova producció, passant per la més gran sensibilitat de la demanda de béns manufacturats en comparació amb els serveis.

Semblaria que la contracció recent és qualitativament diferent, més a la baixa, però Freund insisteix en què a la vista de la magnitud de la contracció de l'activitat, la dimensió de la reducció en el comerç encaixaria amb les elasticitats apuntades precedents, especialment les d'altres etapes contractives. El seu principal missatge és que també pot tenir un ampli abast el «rebot» a l'alça quan s'estengui la recuperació global... almenys si les regles del joc no es veuen massa alterades i si els aparells productius de cada país són capaços de fer front a les noves exigències.

The great synchronization

En la singularitat de l'actual contracció del comerç el tret que destaquen com a distintiu és la «gran sincronització» entre les principals economies mundials (Araújo-Oliveira 2009). Ara pràcticament tots els països membres de l'OCDE experimenten de forma sincronitzada taxes de creixement negatives de les importacions i exportacions.

Aquest grau tan elevat de correlació contribueix a explicar la contracció del comerç donat que, a diferència de crisis anteriors, el paper de «locomotora» per traccionar l'economia global queda momentàniament desert, i els mecanismes multiplicadors entre països que crea el comerç internacional a l'alça en èpoques d'expansió funcionen retroalimentant la baixa en moments de recessió generalitzada.

Finançament del comerç internacional

Un factor addicional per explicar la caiguda del volum de comerç té a veure més directament amb l'impacte dels factors financers i es refereix a la contracció en els instruments de finançament del comerç internacional.

Un dels compromisos de la cimera del G20 a Londres l'abril de 2009 va ser, reconeixent aquesta restricció financera, obrir una font de finançament al respecte. L'OCDE (2009) ha reconegut també aquest canal de restricció i ha avaluat la millora que es podria produir si es redrecen les condicions financeres del comerç, que implicaria no només reduir el decreixement del comerç durant el 2009, sinó sobre tot incrementar en 2,5 punts —fins al 4,9%— les previsions de creixement ja en positiu del comerç mundial pel 2010.

Versió executiva del document de treball per al 5è Fòrum OME Internacional de Prospectiva

2. Aspectes del posicionament competitiu



2. Aspectes del posicionament competitiu

L'anàlisi econòmica del comerç i altres vies d'internacionalització ha desenvolupat els darrers temps eines analítiques útils per avaluar les dinàmiques al respecte, com ja s'ha introduït en edicions anteriors d'aquest Informe Anual OME.

D'una banda, pel seu èmfasi en el paper de les heterogeneïtats entre empreses —fins i tot, o especialment, dins del mateix sector o «indústria» en sentit tradicional— que ha portat a identificar les fonts dels trets diferencials d'aquelles que assoleixen més presència comercial, inversora i/o contractual amb l'exterior amb un paper important de la productivitat.

De l'altra, per eines analítiques com els «marges» (intensiu, extensiu en empreses, productes, etc.) de contrastada efectivitat, ja consolidats a la literatura també empírica per descompondre els factors explicatius dels fluxos comercials (i també els inversors i altres vies d'internacionalització) en components amb lectures i implicacions empresarials i de polítiques públiques importants.

En particular, es comenten les vies d'ampliacions i actualitzacions, portades a terme a partir dels principals estudis comentats en anteriors edicions.

Les ampliacions de Bernard *et al.* (2009): suggeriments i potencials implicacions

Amb aquestes dades els autors analitzen els factors explicatius de les diferències entre fluxos comercials entre els Estats Units i els diferents països (variacions *cross section*). D'una banda, el marge intensiu «explica» el 22,6% del comerç, mentre que els «extensius» d'empreses i productes suposarien un 77%. Però té interès constatar com el marge intensiu té més pes en les transaccions entre «empreses relacionades» que quan «només» hi ha vincles contractuals entre empreses (almenys teòricament) independents: un 31% *versus* un 21%.

Els autors mostren també com una anàlisi similar referida a les importacions dels Estats Units per països porta a resultats força semblants, també amb el marge intensiu més present en els intercanvis entre empreses relacionades.

L'altra gran perspectiva per analitzar el comerç internacional és la dinàmica al llarg del temps. Entre els comentaris més destacables que es poden fer caldria incloure-hi el pes predominant del marge intensiu a curt termini.

Més enllà dels impactes de les crisis, s'apunta al volum petit i a la mida també comparativament petita de les empreses que s'incorporen en un any de mitjana per explicar aquesta preeminència estadística a curt termini del marge intensiu. Però també destaca com a mitjà termini es redueix el pes del marge intensiu. L'explicació seria que a mitjà termini les variacions en les empreses (i les seves combinacions de productes-països de destinació) assoleixen importància... condicional a la supervivència a les experiències internacionalitzadores.

Un darrer aspecte que cal considerar de la nova formulació de Bernard *et al.* (2009) són els aspectes diferencials de respostes a crisis greus, amb un estudi del precedent de la crisi asiàtica.

En aquesta línia, alguns dels resultats obtinguts porten a reflexionar. En els anys de crisi pel que fa als intercanvis amb els països asiàtics més afectats el «marge intensiu» va ser important però també destaca la contribució de la caiguda del «marge extensiu» en el moment més crític de la crisi —1998— que va ser més important que en altres moments més tranquils. Aquesta fragilitat del marge extensiu en empreses amb recessions importants és un aspecte per retenir, així com la dada que reduccions proporcionalment més petites en el volum de comerç que en el marge extensiu en empreses apunten que «les empreses sortints són més petites en relació amb les que sobreviuen», un toc d'atenció més al paper de la dinàmica d'entrada, supervivència i sortida amb implicacions pel paper potencial d'actuacions publicoprivades al respecte.

Una perspectiva europea: Fontagné *et al.* (2009): impactes de l'euro i altres consideracions

Fontagné *et al.* (2009) amplien i apliquen la metodologia del projecte EFIM (European Firms in International Markets) ja comentada en anteriors edicions d'aquest Informe Anual, i que contenia dos resultats importants: d'una banda, el nombre reduït

d'empreses implicades en les activitats d'internacionalització respecte al conjunt del teixit productiu, i de l'altra, el paper del «marge extensiu», és a dir dels increments en el nombre d'empreses —i productes— que assumeixin els reptes de la internacionalització, complementat òbviament pel «marge intensiu» associat a més presència de les empreses —i productes— ja internacionalitzats. Donada la concentració, almenys per ara, dels fluxos comercials de Catalunya en els països de la UE i en especial de la zona euro, cal seguir amb atenció els resultats —obtinguts en l'estudi esmentat per països com França, Bèlgica i Hongria— i avaluar la seva extrapolabilitat al cas català.

La descomposició de les variacions en les exportacions agregades de França i Bèlgica en els quatre «marges» apuntats. El paper del marge intensiu torna a aparèixer destacat a les destinacions més llunyanes (les situades fora de la zona euro i del conjunt de la UE) mentre que els marges associats a més varietat tenen un paper actiu a les destinacions més properes.

En el cas de Bèlgica —per dimensió pot ser un referent més homologable a Catalunya— les contribucions de tots els marges extensius són positives, inclòs el d'empreses, pel que fa al comerç amb la zona euro i el conjunt de la UE, mentre que els costos més grans associats a destinacions més llunyanes «passen factura» al marge extensiu en empreses, obrint ventalls d'oportunitat pel paper de les polítiques públiques i cooperacions privades-públiques així com comportaments cooperatius en el sector privat. El cas de França mostra fins i tot resultats negatius (sortida d'empreses de l'activitat exportadora), la qual cosa reforça la necessitat d'introduir qüestions referides a la «supervivència» en dinàmiques internacionalitzadores.

Entrada i sortida d'empreses en les activitats internacionals

Una mostra referida a empreses exportadores espanyoles —Banc d'Espanya (2009)— a més de coincidir en els trets generals amb els estudis fets per altres àmbits geogràfics (en termes per exemple de més productivitat, salaris, qualificació de les exportadores), ofereix dades sobre l'entrada i la sortida d'empreses en les activitats internacionals.

La ràtio de supervivència entre 2001 i 2002 és un 6% en el cas d'empreses només exportadores, que puja fins al 13% en el cas de les que exporten i importen a l'hora. I pel subconjunt d'empreses de més dimensió (250 o més treballadors) les «ràtios de supervivència» són considerablement més elevades. Això apunta a la necessitat

de no només dona suport a les «primeres experiències» en internacionalització, sinó també té una importància cabdal comptar amb mecanismes per no convertir en efímera aquesta dinàmica, probablement amb projectes de suport amb un horitzó temporal més ambiciós.

Tanmateix cal introduir breument alguns enfocaments sobre el posicionament competitiu de les diferents economies, destacant aquelles dimensions potencialment més útils en moments de canvis crítics, com els que suposa l'adaptació a un entorn post-crisi. Es presenten alguns resultats nous de les tasques o activitats en les quals s'especialitzen els diferents territoris i les seves implicacions. També algunes interpretacions del concepte de *quality ladder* com a mecanisme per descriure la competència entre economies emergents amb creixent sofisticació i les economies avançades que volen retenir les seves fonts d'avantatge comparatives i competitives. També es comenten alguns indicadors tradicionals de competitivitat com el de l'IMD, que presenta un subconjunt d'indicadors amb voluntat de mesurar la capacitat davant les circumstàncies actuals.

Contrastacions al *trading in tasks*

En edicions anteriors d'aquest Informe Anual també s'han introduït els aspectes bàsics d'aquesta conceptualització, que té en el treball de Grossman i Rossi-Hansberg (2008) un referent ja clàssic. Un aspecte destacat és la conformació d'una «tipologia de tasques» amb capacitat explicativa de les pautes d'especialització, dels processos d'*offshoring*, i també dels nivells retributius associats al valor afegit de cadascun dels components de les tipologies.

Autor-Handel (2009) amplien la caracterització de tasques, i els autors troben, amb noves bases de dades pels Estats Units, com les tipologies de tasques tenen una capacitat explicativa de les estructures retributives i de les qualificacions requerides superiors a les tipologies tradicionals d'ocupacions que poden ser força heterogènies en termes de «tasques».

També Jensen i Kletzer (2009) apliquen les tipologies de tasques per identificar el grau de *tradability* i potencial d'«externalització» de serveis, una preocupació afegida al tradicional *offshoring* d'activitats manufactureres. Les estratègies de formació i atracció de capital humà per a un país són diferents en funció d'aquestes dimensions i del posicionament que s'aspiri a tenir en la «divisió internacional de les activitats».

Sovint els debats sobre el grau del potencial d'externalització i desplaçament de tasques i llocs de treball té vessants sociopolítiques delicades. Com ja s'ha esmentat, aquestes dinàmiques afecten no només el sector industrial, sinó de forma creixent també als serveis, incloent-ne alguns de qualificació significativa. Així, Baldwin (2009) per exemple, ha «modulat» les dades ofertes per Alan Blinder sobre el potencial de pèrdua de llocs de treball als serveis dels Estats Units recordant que la internacionalització és de «doble sentit» i que les pautes d'especialització permeten a les economies que es posicionin de manera adient «captar» també activitats amb abast global.

Quality ladders: totes les escales tenen la mateixa longitud?

Una argumentació ja coneguda és que enfront de la competència per part de les economies emergents i del conjunt de països en desenvolupament, la «reserva de competitivitat» de les economies avançades rau en bona mesura en la qualitat. I a mesura que algunes d'aquelles economies van ascendint en el grau de qualitat i sofisticació de la seva producció i exportacions, les economies avançades han d'anar també pujant per la *quality ladder* o escala de la qualitat, mitjançant la innovació, la creativitat, l'aposta per la R+D+I, la detecció i resposta a les noves demandes i preferències dels consumidors globals, etc.

Més recentment s'apunta que les «escales de qualitat» poden tenir diferents formes i longituds en diversos sectors. Khandelwal (2009) mostra com les capacitats de diferenciació de productes mitjançant la qualitat tenen potencials diferents entre indústries i sectors. Les implicacions semblen clares: el grau de «contestabilitat» o pressió competitiva per part de països de salaris baixos serà més gran en els sectors en què l'escala de qualitat sigui més «curta», i en canvi l'impacte d'aquesta competència sobre producció, ocupació i salaris serà menor en els sectors amb escales de qualitat més «llargues»... sempre naturalment que els països que avancen vagin escalant al ritme adequat.

Contrasta en la «longitud de les escales» que, a l'hora de buscar factors explicatius, es correlaciona estadísticament amb R+D+I i productivitat. Naturalment el paper de la creativitat per «allargar» l'escala, superant una concepció determinada de la seva longitud, hauria de ser el pas següent, com a factor de diferenciació competitiva.

Posicionaments competitius davant la crisi: *stress test* de l'IMD

Una de les anàlisis comparatives de competitivitat més coneguda és la que publica el Centre de Competitivitat Mundial de l'escola de negocis suïssa IMD. La seva edició de 2009 incorpora a més dels posicionaments competitius segons una àmplia bateria de factors i indicadors, una segona classificació en què es ponderen únicament un subconjunt d'indicadors, amb «dimensió de futur» —en àmbits que van de perspectives econòmiques, bon govern, trets empresarials i factors socials (flexibilitat, adaptabilitat, acceptació de la necessitat de reformes, cohesió social, etc.) que pretenen captar més específicament la capacitat de les economies per absorbir la «ressaca» de la crisi i reorientar amb fonaments la recuperació.

En els resultats de l'*stress test*, Dinamarca apareix en primer lloc, ara seguida per petites i mitjanes economies nòrdiques (i «assimilades» en model, com Holanda) i asiàtiques (juntament amb Austràlia i Nova Zelanda). L'Índia i la Xina apareixen en millors posicions a l'*stress test* que al rànquing general, mentre que d'altres empitjoren, com els Estats Units (del rànquing general de competitivitat a un lloc 28 de l'*stress test*) i Espanya (del 39 al lloc 50), enllaçant amb les pèrdues de posicions en els indicador del Global Competitiveness Report del World Economic Forum (2009) on els Estats Units perd el lideratge i Espanya passa del lloc 29 al 33, amb altres països europeus a posicions delicades com el Regne Unit (34), França (44) i Itàlia (47).

En tot cas, és interessant també en la seva lectura des de Catalunya: l'*stress test* mostra que les nacions petites que estan orientades a l'exportació, flexibles i amb entorns sociopolítics estables, estan millor equipades per beneficiar-se de manera immediata de la recuperació. Reconeixent també que serà la *performance* dels grans països, com la Xina, els Estats Units i Alemanya la que marcarà la credibilitat d'una recuperació global, és important el missatge, que enllaça amb els canvis de model —amb insistència en els trets d'orientació a la internacionalització, solidesa, flexibilitat i cohesió sociopolítica amb visions i projectes compartits— que una «reglobalització» hauria de propiciar en els termes comentats a la secció següent.

**Versió executiva del
document de treball
per al 5è Fòrum OME
Internacional
de Prospectiva**

**3. Nous escenaris:
desglobalització
o reglobalització?**



3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?

Quins nous escenaris dibuixen l'entorn global, les interaccions entre crisi financera i economia «real» a escala internacional? Tenen sentit les referències a una eventual «desglobalització»? O, a l'extrem contrari, és viable i/o desitjable «reprendre» les coses postcrisi com si no hagués passat res, amb el risc de tornar a repetir els errors? Es més probable un escenari de «reglobalització» amb canvis profunds que, limitant excessos i fonamentant amb més solidesa les alternatives poden oferir noves oportunitats?

Per respondre aquestes preguntes, de manera més sistemàtica **cal un breu repàs a alguns dels trets macroeconòmics i financers que ens han portat a la situació actual i a la gestió de la crisi**. Els enfocaments al respecte són molt nombrosos. Es comenten els que poden tenir més incidència a l'hora de conformar escenaris de futur.

Els fluxos financers: del passat recent al present i al futur proper

Què ha passat amb els fluxos financers? En els anys anteriors a la crisi es van elaborar moltes explicacions de com l'estalvi excedent de determinats països emergents es va convertir en la font de finançament de països avançats amb insuficiències referents a això, amb els Estats Units al capdavant, Espanya en segon lloc, i amb altres economies avançades com el Regne Unit, Itàlia i Austràlia en llocs també destacats. Les dades referides el 2008, publicades pel Fons Monetari Internacional (2009) l'abril de 2009, ratifica les tendències, malgrat els descensos dels preus de les matèries primeres que afectaven els superàvits d'alguns països, i els primers efectes de la crisi.

Com s'ha vist afectada aquesta dinàmica per la crisi i quines trajectòries poden seguir-se a partir d'ara i amb quines implicacions? Aquesta és una qüestió central objecte d'una àmplia controvèrsia.

3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?

Alguns analistes esperaven que un ingredient important de la crisi fos una important depreciació del dòlar, una vegada es revelés (presumptament) insostenible la dependència dels Estats Units respecte a l'estalvi exterior —abundant i barat— de les economies emergents. Però els primers semestres de la crisi van mostrar més aviat una revaloració del dòlar, ja que el seu paper de «refugi» hauria estat més potent que qualsevol altra consideració. S'apel·lava així mateix a la pròpia crisi, que en disminuir la demanda d'importacions per part dels Estats Units (i altres països dependents de finançament exterior, com Espanya) hauria engegat uns mecanismes «automàtics» de reducció dels desequilibris externs que farien menys necessària una depreciació del tipus de canvi.

Aquests fets van donar ales als defensors d'interpretacions «benignes» dels «desequilibris globals». Dooley *et al.* (2009), que havien elaborat la teoria anomenada «Bretton Woods II» —segons la qual hi hauria una complementarietat estratègica d'interessos entre una Xina necessitada d'exportacions (ajudades per un tipus de canvi infravalorat) i inversions estrangeres (amb tecnologies cada vegada més sofisticades) per modernitzar-se i uns Estats Units necessitats de l'estalvi exterior i de localitzacions barates i eficients per a les seves multinacionals— insistien que la seva anàlisi continuava vigent i fins i tot es parlava d'un eventual escenari postcrisi de l'estil «Bretton Woods II bis» o «Bretton Woods 2.1» que simplement reprendrien les pautes precrisi.

Destacats economistes com Rogoff (2009) argumentaven, raonablement, que pretendre i/o propiciar aquest escenari voldria dir que no hauríem après les lliçons de la crisi condemnant-nos a repetir-les en un horitzó temporal no excessivament dilatat. Blanchard (2009) apunta que els escenaris de correcció previstos per a la macroeconomia enfront de desequilibris externs —més despesa i apreciació en les economies superavitàries, més estalvi i depreciació en les economies deficitàries— no haurien actuat en la fase anterior a la crisi —generant les interpretacions que els desequilibris «comptables» podien ser posicions d'equilibri econòmic— i caldria veure si ara, a la crisi i postcrisi, es posaven en marxa per engegar una «recuperació duradora». Aquestes posicions, matisades per argumentacions de Rodrik, conformen el punt de partida dels escenaris de «reglobalització» que es comenten més avall, com a alternativa a un perillós retorn als desequilibris «legítims» per interpretacions com Bretton Woods II (o altres com el de *dark matter* comentats en edicions anteriors d'aquest Informe Anual).

Estalvi mundial: del *global savings glut* al *global savings drain*

Un altre ingredient important en la conceptualització dels fluxos financers precrisi era el definit pel president de la Reserva Federal, Ben Bernanke (abans d'accedir al càrrec) en termes de la coneguda hipòtesi del *global savings glut* segons la qual la sobreabundància d'estalvi en les economies emergents comercials i les exportadores de matèries primeres hauria permès «més que compensar» les insuficiències d'estalvi als Estats Units i altres economies avançades, donant lloc a una etapa de baixos tipus d'interès que, segons moltes interpretacions (Blanchard, 2009; Brunnermeier, 2009) haurien «ajudat» a augmentar l'apetit pel risc i altres condicions que van portar a la crisi.

Jugant amb aquesta conceptualització, però ara en un sentit oposat, Christian Broda *et al.* (2009) apunten com l'escenari de *global savings glut* pot estar transformant-se en un altre de *global savings drain* en la mesura que les economies (principalment emergents) fins ara amb capacitat d'estalvi es trobin d'una banda amb menys capacitat referent a això (per la disminució de superàvits comercials i/o dels preus de *commodities* exportades) i de l'altra, tinguin més «urgències domèstiques» que els limitin els excedents que puguin posar a la disposició del sistema financer internacional.

Una implicació important d'aquest enfocament és que de la mateixa manera que l'anterior estalvi abundant hauria contribuït a mantenir molt baixos els tipus d'interès, ara l'escassetat d'estalvi global —si l'augment d'estalvi per motiu de precaució en les economies avançades no arriba a compensar la reducció en les economies emergents i les noves necessitats de les polítiques públiques— pressionaria a l'alça els tipus d'interès, malgrat tots els esforços que a curt termini estan fent els bancs centrals. Algunes tendències a elevacions en els tipus d'interès a llarg termini encaixarien en aquesta anàlisi.

Tipus d'interès i tipus de canvi

Les polítiques monetàries expansives podrien, durant un cert temps, contrarestar els efectes sobre part dels tipus d'interès d'aquesta tendència a l'alça, però a mitjà termini aquests escenaris apunten a unes elevacions impulsades també pels increments en el volum de dèficit i deute públics.

Les tendències a l'alça dels tipus d'interès —del «preu de l'estalvi»— tenen inconvenients en moments de recessió, però també cal constatar que un nivell «artificialment

baix» ha estat en bona mesura en l'origen d'alguns dels comportaments que ens han portat a la crisi, incloent una «anestèsia» dels incentius per estalviar en algunes de les economies occidentals, com els Estats Units i Espanya. I encara que els moments recessius siguin especialment inoportuns per recuperar l'estalvi —cal recordar la keynesiana «paradoxa de l'austeritat»— a mitjà termini unes societats amb més capacitat i voluntat d'estalvi poden fonamentar amb més solidesa el seu creixement. Més endavant es comenta el paper dels increments dels dèficits i deute públic sobre aquesta dinàmica.

Pel que fa als tipus de canvi, malgrat que algunes de les anàlisis precrisi veien en una depreciació del dòlar una conseqüència —i símptoma— de la crisi, les dades inicials varen mostrar com el paper de la divisa nord-americana com a «refugi» superava qualsevol altre consideració, malgrat que eren els Estats Units el país d'origen i inici dels problemes financers.

Aquesta argumentació deixa una altra pregunta oberta: si es considera una excepcionalitat la resposta inicial a l'alça del dòlar, quina seria la magnitud de la depreciació associada a un «retorn a la normalitat»? Broda *et al.* (2009) apunten com, paradoxalment, una depreciació del dòlar que fa pocs anys era percebuda —i en ocasions «temuda»— com un senyal de crisi, ara es podria estar considerant més aviat com un indicador de «normalització» que obre pas als mecanismes d'ajust i recuperació desitjables.

Una digressió: qui serà l'emissor d'actius financers d'alta qualitat?

S'apel·lava a l'«avantatge comparatiu» dels Estats Units i en particular del seu sistema financer com a emissor d'«actius financers d'alta qualitat». Ricardo Caballero (2009) ha destacat com la gran demanda (en bona mesura per part de països emergents) d'aquests actius hauria convertit en una configuració «d'equilibri» els «desequilibris externs», amb l'efecte col·lateral induït de pressionar el sistema financer nord-americà per generar «actius sintètics» formalment d'alta qualitat (AAA) propiciant en aquest procés uns abusos i frauds que estarien en l'origen de la crisi financera. Un aspecte crucial de l'actual situació és com es veurà afectat aquest paper quan es restableixi una certa normalitat. Podran les reformes recentment impulsades per l'Administració Obama restablir la credibilitat en aquest paper dels Estats Units? I en la mesura que no sigui així, quines alternatives apareixeran com a destinació dels fons que busquin inversions segures/rendibles d'alta qualitat? Què pot oferir Europa al respecte?

Noves pautes financeres a escala internacional

Els moments inicials de la crisi varen ser testimonis de diversos canvis que després s'han vist en ocasions rectificats i en altres casos ratificats. D'una banda, inicialment es va produir un augment del *home bias* o biax domèstic, amb contraccions de les inversions envers economies en desenvolupament, que va contribuir a l'extensió global de la crisi. Un aspecte econòmicament i geopolíticament delicat és fins a quin punt aquesta dinàmica hauria arribat a afectar la capacitat i/o disposició de continuar finançant els desequilibris dels Estats Units i altres economies amb necessitat de finançament —i en el seu cas, a quin preu— així com els eventuais canvis en la composició dels instruments financers, ara amb una presència més gran d'emissions públiques que d'instruments privats.

Les dades que detalladament analitzades per Brad Setser mostren com en el que portem de crisi els fons «oficials» d'economies emergents han seguit tenint un paper important en el finançament del dèficit exterior dels Estats Units, amb un important aspecte nou: els últims mesos la destinació d'aquestes inversions haurien estat de forma creixent les emissions de títols per part del tresor públic (deute públic) més que col·locacions en el sistema financer, contribuint amb això, en una mesura significativa, a finançar les enormes emissions de deute dels paquets de rescat i/o estímul, de l'economia dels Estats Units i d'altres economies avançades. Encara que altres dades mostren que també l'estalvi recuperat (per motiu de precaució) del sector privat en aquestes economies també estaria contribuint a absorbir aquestes emissions de deute, una porció significativa estaria sent subscrita per les economies emergents, ratificant inicialment el seu paper de fonts de finançament de l'economia global. Caldrà seguir amb atenció aquestes pautes.

Algunes implicacions de la crisi i postcrisi

Que les crisis financeres deixen seqüeles en termes d'importants increments del deute públic com a conseqüència de les mesures expansives i de «rescat» amb recursos públics necessàries per fer-hi front és una de les regularitats empíriques històriques més conegudes.

En un dels estudis comparatius de referència, Reinhart i Rogoff (2009) inclouen, entre les variables rellevants per comparar, precisament l'efecte de les crisis sobre el volum de deute públic en circulació. Assenyalen que una crisi financera de certa gravetat

pràcticament duplica (increment del 86%) de mitjana el deute públic en circulació, és un punt de referència que requereix ser objecte d'anàlisi i preocupació.

L'actual crisi, amb la seva magnitud especialment greu i les respostes més expansives que en episodis anteriors (pel seu abast global i altres consideracions) ha generat una dinàmica al respecte especialment accentuada.

Les implicacions d'un augment del dèficit i el deute públics són escenaris d'un ampli abast. S'apunta, d'una banda, que l'amplitud del finançament requerit per les polítiques públiques de les economies avançades —tant fiscals com monetàries— pot estar sembrant les bases d'un rebrot inflacionista (si no s'adopten contundents «estratègies de sortida» o la reversió d'aquestes mesures). D'altres assenyalen que per als Estats Units aquesta inflació podria enllaçar amb una depreciació del dòlar que reduís el valor dels seus deutes (com els «efectes valoració» entre 2003 i 2007). S'arriben a nivells més delicats quan s'apunta que aquest risc podria afegir-se a altres motivacions polítiques o geoestratègiques per a abundar en la necessitat de buscar alternatives al paper del dòlar com a moneda de referència internacional, cosa que passa en bona mesura perquè el seu paper en els contractes i reserves internacionals vagi trobant alternatives. No falta qui assenyalen que la Xina pot trobar-se «atrapada» per les seves elevades tinences de dòlars, que la converteixin en un dels principals perjudicats per una desvalorització de la moneda USD que podria associar-se a l'afebliment del seu estatus internacional i/o una major inflació (o revisió a la baixa del ràting de qualitat creditícia) dels Estats Units. En tot cas, la llista de candidats a una successió (que seria precipitat declarar oberta) del dòlar és suficientment àmplia com per afeblir cadascuna de les opcions alternatives, des de l'euro als drets especials de gir passant per una moneda asiàtica centrada en el renminbi.

Escenaris macro globals

Donada la complexitat de la situació actual, el ventall d'escenaris de futur estan especialment oberts i cada alternativa presenta els seus reptes i riscos, tan d'abast global com especialment per a Europa i per a Catalunya. De totes maneres es poden intentar sintetitzar algunes configuracions rellevants amb implicacions per considerar.

A. Desglobalització estadística

A curt termini, com ja s'ha comentat, la contracció de l'activitat econòmica té uns efectes automàtics induïts sobre els indicadors habituals de globalització (fluxos comercials, financers, etc.) especialment en un context de recessió generalitzada i amb dosis d'incertesa més profundes que en altres episodis contractius. El paper de les xarxes globals de producció i un cert retorn de l'*home bias*, ja indicats, accentuen aquesta inflexió a la baixa significativa dels indicadors de globalització. Alguns analistes afegeixen que els nivells dels preus del petroli —encara que substancialment per sota dels seus màxims de 2008— no han arribat als mínims d'altres contraccions (i les perspectives a mitjà termini tampoc apunten en aquesta direcció, sinó més aviat al contrari) i donat el pes d'aquest factor en el cost dels transports, això també pot ser un factor que expliqui una certa ralentització dels indicadors de globalització.

Aquest escenari de referència llança el missatge que més enllà dels indicadors als quals ens hem o ens havíem acostumat de dinàmica de la globalització, cal atendre als factors causal i qualitatiu subjacents a cada font estadística i que no necessàriament sempre «més» equival a «millor/desitjable».

B. Desglobalització proteccionista (repetir els errors dels anys trenta?)

Naturalment els casos extrems tindrien a una banda l'escenari d'una «desglobalització proteccionista» que repetís els errors dels anys trenta, i de la qual s'apunten periòdicament temptacions. Però sembla haver-hi almenys inicialment un grau de consciència que la pitjor opció és repetir els errors de la història.

Les declaracions oficials més «solemnes» insisteixen en què la lliçó dels perills proteccionistes està ben apresada. Com també la de fer servir mesures excepcionals fiscals i monetàries, que pot suavitzar les temptacions proteccionistes —almenys de «proteccionisme de (més) alta intensitat» i que mantenir un ordre multilateral obert és un mecanisme de garantia que cal preservar. Però la realitat no sempre es veu tan nítida, l'Organització Mundial de Comerç ha triat com a tòpic de referència pel seu Informe sobre el Comerç Mundial 2009 el delicat equilibri entre compromisos amb un sistema comercial global obert en un moment de crisi i els marges de flexibilitat que donen als governs les «mesures contingents» (com drets antidúmping, clàusules de salvaguarda i altres «vàlvules de seguretat») enfront de situacions delicades. Una mostra de pragmatisme i realisme que no hauria de significar una reversió respecte als compromisos a mitjà termini, almenys en principi.

En la línia de cautela, vigilància i supervisió, han aparegut diversos reculls de mesures proteccionistes que, individualment es poden catalogar de «proteccionisme de baixa intensitat», però l'impacte agregat de les quals cal avaluar. El Global Trade Alert (GTA) en el seu primer Informe publicat el juliol de 2009 incloïa 67 mesures proteccionistes per part de 26 «jurisdiccions» que potencialment podien afectar negativament 142 països mentre que al segon informe (setembre de 2009), sota el títol significatiu de «promeses trencades» (en relació amb els compromisos del G20 al respecte) pràcticament triplicava el casos, amb alguns en especial, potencialment conflictius. Caldrà veure com els compromisos de la cimera de Pittsburgh del G20 (2009) de rebuig al proteccionisme i de finalització de les negociacions de la ronda de Doha ara anunciades per al 2010 encaixen amb aquestes friccions a curt termini.

I recentment, en el marc de noves propostes d'iniciatives mediambientals com a contingut de les noves polítiques expansives (*green new deal* i similars) no han trigat a aparèixer les inquietuds de si poden servir a temptacions i mesures proteccionistes, com ja ha apuntat Feldstein (2009).

També l'escenari actual revifa els debats sobre el paper dels acords regionals: s'accentuen nous blocs, com va succeir també els anys trenta, o la dimensió de «multilateralitzar el regionalisme» que destaquen Baldwin *et al.* (2009) o WTO-IADB (2009)?

Per diverses raons —i entre elles que la Unió Europea encapçala el rànquing d'exportadors de mercaderies—, una regressió proteccionista afectaria de manera especialment negativa Europa. I donat que Catalunya, malgrat els incentius adversos del «model de creixement espanyol» dels darrers anys, encapçala les posicions exportadores i té més oportunitats per aprofitar en altres escenaris oberts i competitius, aquesta dinàmica proteccionista seria preocupant i empobridora pel conjunt de l'economia global però especialment per a Europa i Catalunya, tant en termes d'incentius com, amb tota probabilitat, de resultats.

C. *Business as usual*: no ha passat res (repetir els errors dels excessos 2000-2007)

En un altre extrem s'hi trobaria l'opció de «la vida segueix igual» que consideraria la crisi un incident desagradable el qual, després d'haver estat superat, pot tornar-se a un «Bretton Woods 2» o una variant, sense aprendre les lliçons més bàsiques dels costos d'una insuficiència crònica de l'estalvi domèstic. Com ja s'ha comentat, en aquest cas podríem tenir en no gaire temps una nova onada de dificultats, que ens

tornarien a il·lustrar sobre els riscos d'ignorar les lliçons de la història, tant la més allunyada en el temps com la més recent (Rogoff, 2009). I una d'aquestes lliçons és que les crisis de cert abast i gravetat no són només fenòmens «cíclics» sinó que catalitzen noves tendències i realitats, de manera que se surt de les crisis d'una manera força diferent a com s'hi va entrar. Fins i tot s'apunta que quan més es tardi en reconèixer això —i per contra s'insisteixi en simplement «reproduir» la situació pre-existent— més perllongada i profunda pot ser la crisi.

Aquest escenari implicaria diversos problemes importants. No tan sols la potencial reaparició de desequilibris, sinó dels seus incentius i efectes perversos, ara afegint-s'hi la complicació de no haver après suficientment de la història recent, amb la més que probable «penitència» d'haver de repetir-la en un horitzó no gaire llunyà.

És especialment important la consideració que el problema no són només els desequilibris externs, sinó sobretot els incentius que han generat en el passat —i que no s'haurien de tornar a generar— a assignar els recursos productius a activitats de productivitat poc adient o més orientats al *rent seeking* que al *profit seeking* en mercats competitius oberts.

Aquest escenari seria potencialment negatiu i en tot cas preocupant, en la important mesura que Catalunya ha estat penalitzada pel model de creixement dels darrers anys, pel menysteniment de l'economia productiva i del *profit seeking* enfront del *rent seeking*, per les dificultats addicionals envers les activitats d'innovació i internacionalització —en comparació amb d'altres que oferien incentius més atractius a curt termini, malgrat els seus impactes negatius a mitjà termini.

D. Reglobalització: noves tendències... més sòlides?

Un escenari que pot semblar «intermedi» entre la desglobalització proteccionista i un Bretton Woods 2.1, però que, com s'explica a continuació, podria ser qualitativament diferent, seria el derivat dels ajustos a situacions raonables que ja es van apuntar, sense èxit, en determinats moments de la fase expansiva. Seria més aviat una «reglobalització», en la mesura que conforma una situació més constructiva, unes reorientacions envers equilibris més sòlids, més sostenibles, que, malgrat que poden portar a reduccions d'alguns indicadors estadístics de globalització, mereixrien valoracions positives des de les òptiques de valorar els aspectes positius de la globalització com a mecanisme de prosperitat potencial, minimitzant a l'hora els impactes negatius dels excessos comesos.

3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?

Dani Rodrik (2009) està parlant d'una «desglobalització» parcial —encara que en algunes presentacions posteriors prefereix parlar d'una «globalització intermèdia» o fórmules similars— basada en què la Xina pugui mantenir el seu dinamisme en un món amb menys desequilibris globals combinant una assignació de recursos cap als sectors més dinàmics —fruit sovint de la competència exterior— però sense l'estímul artificial d'un tipus de canvi infravalorat del renminbi, i més aviat amb l'impuls de polítiques industrials (com les que van estar en la base dels èxits i altres països asiàtics) i amb una orientació més gran a la despesa interna que inclogui més consum (i benestar) i més protecció social, que alleujaria la pressió d'estalviar. En una línia semblant Prasad (2009) es refereix a la necessitat de «reequilibrar» el creixement de les economies asiàtiques més dinàmiques.

La contrapartida als Estats Units (i cap a estendre-la a altres països avançats amb una recent insuficiència d'estalvi i una excessiva dependència del finançament exterior, com el conjunt d'Espanya i especialment Catalunya) serien també menors desequilibris externs, més estalvi, i sobretot una reorientació en l'assignació de recursos cap a sectors *traded* —subjectes a competència internacional i les seves pressions sobre la innovació i els costos— com el relleu del paper protagonista d'activitats *non-traded* no només de limitada productivitat i creativitat sinó també brou de cultiu de models i valors empobridors. Aquesta dinàmica seria especialment important i interessant per a Catalunya.

En aquest escenari, cal insistir, tal vegada alguns indicadors de globalització veurien reduït el seu valor estadístic, però atès que en bona mesura això seria el resultat de corregir excessos nocius i reemplaçar-los per fonaments més sòlids, seria més desitjable denominar-lo més constructivament «reglobalització» que amb la connotació per a molts pejorativa o negativa de «desglobalització».

Anatomia de la reglobalització

La formulació d'aquest escenari de reglobalització enllaça amb les argumentacions clàssiques de com afrontar desequilibris externs, ignorades durant la fase expansiva anterior a 2007-2008. Segons els enfocaments tradicionals, les economies amb una despesa per sobre de la seva producció com les dels Estats Units i Espanya, haurien de reduir la seva despesa i/o augmentar la seva producció, ja que no es podria de forma indefinida «viure per sobre de les seves possibilitats», malgrat les argumentacions i expectatives d'un finançament exterior pràcticament indefinit i barat. Per contra les economies amb més producció que despesa —i els subsegüents superàvits

per compte corrent i capacitat de finançament a la resta del món— com la de la Xina, haurien d'augmentar la seva despesa en relació a la seva producció. Els enfocaments clàssics recomanaven al primer tipus de països polítiques contractives i depreciacions, mentre que al segon grup se'ls recomanava polítiques expansives i apreciacions per, d'aquesta manera, retornar ambdós grups de països a equilibris consistents. Els ajustos canviaris esmentats abaratirien els productes del països deficitaris i encaririen els dels superavitaris, coadjuvant als equilibris. Incidentalment, aquesta dinàmica comportaria —amb l'acceptació d'una apreciació més significativa de la seva moneda— l'assumpció per part de la Xina de «responsabilitats globals», relaxant les pressions que experimenta l'euro com a principal —quan no única— moneda de contrapartida de les fluctuacions del dòlar i especialment de les seves depreciacions, de manera que la Xina compartiria amb Europa les «càrregues» dels ajustos canviaris enfront de la moneda nord-americana.

Les polítiques esmentades apropiarien a cada país la despesa a la producció domèstica, i així també es reduirien els desequilibris externs. Blanchard (2009) recorda aquestes receptes i el seu sentit comú, així com el seu oblit durant l'expansió. Aquests ajustos reduirien els indicadors de globalització, ja que disminuirien les necessitats de finançament exterior i de desequilibris comercials, però en bona mesura es tractaria d'una desglobalització estadística i en bona mesura, també de recuperar equilibris més sòlids i sostenibles. Els trets fonamentals del «G20 Framework for Strong Sustainable and Balanceal Growth» (G20, 2009) es fan ressò d'aquests enfocaments.

Reglobalització i canvi de model: nous incentius

A les economies modernes cal afegir una nova dimensió dels ajustos, la importància de la qual ha accentuat la dinàmica que ens ha portat a la crisi. La distinció entre *traded* i *non traded* que es revela cabdal quan la dinàmica de preus divergeix notablement entre ambdós grups, ja que llavors els incentius per invertir es veuen molt afectats. Quan els preus en el sector *non traded* augmenten molt més que al *traded*, els incentius per assignar recursos als primers —en detriment dels segons— són forts. L'atractiu de fortes taxes de rendibilitat en el sector *non traded* converteixen en «heroiques» les inversions en les activitats *traded*, malgrat que són aquestes les que determinen la competitivitat i les que requereixen innovació i qualitat per fer front, precisament, a la competència global. Per contra en alguns en els sectors *non traded* les tasques són de menys productivitat i unes economies esbiaixades envers els *non traded* sovint tenen ritmes més lents d'evolució de la productivitat.

3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?

Les evidències de millores al respecte d'economies com la xinesa es vinculen així en certa mesura als incentius d'apostar pel *traded*. Les dades assenyalen com els sectors de la tecnologia més sofisticada són els que més creixen als índex d'avantages comparatius revelats (es a dir, deduïts del comportament real del comerç exterior) en el cas de la Xina, la qual cosa sens dubte té un component de respostes a polítiques deliberades explícites, però també s'ha vist facilitat pels incentius que es comenten.

Si a la descripció dels problemes dels Estats Units en termes d'estalvi insuficient i dèficit exterior li afegim els que es deriven d'una apreciació del tipus de canvi real (per la fortalesa de l'euro i el diferencial d'inflació més elevat) es pot veure com en el cas del conjunt d'Espanya i especialment a Catalunya hi ha distorsions en els incentius que han portat a un model fortament orientat envers les activitats *non traded*. Un model que ha conformat un entorn advers a la competitivitat i la internacionalització, i ara caldria treure profit de la crisi per redreçar-se en profunditat. Probablement aquest redreçament és un ingredient cabdal («el» component essencial) del «canvi de model».

En termes de tipus de canvi, quan s'aprecien els tipus de canvi real, com ha succeït a Espanya des de 1999-2000, això no només encareix els productes nacionals en comparació dels estrangers (induïnt un dèficit comercial) sinó que a més —donat que els productes *traded* «segueixen» més fàcilment els preus dels estrangers per la dinàmica competitiva— fan menys rendibles els recursos destinats als *traded* (més barats per la pressió competitiva estrangera) i en canvi augmenten els incentius i la rendibilitat a assignar recursos en els sectors *non traded*.

Un argument simètric ajuda a entendre com a la Xina una dinàmica d'infravaloració del renminbi ha coadjuvat als incentius en favor dels sectors *traded*, del superàvit comercial, etc.

Per avaluar l'abast dels canvis que poden produir-se en un món «reglobalitzat» és important tenir en compte aquesta dimensió del tipus de canvi —*traded/non traded*. Per a economies com la xinesa una aposta més forta per la demanda interna (més despesa domèstica, entre d'altres raons per compensar la davallada de la demanda externa) —reduirà més el superàvit comercial si va acompanyada d'una apreciació real. Però això no hauria de fer que la Xina incorregués en els efectes col·laterals negatius evidenciats pels problemes dels Estats Units i Espanya. I a Espanya el redreçament d'incentius cabdal per donar lloc a un veritable canvi de model requereix no només —ni tan sols— una depreciació del tipus de canvi real —en certa mesura apuntada per un creixement dels preus per sota de la mitjana de

la zona euro durant el 2009 per primera vegada des de la implantació de la moneda única europea— sinó en tot cas una disminució del preu relatiu entre *non traded* i *traded*, que redueixi els incentius per invertir en els primers i reforci els incentius per fer-ho en els segons.

Abe (2009), en una contribució en el marc de la Brookings Institution, extreu algunes implicacions d'aquests canvis d'orientació per les pautes de comerç global. Pels països que han experimentat desequilibris amb apreciacions reals, com els Estats Units i Espanya —i aquí els arguments són especialment aplicables a Catalunya donat el seu pes més gran en *traded* respecte al promig de l'estat espanyol— ara és cabdal intensificar les exportacions, entre d'altres motius per connectar amb la demanda incrementada de les economies emergents fins ara en conjunt supervivents i aquí reapareix la importància de reordenar les pautes geogràfiques de la internacionalització catalana.

En tot cas una conclusió cabdal de l'anàlisi de la reglobalització és que no cal —ni és desitjable— «un retorn a les pautes del passat», sinó pel contrari cal aprofitar les noves circumstàncies i realitats per afrontar una «restructuració de l'activitat econòmica global» (Abe, 2009) que permeti una recuperació i una posterior onada de creixement amb més solidesa econòmica i sociopolítica.

I així mateix, en aquest escenari caldria destacar el paper revaloritzat del model europeu, tantes vegades menystingut. Ara les mesures expansives a la Xina incorporen compromisos de protecció social, mentre que als Estats Units l'administració Obama reprèn el repte que no va poder assolir la de Clinton en matèria de salut pública. La cohesió social es tracta de compaginar amb la competitivitat en ambdós llocs, acostant-se al que és un dels trets distintius del model europeu. Si a més l'euro supera les delicades vicissituds de navegar en les actuals aigües turbulentes —com s'analitza a Pisani-Ferri i Posin (2009)— i les economies emergents aprenen així mateix la lliçó sobre la importància de la qualitat institucional, tal vegada el nostre model europeu hauria de, sense complexos, revaloritzar-se.

Versió executiva del document de treball per al 5è Fòrum OME Internacional de Prospectiva

4. Crisis i transformacions de fons



4. Crisis i transformacions de fons

Tot i que som davant d'escenaris econòmics amb uns nivells molt alts d'incertesa, romanen transformacions de fons que l'actual crisi modula en intensitat i velocitat, però que pel seu caràcter subjacent persisteixen, accelerant-se o descelerant-se i donant lloc a l'aparició de nous fenòmens, realitats i oportunitats.

El paper econòmic i geopolític dels emergents s'accentua amb la crisi. Del G7 al G20 i cap al G2?

El paper de les economies emergents, liderades per un subconjunt de països, especialment d'alguns països asiàtics, s'ha posat més en relleu amb l'actual crisi econòmica. Tant en el marc geopolític amb el canvi des del G7 fins a un G20 consolidat formalment a la cimera de Pittsburgh, com econòmic, on els darrers indicadors i les previsions de recuperació continuen donant un paper privilegiat a la Xina i l'Índia.

L'actual recessió té efectes desiguals en la velocitat, l'impacte i també en la competitivitat a llarg termini dels països en funció de les respostes públiques, privades, individuals i col·lectives, com s'ha posat de manifest en els diferents escenaris macroeconòmics esmentats.

Avui es posa de relleu, que un marc de cooperació i compromís entre països emergents i avançats que estimuli l'economia i eviti el proteccionisme és la via per a un major benefici conjunt. També, malgrat l'actual incertesa, alguns països poden trobar les mesures per a una competitivitat a llarg termini més sostenible.

El principal repte històric del moment actual i dels pròxims temps és probablement com portar a terme la redistribució del poder polític —que deriva dels canvis econòmics i financers— sense els conflictes bèl·lics que han estat la via tradicional en

la història. I referent a això, l'experiència de la Unió Europea pot ser singularment interessant.

L'eventual traducció del pes econòmic i financer de les economies emergents en pes polític per donar lloc a un món més multipolar, suposa un repte d'abast històric. Recentment Kevin O'Rourke (2009) ha sistematitzat els resultats d'estudis comparatius sobre diverses onades de globalització per assenyalar la regularitat empírica que correlaciona el manteniment de condicions de fluïdesa i seguretat en el comerç i les transaccions internacionals amb la presència d'una potència hegemònica garant d'aquestes condicions. Per contra, indica, quan es desintegra el poder polític i apareixen rivalitats i pugnes és freqüent que es vegin negativament afectades la seguretat jurídica i física de les rutes i les transaccions.

Tot això converteix en especialment delicat el repte de la *governance* global, que inclou l'adequació d'institucions. No falten tensions, ni geopolítiques, ni econòmiques. Al juny de 2009 els 4 països BRIC es reunien (a Ekaterimburg, Rússia) per reivindicar un món més multipolar. En tot cas, entre les aspiracions de les potències emergents i els dubtes de la potència hegemònica sobre si mateixa i com flexibilitzar posicions per reconèixer les noves realitats, Europa hauria d'evitar que el G20 es converteixi de facto en un G2.

Canvis en els patrons de demanda. La societat *low cost* es consolida

Els canvis profunds en els patrons de demanda adquireixen noves dimensions amb la crisi financera i econòmica actual

A l'envelliment sense precedents a Occident i a algunes economies emergents d'Europa de l'Est i la Xina i a la urbanització creixent s'hi suma la incertesa del futur de les pensions i les conseqüències i canvis en els patrons de demanda que se'n deriven.

La crisi actual també està contribuint a canvis significatius en la classe mitjana mundial. Algunes anàlisis assenyalen la decadència de la classe mitjana, referint-se a les economies avançades. S'apunta a l'aparició d'un nou sistema social polaritzat amb una classe tecnòcrata reduïda i considerablement més rica en un extrem, i en l'altre extrem un «magma social» sense classe on es confonen les antigues classes mitjanes i baixes. Es consolida la tendència cap a una societat *low cost* amb models de negoci que dissolen els segments tradicionals. Se'n tro-

ben exemples en diferents sectors: turístic, immobiliari, moda, material esportiu, bricolatge.

Cal assenyalar també en aquest sentit, que malgrat els creixements molt notables experimentats en les dècades recents, també han augmentat les desigualtats en els països i entre els països.

Per altra banda, l'aparició d'una nova classe mitjana en les economies emergents es considera com un dels pilars per afrontar la crisi actual.

També es planteja que si els EUA ja no és el motor del consum mundial, quina regió podrà assumir aquest rol, i es planteja un nou escenari, que l'Àsia esdevingui el nou centre de gravetat (la Xina i l'Índia tenen més de mil milions de persones amb ingressos a un nivell proper al de la classe mitjana). Quan el creixement es recuperi i les llars arribin a més de 20.000 dòlars anuals en ingressos disponibles (ajustat a paritat de poder adquisitiu), hi haurà un augment considerable del consum discrecional. Com algunes previsions assenyalen, la Xina esdevindria en la propera dècada la tercera economia de consum més gran, després de la UE i els EUA, i l'Índia, la cinquena després del Japó: tres dels cinc grans mercats de consum estaran a l'Àsia.

També alternativament el mapa del consum pot esdevenir més multipolar, tot i que el creixement econòmic continuï a la Xina o l'Índia, i d'altres mercats emergents, si les polítiques governamentals i patrons de comportament continuen mantenint les taxes d'estalvi elevades en les economies emergents.

Cal tenir en compte que un dels factors que influirà en el retrocés de la classe mitjana de nombrosos països, principalment els més desenvolupats, serà la reducció del poder de consum de milions de pensionistes. Els pensionistes i els actuals sistemes de pensions s'han vist afectats significativament per la crisi financera mundial. Es produiran modificacions en la magnitud i en l'estil de consum de les capes de la població que fins ara només consumien.

S'ha reduït l'expectativa de futures rendes en la jubilació perquè s'ha aprofundit la crisi estructural dels sistemes de pensions públiques per l'impacte de la crisi financera en els sistemes de pensions privades i per les noves funcions que han assumit els estats en els rescats financers. En el futur tots aquests factors modificaran el repartiment de l'estalvi de les famílies respecte a allò que es destina a l'educació dels fills o a la supervivència per a la jubilació.

Cal constatar també el deteriorament de l'ocupació i dels sous. La crisi ha portat a un augment molt notable del nombre de persones aturades, treballadors pobres i treballadors amb feines vulnerables.

L'atur en el món podria arribar a situar-se al voltant dels 30 milions de treballadors el 2009. Les taxes d'atur han augmentat considerablement fins a arribar a un 5,8%. Les previsions de futur per a l'ocupació no es presenten gaire optimistes segons els diferents escenaris desenvolupats per l'Organització Internacional del Treball. Els compromisos del G7 i de les diferents economies per ajudar els sistemes financers proporcionen estímuls econòmics que seran determinants per evitar un augment considerable de la desocupació que es podria situar als 51 milions si la recuperació econòmica no arriba abans del 2010.

Simultàniament s'està produint un deteriorament salarial que s'agrega a una tendència començada en la recessió dels anys 80 que va transformar la classe obrera en pobres amb feina, conforme les ocupacions en la manufactura fugien al Tercer Món obligant als treballadors a recórrer al sector dels serveis i del comerç minorista de sous més baixos.

Cal destacar un segment important de la població de la «base de la piràmide» que també representa una oportunitat en temps de crisi i que pot contribuir a consolidar productes *low cost* cobrint necessitats molt específiques. Malgrat els baixos ingressos a nivell individual, globalment el col·lectiu representa uns 2,3 bilions de dòlars, i en alguns casos s'estan començant a acumular ingressos per poder gastar en productes que no són necessitats bàsiques. Els ingressos de la base de la piràmide han augmentat a un ritme d'un 8% per any, i fins i tot en l'actual context de crisi s'espera un creixement continuat en aquest mercat fins a arribar a uns 4 bilions de dòlars el 2015. Algunes anàlisis afirmen que poden ser el motor del següent capítol de comerç i prosperitat globals i una font d'innovacions que podrien beneficiar els països rics i pobres.

El col·lectiu de la base de la piràmide utilitza principalment les microfinances. Aquests instruments financers, tanmateix, fins ara no s'han vist afectats considerablement per la crisi financera. De cara al 2009 s'espera un creixement continu però més lent dels actius dels fons de microfinances. L'efecte de la crisi en les microfinances és diferent segons els països. Les institucions a l'Europa de l'Est són les més afectades, mentre que les de l'Orient Mitjà i el nord d'Àfrica són les menys afectades.

La crisi està canviant la mentalitat del consumidor i l'experiència de compra. El consumidor aprendrà a comportar-se de manera més frugal (els consumidors han reta-

llat les despeses per les noves limitacions de les institucions de crèdit) i segons els experts treballarem amb una nova lògica.

El consum perd els intermediaris i es desmaterialitza, dues tendències ja instal·lades que la crisi ha recolzat. El consum es desmaterialitza en el sentit de més cultura, menys materials, més comunicació, menys propietat, més responsabilitat social i ecològica, més compartir, i perd els intermediaris, apropant més la font de producció al consumidor i amb una major participació del consumidor en la producció. Però també el consum es dualitza, com esmenatvem més amunt.

Davant d'aquestes transformacions les empreses es poden trobar davant de:

- a. La reducció a llarg termini del creixement del consum. Aquelles empreses que han basat la seva estratègia en el creixement del mercat, especialment en productes madurs, ara hauran de competir per quota de mercat o competir en noves categories.
- b. La inversió a l'Àsia. El consum creix més ràpidament a la Xina i a l'Índia que en els mercats avançats.
- c. Centrar-se en els consumidors pertanyents a la població més envellida. Amb 5 anys, més de la meitat de la despesa en consum als EUA serà de consumidors de més de 50 anys. Aquesta proporció també augmenta a Europa i el Japó.
- d. Trobar noves maneres d'oferir productes de luxe econòmics. La reducció de pressupostos de consum no significa nivells aspiracionals més baixos.
- e. Canviar les estratègies per retenir clients. Algunes estratègies noves o que s'han reintroduït.
 - 1. Augment de cupons de descompte.
 - 2. Creació de noves gammes de productes de baix cost (per exemple, la marca Danone).
 - 3. Acceptació de pagaments a compte de productes (per exemple, la cadena Sears als EUA).
 - 4. Major compenetració amb els clients i possibilitat de retornar productes si aquests es queden sense feina.

5. Interès pels productes ecològics o saludables sense haver de pagar un recàrrec.
 6. Augment de la utilització d'Internet: recomanacions, pàgines on es comparen preus, descàrrega de cupons, recerca de productes més barats, consells per estalviar diners, llocs de bricolatge, etc.
- f. Tenir en compte alguns sectors que mantenen i fins i tot augmenten les potencialitats de creació d'ocupació en la postcrisi.

Connectivitat global immune

Les TIC han consolidat l'organització del treball, la producció, la innovació en xarxes. S'han ampliat les activitats *traded* que s'intercanvien físicament o electrònicament.

Els experts auguren una certa salut en el sector de les tecnologies de la informació i comunicació i preveuen que pot representar una oportunitat per a l'empresa que aprofiti la potencialitat de les TIC. Si abans de la crisi s'estimava un creixement del sector de les TIC al voltant del 2,1% pel 2009, ara les previsions són del 0,2% pel mateix any i del 2,90% pel 2011 en un escenari moderat.

El creixement de la telefonia mòbil en els països en desenvolupament no s'ha vist afectat per la crisi i els grans mercats emergents com el Brasil i l'Índia van registrar un augment en el nombre d'abonats el 2008.

Els governs estan intervenint per atenuar les repercussions de la transició cap a xarxes de pròxima generació (NGN) que poden transmetre simultàniament veu, dades i serveis multimèdia, ja sigui mitjançant la inversió en la infraestructura troncal nacional o incorporant la instal·lació de xarxes de banda ampla en els seus paquets d'incentius econòmics.

La globalització del coneixement resisteix i el talent es renova com a factor clau de la competitivitat

La mitjana de qualificacions augmenta amb el transvasament de successives «tasques» de les economies avançades a les emergents. S'ha posat de relleu a Occident una major pressió sobre el capital humà fruit de les dinàmiques poblacionals actuals.

L'Índia, l'ASEAN i la Xina seran les fonts de major aportació global de talent els propers anys. El nombre de graduats universitaris en aquests països emergents augmenta a un ritme anual del 5,5% en comparació a l'1% dels països de renda elevada. Aquest ritme es pot continuar mantenint i tanmateix, com s'ha esmentat, les TIC no es desacceleren, cosa que permetrà una distribució global del treball vinculat al coneixement i contribuirà a què el mercat global del talent continuï creixent.

La pèrdua de feina a causa de la crisi econòmica i la manca de perspectives laborals han fet que moltes persones hagin de tornar als seus països d'origen. Aquesta xifra, tanmateix, resulta molt reduïda si la comparem amb els milions d'immigrants que es van desplaçar els últims cinc anys. Les regions on aquesta tendència de retorn és més important és a l'Àsia i golf Pèrsic.

Cal assenyalar però, que s'espera que es produeixin múltiples i dinàmics fluxos migratoris del talent. Així com els fluxos tradicionals d'immigració tendeixen a reduir-se cap als països desenvolupats, la immigració tradicional tendeix a augmentar cap als emergents i al seu interior. Tanmateix, la immigració del talent, que tendeix a créixer, es dirigirà només a algunes regions o ciutats.

Aquest fenomen de *brain recovery*, concentrant-se en algunes regions o ciutats, ha estat desencadenat en part per l'actual crisi econòmica. En aquest context es pot agreujar la guerra pel talent a nivell global, i en els països emergents en especial s'estan reforçant algunes de les mancances en les habilitats dels candidats. Grups com Tata a l'Índia, Ayala a les Filipines o Koç a Turquia estan desenvolupant programes de formació en les diferents àrees de negoci i col·laborant amb universitats.

La contractació de talent internacional per part d'empreses de països emergents es veurà afavorida per la crisi i la conseqüent pèrdua de llocs de treball en els mercats occidentals.

La competitivitat i el desenvolupament econòmic futurs estaran més estretament lligats a la gestió del talent. En aquest context, les economies hauran de dissenyar mecanismes per crear, atreure, desenvolupar i retenir el talent en les noves regles del joc.

També cal constatar que alhora creix la diversitat i la complexitat, amb la migració del talent i la convivència de diverses generacions en el treball com la generació X i la generació digital (gent jove que habitualment utilitza les TIC), amb nous valors, diferents cultures i diverses disciplines, generant noves oportunitats. Com a resultat la gestió es pot fer més complexa i requerirà nous models.

Tanmateix l'aprenentatge «s'informalitza». *Learning by doing*, organitzar la creativitat i retenir el talent, són nous reptes determinants de la competitivitat.

L'actual crisi econòmica està afectant els sistemes educatius en forma de congelació i retallades en els serveis educatius públics novament. L'impacte de la crisi financera global en el sector educatiu però, ha estat molt desigual arreu del món. Ha estat un impacte significativament negatiu per Europa i Nord-amèrica i per alguns països d'Àsia (el Japó i Taiwan). L'impacte a altres parts del món és encara marginal.

Els països grans i més pròspers es beneficiaran dels importants paquets d'estímul que estaran dirigits en gran part al sector educatiu, mentre que els països més vulnerables o més dèbils dependran considerablement de préstecs d'organitzacions internacionals com el Fons Monetari Internacional o la Unió Europea.

L'expansió de l'aplicació de les noves tecnologies en l'educació, principalment l'educació superior, pot ser un important punt de partida per pal·liar l'actual situació econòmica.

A molts països està creixent la demanda d'educació pública a causa de la crisi, i simultàniament, els governs s'enfrontaran a una reducció pressupostaria postcrisi que pot reduir els recursos destinats a l'educació.

La crisi està obrint nombroses oportunitats en el sector de l'educació per a productes creatius i amb una demanda sostinguda i creixent de cara al futur.

Així com en el sector de la salut s'ha produït un desplegament molt notable amb la convergència de les TIC i amb unes tendències globals favorables a la demanda sanitària, en el sector de l'educació es presenta cap al futur una convergència molt similar. Tanmateix, encara no existeix una tipologia empresarial, ni una simbiosi públicoprivada (similar a la que va apostar pel sistema de salut) vinculada a l'educació. És aquí on apareix un nou horitzó de R+D.

El motor d'innovació amb la hibridació de tecnologies es fa més necessari

El progrés tecnològic és interdisciplinari. Tot i que la inversió comercial en R+D i nous projectes s'alenteix amb la recessió, aquesta no altera les possibilitats d'innovació

amb la combinació o interrelació entre diferents àmbits tecnològics (TIC, bio i nano, energia neta) per crear noves oportunitats de negoci. Aquest progrés continuarà malgrat que s'alenteixi la seva comercialització.

La productivitat se centra cada vegada més en el treball intel·lectual i els serveis, i la implicació per a l'empresa és clara, en temps d'escassetat de recursos, cal protegir la inversió en R+D. Si bé cal posar en marxa mesures d'eficiència (fusionant estructures de recerca, racionalitzant el portafolis de projectes, revaluant acords de llicència, etc.) a la vegada cal doblar la inversió per a aquells projectes amb potencialitat després de la crisi. Algunes anàlisis han constatat que aquelles empreses que han invertit contracíclicament en R+D en els períodes de recessió tendeixen a sobrepassar els seus competidors en períodes de recuperació.

Les potencialitats de les aplicacions de la nanotecnologia han fet que es parli d'una nova revolució industrial. La inversió en nanotecnologia en regions desenvolupades com Europa i els EUA és considerable atès que els governs segueixen donant prioritat a les tecnologies que creuen que seran cabdals per al creixement econòmic.

La Xina, Sud-àfrica i l'Índia han realitzat importants inversions en l'àrea nanotecnològica. Els països en desenvolupament veuen cada vegada més la necessitat de fomentar la nanociència, especialment per al tractament de l'aigua.

Les previsions de creixement del sector nanotecnològic són molt positives. Es preveu que el mercat global de la nanotecnologia podria arribar als dos mil milions de dòlars el 2012. Segons els experts, els àmbits de nanotecnologia i biologia estan en un procés creixent de fusió, activant la producció de grans quantitats d'equipament clínic i fàrmacs nous.

Els productes amb nanotecnologia del sector de l'automòbil representaran un 4% del mercat i els del sector alimentari un 2%, i els productes dissenyats per combatre la contaminació de l'aigua, l'aire i el sòl seran importants el 2012.

La nanotecnologia pot tenir també un paper molt important per combatre l'actual crisi alimentària i energètica. Els avenços registrats en l'enginyeria microscòpica podria augmentar el període de vida útil dels aliments, detectar amenaces de pestes o contaminants i incrementar el rendiment de les collites. La nanotecnologia permetria cobrir completament les necessitats energètiques globals amb fonts renovables com l'energia solar per l'any 2028, acabant amb la dependència mundial dels combustibles fòssils.

La crisi financera també ha afectat les empreses biotecnològiques. Als Estats Units, per exemple, es van produir sortides de diners dels fluxos de fons de biotecnologia per un valor de més de 12.000 milions de dòlars (7.800 milions d'euros) els últims cinc anys, i a Europa la xifra se situa en els 2.600 milions d'euros des del 2002. La majoria de les empreses són grans, i la resta són més petites o estan endeutades. És per això que el sector ha vist la necessitat d'una important transformació. Aquesta transformació implica canvis importants en les empreses i una revisió en l'estratègia d'investigació.

Les empreses biotecnològiques han arribat a acords amb empreses farmacèutiques per centrar-se en investigació i desenvolupament i descentralitzar altres àrees.

La crisi ha implicat una reducció en el nombre d'investigadors per part de les grans empreses farmacèutiques —entre el 2007 i finals del 2008 el sector ha anunciat plans de reestructuració que a Europa i als EUA afectaran 42.000 llocs de treball— i també ha implicat el tancament de centres d'investigació. Els últims divuit mesos han tancat divuit centres de R+D a Europa i als EUA i catorze en països emergents.

Totes aquestes transformacions apunten cap a un nou paradigma de la investigació. La ciència del futur serà una ciència en xarxa.

Coneixement més enllà de la pròpia organització que persisteix

La combinació de les TIC amb la generació del mil·lenni permetrà estendre les capacitats més enllà del talent individual: es parla ja de la saviesa de la multitud i la intel·ligència col·lectiva com una part destacada per a la creació del valor amb la participació de comunitats externes (codisseny i coproducció).

En aquest context on els sistemes d'innovació esdevenen més oberts i més complexos, requereix una consideració especial el futur del sistema de la propietat intel·lectual, i d'especial rellevància és la conseqüència del canvi de les formes de treball i de la col·laboració: la creixent *commoditització* de la tecnologia que requereix ser extremadament actiu en la gestió del pipeline d'innovació.

La competitivitat econòmica del futur estarà directament relacionada amb la capacitat de generació de coneixement i l'aplicació d'aquest als processos productius, és a dir, a la innovació. El model econòmic del futur estarà basat en la innovació, la iniciativa emprenedora i el treball en xarxa.

En aquest sentit, el treball en xarxa resulta una estratègia vital en un escenari de reglobalització. L'element més important i exclusiu de les economies de la innovació són les seves xarxes socials i professionals: la interconnectivitat, diversitat i interdependència de les persones, empreses, institucions i agents. Tots aquests elements són la clau del creixement i afavoreixen la generació d'idees i la innovació.

Un món més policèntric, nous pols de talent i tecnologia amb un paper renovat de les polítiques públiques

Com es constatava més amunt l'economia del coneixement s'aprofundirà amb el talent creatiu i digital la propera dècada i es concentrarà en algunes de les àrees metropolitanes globals.

Els Estats Units, l'Europa occidental i els països asiàtics avançats concentren els pols de creació de coneixement. Però l'actual impacte diferencial de la crisi fa que s'accentui la tendència a un millor posicionament de pols de talent i de tecnologia dels països emergents, com el cas de l'Índia i la Xina que poden tenir posicions relatives els propers anys.

L'actual crisi ha afectat els països de l'OECD en un moment de transició cap a economies de serveis basades en el coneixement i on la inversió en actius intangibles és tant important com la inversió en maquinària, equipaments i edificis.

La crisi en aquestes economies ha afectat significativament els pressupostos de R+D públics i privats i en detriment a la innovació. Incidint en aquesta tendència cap al policentrisme en talent, tecnologia i innovació.

Una de les tendències més clares arran de la crisi que condicionarà aquest context multipolar és el paper creixent dels governs en el món empresarial, paper revaluat en un escenari de reglobalització com el plantejat. S'han endegat paquets d'estímul arreu, s'han recolzat determinades empreses i sectors, i s'han posat en marxa reformes regulatòries.

La crisi pot representar una font d'oportunitats. Aquestes oportunitats es troben en els plans d'estímul de l'economia (en especial en els nous mercats), en proporcionar serveis innovadors i en oferir solucions als reptes globals.

Per a l'empresa té dues conseqüències en la seva estratègia: la primera, preparar-se per competir en un entorn amb nous règims reguladors; la segona, reconèixer el crei-

xement i la importància del sector públic com a principal client de moltes indústries a causa del ràpid augment de la despesa.

Del comerç de béns al *task trade* en un escenari reglobalitzat

L'esmentada contracció del comerç mundial en la secció 1 és una de les conseqüències, amplificada, del paper i la configuració de xarxes globals de producció, on els països s'han especialitzat de forma creixent en tasques, segments i activitats de la cadena de valor.

Aquesta especialització en tasques vinculada a característiques d'*offshorabilitat* i al grau de *tradability* que han incorporat les TIC té implicacions importants en la distribució de l'activitat econòmica i en la renda, que ja no es pot explicar amb la tradicional caracterització per nivells de qualificació, sinó més aviat per la tipologia de tasques, com s'analitza en la secció 2. Això ha afectat la indústria manufacturera, però també els serveis, i en alguns casos amb alts nivells de qualificació.

En la mesura que es reprengui l'activitat econòmica, la intensitat i la velocitat d'aquestes transformacions en les economies avançades es veurà condicionada, com es comentava en la secció 1, pel grau en què es mantinguin els incentius per operar amb xarxes globals de producció, és a dir, a la no existència d'una desglobalització efectiva més enllà de la «desglobalització estadística». I també per la capacitat d'un país per «reconnectar-se» a aquestes xarxes d'un món reglobalitzat, cal tenir en compte que la internacionalització és de doble sentit, i que les pautes d'especialització permeten a les economies que es posicionessin adequadament en la formació i atracció del talent, segons aquestes noves dimensions que ofereixen aquestes tipologies de tasques, captar també activitats d'abast global com s'analitza en la secció 2. També depenen de les estratègies per inserir-se a les xarxes globals amb més efectivitat i amb més creativitat i innovació per sintonitzar amb els canvis en els patrons de demanda, que es referencien més amunt.

La pressió sobre els recursos naturals és latent

Abans de la crisi financera i econòmica, l'augment de la demanda de *commodities* des de l'energia fins als aliments va portar un important augment de preus. La recessió ha

canviat la situació. Per exemple, en el cas del petroli romanen restriccions fonamentals en l'oferta i poden empitjorar si la inversió en capacitat de producció es retarda amb la crisi. L'excés de capacitat en el mercat del petroli podria retornar, entre 2010 i 2013 (HBR, 2009), als nivells del 2007 (quan els preus se situaven a nivells molts elevats). També els recursos d'aigua estan sota una creixent pressió arran del creixement de la població, la industrialització i el canvi climàtic. El 2030 el 40% del PIB global i el 85% de la població mundial es trobaran en regions on la demanda d'aigua supera l'oferta.

Respecte als productes bàsics, el Banc Mundial (GEP, 2009) preveu en les dues properes dècades, una moderació de la demanda de productes bàsics com a resultat de la moderació en el creixement del PIB. I si bé estima que els preus dels productes bàsics es reduixin a curt termini, es mantindran més elevats que en els nivells dels anys noranta.

En quina mesura es desaccelera la demanda de productes bàsics i amb quina facilitat l'oferta seguirà el ritme de la demanda dependrà en gran mesura de les polítiques, del ritme de canvi tecnològic i de factors externs com el canvi climàtic. Per exemple el cas de la demanda de metalls depèn substancialment de l'augment de l'eficiència a la Xina. Actualment, la intensitat d'utilització dels metalls a la Xina és quatre vegades superior a la dels països desenvolupats i dues vegades superior a la d'altres països en desenvolupament.

D'altra banda la crisi financera global i la desacceleració econòmica han tingut efectes negatius importants en l'accés als aliments i han estat els detonants d'una important crisi alimentària global. Aquesta crisi alimentària s'ha vist afectada negativament pels efectes adversos del canvi climàtic i ha comportat noves limitacions i conflictes per l'accés als recursos naturals. Encara que la crisi alimentària ha estat present des de fa uns anys i va empitjorar per l'augment del preu dels aliments en el període 2004-2007, ara la crisi financera ha reduït la disponibilitat de capital en un moment en què és molt important la inversió en agricultura, principalment per les economies emergents i els països pobres.

Les necessitats futures d'aliments creixeran de forma important: si es compleixen les previsions actuals de creixement de la població es preveu que el món necessitarà un 50% més d'aliments el 2013 i dues vegades més dins dels pròxims trenta anys. Això implicarà també un augment de la competència pels recursos naturals per a l'agricultura: concretament més terres fèrtils i aigua.

La disminució de capital per inversions a llarg termini ha implicat una depreciació dels recursos naturals i ja ha tingut les primeres conseqüències en forma d'adquisicions per part de governs amb inseguretat alimentària de terres fèrtils de tercers països.

Davant la crisi alimentària i financera la terra fèrtil ha esdevingut un actiu estratègic per governs i multinacionals i diferents governs ja han negociat acords per comprar terrenys agrícoles a l'Àfrica, l'Àsia i l'Amèrica Llatina.

Amb aquests antecedents, l'empresa necessita noves estratègies davant d'escenaris amb augment del preu dels recursos, de la volatilitat i també de l'escassetat.

La pressió sobre els recursos naturals també accentua la necessitat de la innovació i la tecnologia vinculada per a la sostenibilitat dels actuals models. Es plategen reptes i a la vegada oportunitats en el desenvolupament de nous recursos: especialment energètics i també de matèries primeres, de nous mercats; per exemple el medi ambient té un potencial de creixement molt notable, tant en el mercat local com internacional, especialment en el tractament d'aigües residuals i la utilització d'energies renovables. I també noves oportunitats en les noves formes de producció que incorporen més eficiència i el consegüent estalvi de matèries primeres. Tot això en un context actual de més pressió competitiva en la reducció de costos.

Mes enllà de sobreviure: intangibles i internacionalització mantenen un pes determinant en el model de negoci

El valor de l'empresa rau fonamentalment en els seus actius immaterials i no tant en els materials, i la creativitat i la innovació són l'element central davant una creixent *commoditització* de la tecnologia, com s'esmentava més amunt, i davant les transformacions de fons que s'han anat assenyalant.

Els actius immaterials haurien passat de representar el 20% del valor de les empreses de l'índex S&P 500 el 1980 al voltant del 70% en l'actualitat.

Cal insistir en el paper de la creativitat en l'actual context, l'eficiència es necessària però no suficient en un entorn d'hipercompetència que s'accentua amb la crisi, no n'hi ha prou amb ser millors: cal ser diferents. Són també moments de noves oportunitats i estratègies per millorar la competitivitat i en aquest sentit, atès que l'actual crisi econòmica mundial ha afectat de manera desigual als diferents països, també ha tornat més necessaris, si escau, la internacionalització i la diversificació de mercats per repartir riscos i vincular-se a aquells mercats i sectors amb major resistència i potencial de recuperació. Es poden trobar mercats i sectors amb interessants potencials de creixement, com s'amplia en la secció següent.

**Versió executiva del
document de treball
per al 5è Fòrum OME
Internacional
de Prospectiva**

**5. Mapa d'oportunitats
globals per a l'empresa
catalana**



5. Mapa d'oportunitats globals per a l'empresa catalana

Tot i el panorama de crisi global com l'actual, l'evidència és que aquesta crisi impacta de manera desigual als diferents països i sectors. Així, mentre que el producte de les economies avançades en el seu conjunt s'espera que caigui en un percentatge entre el 3-4% el 2009, les economies emergents i en desenvolupament es preveu que encara creixin per sobre de l'1%.

En aquest context, un dels objectius prioritaris de l'OME és el d'identificar les oportunitats de negoci internacionals que existeixen tant a curt termini com a mitjà termini per a les empreses catalanes a partir de l'elaboració d'un mapa dinàmic d'oportunitats empresarials que és el que es presenta a continuació.

Els mercats internacionals que s'han escollit corresponen a una trentena de països d'economies avançades i emergents que representen totes les regions mundials, seleccionats tant per la seva rellevància en l'activitat empresarial catalana dels últims anys, com pel seu potencial de creixement futur. En segon lloc, s'han pres en consideració els sectors estratègics per a cadascun d'aquests mercats, novament des del punt de vista del seu potencial de creixement domèstic, com també per a altres consideracions com ara l'adequació a l'oferta catalana o la seva rellevància tecnològica. El mapa d'oportunitats empresarials recull una selecció d'oportunitats no exhaustiva, fruit d'una metodologia de prospectiva que creua l'anàlisi qualitatiu i quantitatiu.

Europa de l'Est i Rússia

Els països d'Europa Central i de l'Est han estat els emergents més afectats per la crisi financera internacional, perquè els ha provocat una reversió en els fluxos de capital i una forta contracció de les exportacions. Darrerament, però, una sèrie de factors, entre els quals destaquen les actuacions de suport financer, han contribuït a un cert restabliment de la confiança. Tot plegat podria contribuir a una lleugera millora en les perspectives de

creixement de la regió de l'Europa Central i de l'Est a curt termini. Així, el juliol de 2009, l'FMI ha situat la projecció de creixement de la regió per al 2010 en l'1,8%.

Un dels sectors més destacats a l'Europa de l'Est i Rússia és l'**agroalimentari**. Malgrat la crisi actual està frenant el creixement del sector, la regió manté un potencial elevat a mitjà termini degut a la incapacitat de satisfer la gran demanda interna (sobretot a Rússia, Polònia i Romania), el canvi en les preferències del consumidor (cap a una major varietat i demanda de productes més saludables i en el cas de Rússia, també cap a productes *premium*) i la necessitat de millora tecnològica. De fet, molts productes catalans estan presents en aquests països, on destaquen per sobre de tot, les exportacions en el període 2004-2007 de carn, fruita, màquines empaquetadores i envasadores i fungicides, entre d'altres.

Els **components d'automoció** han estat rellevants tant per a les exportacions catalanes com per a les importacions en tots els països de l'Europa Central i de l'Est, que conformen una regió que cal considerar amb una visió de conjunt, per la seva situació privilegiada de proximitat amb els mercats de producció i demanda de vehicles d'Europa occidental i amb Rússia. El sector comença a ser madur en tots els països, tret de Romania, i com a arreu s'ha vist afectat de manera important per la crisi. Malgrat la maduresa del sector, on a més els salaris han crescut força els darrers anys, hi ha encara cert potencial a mitjà termini en certs segments com els connectors de cablejat, components electrònics i construcció d'autobusos a Polònia, processos avançats de transformació de plàstics i manufactura de peces d'alta precisió a la República Txeca i estampació de precisió a Hongria. Rússia té certs handicaps per a la configuració d'una indústria integral de l'automòbil: manca de clústers, deficiències en les infraestructures logístiques i nivell tecnològic poc sofisticat, fet que ha suposat que els fabricants internacionals de components encara no s'hi hagin instal·lat a gran escala. No obstant això, un cop se superin les condicions de crisi actual, Rússia té potencial per esdevenir un dels principals mercats mundials del sector, pel seu baix nivell de motorització i la tendència d'una participació creixent dels fabricants internacionals en la quota de mercat interna.

Polònia, Hongria i la República Txeca disposen d'una **indústria farmacèutica** important, amb l'existència de centres de recerca, que juntament amb les condicions socials (envelliment) i laborals ha atret les companyies multinacionals a la regió. Si bé les exportacions catalanes als països de l'Europa Central han estat rellevants els últims anys, en canvi no han estat a Rússia mentre que aquest país ha importat de manera significativa productes farmacèutics, cosa que sembla indicar que no s'han aprofitat suficientment les oportunitats de negoci en un sector considerat com un dels de major potencial de

creixement. Per últim a Romania el sector farmacèutic està poc desenvolupat, amb nivells baixos de productivitat i escassetat d'equipaments moderns, i la producció local, centrada en la fabricació de productes genèrics, únicament cobreix el 20% del mercat nacional, per la qual cosa es tracta d'un sector molt dependent de les importacions, i que els darrers anys Catalunya no sembla estar-ho aprofitant suficientment.

Pel que fa al sector del **medi ambient**, l'elevada activitat industrial a Rússia, així com la major conscienciació, podria implicar elevades inversions en tecnologies anti-pol·lució que, tot i que es podrien endarrerir en l'actual context econòmic, ofereixen perspectives interessants en tecnologies de control mediambiental aplicades a la contaminació de l'aire i de l'aigua, així com per augmentar la participació de l'energia renovable des de l'1% actual al 4,5% el 2020. Als països comunitaris de l'Europa de l'Est hi ha la necessitat d'adaptar-se a la normativa de la UE i com a tal existeixen una quantitat important de fons públics destinats al medi ambient, en especial els relatius a la gestió d'aigües i de residus.

Amèrica Llatina

A mesura que avançava el primer semestre de 2009, s'ha pogut comprovar un aprofundiment de la contracció de l'activitat econòmica d'Amèrica Llatina, que s'explica sobretot perquè la desacceleració del comerç mundial ha perjudicat la producció regional més del previst inicialment. Tanmateix, les projeccions més recents per al 2010 indiquen que l'activitat econòmica podria recuperar-se a un ritme major del previst inicialment. Mèxic i el Brasil serien les economies que es recuperarien amb més força, seguits de Colòmbia i Xile; mentre que l'Argentina tindria un comportament més modest.

Arran dels esforços els últims anys de modernització, qualitat i seguretat del sector **agroalimentari** en tota la regió, en general s'observen oportunitats concretes en l'àmbit dels envasos, els sistemes d'empaquetatge, l'enllaunat, els contenidors i els congeladors. Especialment al Brasil, l'Argentina, Xile i Colòmbia les exportacions catalanes de maquinària per envasar i empaquetar van assolir quotes de mercat significatives en el període 2004-2007, i Mèxic s'ha convertit en un mercat important per a les exportacions catalanes de maquinària i aparells per a la preparació d'aliments. A més, un cop superades les limitacions d'accés al finançament a la regió, a mitjà termini aquests esforços de modernització del sector agroalimentari podrien comportar novament importants demandes en maquinària i tecnologia. Addicionalment l'augment de les rendes familiars està canviant els hàbits alimentaris cap a un major con-

sum de fruites i verdures, menjar orgànic, menjar preparat i *snacks* i productes *delicatessen/gourmet* de valor afegit. El sector vitivinícola ha atret importants inversions a l'Argentina i Xile i es manté l'interès dels productors de cercar nova tecnologia.

El sector de **components d'automoció** ha gaudit de gran dinamisme els darrers anys al Brasil i Mèxic. La recuperació del comerç intra-Mercosur en el període 2003-2007 i l'augment de les vendes internes han donat un fort impuls a la producció brasilera de components. Un cop el sector es recuperi de la conjuntura internacional actual, el Brasil podria ser un mercat de gran potencial gràcies a factors com l'ampliació del mercat intern i la consolidació del país com a principal plataforma productiva de l'automòbil a l'Àmerica Llatina. A Mèxic el desenvolupament depèn, en bona mesura, de la demanda d'automòbils dels Estats Units. El futur dels fabricants nord-americans General Motors i Chrysler, que suposen aproximadament la meitat dels vehicles que es fabriquen a Mèxic (2008), condicionarà el devenir del sector al país. No obstant això, la capacitat ociosa de la indústria pot veure's reduïda per l'oportunitat d'exportar als mercats veïns de l'Amèrica Central i el Carib.

El sector de la **salut** és un dels de més potencial de creixement en la regió llatinoamericana. La demanda de productes farmacèutics ha experimentat un fort augment els últims anys a la regió, i tot i el desenvolupament de la indústria local, especialment en genèrics, mantenen la seva dependència importadora, fet que les empreses catalanes han sabut aprofitar amb exportacions rellevants a tots els països de la regió. A banda dels genèrics, els productes fitoterapèutics i els suplementes dietètics, els productes cosmètics i d'estètica sorgeixen com a potencials oportunitats de negoci a la regió. De fet, les exportacions catalanes de cosmètica a l'Argentina i Colòmbia han passat a ser rellevants els últims anys, en consonància amb les seves importacions, mentre a Mèxic i Xile es van assolir certes quotes de mercat. A curt termini, la crisi pot interferir en la renda *per capita* dels ciutadans i en la dinàmica importadora d'aquests productes; però, quan es torni a revitalitzar l'economia, les oportunitats en aquest sector seguiran donat que els productes de bellesa i salut són molt apreciats pels consumidors llatinoamericans.

En el sector de les **TIC**, el Brasil genera el 45% de la inversió llatinoamericana. Les oportunitats en aquest sector sorgeixen de l'escassa penetració del sector en el país (ordinadors i banda ampla), de l'impuls del sector públic i de la implementació de serveis *triple-play*¹ i *quadri-play*.² Pel que fa al mercat del *software* i serveis relacionats, el

1. Empaquetament de serveis i continguts audiovisuals: veu, banda ampla i televisió, en un únic suport.

2. Integració de GSM i Wi-Fi.

Brasil és un importador net i ocupa una posició destacada en el mercat global. Malgrat el retard estructural de Mèxic en la indústria del *software*, la proximitat del mercat del *software* dels Estats Units i la mida del mercat intern, li confereixen un potencial ampli de desenvolupament. Les oportunitats es troben en la gestió d'infraestructures, seguretat i serveis convencionals per a empreses. A l'Argentina el desenvolupament del *software* de gestió i d'animació, la producció de videojocs, les solucions informàtiques per a l'agroindústria i la biotecnologia, l'*e-learning* o el *hardware* entre d'altres, permeten posicionar-lo com una opció interessant al continent americà per constituir-se en plataforma tecnològica i centre d'*offshoring* en l'àmbit internacional. El mercat de les TIC a Xile és un dels més desenvolupats de l'Amèrica Llatina i, malgrat la crisi internacional, es preveu un creixement del 10% de mitjana en el període 2008-2013. L'encara baixa taxa de penetració del PC (18%), els programes de suport públic i el potencial en sectors com les finances, les telecomunicacions, el comerç i la biotecnologia són els principals motors de creixement a mitjà termini. A Colòmbia, el desenvolupament del sector dependrà del creixement de la demanda interna i de la possibilitat d'atreure serveis d'*outsourcing* de la indústria de les tecnologies de la informació des dels Estats Units. Les inversions dels últims anys han anat dirigides a l'*outsourcing* de sistemes d'informació i serveis de processament i els operadors de telecomunicacions han llançat ja diverses tecnologies i serveis associats a la telefonia 3G, que situa Colòmbia a l'alçada de Xile i l'Argentina en aquest sentit. Els principals sectors demandats i que ofereixen més oportunitats de negoci són la banca, la salut i l'educació.

L'Àsia emergent: la Xina, l'Índia i l'ASEAN

L'empenta de la Xina i l'Índia contribuirà a què els països emergents del sud-est asiàtic es recuperin més aviat després del 2009. La projecció de creixement de l'ASEAN podria situarse entre el 3-4% el 2010 i superior els anys posteriors.

El **sector farmacèutic i de la salut** ha gaudit d'un fort dinamisme en tota la regió de l'Àsia emergent els darrers anys. Si bé aquest dinamisme a curt termini es pot veure alentit per l'actual conjuntura econòmica, el potencial a mitjà termini es manté molt elevat en tota l'àrea, impulsat per la importància del mercat intern, l'envelliment de la població i les perspectives de creixement de la renda en la majoria dels països de la regió. El potencial de futur dels productes farmacèutics a la Xina és elevat. Tot i ser el primer productor mundial de productes bàsics farmacèutics, el país segueix sent un importador net d'ingredients farmacoactius d'alt valor afegit. La cosmètica també té un important potencial a la Xina, especialment en colorants del cabell, hidratants i productes

d'higiene femenina. A l'Índia en canvi, el nivell de desenvolupament de la seva indústria fa difícil la competència en el seu terreny, tot i que les empreses es poden beneficiar com a plataforma per abaratir costos (ja sigui per la manufactura, per l'aprovisionament o per externalització) o com a base d'acords de col·laboració per beneficiar-se de la capacitat científica de l'Índia i les seves infraestructures d'investigació.

Tailàndia i Malàisia competeixen com a destí de turisme de salut. No obstant això, tenen la necessitat d'importar medicines contra el colesterol i la diabetis, antibiòtics de nova generació i medicaments per al cor i oncològics. A Tailàndia sorgeix potencialitat en el desenvolupament de nous medicaments per a malalties tropicals on està augmentant la despesa en R+D, i a Malàisia hi ha una forta potencialitat en herbes medicinals. A Singapur, el govern també planeja posicionar l'illa com a *hub* mèdic regional, més abocat a la R+D que a la producció en volum. Per últim, a Vietnam la indústria farmacèutica és un sector estratègic, amb previsions que indiquen que el mercat es podria doblar en pocs anys. A més, l'entrada del país a l'OMC ha afavorit el sector, ja que les empreses estrangeres poden importar medicines al país, amb incentius per a la formació de *joint ventures* amb empreses locals.

Altres segments de la **indústria química** rellevants per a les importacions de tota la regió són els plàstics i els productes químics orgànics. Al respecte, la Xina és un dels principals importadors mundials de productes químics orgànics i el sector petroquímic és un dels segments més forts de la indústria química a Malàisia, Tailàndia i Singapur, i s'esperen creixements elevats els propers anys. Malàisia és un exportador net per l'abundància de petroli, gas i oli de palma (primer exportador mundial), i els darrers anys ha gaudit de fortes inversions. És un dels líders mundials en producció d'oligoquímics, sector que es troba en clara expansió. Destaca també la indústria del plàstic amb plantes dels principals fabricants mundials i derivats del cautxú (líder mundial en guants de goma). Tot i que encara s'importen molt *inputs*, la força del sector petroquímic a Tailàndia es troba en la producció de productes com per exemple resines i components. Per fer front a la competència dels països veïns, el govern està promovent la diversificació de nous productes (clorí, sosa càustica, àcid clorhídric, peròxid d'oxigen i clorit de sodi) i invertint en tecnologia per augmentar la competitivitat, juntament amb l'impuls del sector local de bioplàstics. Singapur és un *hub* petroquímic per la seva capacitat i infraestructures de primer nivell, l'eficiència del sistema logístic, la localització estratègica i l'alt nivell d'inversió en R+D, tot i que té dependència de les importacions d'*inputs* de la indústria. Vietnam és el país de la regió amb majors mancances i la indústria química en general està en estat embrióari, amb empreses petites i ineficients i una alta dependència de les importacions. Tot això fa que sigui un país amb moltes oportunitats tant de subministrament com

d'inversió en maquinària, tecnologia, gestió, etc. Un dels subsectors amb importants perspectives de creixement es l'agroquímic, que necessita inversions prioritàries en fertilitzants.

El **sector biotecnològic** empeny amb força el continent asiàtic gràcies a l'excel·lent dotació en recursos naturals, l'existència d'una base científica creixent, l'empenta dels governs i una estructura de costos extremadament competitiva. A l'Índia, el sector de la biotecnologia continua amb taxes de creixement elevades malgrat la crisi internacional, en concret, les àrees de vacunes, cultius transgènics, enzims i bioinformàtica. La consolidació d'una potent indústria local de biogenèrics ha atret un gran nombre d'empreses farmacèutiques multinacionals al país. A banda, el bioagro és l'altre segment que ha enregistrar un major creixement, que s'espera que segueixi en el futur per l'aposta del govern per cobrir les necessitats alimentàries del país. A diferència de l'Índia, el principal impulsor del sector biotecnològic a la Xina continua sent el govern. La Xina compta amb el marc legal adequat per permetre i incentivar el conreu i la comercialització de productes transgènics, i el país és líder en cotó transgènic, arròs híbrid i pesticides i adobs biològics. D'altra banda, la biotecnologia mèdica i farmacèutica té un gran potencial de desenvolupament pel sector privat gràcies a la mida del mercat intern.

Al sud-est asiàtic, destaca la base científica ja madura de Singapur, en especial en el camp biomèdic, on les empreses s'estan adreçant cap a la recerca clínica. A més, la fortalesa de Singapur en la genòmica, les TIC i les nanotecnologies podrien permetre la convergència entre aquestes, cosa que situaria el país en els primers llocs en la recerca biotecnològica. Per la seva banda, Malàisia i Tailàndia, tot i comptar amb un sector biotecnològic encara incipient, destaquen per l'enorme potencial de la seva biodiversitat, cosa que situa aquests països amb potencial en segments com els de bioplàstics o biocombustibles, a partir del processat de l'oli de palma, o de la molasca i la mandioca, així com també en el desenvolupament de medicaments basant-se en la recerca de noves substàncies bioactives extretes de productes naturals. L'entorn de negocis malaisi és especialment favorable a l'entrada d'actors estrangers en el sector biotecnològic.

Els **components d'automòbil** han estat rellevants els últims anys tant per a les exportacions catalanes a la Xina i Tailàndia com per a les importacions xineses i tailandeses. Cal advertir però, que la crisi global està afectant també el sector de l'automòbil a tota la regió, la qual cosa ha obligat als diferents governs a llançar paquets d'estímul i incentius per estimular les vendes. La indústria requereix millores tecnològiques en disseny, seguretat i medi ambient, cosa que implica oportunitats per a empreses estran-

geres en segments d'alt contingut tecnològic. L'Índia compta amb una forta indústria domèstica amb l'estructura de costos baixa i un personal relativament qualificat, que permet invertir localment en capacitat de disseny, enginyeria i innovació de productes. De fet, empreses estrangeres han aprofitat el país com a destinació d'*outsourcing*, especialment en components de motors i en menor mesura panells, mòduls de seient, aire condicionat i components elèctrics. És destacable la tendència dels fabricants d'utilitzar l'Índia com a plataforma cap als mercats de l'Àsia occidental i l'Àfrica, que junt amb la demanda interna potencial atorga a l'Índia un paper rellevant en el futur del sector.

A Tailàndia s'ha desenvolupat un clúster local automotriu potent al voltant de Bangkok, i el país s'ha posicionat com a *hub* regional. No obstant això, hi ha oportunitats d'inversió interessants com per exemple, en els components electrònics més sofisticats, motllos, tecnologies de pintat, disseny i enginyeria de precisió. Així també, altres components de certa complexitat que el país no produeix i importa són bombes d'injecció, sistemes de transmissió i antirobatoris. A més el govern ha elaborat un programa per tal d'impulsar el segment de cotxes ecològics, amb l'aspiració de convertir Tailàndia en un dels principals productors d'aquest segment. Tot i que Malàisia comença a assolir un cert estatus d'exportador en una diversitat de productes (volants, rodes, frens, tubs d'escapament, radiadors, embragatges), amb la millora de la qualitat i la capacitat tecnològica, segueix important una part important dels components, principalment de Tailàndia i el Japó. Vietnam, per la seva banda, també és clarament un importador, amb procedència bàsicament dels països de l'entorn com el Japó, la Xina, Tailàndia i Corea del Sud.

Els sectors del **medi ambient i les energies renovables** es troben en fase embrionària i amb necessitats creixents en el conjunt d'aquests països. En general, tot i la crisi actual, s'esperen taxes de creixement importants els propers anys, gràcies principalment al creixement demogràfic, la ràpida urbanització i industrialització d'aquests territoris, així com a la dotació de plans i incentius governamentals per conscienciar i fomentar l'ús de les energies renovables. A la Xina, la crisi global podria afavorir l'impuls del govern a noves infraestructures en medi ambient per dinamitzar el sector de la construcció i el creixement econòmic, cosa que genera oportunitats en l'equipament especialitzat pel tractament d'aigües i residus. El govern xinès pretén fomentar també el creixement de les fonts alternatives, i passar del 8% del total que representen actualment al 15% el 2020, amb un nou estímul en el sector solar i fotovoltaic. La capacitat instal·lada d'energia eòlica, a més, es preveu que es multipliqui per 5 el 2020.

El sector del tractament d'aigües i residus té un gran potencial a mitjà termini a l'Índia. El camp de l'aigua ofereix grans oportunitats a empreses especialitzades en la

depuració i la dessalinització. Pel que fa a la gestió de residus, hi ha oportunitats per empreses de recol·lecció i tractament. En el camp de l'energia eòlica, del qual l'Índia n'és el quart productor mundial, hi ha una demanda important de turbines, aspes i aerogeneradors (el 48% d'aquests productes són importats). Altres segments com el de l'energia de biomassa compta també amb un gran potencial i s'identifiquen oportunitats concretes en gasificadores i assecadors, calderes, turbines de gas i sistemes d'extracció de cendres. També estan en marxa 187 projectes per a la construcció de plantes hidroelèctriques que precisen l'adquisició d'equips electromecànics i turbines i, a més, el govern recolza l'energia solar com la millor font d'energia per accedir a certes àrees rurals del país.

Malàisia és un dels primers països de l'ASEAN en incorporar criteris mediambientals en els seus plans econòmics de llarg termini i el sector podria augmentar més del 60% pel 2012. En el mercat de les energies renovables s'esperen creixements anuals de l'ordre del 10% i en el futur es preveu que el país sigui capaç de desenvolupar cotxes híbrids i biocombustibles. A Tailàndia el sector del medi ambient és altament depenent de les importacions d'equipament i tecnologia i es preveu la construcció de noves plantes per al tractament d'aigües. El govern té intencions de constituir Tailàndia com el centre regional de l'energia neta i un cop superada la situació d'incertesa actual per la crisi internacional, el sector podria oferir grans oportunitats en el desenvolupament d'energia solar i eòlica. A Singapur el sector del medi ambient podria assolir, tot i la crisi, un creixement anual de dos dígits els propers anys. El país té potencialitat per convertir-se en el banc de proves d'iniciatives mediambientals pel sud-est asiàtic. Els subsectors que més creixement poden tenir són els de tractament d'aigües i el de tractament de residus. Per últim, el govern de Vietnam s'ha compromès a millorar els serveis mediambientals i obrir el mercat a partir del 2010. Les oportunitats per a les empreses estrangeres provenen de la canalització de l'aigua, el tractament de residus, el filtratge d'emissions, el control de la pol·lució sonora i l'avaluació dels impactes mediambientals.

El suport dels governs i la forta inversió d'empreses multinacionals els últims anys, fan que la regió de l'Àsia emergent es consideri una de les més potents i atractives a nivell mundial en el sector de les **TIC i l'electrònica**. Actualment, en el context de crisi global, el sector es veu afectat per la reducció de la demanda de consum dels seus principals mercats de destinació (EUA, UE i el Japó). No obstant això, un cop superada la conjuntura actual, s'esperen importants taxes de creixement. La Xina és el principal exportador mundial de *hardware* i s'ha constituït com una de les principals bases de producció global de tecnologia de telecomunicacions per a l'exportació, que genera importants oportunitats de negoci si s'aconsegueixen superar les barreres d'entrada.

Respecte als serveis de les TIC, les oportunitats sorgeixen de la venda d'equips de telecomunicacions d'alt valor afegit, amb poca competència local, de la provisió de serveis TIC a un cada cop major nombre d'empreses locals que els sol·licita i de la provisió de serveis per al creixent mercat local de telefonia mòbil.

L'Índia té el potencial per convertir-se en el principal centre d'*offshoring* de serveis TIC i de processos de negoci (BPO) a escala mundial. El país destaca com a plataforma per a la reducció de costos (la crisi actual incentiva aquesta opció) o per establir acords de col·laboració amb empreses índies i beneficiar-se del seu lideratge, en especial en serveis de coneixement i bioinformàtics, on l'Índia és pionera. En el segment del *software*, l'oportunitat pot radicar en la venda directa de productes originals a empreses locals en sectors com la salut, el transport, les assegurances, l'entreteniment i la consultoria, tots ells en fase recent de creixement i digitalització. Respecte a les telecomunicacions, les perspectives de creixement del mercat intern ofereixen grans oportunitats per a empreses especialitzades en aquest àmbit, en especial per a aquelles que ofereixen serveis de telefonia mòbil.

A Malàisia el sector electrònic és el més important de la indústria manufacturera i un dels pilars sobre els quals el govern vol basar el desenvolupament industrial del país, amb incentius especials en els subsectors de les telecomunicacions, la fibra òptica, l'equipament de síntesi i l'equipament de nova generació per a xarxes. El govern, a més, està invertint en la creació de diversos parcs industrials per desenvolupar manufactures d'alt valor afegit lligades a les indústries de components d'automoció, farmacèutica i de consoles electròniques. A Tailàndia el 80% de la producció de la indústria electrònica s'aboca a l'exportació, destacant-ne els discs durs, dels quals és el segon productor mundial. El sector electrònic a Singapur és, juntament amb el químic, el més important de la indústria manufacturera i està especialitzat en l'exportació d'aparells electrònics sofisticats. Les eficiències en logística i la qualificació de la força de treball asseguren que el país segueixi comptant en el mercat global. No obstant això, el país es veu més afectat que d'altres davant la davallada de la demanda internacional actual, ja que el seu mercat intern és reduït i té una forta dependència de les exportacions.

Mediterrània i Orient Mitjà

Entre els països exportadors de petroli de la regió, Algèria i els països del Golf utilitzen la política fiscal per esmorteir la crisi i, a mitjà termini, podrien assolir un ritme de crei-

xement del 4-5% anual. D'altra banda, els països del nord de l'Àfrica han mostrat una certa resistència a la crisi deguda sobretot a l'escassa exposició internacional dels seus sistemes financers. Turquia, per contra, ha patit amb força la retirada de capital estranger i la caiguda de les exportacions. La recuperació dels països de l'àrea mediterrània que compten amb una economia més diversificada podria ser més vigorosa a partir del 2010 fins a recuperar el potencial anterior a la crisi, sempre que l'economia europea i els països del Golf també reprenguin el creixement.

El sector del **tèxtil i la confecció** ha gaudit els darrers anys d'una expansió important superant les dificultats associades a l'acabament de l'acord de multifibres i la competència asiàtica. Un dels factors d'impuls principal en el sector és la creació en la pràctica d'un espai euromediterrani integrat, que li atorga un important potencial de creixement a mitjà termini.

Turquia és el segon proveïdor de la UE després de la Xina. El país disposa d'importants avantatges competitius i el potencial per a la producció de tèxtil d'ús industrial o per a altres sectors (per exemple, la nàutica) i en la roba per la llar. Tot i la millora recent de la qualitat, les empreses locals turques encara necessiten suport en disseny i màrqueting. Per la seva banda, el principal actiu del Marroc és l'oportunitat per competir geogràficament tenint en compte les tendències de la distribució; mentre que Tunísia compta amb personal qualificat fruit del sistema educatiu nacional i un entorn de negocis favorable. La consciència creixent de necessitat de canvi cap a un augment de la qualitat està generant oportunitats en maquinària i capacitats de gestió, disseny i creació tant al Marroc com a Tunísia. Finalment, Egipte podria constituir-se com un centre regional d'aprovisionament si aconsegueix atreure la inversió estrangera que pugui transformar el cotó en fil de gran qualitat. Un dels principals avantatges competitius d'Egipte és el baix cost de producció (energia, aigua i mà d'obra) en relació als altres països de la regió, com també la millora de l'entorn de negocis, els acords amb la UE i Turquia i la creació de zones industrials qualificades (QIZ) que permeten d'accedir als Estats Units amb exempció duanera.

La importància del sector en tota la regió es reflecteix en el pes significatiu de les exportacions catalanes en alguns productes durant el període 2004-2007. Aquest és el cas del Marroc, principal mercat per a les exportacions catalanes de cotó i teixits especials, i tercer i quart mercat per a les exportacions de teixits de punt i fibres sintètiques respectivament els darrers anys. Catalunya ha gaudit el 2007 de quotes de mercat molt significatives al Marroc en teixits de punt i filaments sintètics i acceleradors i colorants. Tunísia i Algèria també han estat països significatius quant a les exportacions catalanes de cotó i, en el cas tunisià, Catalunya ha gaudit d'una quota

de mercat destacada en aquest producte l'any 2007. Turquia ha estat el segon mercat més important per a les exportacions catalanes mundials de pel·leteria, i s'hi han dirigit un percentatge important de les exportacions totals d'acceleradors i colorants. Des de la perspectiva de la confecció, Catalunya ha exportat els últims anys peces i complements en forma rellevant a Tunísia, la Unió dels Emirats Àrabs i a l'Àràbia Saudita, amb quotes de mercat significatives al Marroc i Turquia.

El desenvolupament de la **indústria agroalimentària** als països de l'àrea mediterrània s'ha produït com a conseqüència d'una sèrie de factors favorables com l'elevat volum de producció agrícola, un mercat domèstic gran i en creixement i la disponibilitat de mà d'obra barata. A més, des de fa anys s'està produint un procés de modernització en el sector, tant per adaptar-se a les necessitats canviants del consumidor (menjars preparats i empaquetats, *snacks* i aliments processats congelats i en conserva, etc.) com per poder fer front a la competència dels productes europeus en un context de liberalització comercial. En general, les oportunitats per a l'empresa estrangera podrien sorgir dels projectes públics de desenvolupament agrícola, on la maquinària no produïda localment en resultaria la més beneficiada, de les necessitats per acomplir els estàndards europeus de normalització i higiene, de la necessitat d'augmentar la qualitat en recerca i innovació i, en general, de les mancances en embalatge, transformació, cadena logística i els serveis associats. També el creixement de l'agricultura biològica s'espera que atregui força inversió estrangera a la regió els propers anys. Destaquen el Marroc i Turquia per realitzar inversions adreçades a l'exportació cap al mercat europeu, i Egipte, Turquia i Algèria per servir la demanda de consum local. Per la seva part, els països de l'Orient Mitjà, malgrat les seves limitacions agrícoles inherents, tracten de desenvolupar una indústria local d'aliments processats i impulsen la inversió en tecnologia i màrqueting.

Les exportacions catalanes de productes a la regió han estat força destacades els últims anys. La importància agrícola d'alguns d'aquests països es mostra, per exemple, en el fet que les exportacions catalanes de fungicides han assolit una quota de mercat significativa a Turquia, el Marroc i Tunísia el 2007, i les d'insecticides i adobs també al Marroc. Pel que fa als productes d'alimentació, destaquen entre d'altres les exportacions de preparacions per a l'alimentació infantil a l'Àràbia Saudita, l'oli de soja a Tunísia i Algèria, la fruita, la margarina i les preparacions odoríferes a Algèria, i els extractes i preparacions de cafè a tota la regió. Catalunya ha tingut, a més, quota significativa de mercat a Algèria en màquines empaquetadores i envasadores els últims anys. Per últim, les empreses catalanes han realitzat inversions directes importants els darrers anys en agricultura a Turquia, en el sector de begudes al Marroc i en el vitivinícola a Algèria.

Els països de la regió mediterrània i l'Orient Mitjà importen de manera rellevant productes **químics** orgànics i plàstics, fet aprofitat per la indústria catalana que els últims anys ha assolit nivells d'exportació rellevants d'aquests productes en tots els països analitzats sense excepció. Turquia és líder regional en capacitat de refinament i la seva posició geogràfica entre les regions productores i les consumidores d'Occident s'ha traduït en projectes de transport d'hidrocarburs del Caspi i l'Orient Mitjà. D'altra banda, l'impuls dels sectors de l'automòbil, els electrodomèstics, l'embalatge i la construcció els darrers anys ha augmentat fortament la demanda de plàstics per sobre la capacitat local, fet que ha incrementat les importacions i ha dinamitzat el sector del plàstic, que ha iniciat un procés de modernització amb forta demanda de maquinària. Com a resultat de la crisi però, el sector ha vist frenat el seu ritme de creixement, i la seva recuperació anirà lligada a la recuperació dels sectors relacionats. El sector petroquímic a l'Aràbia Saudita està patint els efectes de la crisi global, la qual cosa podria frenar l'execució d'algun dels nous projectes previstos pel sector. Un dels objectius del govern saudita és el d'impulsar la internacionalització del sector. D'una banda, tenen la voluntat que les seves empreses estatals tinguin un major paper en projectes de refinatge als mercats exteriors. De l'altra, a través de fons públics d'inversions estan explorant oportunitats d'inversions a l'estranger que puguin beneficiar l'estratègia de desenvolupament del sector de components de plàstic per a l'automoció. Els governs de la Unió dels Emirats Àrabs, per la seva banda, estan impulsant una diversificació del sector petroquímic més enllà de l'extracció de petroli. Algunes previsions indiquen que el 2013 es podria triplicar la producció d'etilè. Malgrat la crisi, els plans d'expansió de la producció d'*inputs* per a la indústria del plàstic no s'han aturat.

Respecte al **sector farmacèutic**, Catalunya ha exportat de manera rellevant a Turquia, Algèria i l'Aràbia Saudita en el període 2004-2007, països on les importacions de productes farmacèutics també són significatives. Turquia es configura com el país amb més potencial de la regió, amb una població gran en creixement i amb l'oportunitat d'esdevenir una porta d'entrada cap als mercats de l'Orient Mitjà i l'Àsia central. El sector ja compta amb una infraestructura adequada per poder-se desenvolupar, amb personal qualificat i existència de parcs tecnològics. A més hi ha un procés d'harmonització legislativa amb la UE, tot i que el marc d'assajos clínics encara no és l'adequat. Fruit de l'entrada en vigor de la unió duanera amb la UE, la producció de matèria primera ha disminuït, i han augmentat les importacions tant d'aquestes com de productes finals, essent els més importats els productes biotecnològics, les hormones, les vacunes i els medicaments contra el càncer. Les perspectives de creixement del sector farmacèutic a l'Aràbia Saudita també són elevades, ja que s'espera que augmenti la despesa *per capita* a partir de la reforma sanitària en el país i la introducció de l'as-

segurança obligatòria, i les millores de qualitat que projecta el govern per als hospitals del país. A la Unió dels Emirats Àrabs, la millora en la infraestructura sanitària, l'entorn regulador favorable i l'absència de competidor locals poden facilitar el creixement del sector els propers anys. A més els Emirats han apostat pel turisme de salut cosa que podria suposar una major demanda de productes, equipaments i serveis específics. En aquests països de l'Orient Mitjà i Turquia el consum de cosmètics també està evolucionant a l'alça, amb importacions rellevants a la Unió dels Emirats Àrabs, on Catalunya ha exportat de manera significativa els últims anys; a més, Catalunya ha obtingut certa quota de mercat a l'Àrabia Saudita.

Tot i l'impacte de la crisi financera en el sector de la **construcció, les infraestructures** i el material associat, el creixement demogràfic, la migració a la ciutat, la industrialització i el dinamisme del turisme són elements que afavoreixen que les necessitats continuïn presents a mitjà termini a la regió. A Turquia, els projectes immobiliaris destacats en aquesta conjuntura econòmica són la construcció d'estudis i apartaments a la perifèria d'Istanbul. Pel que fa als materials de construcció, el país és un dels primers exportadors de productes ceràmics i sanitaris i també és potència en portes i finestres amb perfil de PVC, aïllament tèrmic i revestiment de sòl, que obre la possibilitat a les empreses estrangeres d'exportar des de Turquia a la regió i a l'Àsia central. Al Marroc el sector compta amb una gran diversitat d'estímuls com l'habitatge social, el turisme, les residències de luxe, infraestructures o zones industrials. La demanda d'habitatge i d'infraestructures podria continuar la seva expansió, tot i que a un ritme menor. La prioritat governamental i l'interès dels fons multilaterals i bilaterals per finançar aquests projectes són dos factors decisius per a la continuïtat del dinamisme del sector a curt termini. La construcció és el segon sector econòmic a Algèria i es troba en plena expansió (tot i que el creixement pel 2009 podria ser menor) impulsada pels ingressos energètics i la despesa pública. A banda dels projectes d'infraestructures físiques del sector energètic, s'espera que continuï el desenvolupament de l'habitatge públic i de les infraestructures de transport i l'interès immobiliari cap a comerços i oficines provocat per la inversió de les grans multinacionals del sector principalment del Golf. L'estat és també el principal impulsor del sector a Tunísia, tant per a l'obra civil com per a l'habitatge i el turisme, mentre que la implementació dels projectes es deixa majoritàriament en el sector privat. La modernització dels serveis de transport és una prioritat del govern i es preveu la realització de projectes d'infraestructures com autopistes, xarxes ferroviàries, línies de tren i metro, un aeroport, etc. El sector de materials de construcció a Tunísia ha experimentat un creixement els darrers anys i ha atret una gran part de les inversions gràcies a l'existència de matèries primeres, l'impuls del govern i el desenvolupament del turisme. Les empreses tunisianes d'aquests sectors poden estar interessades a

invertir en innovació en un futur pròxim. Altres segments de mercat que poden representar oportunitats són la preparació de sorra per a l'exportació, la producció de vidre pla, la fabricació de porcellana i la comercialització de materials per a piscines. A Egipte, la indústria de la construcció ha estat una de les més dinàmiques del país els darrers anys i fins al moment no s'ha vist tant afectada per la crisi financera internacional com a altres països. A part de les necessitats existents en matèria d'habitatge i d'infraestructures relacionades amb el transport, últimament també ha emergit el segment dels espais comercials i oficines. La quantitat i el volum de projectes que es duen a terme per a constituir el país com a *hub* exportador ofereixen possibilitats de suport tècnic i de gestió per a les empreses estrangeres. A més, un cop se superi la crisi, s'espera que la demanda residencial segueixi creixent i podria empenyar la necessitat de les constructors d'adquirir (o llogar) maquinària per a la construcció.

A l'Orient Mitjà, el sector de la construcció ha experimentat un creixement molt ràpid els darrers anys a l'Àrab Saudita i podria gaudir de major solidesa per la demanda interna superior a la de països de l'entorn. Les estimacions assenyalen que la població saudita arribarà als 30 milions d'habitants el 2024 i que els propers 5 anys seran necessaris 1,5 milions d'habitatges per cobrir el creixement de la gent jove. Aproximadament el 80% d'equipaments i material de construcció és d'importació. Per contra, el sector a Dubai (la Unió dels Emirats Àrabs) ha estat perjudicat per la crisi i podria tenir problemes financers a curt termini.

La regió es troba en un procés creixent d'industrialització i urbanització, a la qual s'afegeix l'explotació turística en molts d'aquests països. En aquest entorn, les autoritats són cada cop més exigents en el compliment de les regulacions i les normatives **mediambientals**, fet que comporta necessitats per cobrir i oportunitats importants pel sector privat. A més, aquestes oportunitats van acompanyades pel finançament d'organismes internacionals.

A Turquia, l'adaptació de la legislació a la normativa ambiental de la UE està comportant importants demandes en tecnologia i consultoria, construcció d'instal·lacions i subministrament de materials. Les oportunitats es troben en la rehabilitació de les plantes de tractament d'aigua, la gestió dels serveis municipals i la gestió i eliminació dels residus. Al Marroc, el deteriorament del medi ambient i la pressió creixent sobre els recursos hídrics demandarà obres, materials i serveis en el sector privat internacional. Un exemple és el desenvolupament de projectes hídrics i de dessalinització a la regió del Sàhara i les iniciatives com el fons de descontaminació industrial (FODEP) o el mecanisme de desenvolupament net (MDP). Pel que fa

a les energies renovables, s'està portant a terme un pla nacional per augmentar la contribució de les energies renovables (eòlica i solar) des del 4% fins al 10% el 2020. Algèria pateix seriosos problemes ambientals (desertificació, mancança d'aigua, contaminació i urbanització descontrolada) i el suport públic a aquest sector, considerat estratègic, presenta oportunitats per a la inversió estrangera en construcció i manteniment de depuradores, construcció de centres per soterrar les deixalles, reciclatge de plàstic, incineradores, etc. La promoció de les energies renovables constitueix un dels eixos de la política energètica i mediambiental del país, amb projectes de construcció de tres centrals híbrides gas/solar i un parc eòlic. Tunísia és un dels 17 països que es podria trobar amb una manca absoluta de recursos hídrics l'any 2025, per la qual cosa sorgeixen necessitats en la captació, tractament i reutilització d'aigües residuals i dessalinització d'aigües salobres. En la vessant de les energies renovables, Tunísia s'ha marcat l'objectiu de disminuir el consum d'energia un 3% anual durant el període 2008-2011 i fer ús de les energies renovables optant per la construcció de parcs eòlics. A Egipte el principal problema es troba en la pol·lució dels recursos hídrics, especialment del Nil. En aquest sentit, es preveuen projectes de sanejament d'aigües residuals i serveis de neteja a el Caire, d'irrigació amb aigües reciclades i grans obres hidràuliques. Tot i la producció de gas natural com a principal font energètica, les autoritats han donat una importància cada cop major al paper de les energies renovables i s'han proposat que aquestes representin el 20% del conjunt energètic pel 2020 essent el primer productor en energia eòlica d'Àfrica i l'Orient Mitjà. Pot ser rellevant la seva participació dins del Pla Solar Mediterrani que hauria de potenciar l'energia solar al país orientada a l'exportació cap a Europa.

Pel que fa als països de l'Orient Mitjà, l'Aràbia Saudita és el tercer consumidor d'aigua *per capita* del món, i el consum continua augmentant pel creixement de la població i l'economia. Apart de la forta inversió del govern fins el 2020 a través de plantes dessaladores, els propers anys es preveu que continuï l'entrada del sector privat domèstic i internacional a través d'un marc regulador favorable. El sistema de distribució i de clavegueram de l'aigua també atreu una gran quantitat d'inversions que obre la possibilitat d'associació amb empreses locals. A la Unió dels Emirats Àrabs hi ha un interès creixent en les energies renovables. La major part de l'energia prové del gas, on darrerament s'han produït problemes de subministrament, fet que ha impulsat la conscienciació cap a l'ús de diferents energies alternatives, tant renovables com convencionals (eòlica, solar, tèrmica i nuclear), i generat oportunitats pel subministrament de tecnologies i per la participació en projectes del sector. Altres oportunitats es localitzen en els serveis de consultoria especialitzats en la indústria de la biomassa i en el reciclatge per la generació energètica.

Economies avançades

Les economies avançades podrien entrar en un lleuger creixement el 2010 i, a mitjà termini (2011-2014), les previsions assenyalen que les taxes de creixement mitjà d'aquest grup de països es trobarien en un rang que va entre el 2-3%.

En el sector **agroalimentari**, Alemanya és el principal importador de fruita fresca i vegetals d'Europa i també el major consumidor *per capita* de la UE de suc de fruita. S'observa una tendència creixent en la demanda de productes preempaquetats i cap a productes amb valor agregat com ara paquets atractius o de petites quantitats. A més, el consumidor alemany espera alts nivells de qualitat i té una forta consciència pels productes hortifrutícoles orgànics.

La indústria agroalimentària francesa es troba entre les líders en innovació, tecnologia, R+D i qualitat. Els consumidors francesos cada cop són més conscients de la salut i més exigents quant a la qualitat i la traçabilitat dels productes. Així, productes dietètics innovadors, més saludables i amb la qualificació d'ecològics estan guanyant quota de mercat al país. La creixent preferència dels joves per menjar de conveniència i les altes taxes de natalitat dels darrers anys està incrementant el segment dels productes processats de congelats i el menjar per a nadons.

El mercat agroalimentari britànic és altament sofisticat. Davant l'augment de la obesitat (és el país europeu amb major índex d'obesitat), hi ha una presa de consciència per portar una vida sana. Això ha produït un augment de la demanda d'ingredients per cuinar a casa, i ha obert noves oportunitats d'innovació de productes «baixos en...», productes reforçats i productes frescos que puguin facilitar la conveniència i l'estalvi de temps. Destaquen oportunitats en productes biològics i naturals extra com els anomenats «superaliments» i lliures de gluten, i productes orgànics que es puguin vendre en comerços de descompte. En el camp del vi, els consumidors continuen en general a la recerca de noves varietats, marques i vi de qualitat. Si bé, donat el context de crisi, hi ha una preferència pel vi més econòmic i que es ven sota promoció.

Als Estats Units la principal tendència dels darrers anys ha estat la demanda de menjar nutritiu i d'alta qualitat, amb creixements importants en el menjar orgànic, els aliments *kosher*, els lliures de gluten i els que afavoreixen la dieta. El consum de menjar *gourmet* també s'ha estès en amplis segments de població. Tanmateix, en ambdós casos, és d'esperar que l'actual situació econòmica redueixi en part la despesa d'aquests productes. Un altre segment que segueix presentant oportunitats és el del menjar de conveniència per l'estil de vida nord-americà (llargues jornades de treball i poca

disponibilitat de temps). Tot i la conjuntura econòmica actual, el consum de vi es manté estable i existeixen oportunitats d'obrir nous mercats en estats on encara el consum de vi no està desenvolupat com per exemple a Arizona, Colorado i Minnesota.

El mercat japonès d'alimentació i begudes és molt madur, amb una forta competència. El consumidor japonès té molt en compte la traçabilitat i la seguretat dels productes d'alimentació i per tant, les oportunitats es troben en productes que es puguin associar a la salut, com ara sucs de fruita i vegetals, aliments orgànics, oli d'oliva i l'ús d'ingredients naturals, lliures d'antibiòtics, i productes *gourmet*. El Japó és el principal importador mundial de carn de porc (importa el 40% de les seves necessitats) i d'altra banda, també s'accentua la cultura del vi i la seva imatge pel consum habitual.

Alemanya, França, el Regne Unit, els Estats Units i el Japó són els principals mercats mundials tant per producció com per despesa *per capita* de **productes farmacèutics**. Malgrat el context actual, les previsions fins al 2013 en tots aquests països apunten a taxes de creixement positives, si bé moderades. Els cinc països han importat productes farmacèutics de manera rellevant els últims anys, i, amb l'excepció del Japó, Catalunya ha exportat productes farmacèutics també de manera rellevant.

Alemanya produeix una dècima part del volum mundial i és el tercer mercat farmacèutic del món. Tanmateix no es troba gaire ben posicionada a escala europea en la introducció de teràpies innovadores i hi ha friccions entre el govern i la indústria per la fixació de preus dels medicaments i la regulació dels reemborsaments. Pel que fa als **instruments mèdics**, l'alt volum d'importacions d'equipaments es deu en part al fort component de comerç intraindustrial, ja que la indústria local està ben posicionada i exporta el 85% de la producció. Cal tenir en compte que les cooperatives hospitalàries de compres estan en creixement i poden assolir un poder de compra que repercutirà en la reducció del preu dels medicaments i l'equipament mèdic.

França és el tercer mercat farmacèutic d'Europa, després d'Alemanya i el Regne Unit, i té una de les despeses *per capita* més elevades del món en medicaments. Per altra banda, l'atractiu tradicional de França per realitzar assajos clínics s'està erosionant per la millora d'altres països, tant a Europa com a l'Àsia. El mercat francès d'instruments mèdics és el cinquè del món en volum, amb un 80% d'importacions (alguns dels instruments són reexportats) i amb creixements previstos del 5% de mitjana anual fins el 2013. Les àrees del sector salut amb majors perspectives de creixement a mitjà termini són: telemedicina, cirurgia no invasiva i instruments quirúrgics i mèdics. Altres oportunitats apareixen en *kits* de cura per infermeres i metges, equipament d'usar i tirar i productes de tractament de residus hospitalaris. França és el primer mer-

cat de **cosmètics** d'Europa. Els principals productes són els depilatoris i per la pell, i estan guanyant importància els productes naturals i l'aromateràpia. Hi ha una tendència creixent en el desenvolupament de línies pels homes i el consum de «cosmebio» (ús només d'ingredients naturals).

El Regne Unit és un altre dels països amb una despesa *per capita* més alta, la qual cosa ha portat el govern a reclassificar molts medicaments de prescriptius a venda lliure, cosa que ha conduït a què es trobin disponibles molts principis actius sense prescripció a les farmàcies. Donats els canvis profunds en el servei públic de salut britànic NHS, podrien aparèixer oportunitats en diverses àrees com la gestió d'hospitals i clíniques, serveis de cura per a la tercera edat, desenvolupament de noves instal·lacions, serveis en línia, etc. El mercat britànic de cosmètics és un dels més dinàmics d'Europa, no s'ha ressentit de la crisi i podria gaudir d'un alt creixement els propers anys. Els productes d'èxit inclouen fórmules antienvelliment, cura de la pell, cosmètics de tint, cura del cabell, higiene oral i protectors solars.

El mercat farmacèutic nord-americà és el més gran del món i el que té més despesa *per capita*, tot i que és d'esperar que aquesta despesa disminueixi d'aquí al 2013. L'entorn farmacèutic als EUA es preveu més complex a curt termini: d'una banda, els plans de l'administració Obama inclouen un programa per incorporar uns 50 milions de persones al sistema de seguretat social, que podria canviar la relació entre medicaments amb patent i genèrics al mercat. De l'altra, la derogació el gener de 2009 de les restriccions al finançament federal per a les teràpies i la recerca basades en cèl·lules mare podria impulsar la innovació en aquest terreny.

El Japó és el segon mercat mundial de productes farmacèutics, i amb perspectives de creixement destacades gràcies al procés d'envelliment de la població. El marc regulador ha esdevingut recentment més accessible a les empreses farmacèutiques internacionals, la qual cosa està intensificant la competència i propulsant un procés de consolidació empresarial. Altres factors per tenir en compte són la no disponibilitat local de molts productes destacats internacionalment, el cost relativament baix dels productes genèrics i l'obertura a la comercialització de productes sense prescripció mèdica. Junt amb els EUA, és el mercat més gran de cosmètics, on destaquen els productes de cura de la pell i de maquillatge, mentre les línies de productes destinades a l'home i als nadons es troben en creixement. Els productes estrangers dominen el sector de les fragàncies, liderat pel segment de consumidors joves.

Les **biotecnologies** formen part d'un àmbit en el qual un gran nombre d'empreses, sobretot farmacèutiques i químiques, dels països avançats estan dipositant el seu

interès els darrers temps. Tot i així, actualment un nombre importat de companyies de petita dimensió poden discontinuar la seva activitat a causa de l'alentiment del mercat per la crisi econòmica i financera internacional.

Actualment, els Estats Units és líder mundial en biotecnologies i ho seguirà sent en el futur. El sector biofarmacèutic ha vist com, el gener de 2009, s'han derogat les restriccions al finançament federal a les teràpies i recerca basades en cèl·lules mare. En el cas de les biotecnologies blanques (la utilització de cèl·lules vives o enzims per crear productes que tradicionalment haurien requerit matèries primeres derivades del petroli), es preveu que continuïn la seva expansió malgrat les dificultats actuals per accedir al capital. En aquest sentit, els Estats Units estaria actualment més ben posicionat que Europa en el desenvolupament d'aquest sector amb major potencial.

Alemanya és, juntament amb el Regne Unit, el líder en la biotecnologia europea i alguns analistes consideren que pel 2015 al voltant d'un terç de l'economia alemanya podria dependre, d'una manera o altra, de les biotecnologies. La biotecnologia alemanya és la que atreu més fons de capital risc del continent europeu (40%) i les activitats clau se centren en els camps dels productes terapèutics, les tecnologies plataforma, els elements de diagnòstic, els bioinformàtics i els proteòmics. Al Regne Unit, per la seva banda, destaquen les empreses de biotecnologia vermella per la seva experiència i la rellevància dels seus productes en neurociències, oncologia, malalties infeccioses, vacunes, enginyeria de teixits i tecnologia de cèl·lules mare. En bioquímica, el Regne Unit també compta amb expertesa en biocatàlisi, biotransformació i manufactura biocatalítica. Per últim, el Regne Unit també ha desenvolupat capacitats en la biotecnologia marina.

A França, el sector biotecnològic té la seva força en el gran nombre d'institucions de recerca, parcs tecnològics i personal científic actius en la indústria, així com en la forta empena pública. El país gaudeix de l'alt grau de transferència tecnològica cap al sector privat, en general conformat per la pime local, però que també compta amb grans actors mundials com ara Aventis-Pasteur, Roche Diagnosis i Sanofi-Synthelabo.

Al Japó s'ha donat un procés de desregulació que permetrà l'entrada de capital estranger per la formació de *joint-ventures* i una major col·laboració entre centres de recerca locals i estrangers. El segment dels biomedicaments és el més rellevant (40% de facturació) i els productes a destacar corresponen als descobriments en genòmica i anàlisis de proteïnes. Els àmbits principals d'interès es refereixen als destinats a la població de la tercera edat i les innovacions que aportin solucions a les demandes en matèria de medi ambient.

La crisi internacional, que està afectant en major mesura als països avançats, podria frenar lleugerament el creixement dels sectors de **medi ambient i energies renovables** a curt termini. No obstant això, a mitjà termini, l'augment de la població mundial, l'augment dels nivells d'industrialització a les economies emergents i la major prosperitat, implicaran una demanda creixent sobre els diversos segments del sector.

A Alemanya, el sector mediambiental és un dels que està mostrant major resistència i algunes estimacions el situen com un dels sectors més importants cap al 2020, on podria aportar fins el 14% del PIB. Les empreses alemanyes tenen una quota important en el mercat global i podrien liderar el futur del medi ambient en subsectors com la generació i emmagatzematge d'energia, l'eficiència energètica, l'eficiència de materials, la gestió i reciclatge de residus, la gestió sostenible de l'aigua i la mobilitat sostenible. Pel que fa a les energies renovables, el país és el primer productor mundial d'energia fotovoltaica, eòlica i de biocombustibles.

A França el sector de les energies renovables i la gestió energètica té una alta prioritat en l'agenda política i s'esperen creixements anuals al voltant del 20%, tot i que caldria revisar-lo arran de la situació econòmica actual. El mercat de les energies renovables a França està centrat en la solar i l'eòlica. Un altre subsector que ja mostra alts ritmes de creixement és el de l'eficiència energètica, amb fites per tal que els nous edificis comercials i residencials siguin neutres o suficients quant a l'energia, el compromís del govern per tal de renovar els edificis de propietat pública i incentius per facilitar l'eficiència energètica dels edificis ja construïts. En aquest sentit, es necessitaran sistemes de ventilació, calefacció i refrigeració, l'ús d'energies renovables com la solar o la geotèrmica i nous components del sector com súper aïllants, finestres amb propietats canviants, assemblatge i integració de nous productes.

El Regne Unit ha establert un marc legislatiu i normatiu destacat pel desenvolupament del sector mediambiental i d'energies renovables i, en paral·lel, s'han produït nombroses inversions d'empreses estrangeres. El mercat de la generació d'energia eòlica és un dels més dinàmics del sector, juntament amb altres segments d'interès com l'energia solar i les plantes de generació elèctrica via la cremació de residus.

El paquet d'estímul de l'economia nord-americana indica l'orientació que des de l'administració pública d'aquest país es vol donar al medi ambient i a les energies renovables. Pel que fa al medi ambient, destaca la neteja d'espais contaminants, el finançament de projectes locals de tractament d'aigües residuals i de millora de l'aigua potable, les subvencions i préstecs per a l'aprovisionament d'aigua i pels programes de sanejament d'aigua en entorns rurals i el recolzament al finançament de nete-

ja del medi. Pel que fa a les energies renovables, destaquen l'ampliació de les deduccions fiscals a la instal·lació d'infraestructures eòliques fins al 2012, els préstecs garantits per projectes, l'augment de la despesa en recerca, la deducció fiscal a la compra de vehicles híbrids, la capacitació dels treballadors i els incentius fiscals per a l'ús d'energies renovables i per a les estacions de servei que instal·lin sortidors de combustible alternatiu als hidrocarburs, entre d'altres.

Al Japó hi ha un pla governamental per augmentar els residus reciclats del 10% al 40% en 10 anys, juntament amb el compromís per reduir les emissions d'efecte hivernacle en un 6%. A més, arran del protocol de Kyoto, es preveu assolir el 25% de les necessitats energètiques a partir dels sectors solars, eòlic, biomassa i bioetanol en el futur pròxim. Així, es preveuen oportunitats en la consultoria especialitzada en energies renovables i en els mecanismes d'estalvi energètic. Tot i que actualment els principals sectors són els serveis de processament d'aigua i la recuperació, reaprofitament o transformació de materials, altres sectors que podrien generar oportunitats són la producció d'equipament i materials per a la prevenció de la contaminació, els serveis relacionats amb el medi ambient i els productes i la tecnologia per a l'estalvi de recursos.

Tot i el considerable avenç dels països emergents, els principals països avançats segueixen liderant el **sector de les TIC**. Els Estats Units és el mercat més gran del món tant pel que fa a la producció com al consum i un dels més competitius. El Japó, tot i que està patint amb força l'actual conjuntura i la competència internacional, segueix sent una de les potències mundials en el sector de les TIC i l'electrònica, amb la presència al país de les empreses més respectades del món. En el mercat europeu, el Regne Unit ha superat Alemanya com a principal mercat en serveis i productes TIC, mentre que França és dels països que gaudeixen d'un major dinamisme en aquest sector i d'unes perspectives més positives. Concretament a França, les telecomunicacions podrien gaudir encara, tot i la crisi, de creixements del 5% anual en terme mig fins el 2012, amb un procés continu de consolidacions empresarials en aquest sector. S'han generat oportunitats per a les empreses estrangeres en infraestructures per a la telefonia mòbil, equipaments per satèl·lit, fibra òptica, telèfons mòbils, serveis d'Internet, sistemes de seguretat i *m-commerce* i *e-learning* entre d'altres.

Al Regne Unit el govern és el principal actor en el sector, amb una despesa important en serveis d'*e-government*, sanitat i seguretat, essent aquest últim un dels camps amb més desenvolupament futur. Pel que fa a les telecomunicacions, el mercat dels mòbils compta amb una gran penetració (125%) i, tot i que la desacceleració econòmica ha afectat darrerament la despesa dels usuaris a la baixa, les perspectives a mitjà termini són positives.

Als Estats Units, la despesa en les tecnologies de la informació podria desaccelerar-se a curt termini com a conseqüència de la situació econòmica i financera actual. En el cas dels serveis financers, però, és possible que a mitjà termini s'incrementi la despesa; a més, la despesa pública federal i estatal podrien continuar en augment, destacant àmbits com la seguretat nacional i l'*e-government*. En el segment d'Internet, les oportunitats de negoci podrien anar associades a la seguretat de la xarxa, la integració d'aplicacions, a aplicacions de servei web i simulacions tècniques i de gestió. Addicionalment altres oportunitats es detecten en els sistemes de transport intel·ligent, aplicacions *wireless*, jocs i entreteniment i sistemes de salut entre d'altres. Pel que fa a les telecomunicacions, algunes previsions indiquen que el 60% del total d'usuaris podrien disposar de 3G a finals del 2013.

El Japó és una potència mundial en el sector de les TIC i l'electrònica i ha llançat recentment al mercat aparells innovadors, ha estat pioner en l'accés a Internet per mòbil, és líder en accés a Internet d'alta velocitat i en patents i investigadors *per capita*. Tanmateix, l'actual context de crisi i la consolidació de competidors estrangers en països com Corea del Sud o la Xina podria introduir canvis en les estructures internes de les empreses nipones del sector cap a una major concentració de l'activitat. D'alta banda, el país té la necessitat de desenvolupar una indústria del *software* que competeixi internacionalment.

Versió executiva del document de treball per al 5è Fòrum OME Internacional de Prospectiva

Annexos



Annex 1. Col·laboracions externes

La transformació econòmica a llarg termini després de la crisi: tecnologia, globalització i ambientalisme

L'experiència recent ens demostra que el futur no és de cap manera una extrapolació del passat recent. Només cal fixar-nos en les diferències entre l'estagflació de la dècada de 1980 i el gran boom de finals de la dècada de 1990. Amb tot, el futur més immediat segurament seguirà patrons històrics de més llarg termini. Des d'aquesta perspectiva de llarg termini, podem afirmar que després del col·lapse de la bombolla financera mundial de 2007 i 2008, el món està preparat per a una època de prosperitat mundial. Si la comunitat internacional perd o aprofita l'oportunitat de desencadenar l'enorme potencial disponible en benefici de tothom, encara està per veure. L'espai d'oportunitat tecnològica que tenim per endavant està definit per les TIC (tecnologies de la informació i la comunicació), la globalització generalitzada i els imperatius ambientals.

Amb les tecnologies de la informació i la comunicació, la globalització és la trajectòria de creixement lògica, encara que la globalització generalitzada és incompatible amb «l'estil de vida nord-americà» —no tenim set planetes!—, a més d'amenaçar els llocs de treball i les rendes del món avançat. La conversió cap a productes sostenibles, a més a més de sistemes de transport i una producció sostenible, ben bé podria ser el camí de «salvació» més fructífer per a la recuperació. La renovació generalitzada ofereix el millor espai d'oportunitat per a la generació de riquesa i beneficis als països de l'OCDE. També permet la globalització general, l'augment de la creació de llocs de treball, el benestar a tots els racons del planeta i l'ampliació de mercats per a tots els països. I ara ens trobem en el moment històric adequat en què pot produir-se —o s'hauria de produir— un canvi en els patrons de producció i consum.

Les lliçons de la història

En què es basen aquestes afirmacions? En allò que hem après de les seqüències històriques recurrents de difusió i assimilació de les revolucions tecnològiques. L'anàlisi

de com les revolucions tecnològiques s'assimilen a l'economia i a la societat ens mostra clares regularitats i especificitats identificables. Es produeix una revolució tecnològica cada 40 o 60 anys (segons com acabi l'anterior). Cada revolució comporta una important onada de desenvolupament, que es divideix en dos períodes diferents, un impulsat pel sector financer, i l'altre, pel sector productiu. Un important col·lapse financer marca el començament del canvi. I això és justament el que estem experimentant ara amb la revolució actual de les TIC.

Però cada un d'aquests canvis tecnològics revolucionaris recurrents és altament específic. La naturalesa del potencial de creixement és diferent cada vegada sobretot per les característiques de les noves tecnologies i per aquest motiu, cada revolució comporta un canvi de paradigma en la direcció de la innovació i dels criteris de competitivitat. Aquest, però, només és el potencial disponible i recau sobre les forces socials i les seves institucions definir quina part d'aquest nou espai d'oportunitat es desplegarà i com.

Tot i que cada gran onada és única a causa de factors històrics, polítics i d'altres contingents, els patrons recurrents tenen una explicació causal fonamental que té a veure amb la manera com l'economia i la societat assimila aquestes onades successives de canvi tecnològic.

Hi ha hagut cinc revolucions tecnològiques en 240 anys. La primera va ser la Revolució Industrial (màquines, fàbriques i canals) a partir de 1771; la segona, a partir del 1829, va ser l'època del vapor, del ferro i dels ferrocarrils; la tercera, a partir del 1875, la de l'acer i l'enginyeria pesant (electricitat, química, civil i naval); la quarta, el 1908, amb el Model T de Ford, va ser l'època de l'automòbil, el petroli, la petroquímica i la producció en massa, i el 1971, amb el llançament del microprocessador d'Intel, va començar l'actual era de la tecnologia de la informació i les telecomunicacions. Aquesta era de la informació es troba només a mig camí del seu camí de difusió. Si ens basem en la història, encara li queden de vint a trenta anys de desenvolupament per endavant. La propera revolució ens situarà probablement en l'època de la biotecnologia, la bioelectrònica, la nanotecnologia i els nous materials, i alguna altra combinació, segons els imprevisibles avenços científics. Cada una d'aquestes revolucions ha implicat una important onada de desenvolupament i formes d'innovació per a mig segle o més. Per descomptat, això només és una descripció simplista, perquè la realitat social sempre és molt més rica que els models que ens ajuden a comprendre-la.

Però per què en diem revolucions? Perquè van molt més enllà del potent conjunt de les noves indústries i transformen l'economia en la seva totalitat en proporcionar un

paradigma tecnoeconòmic nou —o millors pràctiques de sentit comú— per a tothom. Més visible és, sense dubte, el potent clúster de les noves i dinàmiques indústries i infraestructures interdependents. Tot plegat origina un creixement explosiu i un canvi estructural que inclou la substitució de les indústries que havien estat el motor de creixement durant l'onada anterior. A més, cada una d'aquestes revolucions també proporciona noves tecnologies multifuncionals, infraestructures i principis organitzatius capaços de modernitzar tot l'aparell productiu existent. El resultat és un salt quàntic en innovació i potencial productiu per a tothom. El procés complet implica un canvi generalitzat en la direcció general del canvi i transforma l'espai d'oportunitat i les formes de vida, de treball i de comunicació.

Canvis d'estils de vida

Cada revolució tecnològica proporciona un nou conjunt interrelacionat de béns i serveis que conformen el nostre estil de vida a preus «accessibles». L'època del vapor, del carbó, del ferro i dels ferrocarrils va comportar el sorgiment de l'època victoriana. Les «classes mitjanes» britàniques van assentar un estil de vida urbà basat en la indústria —diferent del de l'aristocràcia procedent del camp—, que es va escampar ràpidament a les noves classes altes de tot el món. Durant l'època de l'acer i de l'enginyeria pesant, que va ser la primera globalització, va sorgir la *belle époque*. Les classes mitjanes i altes de Gran Bretanya, d'Europa i dels Estats Units van assentar un estil de vida cosmopolita que es va escampar a les classes altes de tot el món. En l'època de l'automòbil, el petroli, la petroquímica i la producció en massa va néixer l'«american way of life», adoptat primer per les classes mitjanes i altes que van assentar un estil de vida d'alt consum energètic suburbà i que es va escampar a les classes treballadores dels països avançats i a les classes mitjanes del món en desenvolupament. En l'època actual de la tecnologia de la informació i les telecomunicacions es podrien assolir estils de vida sostenibles i globals. La pregunta rau en si les classes opulentes dels països desenvolupats i emergents assentaran una societat basada en el coneixement intensiu de les TIC amb una varietat d'estils de vida respectuoses amb el medi ambient i els patrons de consum.

El que és important és que cada un d'aquests estils ha esdevingut el model de «bona vida» i, com a tal, forja els desitjos de la majoria i guia les trajectòries de la innovació.

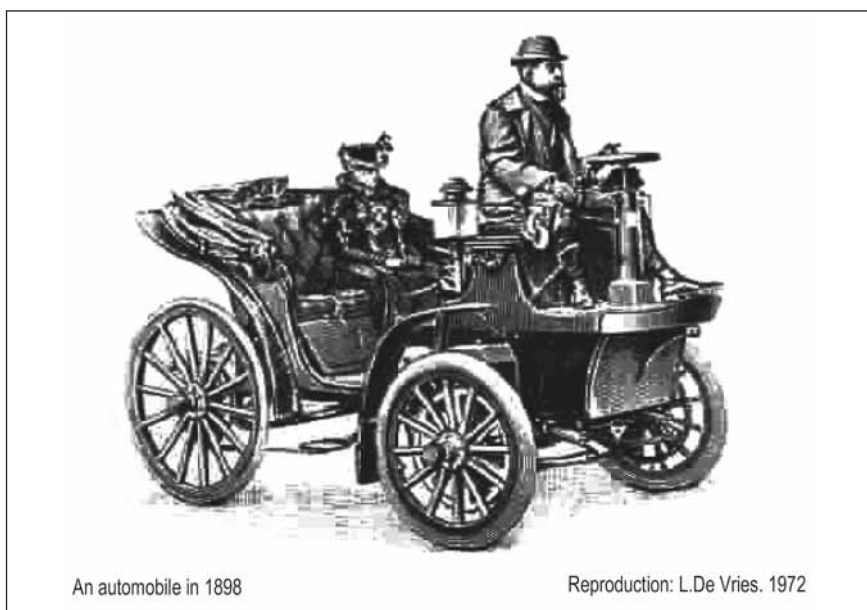
Per fer-nos una idea de la profunditat del canvi que implica cada una d'aquestes transicions, podem fixar-nos en el naixement de l'«american way of life» com a

canvi de paradigma des de 1910 i la seva consolidació com a «estil de vida» generalitzat després de la Segona Guerra Mundial —en un sentit ampli, aquest estil de vida encara perviu entre nosaltres. El canvi fonamental va ser passar d'un estil de vida amb un consum energètic escàs, on l'energia era cara i sovint inaccessible, a un estil de vida amb un consum energètic intensiu a les cases i amb més mobilitat, gràcies a l'abaratiment de l'energia i a la seva disponibilitat il·limitada.

El canvi va abraçar tots els aspectes de la vida: de trens, cavalls, carruatges, diligències, vaixells i bicicletes a automòbils, autobusos, camions, avions i motocicletes; de diaris locals, pòsters, teatres i llocs de trobada a mitjans de comunicació en massa, ràdios, pel·lícules i televisió; de geladores i estufes de carbó a refrigeradors i calefacció central; de fer les feines de la casa manualment a fer-les amb l'ajuda d'aparells elèctrics; de materials naturals (cotó, llana, pell, seda) a materials sintètics; d'envasos de paper, cartró, fusta i vidre a preferir plàstics d'un sol ús de tot tipus; de comprar diàriament aliments frescos a comprar regularment a proveïdors especialitzats d'aliments refrigerats, congelats i de conserves als supermercats, i de viure i treballar a la urbs o al camp a viure a suburbis allunyats de la feina. Tots aquests canvis s'han produït amb l'ajuda de la publicitat, les estratègies empresarials i les polítiques governamentals.

Les característiques intrínseques de les TIC són compatibles amb una producció i estil de vida «verds». El canvi de paradigma tecnoeconòmic iniciat a partir de 1970 va significar que la societat passés de la lògica de l'energia barata (petroli) per al transport, l'electricitat, els materials sintètics, etc., a la lògica de la informació barata, del tractament de la transmissió i l'ús productiu. En conseqüència, és possible passar de preferències cal als productes tangibles i d'usar i llençar a serveis i valors intangibles, de l'irreflexiu ús de l'energia i dels materials a beneficiar-se de l'enorme potencial de les TIC per a l'estalvi energètic i de materials. En essència, podem passar de l'inevitable destrucció del medi ambient al potencial que ofereix el respecte per al medi ambient, però el canvi de paradigma s'enfronta a la inèrcia i a les contingències, sovint turbulentes i que requereixen temps.

Els primers automòbils tenien aquest aspecte de carruatges tibats per cavalls (vegeu imatge 1). El conductor seia al mateix lloc que ocuparia si portés les regnes; el motor sota seu es mesurava en cavalls de vapor i les diferents parts es construïen als mateixos tallers que els carruatges. Van caldre dècades per arribar a un disseny que fos coherent amb l'essència de la nova tecnologia. Però una vegada es va aconseguir, aquí els tenim! Els automòbils actuals, tot i la seva sofisticació, no varien gaire essencialment del Model T de Ford.



Imatge 1

Tot i el potencial de les TIC per canviar les nostres formes de vida, la producció en massa d'usar i llençar i l'elevat ús de l'energia i dels materials encara predominen. I això? Perquè en els anys noranta —justament quan els productors de TIC definien les seves estratègies de creixement— hi havia petroli barat i mà d'obra barata asiàtica. No calia canviar els vells hàbits de màrqueting d'obsolescència planificada per canvis ràpids «de moda». I si continuem així necessitarem set planetes!

Una transició important

Malgrat tot, ara les condicions podrien canviar en la direcció d'afavoriment d'un canvi rotund. Dos indicadors ens ho fan pensar: d'una banda, la crisi financera posa en relleu la necessitat de trobar un espai d'oportunitat que guiï la recuperació i, de l'altra, l'amenaça de l'escalfament global (juntament amb els límits de disponibilitat dels recursos naturals).

El recent esfondrament financer marca un canvi estructural en l'economia, típic per la forma en què les revolucions tecnològiques s'estenen i són assimilades per part del sector empresarial i la societat. Cada onada de desenvolupament ha patit una forta

crisi financera a mitjà termini juntament amb el camí de difusió de la revolució tecnològica que l'ha propiciada.

A causa de la resistència humana natural als canvis radicals i la dificultat d'absorció social de revolucions i nous paradigmes, cada onada important consta de dos períodes diferents, que en podem anomenar *períodes d'instal·lació* i *desplegament*, cadascun dels quals dura entre vint i trenta anys.

El període d'instal·lació està promogut pel capital financer, que és mòbil i pot canviar ràpidament les inversions des de l'experiència i decantar les indústries cap a un important experiment amb les noves tecnologies i, amb això, guanyar milions ràpidament en el procés. És un temps de *laissez faire*, de «creació destructiva» de Schumpeter, on el nou paradigma lluita contra el vell, on la inversió es concentra en les noves tecnologies i en les finances i la riquesa es polaritza i converteix els rics en més rics i els pobres en més pobres. Aquest període condueix a una important bombolla financera i acaba amb el seu col·lapse.

El que ve després es pot anomenar els «moments de canvi» (encara que ben bé poden durar més d'una dècada, tal com va passar el 1930) quan l'Estat intervé activament i quan el control de canvi d'inversions torna a les mans del capital productiu. En aquest període, algunes de les petites empreses dirigides per atrevits emprenedors enginyers es converteixen en gegants que poden servir com a motors de creixement de l'economia i prendre decisions a llarg termini sense les pressions a curt termini del mercat de valors. Per descomptat, aquest canvi només es pot produir perquè hi ha un canvi fonamental en l'estat d'ànim social. De l'admiració per l'èxit dels «màsters de l'univers» financers, l'opinió pública passa a exigir un estricte control financer. Les pèrdues que han sofert les persones que mai abans havien participat en riscos financers, juntament amb la consegüent recessió i la pèrdua de llocs de treball i les evidències sobre el comportament irresponsable i fins i tot fraudulent del món financer, originen la indignació popular, que pressiona els polítics perquè retornin l'Estat al centre d'atenció.

Quan es facin els canvis adequats en el marc institucional, començaran els vint o trenta anys de període de desplegament, que dependrà de les mesures per contenir el comportament del casino financer i guiar el món de les finances cap al finançament de l'economia real així com de les polítiques per augmentar la demanda a través de les despeses de l'Estat, la distribució d'ingressos i el control regulador cap als espais d'oportunitat tecnològica més prometedors i socialment més profitosos. Aquest període comporta una fase de «construcció creativa» i d'aplicació generalitzada del nou paradigma d'innovació i creixement en tota l'economia i la propagació d'avantatges socials.

El període de desplegament està liderat pel capital productiu i comprèn des d'una «època de prosperitat» de creixement continuat i benestar fins a la maduresa i esgotament d'aquest paradigma. I el cicle es torna a repetir amb la següent revolució.

Aquesta seqüència es pot observar en la història en les èpoques daurades normalment segueixen els cicles de prosperitat i recessió, que tanquen els períodes d'instal·lació. En la imatge 2 es mostren les cinc onades. El patró és, en realitat, molt menys mecànic que el que es presenta perquè hi ha solapaments i retards i altres factors específics en cada cas. Amb tot, la seqüència bàsica segueix una cadena causal fonamental.

EL REGISTRE HISTÒRIC: BOMBOLLES, RECESSIONS I ÈPOQUES DE PROSPERITAT				
Gran escala	Període d'instal·lació		Moment de canvi	Període de desenvolupament
	Bombolles de les èpoques llampants		Recessions	Època daurada
1º Revolució industrial britànica	Fal·lera pels canals		1793-97	Gran salt britànic
2º Època del vapor i els ferrocarrils britànics	Fal·lera pel ferrocarril		1848-50	Boom victorià
3º Època de l'acer i l'enginyeria pesada al Regne Unit, dels EUA i Alemanya	Infraestructures mundials enfocades als mercats mundials de <i>commodities</i> (Argentina, Austràlia i els EUA) finançada per Londres		1890-95	<i>Belle époque</i> (Europe) «Progressive era» (USA)
4º Època del petroli, l'automòbil i la producció en massa dels EUA	Els alegres anys vint; automòbils, habitatge, ràdio, aviació i electricitat		Europe 1929-33 USA 1929-43	Època daurada de postguerra
5º Revolució TIC EUA	Fal·lera pels mercats emergents, les <i>puntcom</i> i Internet, i casino financer		2007-???	Època daurada de societat del coneixement global sostenible
↑ Estem aquí				

Imatge 2

La Revolució Industrial va generar pànic i mania als canals durant la dècada de 1790 al Regne Unit i va donar pas al gran salt britànic durant les guerres napoleòniques. L'època del vapor i dels ferrocarrils, que va generar pànic i mania als ferrocarrils a finals de la dècada de 1840 al Regne Unit, va donar pas a l'esclat victorià. L'època de l'acer i de l'enginyeria pesant, que va suposar una batalla per l'hegemonia mundial, on els Estats Units i Alemanya van desafiar el lideratge britànic, va causar importants

davallades als països de l'hemisferi sud amb infraestructures enfocades als mercats mundials de *commodities* i finançades per Londres, l'Argentina, Austràlia i també els Estats Units. Després, va venir la *belle époque* a Europa i la «progressive era» als Estats Units. Amb el temps, els «violents anys vint» van forjar la bombolla d'instal·lació de la producció en massa, i els Estats Units van passar al lideratge amb les noves tecnologies (després d'un creixement pronunciat a partir del subministrament de béns a Europa durant la Primera Guerra Mundial). La crisi econòmica del 1929 va donar pas al «moment de canvi» més llarg fins ara, que va durar des de la dècada de 1930 fins gairebé al final de la Segona Guerra Mundial. En el període de la dècada de 1910 i 1920 es van assentar les bases de l'època de l'automòbil, el petroli, els plàstics i la producció en massa. Després de la guerra, l'anomenat «món occidental» va viure el boom més important de la història i el naixement d'un Estat del Benestar totalment consolidat. Aquelles tecnologies van madurar, esgotant el seu potencial de creixement d'innovació i de producció a finals de la dècada de 1960. Llavors, va aparèixer el microprocessador que va donar pas a la Revolució Informàtica el 1971 a Silicon Valley, als Estats Units. A la dècada de 1990, es van produir bombolles i crisis en els mercats emergents de l'economia globalitzada; després, l'esclat i el col·lapse de la fal·lera per Internet i les *puntcom* i, finalment, l'esclat del casino financer durant la dècada de 2000, que va arribar al col·lapse durant el 2007 i que ha conduït el món sencer a la recessió. Ens portarà això cap a una «època daurada» de societat del coneixement global sostenible? Dependrà de la capacitat de generar normatives i polítiques encarades a afavorir l'economia real per damunt de l'economia de paper, de crear i ampliar mercats i de garantir l'estabilitat social.

El retorn del paper actiu de l'Estat

El canvi estructural també comporta un canvi dels agents d'innovació. Durant el període d'instal·lació, els impulsors i els innovadors són financers i nous emprenedors, amb l'Estat com a paper de facilitador de serveis. Durant el període de desplegament, el sistema productiu i l'Estat ocupen el lloc d'impulsors com a innovadors i agents del creixement, mentre que el sector financer ocupa un paper de facilitador de serveis. En el context actual, no serà fàcil domesticar l'enorme poder del món financer per més debilitat que es trobi a causa de les pèrdues i els escàndols. Les condicions per desplaçar el sector financer del casino i empènyer-lo cap a la innovació en la producció dependrà de si s'exerceix prou pressió política per fer efectiu un canvi de política. En això, el paper de la societat civil és fonamental. Aquest paradigma concret ha atorgat molt més poder a la població del que s'havia arribat a atorgar a les organitzacions polítiques en el passat.

Actualment, hi ha les condicions necessàries per desencadenar una època daurada de creixement global real. El període d'instal·lació ha deixat un llegat important: tant els productors com els consumidors són conscients d'aquest nou paradigma; els nous gegants industrials estan a punt per convertir-se en els motors del creixement; bona part de les velles indústries s'han rejuenit; l'accés a la nova infraestructura (Internet) s'ha generalitzat i s'ha estès a consumidors i proveïdors i ha emergit un enorme potencial de creixement i innovació, però li falta una direcció. El seu desplegament al llarg de les properes dues o tres dècades es forjarà i guiarà per tres forces: les polítiques governamentals, els valors dels consumidors i les estratègies empresarials, però perquè s'origini una època daurada totes tres forces han de ser coherents amb el potencial del paradigma, han de ser compatibles, donar-se suport mutu i representar un conjunt de sumes positives per a totes les parts.

L'època daurada de postguerra (en els països de l'OCDE) es va conformar mitjançant les polítiques de l'estat del benestar, els valors de l'«estil de vida nord-americà» i les estratègies d'economia d'escala, usar i llençar i obsolescència planificada. El «Tercer Món» no hi va participar del tot; va produir energia i matèries primeres barates i consumidors de segon rang addicionals. Aquesta vegada, el creixement globalitzat sostenible de tot el planeta pot significar per a la població mundial el que les polítiques democràtiques socials van significar per a l'Amèrica del Nord i Europa durant la quarta onada de desenvolupament. La modernització de les infraestructures, els sistemes de producció i els patrons de consum poden significar per a la inversió el que la reconstrucció de la postguerra va significar durant els anys cinquanta. I l'accés global a les telecomunicacions pot orientar el consum cap a serveis i intangibles com l'electricitat universal, els habitatges als suburbis i els automòbils, que van orientar el consum cap a estils de vida de consum energètic intensiu. El perfil de la dinàmica de la demanda forjarà l'«època daurada» que vindrà. I són les polítiques les que en última instància defineixen aquest perfil.

Utopia o realitat? Segurament devia haver sonat a utopia afirmar en plena depressió a mitjan anys 1930 que les classes obreres tindrien feines indefinides i cases totalment equipades als suburbis i amb un cotxe a la porta. Però va esdevenir una realitat gràcies a l'augment salarial que va generar molts més milions de consumidors per a la producció en massa i el creixement intensiu. De la mateixa manera, també devia haver sonat a utopia afirmar que la majoria de colònies obtindrien la independència, com efectivament va ser (per la via pacífica o per mitjans violents) i, llavors, les noves classes mitjanes del món en desenvolupament van adoptar l'«american way of life» i, amb això, es van ampliar els mercats mundials per a la producció en massa. Així mateix, també devia haver sonat a utopia i, fins i tot, extravagant afirmar a final de la

dècada de 1960 que alguns dels valors del moviment *hippy* (retorn als materials naturals, alimentació orgànica, etc.) es convertiren en pautes luxoses. Però així va ser. La innovació en les fibres tèxtils naturals ha transformat el món de la moda i les innovacions en la logística de distribució han convertit els aliments orgànics en el producte estrella dels supermercats. De fet, introduir canvis importants en els patrons de consum és possible i viable, sobretot quan generen oportunitats rendibles i condueixen a conjunts de sumes positives duradores.

Els patrons de consum es regeixen pels valors que defineixen el luxe i la «bona vida». En general, sorgeixen en les classes de rendes més altes i s'escampen per les capes inferiors per imitació. Part del canvi de paradigma cap a la sostenibilitat ja és present entre les classes més adinerades i educades: petit és millor que gran; l'alimentació gourmet és millor que la convencional; la fruita i la verdura orgànica fresca és més saludable; fer exercici és important per al nostre benestar; l'escalfament global és una amenaça real; no haver de desplaçar-se per anar a la feina és possible i preferible; l'energia solar és un luxe, i comunicar-se, comprar, formar-se i entretenir-se a través d'Internet és millor que les velles maneres de fer-ho. Els valors del respecte per al medi ambient s'estendran pel desig i l'aspiració —no per culpabilitat o temença! Però els interessos empresarials i les polítiques governamentals han de convergir. Ho faran?

Una globalització completa només és possible si, a la pràctica, és mediambientalment sostenible. El patró de globalització actual amb els centres de producció de materials i consum energètic intensiu concentrats a l'Àsia i amb el consum concentrat als països desenvolupats té limitacions òbvies que es reflectiran en els preus del mercat i conduiran a canvis de comportament.

A més, hi ha un pas gairebé inevitable dels patrons actuals que comportarà un augment del preu del petroli i de les matèries primeres a mesura que l'economia es vagi recuperant. Alhora, això comportarà un augment dels costos d'embalatge (cartró i plàstics de consum energètic intensiu) i de transport (camions, trens, vaixells o avions moguts amb petroli). L'augment continuat de CO₂, accentuat pel creixement globalitzat, augmentarà els efectes visibles d'un major escalfament global, i això comportarà un augment de les primes d'assegurances per risc climàtic i dels costos dels projectes per fer front o evitar catàstrofes. L'efecte generalitzat es basarà en un canvi en els aspectes econòmics de la producció, el transport i la distribució de béns tangibles que, al seu torn, produirà canvis en les estratègies empresarials i en les polítiques governamentals. Alhora, això comportarà passar de la deslocalització i reespecialització geogràfica dels centres de producció física a xarxes globals, regionals i locals,

òptimes del canvi gradual de béns tangibles a intangibles en la composició de la producció mundial i en la redefinició dels patrons de consum per a la «bona vida».

Elegit el futur

Per descomptat que el futur està obert a les decisions sociopolítiques i que el ventall del que és possible és ampli. En un extrem, tenim l'opció de deixar que el sector financer continuï decidint on inverteix, amb el seu focus d'apostes a curt termini, i acabar amb una «època llampant», de prosperitat lluent a la superfície i de polarització continuada de la riquesa i entre països. Això comportarà fer front a la violència i als processos migratoris i a les sotragades dels successius esclats i recessions. En l'altre extrem, es poden adoptar polítiques que afavoreixin el creixement i l'expansió dels interessos de la producció i, amb això, la inversió de la creació de llocs de treball a llarg termini en tot el planeta. Això conduiria a una «època daurada», un conjunt de sumes positives amb una prosperitat creixent per a tothom, una major expansió de la demanda i comerç mundials, que proporcionaria rics beneficis als sectors empresarials (tant productius com financers), i a més, en una atmosfera més pacífica. L'elecció és a les mans de cada país, regió i empresa, però sobretot a les mans de la comunitat internacional.

De fet, ja s'ha assentat la fase tecnològica per a l'època de prosperitat mundial del segle XXI. Farà falta imaginació, determinació i coneixement per obtenir tot el potencial de benestar que pot proporcionar i alhora preservar el planeta per a les generacions futures. Les forces a favor d'una ruta sostenible de creixement s'estan reunint, però la resistència del món financer encara és molt important. Depèn dels governs, de les empreses i de la societat posar-se d'acord en les accions convergents per crear el millor dels futurs possibles. Aconseguir un efecte pròsper d'aquesta transició és ara la tasca més important.

Carlota Pérez

*Catedràtica de Tecnologia i Desenvolupament
Socioeconòmic de la Universitat Tecnològica de Tallinn (Estònia);
investigadora sènior visitant del CFAP
(Centre d'Anàlisi i Polítiques de l'Àrea Financera),
Universitats de Cambridge i Sussex (Regne Unit)*

La creació de valor ha canviat: interacció i creativitat

«...el futur ja no ve determinat pel present, i la simetria entre passat i present s'ha trencat.»

Ilya Prigogine comentant les conseqüències de les seves teories gràcies a les quals va guanyar un premi Nobel sobre l'autoorganització i la fi de la certesa

Prigogine fa referència en la citació anterior a la fi del segle xx, la fi del determinisme en les ciències naturals que tenia les arrels en el segle xviii. Prigogine descriu en els experiments químics gràcies als quals va obtenir el premi Nobel l'aparició de l'ordre fora del desordre en condicions allunyades de l'equilibri. Passant dels paràmetres de control de l'equilibri, descriu l'activitat química que només es pot copsar si es comprèn una paradoxa temporal, ordre i desordre a la vegada en un sentit radical. A les portes de posar en dubte la ciència tradicional en divulgar la seva teoria de l'autoorganització, Prigogine també afirma contundentment que, si el que està afirmant és cert, llavors també té conseqüències radicals de llarg abast per a les ciències socials, en particular pel que fa a la nostra comprensió de la comunicació social.

El temps i la manera en què tendim a observar els processos com a coses

Per a Prigogine el futur no ve determinat pel present, sinó que més aviat el present és la construcció continuada del futur. Podem entendre què vol dir amb això si observem una expressió com ara «creació de valor». Hem arribat a entendre «valor» com una cosa, quan, de fet, és un procés: el procés social de valorar. A primer cop d'ull, fer aquesta diferenciació pot semblar de poca importància, ja que en qualsevol moment donat la «instantània» del procés es pot considerar com una «cosa» donada. Tanmateix, ens oblidem d'una cosa ben important llavors: quan reduïm el valor a una «cosa», donem per fet el costum de pensar que el futur ve determinat pel present. Això significaria que el futur és la manipulació previsible de «coses» que trobem al present. Romanem en un paradigma de certesa i d'allò que ens és conegut. Perdem la noció dels processos que, d'altra banda, són els processos d'autoorganització vius a l'hora de fer valoracions segons els quals el futur no ve determinat pel present, i és incert en un sentit radical amb la possibilitat de l'aparició d'una novetat genuïna. La interacció social humana és un exemple excel·lent sobre les condicions allunyades de les condicions d'equilibri de Prigogine: som com el nostre present viscut construint un futur dins de les limitacions del passat en què la novetat pot sorgir. Despertar la creació del valor considerant el procés d'avaluació i el sorgiment de valors és passar del segle xviii al segle xxi.

Aquesta és una conseqüència important de fer aquest pas. Conjuntament amb la nova percepció de la naturalesa d'autoorganització de la interacció social trobem la

percepció nova de la importància de la naturalesa local de la interacció, segons la qual «local» es podria definir com aquell o aquells amb qui un interactua d'una manera en què fa una diferència, independentment de la proximitat espacial. Els processos d'autoorganització no es poden controlar, ni tan sols per part d'aquells que hi participin. Amb això no volem dir que tothom que hi estigui involucrat no estigui actuant amb unes intencions clares, alguns amb unes intencions manipuladores i perjudicials, tot i que en els conflictes resultants i en les lluites el resultat és imprevisible.

Així mateix, la manera de pensar que separa fàcilment les «coses» dels processos d'autoorganització és una primera causa de les crisis, com ara la crisi actual en el capitalisme d'inversió, en què durant anys els qui han estat prenent decisions en les polítiques financeres s'han anat separant cada cop més de la realitat del dia a dia d'aquells qui fan negocis diàriament, la interacció local en què la gent té un sentit concret dels processos d'autoorganització com l'expressió de valors sòlids.

La fi de la certesa és la fi de la fantasia que podem simplement escollir i desenvolupar les nostres intencions racionalment com a persones amb autonomia o grups d'individus. Som socials fins al moll de l'os i actuem com l'expressió d'uns valors que sentim plenament. El valor econòmic pot ser una part vital del procés d'avaluació o pot esdevenir una abstracció separada de la realitat. Això significa que la creació del valor ha canviat, i que ho ha fet en dos sentits clau: respecte a la nostra comprensió dels processos d'autoorganització i, basant-se en això, respecte a les possibilitats creatives d'una nova comprensió de la comunicació que doni forma a noves tecnologies que estan transformant la manera que tenim de treballar els uns amb els altres.

Les noves tecnologies d'interacció han esdevingut la base d'uns hàbits de conversa nous que estan canviant radicalment els valors d'expressió i ofereixen noves oportunitats al sentit local d'identitat com a regions. A continuació, m'agradaria tractar la importància de la interacció local d'autoorganització i el potencial per a la creativitat que sosté. A la vegada, això ofereix un focus nou a la importància del sentit d'identitat que sorgeix només en les regions. Els valors únicament apareixen i es poden enfortir en un context regional. Una identitat regional afeblida conduiria directament a un potencial econòmic afeblit. Els valors regionals forts enforteen el procés de globalització.

Els processos d'autoorganització de la interacció social

Quan un s'imagina el nombre de regions involucrades en activitats econòmiques globals i els milions de persones que les conformen, emociona força entendre com apa-

reixen conductes coherents i decisions coherents i eficaces. És ben bé impossible entendre aquests termes del concepte del segle XVIII de persones amb autonomia. Si pensem anàlogament en termes de complexitat i autoorganització tal com ho feia Prigogine, però, trobem que els models de sistemes complexos demostren que les interaccions no lineals entre nombres grans d'entitats, cada un responen a nombres limitats d'altres sobre la base dels seus principis locals propis d'interacció, produeixen, en condicions allunyades de l'equilibri, per exemple, pautes de la població coherents, sense control, amb el potencial per a la novetat genuïna, tant creativa com destructiva, quan els agents són suficientment diversos. És a dir, el procés d'interacció local té la capacitat inherent de produir de forma espontània pautes de la població coherents sense cap avantprojecte o programa implementat per a aquelles pautes de tota la població.

Aquest és el moviment que hi ha hagut des del segle XVIII al segle XXI. És massa limitat pensar simplement pel que fa a persones amb autonomia que fan plans i després actuen en quant a la manipulació de les «coses», objectes que poden optimitzar a voluntat com a base per al futur. Les pautes econòmiques coherents que sorgeixen i esdevenen la base per a més acció apareixen a partir dels processos d'autoorganització, que podem i hem d'esforçar-nos a influir però que, tanmateix, no poden controlar-se de cap manera.

La paradoxa de la intenció i la improvisació

D'aquesta manera, el que hem d'aprendre si no podem controlar aquesta interacció és com hi influïm i hi participem més intensament. De nou, la noció de Prigogine de la paradoxa és crucial. Hem de planificar intensament i desenvolupar una estratègia detallada, no segons l'assumpció de dur a terme directament aquestes intencions, sinó en el coneixement que tots els altres actors seriosos estan fent el mateix. Això ens porta a la inevitabilitat del conflicte i la competència, un conflicte en què només aquells que disposen d'un coneixement adequat del context i estan ben preparats hi podem participar. Llavors, la paradoxa és que desenvolupem intencions i estratègies consistents per poder improvisar en la lluita conflictual per arribar a una decisió com a la manera de construir el futur.

El desenvolupament de la intenció i de la improvisació és la representació del procés de valoració, l'expressió de qui som, què pensem, què fem i la motivació per fer-ho. Si en els conflictes econòmics i financers ja no som conscients dels valors sòlids que apareixen en la vida local de les regions, correm el risc de perdre'ns nosaltres matei-

xos i els nostres valors per interessos anònims que només serveixen a un mateix. Inevitablement, això porta a les crisis com la que estem vivint en aquests moments.

Les possibilitats creatives dels hàbits de conversa nous

Els directius fan el que han de fer en les converses. Tot el que nosaltres fem, ho fem conversant. Els hàbits de conversa que apareixen conformen els plans, les estratègies i les intencions que formen la base de la improvisació en la lluita conflictual de fer negocis i competir pel futur. Continuadament, la direcció empresarial es troba atrapada en els seus hàbits de conversa que impedeixen la creativitat en el desenvolupament d'intencions, plans i estratègies nous. Aquí, les tecnologies d'interacció noves i innovadores que estan apareixent sobre la base dels mitjans socials ofereixen l'oportunitat del sorgiment d'hàbits de conversa nous. Amb tot, la tecnologia per ella mateixa és neutra; la podríem comparar amb el pinzell d'un artista, que, per si mateix, és neutre. No obstant, a les mans d'un Picasso o d'un Miró esdevé una eina per expressar formes artístiques creatives noves.

Establiment de contactes – Una definició nova d'interacció local

L'establiment de contactes i la producció social que permet són exemples de l'aparició d'una definició nova d'interacció local, que permet nous hàbits de conversa. Així mateix, té el potencial de col·locar ben bé al centre dels processos creatius/destructius d'organització una interacció competitiva/cooperativa i les restriccions conflictives i propícies que una relació imposa. És important per a l'expressió dels valors que el poder, les polítiques i el conflicte es realitzin com una acció comuna en una nova dimensió que permet la interacció de les tecnologies noves. La naturalesa psicològica de les relacions, com ara els canvis de valoració, causen desenvolupaments organitzatius originals, bons i dolents. Com en el passat, ha esdevingut menys possible eliminar l'ambigüitat i el conflicte. El poder no s'ha d'entendre com una cosa desagradable i difícil de tractar així com les polítiques no s'han de veure en un sentit tan limitat. Els valors són la motivació principal del poder i les polítiques, i són generalitzats en la interacció social.

L'enfortiment de la identitat de les regions en el procés de globalització

El paper d'un sentit d'identitat en la creació de valors és clau per entendre la importància de les regions en els processos d'autoorganització de la creació de xarxes per

avançar cap a la globalització. Al centre de la lluita econòmica per completar el futur hi ha la lluita per al reconeixement, determinada pels valors únics de cada regió. Els valors, tal i com va definir-los Alexis de Tocqueville, en intentar comprendre la seva experiència a Amèrica durant la primera meitat del segle XIX, són «hàbits del cor». Es tracta, doncs, de l'origen d'un sentit d'identitat i de la base de l'espontaneïtat i de l'assumpció de riscos en la interacció local. No hem de permetre la disminució alienadora de valors per resumir estadístiques econòmiques i financeres com a «coses» que han de separar-se dels processos socials de valoració. Hem de considerar-los com la paradoxa de mantenir uns ideals forts i, a la vegada, fer-los funcionals en les tasques i projectes del nostre dia a dia.

La creació de valors: un futur en construcció en el present

Al començament del seu darrer llibre, anomenat *La fi de les certeses* (*The End of Certainty*), Ilya Prigogine planteja el que ell considera com una qüestió central: «El futur, ens ve donat o està sempre en construcció perpètua?». La seva resposta a aquesta pregunta és ben clara: considera que el futur per a cada nivell de l'univers és com si sempre estigués en construcció perpètua i suggereix que el procés de construcció perpètua, a tots nivells, es pot entendre en termes no lineals i de no equilibri, on les inestabilitats o fluctuacions trenquen simetries, sobretot la simetria del temps, de manera que apareix un ordre i desordre nou. Així mateix, afirma que la naturalesa tracta la creació de novetats imprevisibles on el que és possible és més gran que el que és real. En apartar-se de models orientats i experiments de laboratori per pensar sobre unes qüestions d'evolució més àmplies, un moviment que molts científics qüestionarien, Prigogine considera la vida com un sistema inestable amb un futur que no es pot saber i en què la irreversibilitat del temps juga un paper constitutiu. A més a més, Prigogine veu l'evolució com uns punts de bifurcació amb els quals topem i la tria d'un camí en aquests punts que depenen dels microdetalls de la interacció en aquests punts. Prigogine considera l'evolució en tots els nivells en quant a inestabilitats amb els humans i la seva creativitat com a part d'ella. Per a ell, la creativitat humana és essencialment el mateix procés que la creativitat de la naturalesa i aquesta és la base de la seva crida per a un «diàleg nou amb la naturalesa» que s'aparta de la dominació i del control. Aquestes característiques, futurs que no es podran conèixer i que apareixen en les interaccions desordenades ara i aquí del present representen una forma paradoxal de causalitat que es pot definir com una causalitat transformadora. Aquí, la paradoxa clau és que les entitats formen pautes d'interacció i, a la vegada, aquestes pautes d'interacció formen entitats. Si penséssim en les organitzacions i societats humanes en aquests termes, significaria que els agents individuals

interdependents formen pautes d'organització/societat en la interacció dels seus actes intencionals mentre que, a la vegada, aquestes persones estan sent formades per pautes que estan creant on el que s'està formant és una identitat personal que inclou maneres de pensar. Aquesta és la causalitat de la construcció perpètua del futur com a moviment cap a allò que és desconegut. La ressonància amb una comprensió de la creació de valors que canvia és molt forta.

Douglas Griffin
Director adjunt del «Complexity and Management Centre»,
Universitat de Hertfordshire

Estratègies. La creació del canvi

La tasca

La previsió estratègica requereix dues habilitats paral·leles: l'anticipació dels canvis que ens imposa el món i la creació de canvis dins les nostres pròpies esferes d'influència. En aquesta xerrada tractarem el segon punt.

En la disciplina emergent de la previsió estratègica, la velocitat del canvi és variable i pot ser més o menys contínua i discontinua. És a dir, els canvis es produeixen de forma relativament lenta i pronosticable durant períodes de temps llargs que es veuen interromputs per un canvi ràpid i trencador. Els períodes llargs de canvi continu són les eres històriques que coneixem bé i que hem estudiat, períodes de temps coherents amb una identitat única que es diferencien de forma clara d'allò que va passar abans i allò que va passar després. Les eres comencen i acaben amb trencaments, períodes breus de canvi ràpid que estableixen els nous paràmetres de cada era. Alguns dels trencaments més importants dels últims vint anys han estat la caiguda del Mur de Berlín, l'aparició d'Internet, l'efecte 2000 i l'explosió de la bombolla tecnològica, els atacs al World Trade Center i la crisi financera recent. Mentre que els trencaments no ho canvien tot (res no ho fa!), canvien prou coses en dominis específics com per constituir una nova era: una forma nova de fer les coses, noves tendències i problemes, i noves fórmules per tenir èxit.

Així doncs, de la mateixa manera que en el món se succeeixen les eres, també podem parlar d'eres a les organitzacions. Una nova direcció, una adquisició o una fusió, una nova línia de negoci —tots aquests aspectes poden crear un estat de coses nou dins una organització. La diferència, però, és que els trencaments que es produeixen dins les organitzacions normalment s'han escollit, no han estat imposats pel món exterior. Als que decideixen crear una nova era se'ls anomena líders transformacionals. Aquests líders no són necessàriament els directors o les autoritats al càrrec de l'organització, tot i que poden ser-ho. Més aviat són les persones que veuen la possibilitat d'iniciar una nova era, es comprometen a avançar en aquella direcció i treballen per convèncer els altres perquè els segueixin.

La tasca de crear una nova era no és fàcil i, fins i tot, pot ser perillosa perquè la transició d'una era a una altra és traïdora, arriscada, cara, exigeix molt de temps i comporta moltes errades i contratemps. L'economista austríac Joseph Schumpeter va anomenar els trencaments entre eres «onades de destrucció creativa.» Parlava de la transició periòdica d'una tecnologia líder a una altra, exactament el que descrivia

la Dra. Carlota Pérez. Lamentablement, no podem simplement abandonar una era i començar-ne una altra. De fet, és necessari que primer s'abandonin, i fins i tot es destrueixin, moltes coses bones de l'antiga era per tal de fer-li lloc per a la nova.

La història de l'Èxode és una història clàssica d'un canvi transformacional d'aquest tipus. Primer Moisès va haver de convèncer els hebreus per tal que marxessin d'Egipte. Tot i que allà eren poc més que esclaus, coneixien aquella manera de viure i no volien marxar. Més enllà hi havia el desert —un bon motiu per no marxar! Tant si es trigava quaranta anys per fer-ho com si no, travessar el desert del Sinaí no era gens fàcil en aquells temps. Però el van travessar, i finalment van arribar a la terra promesa. Totes les històries de canvi transformacional segueixen aquest mateix patró.

Però per què les organitzacions d'èxit no aprofiten simplement els seus punts forts i passen directament a la nova era sense haver de creuar el desert? És una bona pregunta, i estaria bé que fos així. Lamentablement, sembla que hi ha una mena de llei de ferro del canvi que diu que s'ha de destruir abans de crear. Si voleu fer la cuina nova o una carretera nova, primer heu d'enderrocar l'anterior. Si voleu començar una carrera nova, primer heu d'adquirir-ne els coneixements i començar per baix. Si voleu assegurar-vos la jubilació, heu d'invertir els vostres diners i no tocar-los durant molt de temps. S'ha de fer un pas enrere abans de fer dos o més passos endavant.

I a ningú li agrada aquesta part del canvi transformacional. És desordenada, caòtica i desorganitzada. Procediments perfectament bons que havien funcionat durant molt de temps s'han d'abandonar en favor de procediments nous que encara no s'han provat. Les habilitats que feien que les persones tinguessin èxit han quedat obsoletes. Les tasques que abans es feien de forma eficient ara requereixen més temps i provoquen més problemes.

I això fa que les persones comencin a discrepar. Per què es triga tant? Per què no podem tornar enrere i fer-ho com ho fèiem abans? Per què vam començar aquest canvi? Tornen a sorgir conflictes que feia molt de temps que s'havien enterrat. Alguns miren d'utilitzar la desorganització associada al canvi com una oportunitat per fer avançar els seus interessos a costa dels altres o fins i tot de tota l'empresa. Per tant, les persones que es «resisteixen al canvi» no són tan ximples, després de tot. Per què hauríem de *voler* passar per un període així? De fet, hi ha poques persones que ho vulguin. Però hi ha bons motius per fer-ho —el món ha canviat des que va començar l'era passada; per tant, l'era passada ja no té raó de ser; ha arribat l'hora de crear una nova era amb millors resultats, i aquesta és l'única manera de fer-ho. Així doncs, la mala notícia és que s'ha de travessar el desert per arribar a la terra promesa.

En conseqüència, els líders s'enfronten a una enorme resistència quan fomenten el canvi transformacional. Sorgeixen preguntes i problemes de totes bandes:

- Què hauríem d'abandonar (de l'era anterior) i amb què ho substituïrem?
- Quan de temps trigarem?
- Quants diners costarà?
- Podeu garantir que valdrà la pena?
- Què passarà si abandonem les coses de l'era anterior però no som capaços de substituir-les amb els elements de la nova era?

Totes són molt bones preguntes per a les quals no hi ha respostes satisfactòries. El canvi transformacional té més a veure amb l'exploració que amb la construcció. Ningú ha intentat aquest tipus de transformació en aquesta organització, en aquest moment i en aquestes circumstàncies. Els exploradors es preparen per al seu viatge tan bé com poden. Però si ni ells ni ningú més hi ha estat mai, clarament no poden tenir un pla sòlid com una roca. Han de reunir un equip molt motivat, ser oportunistes i flexibles a mesura que vagin succeint les coses, i no perdre de vista l'objectiu final tot i que el camí no estigui massa clar.

La majoria dels intents de crear un canvi transformacional fracassen, però no tots. La majoria d'inversions en capital risc també fracassen, però no totes. I les que tenen èxit compensen la resta. Arribar a la terra promesa farà que totes les dificultats valguin la pena —si és que acabem arribant-hi! I aquest és el problema: abans de crear s'ha de destruir. S'ha de deixar l'era antiga abans d'arribar a la nova. I deixar l'era antiga no és cap garantia que s'arribarà a la nova, ni tan sols que n'hi hagi cap, de nova! Per tant, el lideratge és difícil i perillós, però la recompensa, quan arriba, és enorme.

Així doncs, si la transformació és recomanable o fins i tot necessària, com ens ho podem fer? La bona notícia és que hi ha moltes maneres; la mala notícia és que ningú sap quines són les que funcionen! L'autor va dur a terme un estudi informal de llibres sobre el canvi transformacional fa uns anys i va acabar amb setze teories diferents sobre com canvien les organitzacions. Per tant, l'estratègia correcta depèn molt de la situació: l'objectiu, l'organització i la seva cultura, els líders i les seves habilitats, i les circumstàncies externes. Amb tanta variabilitat, no és estrany que la majoria de les iniciatives de canvi fracassin.

Sigui com sigui, l'autor ha reunit uns quants principis per crear canvis que ell i altres han trobat útils per promoure el canvi transformacional. Hi ha tantes llistes d'aquests principis com llibres i articles, però aquestes són les que recomanem aquí:

1. En primer lloc, tenir un *molt bon motiu* per promoure el canvi

Com s'ha descrit anteriorment, el canvi transformacional és un negoci car i arriscat, i ningú s'ho hauria de prendre a la lleugera. De fet, poques persones s'apuntaran a la campanya per crear un canvi a menys que hi hagi un bon motiu per fer-ho.

La base la trobem en l'Argument per al Canvi. L'Argument per al Canvi inclou el(s) motiu(s) fonamental(s) per fer el canvi, com ara el fet que el món ha canviat o que les pràctiques organitzatives actuals han quedat obsoletes. Jack Welch, el llegendari director executiu de GE, va dir: «Si l'organització no canvia com a mínim tan ràpidament com ho fa el món, haurà de plegar.» L'argument ha de ser convincent: «Si no fem això...» També ha de ser sincer. Inventar-se coses no funcionarà durant l'escrutini al qual se sotmetrà l'argument en el procés de canvi.

2. Ser *honest* sobre el procés

En segon lloc, l'argument ha de descriure el procés del canvi, tan bé com es pugui, abans d'embarcar-se a fer el viatge. Ningú pot conèixer el procés exacte amb antelació perquè el procés del canvi és exploració. És fer quelcom totalment nou en aquest moment i d'aquesta manera. Els que necessiten detalls no estan preparats per al viatge perquè no hi ha cap manera de preparar-los. Sense ser massa pessimista, el líder ha d'atreure persones que confiïn tant com ell en allò que els espera.

Lamentablement, la tendència serà la de minimitzar les dificultats mentre s'intenta fer que la gent s'hi apunti. Veiem contínuament aquesta tendència en les moltes persones que ens intenten convèncer per fer alguna cosa, com els comercials, els proveïdors o els líders polítics. «Només heu de fer...» Exagerar els beneficis, minimitzar els costos. Però els costos del canvi són directament proporcionals a l'abast del canvi. No hi ha cap llançament gratuït ni cap canvi gratuït. Els directius amb talent poden minimitzar els costos, però no els poden eliminar. Si l'argument per al canvi no és honest respecte de les dificultats de bon principi, les dificultats reals encallaran el projecte a mig camí quan es facin aparents.

3. Articular una visió del resultat del canvi

Finalment, l'argument ha d'incloure els resultats, els beneficis, les conseqüències, és a dir, la visió de la terra promesa. Per començar, hi ha d'haver una compensació per tal que les persones s'hi apuntin. Per què hem de deixar l'era anterior si la nova no promet res més?

Molta gent necessita una visió *clara* del futur per tal que el procés del canvi funcioni. Però la claredat és relativa. Com es pot tenir perfectament clara una cosa que encara no ha succeït? Les visions poden ser convincents i motivadores fins i tot encara que no estiguin del tot clares. El discurs del Dr. Martin Luther King, Jr. (Discurs «Tinc un somni») és un dels millors exemples d'articulació d'una visió de la història americana.

- «Tinc el somni que un dia, en els turons vermells de Geòrgia, els fills dels antics esclaus i els fills dels antics propietaris d'esclaus seran capaços d'asseure's plegats a la taula de la germanor.
- Tinc el somni que els meus quatre fills un dia viuran en una nació en què no seran jutjats pel color de la seva pell sinó per la naturalesa del seu caràcter.
- Amb aquesta fe serem capaços d'excavar de la muntanya de la desesperació una pedra d'esperança. Amb aquesta fe serem capaços de transformar les discòrdies sorolloses de la nostra nació en una preciosa simfonia de germanor.» 28 d'agost de 1963.

L'elevada retòrica del Dr. King té tots els elements d'una visió autèntica:

- És una *imatge*, no només una idea. El discurs està ple d'*imatges* d'opressió i llibertat, no només s'hi fa referència.
- Tracta del futur, no del passat. Quan se'ls pregunta, la majoria de les persones volen tornar als «bons temps», que de fet mai van ser tan bons.
- És atractiu, temptador, fins i tot *persuasiu*. Molts creuen que el Dr. King es va veure empès a ser un líder del moviment pels drets civils, que s'hi va veure abocat per la naturalesa del seu caràcter i els seus valors. I clarament està intentant convèncer altres persones per tal que el segueixin.
- És *atrevit* i ambiciós, però plausible. La visió del Dr. King d'un país sense la discriminació que tant havia deteriorat la seva història és, com a mínim, atrevida. Però

també és plausible, encara que sigui en uns mínims, perquè ja s'havien fet alguns progressos.

- És *el millor* que podem ser o fer. Clarament no es podia fer cap crida millor als ciutadans d'una gran nació que la de crear els tipus de relacions racials que imagina el Dr. King.
- És *únic*; és el nostre moment. Si no ho fem nosaltres, ningú no ho farà. Ara és el moment. Si no actuem ara, haurem perdut l'oportunitat fins d'aquí a molt de temps. Com va dir John Gardner: «Nosaltres som les persones que estàvem esperant.»
- Motiva i transmet energia. Fa que les persones vulguin fer coses extraordinàries, que hi dediquin un esforç extra, que formin part de quelcom que és més gran que elles mateixes, que formin part, de fet, de la història.

Cap de nosaltres pot arribar a igualar la importància històrica d'aquell discurs o d'aquell moment de la història. Però totes les crides per dur a terme un canvi transformacional han d'incloure els mateixos elements, encara que no s'expressin verbalment. Crear un canvi transformacional en una empresa és tan important per a les persones implicades com la creació dels drets civils ho va ser per al poble dels Estats Units en aquella època.

4. Comprometre's en l'acompliment de la visió, o parts significatives de la visió, sense importar el temps que es trigui o les dificultats que s'hagin de superar

La majoria de les persones s'embarquen en el canvi transformacional amb la millor intenció. Creuen en el valor de la seva visió, i estan preparades per treballar per aquest valor. Però al final la feina és més llarga i difícil del que havien anticipat, i ho deixen estar. Simplement no estaven preparades per les dificultats que el canvi implicava. No les culpem. El canvi transformacional és extraordinàriament difícil i requereix molt de temps.

D'altra banda, la falta de compromís és la font més important del cinisme que molta gent expressa davant del canvi. Ja hi han estat —s'han emocionat amb les possibilitats, s'hi han implicat i preparat, per quedar després defraudades quan el procés s'esvaeix. S'hi apuntaran la pròxima vegada? Potser sí, però necessitaran un argument més convincent. Una tercera vegada? O més vegades? Al cap d'un temps, no hi ha cap argument per al canvi que sigui prou bo. Ja els han enganyat amb visions que sonaven molt bé i no els tornaran a enganyar.

Així doncs, igual que amb l'argument per al canvi, no comenceu un canvi transformacional fins que tingueu un compromís incondicional de fer el que calgui per fer progressos observables. No s'ha d'arribar a aconseguir la visió per tenir èxit. El Dr. King no va veure el futur visionari del seu discurs, però certament va fer progressos mesurables en la direcció correcta. Ningú es va sentir decebut en el seu compromís, ni es van sentir defraudats pel seu esforç. No comenceu res a menys que tingueu la ferma intenció d'acabar-ho.

5. Comunicar!

Tothom sap que la comunicació és essencial per a l'èxit de qualsevol empresa —comunicar-se amb els membres de l'equip, amb els caps, amb els empleats, amb els clients, amb els proveïdors, amb els legisladors. Diffícilment es pot arribar a tenir massa comunicació, tot i que es necessita temps i de vegades diners per fer-ho bé.

Tanmateix, quan pensem en la comunicació, normalment només hi pensem en un sentit: comunicar-se amb les persones a les reunions, amb trucades de telèfon, memoràndums, correus electrònics, pàgines web, anuncis, etc. Per tant, pensem en la comunicació com quelcom que principalment va cap enfora, però la comunicació més important en el canvi transformacional podria ser cap a l'interior, és a dir, escoltar. Estem preparats per al procés; ens hem compromès amb la visió; ens hem armat de valor davant les dificultats del canvi. Ara el que hem de fer és *empènyer* perquè s'aprovi —empènyer, cap enfora!

No, agafeu aire i escolteu. Escolteu què vol la gent, per què formen part de l'organització, què els agrada i què no, què fan amb les seves vides. I, durant el canvi, quins avisos estan donant, quins problemes veuen, quins suggeriments fan? Lamentablement, part del nostre compromís es tradueix a no parar atenció a la resistència. «Aquesta gent simplement estan en contra del canvi!» Alguns, i fins i tot molts, potser sí, però no tots. Alguns ofereixen informació genuïna que serà important per obtenir un resultat satisfactori.

I el que és més important: pot ser que comparteixin aspiracions, esperances i somnis. La visió ha de tocar allò que és més important per a la gent, per tal que motivi, i convincent. I el líder no pot tocar-ho a menys que sàpiga què és.

La comunicació cap enfora també té un paper important, però un cop més no és el paper que sovint creiem que és. La major part de la comunicació cap enfora és informació sobre el procés: detalls sobre el que està passant, nous processos, nous procediments, etc. Són importants, però no tant com la comunicació continuada sobre la visió.

Per què està passant, tot això? Per què ho estem fent? Les persones s'han posat a treballar en la visió, però la visió es perd fàcilment en els detalls i les dificultats. Algú ha de gestionar el procés i comunicar els detalls. La comunicació principal del líder, a més d'escoltar, es basa en seguir centrant la visió. La visió és el motiu pel qual tot això està passant, el motiu pel qual vam començar-ho tot. El documental de la cadena nord-americana de televisió pública Public Broadcasting Service sobre el moviment dels drets civils es va titular *Eyes on the Prize (Sense perdre l'objectiu de vista)*, una frase encertada per a qualsevol líder. Centreu-vos en la visió, i els altres ja gestionaran els detalls.

6. Generar confiança

La majoria d'aquests principis procedien d'un exercici que l'autor va dur a terme amb directors d'escoles de Texas fa uns anys. Un centre de serveis regional li va demanar que oferís als directors un taller sobre la gestió del canvi, però se li va demanar que no fes servir el terme «gestió del canvi». Els directors estaven tips d'aquest terme.

La pràctica habitual no és la de disfressar l'objectiu d'aprenentatge d'un taller, però l'autor va tirar endavant. Va crear un exercici senzill en què els directors havien de fer un llistat amb els projectes de canvi en què havien participat, dividit en dues columnes: els que havien anat bé i els que no havien anat tan bé (per desgràcia, la segona llista normalment és més llarga que la primera!). Després els va demanar que diguessin en què es diferenciaven les dues columnes: què es feia bé en els projectes bons i què no es feia bé en els projectes dolents.

L'autor no havia fet mai aquest exercici, per la qual cosa el va provar primer amb un grup del personal de les escoles abans de fer-ho amb els directors. Aquest grup va indicar quatre característiques (factors clau de l'èxit) dels projectes bons que no apareixien en els altres projectes: visió, compromís, comunicació i confiança. La setmana següent, els directors van aportar exactament tres d'aquests quatre factors: —visió, compromís i comunicació. Quan l'autor va mencionar que el grup del personal també havia inclòs la confiança en la seva llista de factors clau per a l'èxit, els directors es van quedar parats. «Voleu dir que no confien en nosaltres?» Una pregunta aparentment ximple!

«No, no és que no confiïn en vosaltres. Certament sou persones de confiança; en el que no confien és en els vostres càrrecs. Han estat decebuts per les autoritats que han promogut el canvi tantes vegades que ara ja no es refien de ningú que ocupi el vostre càrrec.»

La confiança és absolutament necessària en qualsevol procés de canvi amb èxit, perquè hi ha moltes coses que no sabem i el procés mateix està desorganitzat i és confús. S'ha de poder confiar en els líders i en els altres, la qual cosa significa poder estar segurs que les persones ens diran la veritat i que faran el que diuen que faran. Quan el que diuen les persones és coherent amb el que els altres veuen que és veritat, i quan el que diuen es correspon amb el que acaben fent, aleshores s'hi pot confiar. Quan se les enxampa dient una mentida o no fan el que diuen que faran, no s'hi pot confiar.

Per desgràcia, la desconfiança és molt més habitual en un ambient de confusió i cinisme. Es triga molt en crear confiança, i només es necessiten un o dos incidents desafortunats per destruir-la. I què ha de fer el líder? Assumir el risc; confiar fins que es demostrï el contrari. És cert que no podem confiar en algunes persones, però no sabem quines són fins que ens ho demostrin. Per sort, es pot confiar en la majoria de la gent, així que donar a les persones el benefici del dubte de bon principi probablement us donarà més recompenses que desconfiar de tothom des de bon principi. Sí, alguns se n'aprofitaran, i això s'haurà de gestionar. Però altres respondran amb entusiasme a la confiança que se'ls dóna.

Sense confiança ningú segueix el líder; ningú pot comptar amb els membres del seu equip, i el procés de canvi no duu enlloc. La confiança és el factor d'èxit menys reconegut en el canvi transformacional, i el més difícil d'aconseguir.

Conclusió

El canvi transformacional és el procés de crear una nova era, al món per a alguns o en organitzacions o petits grups per a la majoria. Comença quan un o diversos líders veuen que l'era anterior ja no és adequada per al present, i molt menys per al futur. Articulen una visió per a la nova era i animen altres persones a apuntar-se a la campanya per fer realitat la seva visió. Ells i els seus seguidors s'enfronten a obstacles enormes, des de l'escepticisme i la resistència de la majoria, a la dificultat d'abandonar les pràctiques antigues fins i tot abans que les noves estiguin a punt. Però s'impliquen en aquest procés perquè s'ha de fer en algun moment, i volen fer-ho tan aviat com sigui possible abans que el món hi irrompi i dicti els termes del canvi.

Tot i que fem servir exemples històrics per il·lustrar el procés, aquests mateixos principis són aplicables a les petites empreses, fins i tot a negocis que volen treure partit de les noves oportunitats. El canvi és canvi, tant quan es crea a gran escala com a petita escala.

Recursos

Collins, J., *Good to Great*, Harper Business, 2001.

Un estudi empíric sobre com onze empreses han aconseguit un rendiment de primer nivell.

Kotter, J., *Leading Change*, Harvard University, 1996.

Una guia pas a pas per crear un canvi transformacional.

Mauer, R., *Beyond the Wall of Resistance*, Bard, 1996.

Una guia de sentit comú per tractar amb les persones durant el canvi transformacional.

Wheatley, M., *Leadership and the New Science*, Berrett-Koehler, 1994.

Alliberar el poder dels membres compromesos mitjançant l'aplicació de la ciència de la complexitat.

Peter Bishop

*Professor associat de Prospectiva Estratègica i coordinador
del curs «Futures studies», Universitat de Houston*

No hi ha futur: com abastar la complexitat i guanyar

D'acord amb el servei meteorològic, demà el sol sortirà a les 6.46 h. En aquesta predicció, hi ha un cert grau de confiança. Podria ser que un meteorit xoqués amb la Terra entre ara i llavors o que uns alienígenes vinguts de l'espai remolquessin la Terra cap a una ubicació nova. Amb tot, aquests esdeveniments tenen una probabilitat baixa si els comparem amb l'hora en què sortirà el sol demà. I què passa amb el futur de l'economia global? Què és el que es pot predir sobre el comportament econòmic en els propers cinc anys?

Segurament no és arriscat dir que d'una manera o altra l'activitat econòmica i la circulació de béns, serveis, capital, mà d'obra i idees continuarà en els propers cinc anys. L'activitat econòmica productiva i un cert grau d'interacció i traspàs de fronteres han caracteritzat les societats humanes durant mil·lennis, de manera que afirmar que alguna forma de creixement econòmic i de globalització continuarà donant-se en el futur és una aposta segura. No obstant això, l'expectativa que el creixement econòmic pugui ser un parell de punts percentuals amunt o avall i que els fluxos globals continuïn no ens diu gaire respecte a què fer.

Quins sectors seran els guanyadors? On es reduiran els marges per part de la competència o de la baixada de la demanda? Quines tecnologies es difondran més de pressa o canviaran les normes d'un mercat específic (com ho han fet els MP3 en el cas de la música, l'iPhone o els telèfons intel·ligents)? Com canviaran les cadenes de subministrament? D'on vindrà la innovació? Sense una predicció més precisa del que passarà específicament a un sector, als productes, al mercat, a les fonts de capital, als marges, etc... què té de bo la predicció general que les coses seran més o menys complexes com sempre? Hi ha un model que ofereixi prediccions segures i acurades sobre la manera com els fluxos globals i les perspectives entraran en una cadena de valors que generi ingressos i beneficis?

La resposta, breu, no és cap sorpresa, és que no.

El canvi econòmic té un final massa obert. Tal i com apunten els pragmàtics i recalquen els esdeveniments cíclics recents, les coses poden canviar molt ràpidament i les suposicions anticipants recents d'ahir (base per a les prediccions utilitzades per prendre decisions) poden semblar bastant insensates uns dies o mesos més tard. El potencial de variació és massa gran i el nombre de factors causals d'aquesta variació encara ho són més. I pitjor encara, si tinguéssim informació perfecta i ho sabéssim tot sobre tot, els fenòmens com ara el canvi econòmic i la globalització segueixen

sent bàsicament indeterminats. Això agreuja el fet que, en realitat, no ho sabem tot sobre tot.

Com a conseqüència, quan es tracta del futur, la ignorància es combina amb la creativitat del nostre univers per fer que les prediccions siguin un joc d'imposició de la nostra voluntat en el que passi o una manera de decebre'ns a nosaltres mateixos. El primer pot ser justificable en circumstàncies en què les fites són tan importants que els mitjans es poden imposar (fins i tot si el resultat sovint no és el que s'esperava originàriament). El darrer pot ser important per a la nostra confiança i, potser, com a mínim fins ara, psicològicament necessari per fer una tria i córrer els riscos que generen els canvis. Tot i així, fonamentalment la impossibilitat de fer prediccions és una bona notícia per a la nostra capacitat d'imaginar i exercir la llibertat.

Sigui com sigui, per causa de la nostra ignorància o per indeterminació fonamental, no hi ha futur, en el sentit de la previsibilitat, per als fenòmens complexos.

Si no hi ha futur, llavors què?

Si no disposem d'una manera efectiva de predir el futur del canvi econòmic quines opcions ens queden si encara volem tenir en compte el futur quan prenem decisions en el present? Quina és l'alternativa? Abandonem i deixem que regni el fatalisme? Em penso que no. Com els pensadors obligats a revisar la seva visió del cosmos quan Copèrnic va posar en entredit a Tolomeu, hi ha noves maneres d'observar el món basat en l'acceptació de la ignorància i la indeterminació fonamental o la franquesa. Això és del que es tracta quan parlem d'abastar la complexitat.

Una manera per seguir exercint la nostra voluntat, de fet l'obligació moral per conduir els defectes del món que ens envolta i perseguir les nostres aspiracions, és millorar els nostres sistemes anticipatius de manera que tinguin en compte la franquesa. L'alternativa a l'enfocament predictiu és construir històries sobre el futur que s'inspirin en el present i en el passat però que no pretenguin oferir una valoració probabilística de com pot arribar a ser un futur. Aquesta proposta d'alfabetització de futurs compta amb la virtut d'aconseguir dos objectius que són crítics a l'hora de prendre decisions.

Primerament, els escenaris exploratoris imaginats rigorosament ajuden a revelar les suposicions anticipants, les imatges o la idea de com serà el futur que la gent utilitza per prendre decisions. Després, aquestes històries no predictives sobre com funcionen les coses en el futur poden ser força imaginatives i esbossar una imatge total-

ment diferent del futur. Això, a la vegada, permet una reavaluació de les suposicions anticipants que s'empren per prendre decisions en el present.

Els escenaris exploratoris imaginats rigorosament que són el nucli de l'enfocament d'alfabetització de futurs no són els mateixos que els escenaris típics utilitzats per part d'empreses i governs. Els tipus d'escenari més comuns s'utilitzen per planificar, com en un joc d'escacs. L'objectiu d'aquests escenaris és pensar en maneres diferents d'aconseguir el mateix objectiu donats uns recursos i unes regles del joc. Els escenaris són simplement formes diferents d'aconseguir un mateix objectiu.

Un altre tipus d'escenari comú és la simulació de plantejament, pensada per millorar la capacitat d'un equip d'emergència o un contingent militar per reaccionar davant de situacions diverses. Els simuladors de vols per a pilots són un bon exemple d'aquest tipus d'escenari. Tot tipus d'eventualitats, com ara tempestes o errades mecàniques d'un avió i d'un aeroport, es poden simular.

Tanmateix, quan es tracta de sistemes en evolució complexos, com ara el futur del canvi econòmic i la globalització, no té gaire sentit desenvolupar escenaris de planificació o de contingència. El fet de tractar amb la indeterminació de sistemes oberts requereix un punt de vista totalment diferent, és a dir, un que no busqui saber o predir què pot passar en el futur, sinó que l'objectiu sigui entendre millor com influeixen les nostres idees, imatges, expectatives i suposicions sobre el futur en la presa de decisions que duem a terme en el present. Això implica dos passos clau: esdevenir més conscients de les nostres nocions del futur implícites i posar reptes i desenvolupar alternatives a la nostra imatge actual del futur.

En els exercicis d'escenaris exploratoris hi ha pocs paràmetres fixos (donats). Una manera il·lustrativa de presentar aquest punt és pensar en una persona que es fa gran. Normalment esperarem que, en fer-se gran, els gustos, els valors i les capacitats d'una persona canviïn. En narrar la història del futur d'una persona naturalment tenim en compte el fet que el que un infant vol ser de gran amb deu anys probablement no serà el mateix que quan en tingui vint-i-cinc. Així mateix, sabem que el que els nostres avis i pares volien que fóssim o, fins i tot podrien haver imaginat que fóssim, és massa limitat. No només el vocabulari canvia (el que es pot articular com a aspiració) sinó que també ho fan les condicions que possibiliten i que limiten (com ara l'autoritarisme, la producció en massa, etc.). És evident que un infant europeu nascut en temps de guerra a mitjan segle xx no podria explicar la mateixa història sobre el seu futur que un que hi neixi avui (sense que de cap manera es faci un judici sobre la superioritat o inferioritat de les seves especulacions).

El fet de combinar l'assumpció que els contextos canviants modifiquen no només allò que és possible sinó el que és imaginable amb l'afirmació de valor que seria un error insistir en què les generacions futures han de tenir els mateixos valors que tenim avui dia, elimina una de les expectatives clau habitualment relacionades amb una previsió o exercici d'escenaris. La majoria de vegades l'expectativa implícita (i de vegades explícita) d'un exercici d'escenaris és que ajudarà persones a canviar el que fan avui quan contrasten amb les seves eleccions actuals amb un futur més desitjable o un futur més probable.¹

El futur normatiu ofereix un punt de referència «ideal», mentre que el futur probable (basat típicament en un model pseudopredictiu que fa servir tendències i forces motrius) ofereix lliçons sobre què fer o no fer si volem accelerar o evitar l'escenari que, des de la perspectiva d'avui, es considera més o menys probable. Ambdós s'arrelen en un paradigma de planificació que utilitza escenaris com una forma de millorar avantprojectes per al futur (ja sigui per a una via en el temps (sèries temporals) o per a un resultat (tall transversal)).

Hi ha una alternativa, que jo anomeno *l'enfocament d'alfabetització de futurs*, que empra escenaris com una eina per posar en qüestió decisions actuals sense cap expectativa que l'escenari que s'ha usat avui correspongui a l'escenari desenvolupat demà. Desfer-se de la premissa de planificació pot semblar una distinció subtil. Per exemple, els crítics de la prospectiva en general poden apuntar que, en qualsevol cosa, tant en la pràctica com en principi, als escenaris normalment se'ls assigna una probabilitat baixa i, per tant, no hi ha una eina de planificació digna de confiança. No obstant això, si s'altera la premissa que apuntala la manera en què les persones que prenen decisions normalment utilitzen els escenaris, sobretot no acceptant explícitament els imperatius orientats en la planificació dual d'establir un objectiu² per al futur i buscant la predicció de probabilitat més elevada (malgrat les proclamacions formals al contrari), el mètode d'escenaris avançat aquí és, a la vegada, més modest i menys limitat.

1. També és comú utilitzar exercicis d'escenaris per crear una millor comunicació i una comprensió compartida dels valors i les expectatives. Tanmateix, aquest tipus d'exercici d'escenaris no acostuma a anar dirigit a qüestions de polítiques específiques.
2. Un objectiu únic perquè, encara que el procés d'escenaris generi escenaris múltiples, la política d'elecció es fa en termes d'evitar un mal escenari o aconseguir-ne un de bo. De vegades, les polítiques s'elaboren o es jutgen per si són capaces d'acomodar diversos escenaris i aquesta polivalència es considera un criteri útil. Tanmateix, això és encara una perspectiva de planificació que utilitza un conjunt, no un objectiu únic.

És modest en quant a la imposició dels valors d'avui en un futur llunyà. És modest en quant al valor predictiu dels escenaris i ho és també en quant a la comprensió que fins i tot si els escenaris són altament imaginatius i van «més enllà de la capsa» que sovint limita els pensaments sobre el futur, no hi ha manera de saber si ens estem inventant el vocabulari de demà o no. Amb tot, aquest enfocament, però, és menys limitat i menys modest quan es tracta d'alliberar-se dels límits imposats tant per la cerca d'una precisió predictiva i de projectar els valors d'avui en el futur. A més a més, és molt més ambiciós quan es tracta de detectar i actuar sobre el potencial del present.

Així, què hi ha de la crisi i de l'economia «del futur»?

Els esdeveniments econòmics actuals són aterradors i dolorosos per a moltes empreses i persones. El que semblava bastant cert i previsible fa només un o dos anys ara sembla incert i obscur. És habitual sentir que la crisi actual fa que sigui impossible continuar fent negocis «com sempre». A tot arreu la gent diu que és hora de canviar, hora d'adaptar-se a un món nou, que les velles solucions ja no funcionen.

Amb tot, gairebé a la vegada les persones que prenen decisions demanen que cada elecció que es prengui redueixi la incertesa. Al cap i a la fi, tot és ja tan incert, que millor no afegir res que empitjori la situació. Així, doncs, la norma per prendre decisions és: «no facis res que faci augmentar l'excessiva incertesa que ja hi ha». Escull iniciatives que tinguin uns antecedents sòlids que demostrin que funcionen amb eficàcia, que són previsible i comprovades.

Aquesta és la paradoxa d'avui. De cara a una major incertesa hi ha una major insistència en allò que és previsible, quantificable, eleccions de poc risc (per tal de contrarestar la incertesa). Per desgràcia, si la primera premissa és correcta, llavors cercar solucions «provades i útils» no és més que una manera de cometre errors encara més grans. La certesa falsa és pitjor que la incertesa i, tanmateix, si mirem al nostre voltant, molts de nosaltres estem convençuts que el món està canviant. Part d'això és, tractant-se de quelcom natural, l'«orgull desmesurat de l'ara». Nosaltres creiem sincerament que aquest moment d'ara és el més _____ (empleneu l'espai en blanc): ràpid, gran, complicat, carregat, perillós, Madoff, etc.

Tot i així, tal i com indiquen els tipus d'anàlisi que han presentat Carlota Pérez o Doug Griffin (vegeu aquest volum), hi ha alguns canvis específics històricament importants

que s'estan donant i que distingeixen la conjuntura actual del període precedent. A més a més, la crisi financera, més que ser una simple aberració de mala moral i males regulacions és indicativa d'uns canvis sistèmics en l'estructura subjacent de les nostres economies i societats. Des d'aquesta perspectiva, vivim en un moment en què els núvols arremolinats d'evolució complexa es dissipen, oferint una visió fugaç d'un paisatge on destaquen tres característiques i s'aclareix el que cal fer. És l'hora de l'experimentalisme.³

El xoc

La primera característica que ha revelat la «crisi» i el col·lapse actual en la credibilitat de les assumpcions de la gent sobre el futur és que l'emperador no porta roba. La separació del sistema financer de l'«economia real» és evident per a tothom i tothom la pot veure. La idea que la globalització i un «món pla» ens asseguraven una prosperitat interminable no és certa. A la vegada, el que està passant en aquest moment, la sensació de discontinuïtat abrupta, la por de la desindustrialització i els perills de comerciar amb l'Índia, la Xina i el Brasil, no es dona per una conspiració o incompetència.

Hi ha gent que busca bocs expiatoris, algun culpable. Jo apostaria per una altra opinió en el joc dels culpables; no una que exoneri completament els actors individuals o els grups d'actors de la responsabilitat, sinó que torni a posicionar la responsabilitat al poder limitat de la voluntat i de les tries col·lectives explícites. Dit d'una altra manera, resulta que en el tipus de sistema evolutiu hipercomplex en què ens trobem, per exemple, societats industrials arrelades a la propietat privada, transaccions de mercat i elit modesta remodelant-se a través de les eleccions, la desconexió entre el sistema financer (que hauria de tenir un paper principal tant en el procés darwinian de reassignació i en la gestió de la liquiditat) i la resta del sistema de creació de valor (rendiment d'utilitat) succeeix amb regularitat (vegeu novament Carlota Pérez).

Sense entrar en per què passa això, l'evidència de què ha passat és força aclaparador, sobretot ara. La qüestió clau és com restaurar els atributs sistèmics que ens importen. En aquest cas, no em sembla que sigui demanant a la gent del món finan-

3. Aquest text s'ha adaptat d'un article de l'autor, que es va publicar a Optimum Online, <http://www.optimumonline.ca/article.phtml?id=332>, i a Ethical Markets, <http://www.ethical-markets.com/2009/01/30/to-experiment-or-not-to-experiment---that-is-the-question/>

cer que sigui més conscient, humil i clarivalent. Deixem que continuïn sent uns predadors, que facin el seu paper de caça beneficis tan agressivament com puguin (fins i tot es mantinguin activitats bombolla especulatives quan no troben res més per menjar).

Aquesta exuberància obsessiva també ens serveix. D'una banda significa que molts projectes que no es provarien o explorarien mai en un sistema més seriós i controlat, de fet aconsegueixen fons per fer coses esbojarrades i experimentals (algú vol viure en un sistema que pot controlar preventivament l'excés i el risc, que no persegueixi un experimentalisme evolutiu?); i, d'altra banda, envia un senyal que indica que la manera en què s'aconsegueixen beneficis abans ja no interessa els carnívors, un senyal crític de la necessitat de canviar la distribució del poder.

La distribució del poder, però, no ve canviada pels banquers, com a mínim no voluntàriament o basant-se en la manera de veure el món. El canvi cap a una forma diferent d'organitzar la creació de riquesa és un procés molt més ampli que, fins ara, s'ha donat sobretot sense voler i amb quantitats enormes de destrucció horrorosa. No estic dient que tot és evitable —el futur d'un sistema evolutiu hipercomplex no es pot conèixer i és bàsicament indeterminable— però no culpem els banquers ni els demanem que es converteixin en xais.

Deixem que continuïn caçant, però en jungles noves. Simplement clausurant (regulant) les antigues àrees de caça, com ara l'esquema piramidal de titularitzacions triple A, o continuant canalitzant els fons en empreses automobilístiques que fan fallida, o la seva era industrial d'activitats d'oficina tayloristes, com ara els serveis bancaris per a particulars. El repte és més gran i més ampli en la societat, com ara obrir nous camps de creació de valor, junt amb les normes, institucions, organitzacions, models empresarials, etc., que acompanyen aquest tipus de canvi.

Traces d'emergència ens envolten però la culpabilitat i la nostàlgia no ens ofereixen les noves percepcions per actuar ara sobre el potencial del present. És un esdeveniment comú en la història de les empreses i dels sectors que en un moment donat s'allunyin, inicialment a causa de la innovació i dels bons guanys que els acompanyen, fins al punt que el rol principal del que produeixen s'oblida. Hi ha exemples famosos d'empreses, i fins i tot nacions senceres, que han perdut de vista allò que és essencial centrant-se en fer coses que acaben sent perifèriques i, al final, sense capacitat de recuperació. Aquest és el perill més gran, tal i com va explicar Lou Gerstner d'IBM, que suposa l'èxit.

La rutina

La segona característica que es fa més evident per causa de la «crisi» actual és que cada matí, quan tots i cada un de nosaltres es desperta i comença el seu dia, l'«economia real» encara és allà. Aquesta és la continuïtat de l'activitat humana que crea riquesa en forma d'un resultat útil. És important, molt important i no gens fàcil en aquests dies moguts del final de l'era industrial, admetre que l'activitat de creació de riquesa no inclou només els objectes físics familiars que tenen lloc en les línies de muntatge automobilístiques o en els serveis «d'oficina» que ofereixen els corretatges de Wall Street, sinó també la «creació única» que defineix la producció col·lectiva, l'experiència d'esdeveniments mercantils, el «do it yourself» en bricolatge i les relacions coproduïdes que sorgeixen en les comunitats interconnectades.

El que veiem en el món que ens envolta a dia d'avui ve fortament determinat per allò que pensem que continuarà passant en el futur. Fins i tot les nostres assumpcions anticipants són coses que donem per fet que formaran part del futur, com ara les feines que seran importants, les empreses que significaran la forma principal d'organitzar activitats econòmiques, les escoles i universitats que seran la font principal de coneixement, les nacions que competiran, la identitat que se'ns donarà, els valors de la societat i els estàndards que es relaxaran més per causa d'una major tolerància i diversitat, les comunitats més velles que seran més pobres i la burocràcia que sempre serà entre nosaltres.

Ara bé, si treiem una pàgina dels mètodes de prospectiva que hem tractat abans, què passaria si imaginéssim un futur diferent? Com canviaria la nostra perspectiva sobre el canvi actual? Molt breument, aquí trobem set reptes per al coneixement convencional si imaginem el futur com una història, no com allò que és probable o fins i tot desitjable, en la configuració radicalment diferent del que he anomenat en algun moment la societat de l'aprenentatge intensiu.

Primerament, si la «creativitat banal» esdevé la font principal de valor afegit intangible en una economia dominada per la «creació única», llavors, el que importa perquè hi hagi més guanys de productivitat no és l'abast dels augments en les capacitats tecnocràtiques de la població, sinó més aviat les seves habilitats (capacitats) per refinar els seus gustos propis. Això implica que el model d'ensenyament d'aula predominant, amb les pautes de conducta de l'era industrial (passivitat i obediència), s'ha de reduir a un mínim, sobretot per a la joventut. La preeminència del refinament del gust en el context de la creació única també implica que no calgui continuar amb la cursa per empènyer encara més la gent cap a la jerarquia de l'era industrial tradicional de les capacitats.

En segon lloc, reprenent el punt del predomini de la creació única, les maneres industrials d'organitzar la producció, incloent-hi l'empresa, donen peu a unes xarxes molt més espontànies de «*prosumers*». El colapse de la divisió entre l'oferta i la demanda podria reduir significativament els avantatges organitzatius d'una empresa administrativa; però només si podem imaginar noves institucions i cultures que puguin mantenir la transparència necessària, la confiança, la facilitat en els pagaments, la diversitat de les relacions contractuals i noves formes dels drets de propietat.

En tercer lloc, la noció tradicional de competència, que contempla múltiples proveïdors d'un producte bastant semblant que competeixen per vendre a un nombre de clients gran basant-se en la qualitat/preu es queda pel camí, ja que els productes homogenis ja no encaixen en aquest model. Això també té implicacions per a dues nocions relacionades de l'era industrial: la definició del PIB de riquesa que agregava les transaccions entre la divisió oferta/demanda i en la competència entre nacions (tractades en cert sentit com a empreses). El canvi cap a una economia dominada per una coproducció i basada en xarxes i relacions de transacció/cooperació molt més directes obre unes oportunitats molt més grans per mesclar un intercanvi monetari i no monetari. Així mateix, connecta amb un univers molt més personal de coses i serveis i, a més a més, potser fins i tot de forma més important, obre el potencial per organitzar la feina per viure en lloc de l'adaptació de l'era industrial de viure per treballar, la qual cosa ens ajuda a enllaçar amb el punt següent.

En quart lloc, doncs, una de les forces motrius bàsiques dels processos evolutius (que inclou el fracàs i l'extinció) que causen uns canvis en l'escala de transició és la cerca de l'identitat en el context de llibertat i, conseqüentment, no és el subministrament de seguretat sinó la creació d'una capacitat crucial per evitar els fonamentalismes. La capacitat sorgeix de l'experiència, més pel fet de fer les coses que perquè te les diguin. Les situacions en què la gent aprèn mentre són dominants. Tanmateix, això significa que hi ha molts experiments i, si hi ha experiments hi haurà fracassos, la qual cosa ens porta al proper repte envers el coneixement convencional.

En cinquè lloc, l'enfocament de planificació industrial *ex ante* (administració/burocràcia) per gestionar la percepció i la probabilitat que un risc negatiu es converteixi en realitat esdevé una font de fracàs, just el contrari del que pensem ara: que la planificació és la manera d'evitar el fracàs i que el fracàs s'hauria d'evitar costi el que costi. En el context d'unes xarxes molt més dinàmiques, espontànies i denses, la diversificació i un distanciament general de les tries que creen una dependència en la trajectò-

ria poden reduir el risc suficientment per permetre que hi hagi més confiança en una experimentació «just in time» «més arriscada». És més perillós evitar l'experimentació i els fracassos que l'acompanyen que suprimir el risc i mirar d'evitar el fracàs.

En sisè lloc, la sostenibilitat depèn de millorar la capacitat perquè els sistemes d'autoorganització funcionin. Això és així perquè, tal i com ja he esmentat, podem imaginar grans avenços en les institucions i cultures que recolzin la transparència i la confiança. L'adherència a uns valors comuns és un requeriment més estricte, una limitació internalitzada més que imposada externament. Mentre que a la vegada noves maneres d'identificar i compartir realitats col·lectives molt més fluides i variades (xarxes estàndards) signifiquen que els sistemes de governança disposen d'una capacitat més gran per aclarir la naturalesa i la temporalitat de conflictes i solucions imaginatives. Les formes de governança funcionen basant-se en l'experimentació, no en l'administració, i descansen en una capacitat subjacent més gran a través de la societat per prendre decisions; una espècie d'alfabetització per al món postindustrial.

En setè lloc, l'últim punt però no per això el menys important, ajuntar tots els punts anteriors podria significar que els canvis en el perfil d'edat general d'una població (el que típicament s'anomena envelliment) NO és pas un problema. La gent amb més experiència refinant els seus propis gustos, que construeix la seva pròpia identitat, que estableix xarxes a la seva feina perquè encaixi amb la seva vida, serà més bona a l'hora de crear el tipus de riquesa que defineix una societat de l'aprenentatge intensiu. Això significa que, contràriament a les expectatives actuals, les societats més riques són les que tenen una mitjana d'edat més alta.

La grossa

Si ens prenem aquest futur imaginari com una manera d'observar el present se'ns revela una tercera característica del present: que hi ha una grossa de riqueses esperant per ser creada mitjançant la reconexió de l'«economia real» amb el sistema financer. Ens enfrontem a una oportunitat històricament excepcional. El canvi econòmic i social depèn, en part, com a mínim en els sistemes que tenim avui, d'un sistema financer que desenvolupa el paper tradicional d'especialitzar-se en la (re)assignació de capital i la gestió de la liquiditat. Sense aquest sistema essencial els tipus de producció nous i les noves maneres de produir aquesta producció, incloent-hi l'aparició de nous models empresarials en una base viable, no poden donar-se.

Temps per experimentar

En una època de crisi com la d'ara, el reflex del retall de despeses, la consolidació i el refugi en les rutines familiars és comprensible. Tanmateix, també hauria de ser del tot evident que la innovació en el sistema financer és essencial per desenvolupar el potencial del present, i la història n'està plena d'exemples.

La invenció durant el Renaixement, fa més de quatre segles, d'uns ingredients tan primordials per al sistema financer com ara la comptabilitat de doble entrada i el llavors exòtic instrument financer anomenat «lletra de canvi» fou crucial a l'hora de permetre nous models empresarials i l'aparició de mercats nous. És fàcil d'oblidar que instruments i institucions que avui donem per fets, com ara els bons, les borses i fins i tot els bancs centrals, no han existit sempre sinó que van haver d'inventar-se i redefinir-se a través de l'experimentació.

En què experimentar

L'experiència passada ens mostra que trobar l'encaix adequat entre el sistema emergent de creació de riquesa i un sistema financer adequat requereix una experimentació com a mínim en quatre subsistemes socioeconòmics subjacents: la identitat, els drets de propietat, els sistemes de transacció i el significat compartit. Una opinió⁴ sobre el context actual suggereix l'experimentació juntament amb les línies següents:

- **Identitat.** La «societat intensiva de l'aprenentatge» emergent es caracteritza per una «creació única» en unes xarxes altament fluïdes i diverses. Si no hi ha una forma senzilla per provar i ser amos de la nostra identitat en una forma gairebé utilitzable, llavors hi ha uns costos molt elevats i uns incentius molt baixos per obrir un compte corrent, fer una inversió, acumular actius o prendre responsabilitats (reconèixer la responsabilitat). La ciutadania, els certificats de naixement, les targetes de la seguretat social i un gran ventall de drets que donem per fets ara s'han d'ampliar al ciberespai (ja va sent hora d'establir la infraestructura de la ciberciutadania).⁵

4. Miller, R. (2006), «Equity in a 21st Century Learning Intensive Society: Is Schooling Part of the Solution?», Foresight, Emerald, volum 8, número 4. i, Miller, R. i Bentley T. (2003), Unique Creation, National College for School Leadership, Regne Unit.

5. Miller, R. (1997-99), «Rules for Radicals», *monthly column for ezine, intellectualcapital.com*

■ **Drets de la propietat.** La nova relació entre els drets de propietat i les finances necessita basar-se en sistemes de comptabilitat recolzats en sistemes de drets de la propietat operatius i clars que validin i valoritzin dos tipus d'actius: i) la creativitat en tota la seva riquesa de composició i acumulativa (*copyright*), i ii) el capital humà com l'adquisició verificada de competències (les coses que saben com fer-se) que es poden dipositar en un «banc del coneixement».⁶ La voluntat de dur a terme experiments creatius equivalents als del segle XIX, com ara la decisió agosarada d'introduir l'escolarització obligatòria universal, podria establir fàcilment mètodes de valoració i comprabilitat necessaris per tornar a alinear els sistemes dels drets de la propietat i de comptabilitat amb els sistemes emergents de creació de riquesa.

■ **Sistemes transaccionals.** Les feines de creativitat composada que es formen a partir d'un collage d'aportacions acumulades i equips espontanis que es fusionen amb activitats conjuntes/produccions conjuntes d'utilitat (socials, empresarials, personals) només poden funcionar si hi ha una manera senzilla de mesurar el valor i fer pagaments. Per diversos motius, entre els quals s'inclou la identitat i els sistemes de drets de la propietat inadequats, tal i com hem apuntat anteriorment, el desenvolupament d'un val recolzat per l'Estat que es pugui emprar pagaments *peer-to-peer* no ha sorgit. Els problemes no són tecnològics sinó institucionals.⁷ Els bancs centrals no van seguir iniciatives en aquest sentit en l'època del boom del *dot.com* per por de desestabilitzar els models empresarials del sector financer. Ara que el sector ha de tornar a construir-se d'alguna manera, és el millor moment per experimentar amb noves formes de pagaments que poden ajudar a crear nous mercats de valoració i facilitar la viabilitat de models empresarials nous en una economia àmplia de transaccions globals locals.

■ **Significat compartit.** L'idioma permet òbviament l'ampliació de xarxes però és el tipus d'estàndard que necessita segles i innovacions com estats nacionals i sistemes d'escolarització obligatoris perquè esdevingui omnipresent. El repte equivalent a dia d'avui és establir una tasca més ràpida i una capacitat específica del context per arribar a uns significats compartits. Això serà quelcom clau que permetrà una societat relacionada en xarxes intensives d'aprenentatge. Ja hi ha una experimentació que ha anat arrelant en el que molts anomenen el «web semàn-

6. Miller, R. (1996), *Measuring What People Know: Human Capital Accounting for the Knowledge Economy*, OCDE, París.

7. Miller, R., Michalski, W. i Stevens, B. (2002), «The Future of Money», OCDE, París.

tic», una llum tènue del que es podria imaginar com el Web 3.0. Ara és el moment de ser més explícit a l'hora d'animar els experiments que assoleixen transparència (trobar el que necessites més que no pas el que ja saps).

La resistència a l'experimentació

L'acció col·lectiva per introduir l'experimentació en aquestes línies causa unes reaccions decidides i sovint massa defensives. Això és normal, ja que l'aparició de sistemes nous que funcionen a partir de lògiques diferents remodelen els estocs i els fluxos de capital i poder.

Un exemple recent més aviat de baixa intensitat però costós d'aquesta resistència al canvi va donar-se durant el boom del *dot.com*. Aquesta explosió d'idees creatives i arriscades va inflar-se massa de pressa i va rebentar perquè els interessos més poderosos no només protegien els sistemes existents de drets de la propietat, pagament, valoració i comptabilitat, sinó perquè, i potser això és encara més important, bloquejaven l'experimentació amb alternatives. Durant el boom del *dot.com*, l'experimentació es va encercar en un àmbit molt estret d'«emprenedoria salvatge» que va deixar les institucions, les pràctiques de comptabilitat i el poder sense tocar.

Pot ser que hi hagi qui afirmi que el context actual és diferent. Donada l'amplitud i la profunditat del fracàs dels sistemes existents, l'elecció d'experimentalisme pot semblar quelcom «que no implica pensar». Fins i tot, acostar-se a l'experimentalisme podria aparèixer com una bona forma de mostrar cert remordiment sobre la manera en què s'han girat les coses i una voluntat de provar alguna cosa nova. «Ei, posem en marxa alguns programes pilots per veure si funcionen. Què hi podem perdre?»

La por d'experimentar

Se'n té molta. Aprofitar l'experimentalisme, tal i com es defineix aquí, significa abandonar l'administració i aquesta és una pèrdua enorme i que fa por. Els sistemes administratius utilitzen una simplificació conjuntament amb el control i el domini per aconseguir uns resultats planificats i gestionar el risc. L'administració ha estat brillant, ha tingut molt d'èxit, però s'ha hagut de pagar un preu.

Amb tot, fer servir mètodes administratius per reconduir la realitat dels sistemes evolutius complexos implica una pèrdua d'informació i de llibertat.⁸ Quedant-nos amb la visió del món newtonià que afirma que l'univers es pot explicar, predir i planificar, l'enfocament administratiu (fins i tot en el seu mode més reflectiu) conté dues limitacions insalvables: primerament, la premissa que la previsibilitat significa que el fracàs es deu a una planificació inadequada i, per tant, un fracàs lògicament es pot evitar, és culpa d'algú i la por del fracàs inhibeix l'aprenentatge a través de l'experimentació;⁹ i, en segon lloc, la suposició que el futur de sistemes complexos es pot explicar retallant la modèstia i la imaginació necessàries per qüestionar les suposicions que limiten les nostres percepcions del potencial del present.¹⁰

Adaptar l'experimentalisme és deixar-se anar de les formes organitzatives i pràctiques de planificació i administració que lògicament es troben en desacord amb el fracàs i, conseqüentment, bàsicament en desacord amb l'aprenentatge. Es tracta d'agafar una altra via, més espontània, diversificada, fluïda i oberta per aconseguir els nostres objectius i gestionar el risc.

El coratge de fer-ho

En l'actualitat mirem enrere cap al crac del 1929, els immensos costos de la Gran Depressió, i denunciem el que ara ens semblen uns conflictes polítics sense sentit, uns errors polítics òbviament garrafals i el ritme exasperantment lent de la innovació institucional.

La història es repetirà? Quin serà el nostre epitafi? ¿El veredictes en retrospectiva de cinquanta anys serà que de forma sistemàtica i resolta hem intentat buscar l'experimentalisme i les capacitats noves com ara l'alfabetització del futur com una forma nova d'aprofitar les oportunitats creades pels processos evolutius complexos en

8. Miller, R. (2006), «From Trends to Futures Literacy: Reclaiming the Future», *Centre for Strategic Education, Seminar Series Papers*, número 160, Melbourne, Austràlia.

9. En un sistema administratiu, el veredictes de l'èxit o del fracàs de les dinàmiques de l'experimentació es dona de forma més contundent a través del naixement i la mort de les organitzacions. Aquest fet és massa «desigual», és massa limitat per la forma administrativa, per activitats de cocreació connectades i úniques.

10. Miller, R. (2007), «Futures Literacy: A Hybrid Strategic Scenario Method», *Futures: the journal of policy, planning and future studies*, 39, Elsevier, p. 341-362.

els quals vivim? O bé es lamentaran de nou de la nostra incapacitat d'imaginar canvis en les condicions de canvi i de fer-hi alguna cosa?

Com a mínim la nostra elecció és simple: deixarem d'intentar predir el futur i abastarem l'experimentalisme o no?

Riel Miller¹¹

*Fundador de XperidoX: Futures Consulting;
consultor en Prospectiva Estratègica*

11. riel.miller@gmail.com. Riel Miller és membre de la junta de l'Associació de Futuristes Professionals, membre facultatiu de Sciences-Po de París i fundador d'Xperidox: escenaris que canvien les decisions d'avui – www.rielmiller.com

El marc regulador internacional de l'economia: amenaça o garantia?

Introducció: El *hardware* i el *software* de la política i la pedagogia de les crisis

Els sistemes polítics es poden comparar al *hardware* dels ordinadors. La seva capacitat de processar *software*, és a dir, polítiques, és limitada. Si no hi ha adequació entre *hardware* i *software*, difícilment es poden aconseguir bons resultats. Sovint, la distinció entre *hardware* i *software*, almenys des del punt de vista dels usuaris, no és tan radical com sembla, perquè, d'una manera o altra, el *hardware* ja porta un *software* incorporat, la qual cosa li permet funcionar *by default*. La resposta a la pregunta que dóna títol a aquesta ponència depèn del tipus de *hardware* de què disposem en el pla internacional i del tipus de *software* que li apliquem.

Les crisis són pedagògiques. Obliguen a mirar els fets de cara i, en fer funcionar en casos límit els instruments de què disposem per abordar-les, que semblen tots bons quan les coses van bé, revelen les seves insuficiències. Les crisis també tenen la virtut de situar les preteses ortodòxies i heterodòxies en el seu punt just. Els ortodoxos apareixen més aviat com a culpables de la crisi i els heterodoxos han de sortir a la palestra per resoldre uns problemes que ells no han engendrat (i que potser tampoc poden o saben resoldre).

La capacitat de reacció dels estats davant la crisi: una sorpresa?

La crisi actual ha demostrat que el *hardware* dels estats no és tan impotent com alguns predicaven. La tesi que els estats estaven gairebé completament desbordats per l'acceleració del procés de globalització ha revelat el que era: una tesi inventada per la dreta ideològica per deslegitimar les polítiques públiques com a ineficaces i que amplis sectors de l'esquerra havien comprat per amagar la seva incapacitat de dissenyar i aplicar polítiques que estiguessin a l'alçada dels problemes i passar la culpa a «la globalització». Una tesi, d'altra banda, que es volia oblidar de la realitat del colonialisme i del fet que és solament ara, en la història moderna, quan la part més gran dels habitants del món disposen d'un estat propi per ajudar-los a avançar.

Efectivament, s'ha demostrat que els estats actuals, sobretot els dels països més desenvolupats, són l'instrument més poderós que hi ha hagut mai en la història per fer front als problemes inherents a la dinàmica del capitalisme, i en particular a les seves fluctuacions i, en el límit d'aquestes, les seves crisis. Contràriament al que tants ideòlegs i acadèmics han volgut teoritzar, els estats del començament del segle XXI

han estat molt menys desbordats per una crisi econòmica internacional que els de fa un segle. Com podia ésser altrament quan pensem en el seu enorme poder econòmic (capacitat de despesa) i institucional (domini dels recursos oferts per la legislació)? Així, ha estat l'acció enèrgica dels estats la que ha evitat que aquesta crisi donés pas a una gran depressió com les que ja ha conegut el capitalisme.

Però no ens hem pogut refiar del procés d'integració europea: una altra sorpresa?

En canvi, la crisi ha demostrat que el Tractat de Maastricht, en modificar el Tractat de la Comunitat Europea i introduir-hi les disposicions relatives a la Unió Econòmica i Monetària, no va saber crear el *hardware* adequat ni incorporar un *software* que funcionés adequadament. En efecte, només cal reflexionar amb lucidesa sobre uns fets inqüestionables:

- El mes de juliol de 2008, el Banc Central Europeu (la peça més important del nou *hardware* creat pel Tractat de Maastricht) apujava el tipus d'interès. No calen comentaris davant d'aquest fet sinó simplement preguntar-se si aquesta decisió estava motivada per la irresponsabilitat, per la ignorància o, com seria fàcil de pensar, per l'una multiplicada per l'altra?
- La Comunitat Europea ha estat incapaç de prendre cap mesura per ella mateixa que ajudés seriosament a fer front a la crisi. Han hagut de ser els seus estats membres, en ordre dispers (per molt que això és volgués amagar amb reunions del Consell Europeu), els qui ho han fet. Però si la Comunitat no ho ha fet, ha estat sobretot perquè el Tractat de Maastricht no va voler modificar el seu *hardware* per poder-ho fer (en particular, no va autoritzar que la Comunitat modifiqués, ella mateixa, el seu nivell de despeses, ni per la via dels impostos ni per la via de l'endeutament, com l'Informe Delors proposava).
- El *software* de polítiques econòmiques introduït en el mateix *hardware* del Tractat, el referit a les restriccions als dèficits públics, que ja s'havia demostrat completament inadequat al començament de la dècada del 2000 en el primer moment en què els grans estats europeus van tenir dificultats serioses, ha esclatat fet miques quan s'ha confrontat amb la realitat de la crisi, demostrant així quina era la seva veritable naturalesa: un producte ideològic dels qui van redactar el Tractat de Maastricht, és a dir els directors generals del Tresor i els governadors i subgovernadors dels bancs centrals dels estats membres de l'època (com alguns dels millors comentaristes dels Estats Units van veure de seguida). El resultat ha estat que, per primera vega-

da en la seva història, el procés d'integració europea viu en una situació de violació generalitzada d'algunes de les seves disposicions jurídiques fundacionals. I, per manca de *hardware* i *software* adequat en matèria de «Unió Econòmica», la realitat de la crisi ha posat fins i tot en qüestió un dels capítols centrals del Tractat de Roma: el relatiu a les ajudes d'estat, en relació amb el qual el problema consisteix ara a camuflar les violacions sistemàtiques de les seves disposicions per tots els règims d'ajuda posats en pràctica pels estats membres per combatre la crisi.

El pla multilateral. Les insuficiències en els plans dels moviments de capital i monetaris: una vella història

Si passem del pla regional al multilateral, la crisi també ha revelat dues insuficiències ben conegudes (o que haurien de ser-ho) però també ben oblidades per la ortodòxia dominant, en el món de l'acadèmia i la política, durant els darrers decennis.

- El primer és el de la inexistència d'un marc jurídic internacional dels moviments de capital. Fa seixanta anys, quan es va dissenyar el sistema de Bretton Woods, no es va pensar en crear aquest marc jurídic perquè, com veurem amb més detall més endavant, l'objectiu principal era prevenir les guerres comercials entre grans potències capitalistes que havien assolat el món en el passat, en particular durant la Gran Depressió dels anys trenta. I per a aquest objectiu se sacrificava qualsevol compromís internacional de liberalització dels moviments de capital. Quan, uns decennis després, la política canvià, ningú va atrevir-se a dir (ni des de la dreta i el centre dreta ni, de manera encara més culpable, des de la socialdemocràcia) que calia un marc jurídic internacional per als moviments de capitals com el que ja existia per a una altra realitat econòmica en el fons molt més estable: la del comerç internacional.
- El segon és la inexistència d'una veritable moneda internacional de reserva que pugui servir d'àncora del sistema de tipus de canvi i del sistema de preus internacionals. Des de la implosió, l'any 1971, del sistema monetari de Bretton Woods, algunes monedes nacionals, en particular el dòlar, funcionen com a monedes internacionals. Amb això, no solament es genera una desigualtat insuportable entre els estats sinó que s'introdueix un factor d'inestabilitat dins de tota l'economia mundial al qual, no sorprenentment però sí ben significativament, no es presta prou atenció. Em refereixo a afavorir, o fer fins i tot indispensable, l'activitat especulativa en els mercats financers i monetaris per tal de protegir-se de les variacions en els tipus de canvi entre les principals monedes, amb tot el seu corol·lari pervers (com tothom ha descobert amb la crisi) de *hedge funds* monetaris i productes financers «derivats».

El pla multilateral. La bona sorpresa: el redescobriment del veritable *hardware* i *software* incorporat del GATT

Si passem ara a l'àmbit del comerç internacional, l'observador que només es refiés dels titulars dels diaris tendria a pensar que hi succeeix més o menys el mateix que en els àmbits dels moviments de capital i monetari: no res, amb tota la connotació crítica que això comporta quan la crisi ens obliga a trobar instruments d'actuació. I justificaria la seva opinió amb dos fets: a) la impossibilitat de tancar una ronda de negociacions comercials llançada a Doha el mes de novembre de 2001 amb l'objectiu d'acabar-la en tres anys; b) la incapacitat de trobar nous instruments per fer front a uns dels perills produïts per la crisi actual i respecte al qual hi ha gairebé unanimitat: el d'espirals proteccionistes que acabessin de desestabilitzar l'economia mundial.

Aquesta visió és equivocada i oblida precisament quins són, en el cas del GATT, el *hardware* i el *software* principal que té incorporats. La millor manera de comprendre'ls és amb una comparació i una pregunta: Suposem una espiral que s'obre de menys a més liberalització. Quin és el sentit del GATT? Aquesta pregunta sembla tenir, per a tothom, una resposta ben evident: obrir l'espiral de la liberalització comercial. I, de fet, tothom veu el GATT com un instrument al servei de la liberalització comercial, tant els qui el defensen com els qui el critiquen, tant els països desenvolupats (sobretot en el passat) com molts països en desenvolupament (que pretenen ara utilitzar el GATT per aconseguir una liberalització per part dels països desenvolupats en àrees com l'agricultura).

Però aquesta resposta xoca amb una altra pregunta ben simple: quin article del GATT (quina peça del *hardware* del GATT i del *software* que du incorporat) obliga a liberalitzar? I la resposta és ben senzilla: cap.

En canvi, si es pregunta: quins són els dos articles essencials del GATT?, la resposta és també ben senzilla:

- L'article II, que obliga a definir un pis de liberalització que no es pot «perforar» amb polítiques i legislació més proteccionistes; és a dir, un article que no obliga a liberalitzar però prohibeix «desliberalitzar» més enllà d'un punt predeterminat; un article que no obliga a obrir l'espiral de la liberalització però obliga a no tancar-la més enllà d'un determinat punt, i
- L'article I, que estableix el principi de la «nació més afavorida», en virtut del qual aquesta garantia contra el proteccionisme s'ofereix a tots els estats que han acceptat el GATT (i que ara són membres de l'Organització Mundial de Comerç – OMC).

A garantir aquest *software* incorporat en els articles I i II del GATT s'orienta tot el *hardware* de l'OMC (i en particular el seu mecanisme de solució de controvèrsies, d'una eficàcia no igualada més enllà del procés d'integració europea). En canvi, per obrir l'espiral de la liberalització no es disposa ni de *software* incorporat ni de *hardware*. Per això no ha de sorprendre que el *software* de la liberalització continuada i indefinida que es va voler impulsar amb la ronda de negociacions de Doha no hagi pogut ser processat.

La lògica del GATT és ben fàcil de comprendre si, en lloc d'acceptar els dogmes de les ortodòxies, es pensés una mica en un fet històric i en un argument típicament empresarial:

- El fet històric és el dels orígens del GATT l'any 1947, que no és un altre que evitar les espirals proteccionistes entre els principals blocs capitalistes que havien contribuït a ensangonar el món en un passat ben recent.
- L'argument empresarial es refereix als efectes radicalment diferents que per a les empreses tenen la liberalització i la «desliberalització». Si un estat liberalitza el comerç, això no té conseqüències directes i immediates per a les empreses exportadores des d'altres països; només obre una porta, que potser ja havien travessat de manera satisfactòria les empreses que ja estaven presents en aquell mercat i que potser mai no travessaran les que no hi eren. En canvi, si es desliberalitza, totes les estratègies de les empreses estrangeres que exportaven a aquell mercat queden desestabilitzades i la mateixa vida de les empreses pot córrer perill. Resumint: els riscos (certs) de la desliberalització no són «l'altra cara de la moneda» dels avantatges (només possibles) de la liberalització.

No és estrany, doncs, que el GATT s'orientés sobretot a la prevenció de les espirals proteccionistes i les guerres comercials entre blocs capitalistes. I aquí ve la bona notícia: el GATT ha continuat funcionant molt bé des d'aquesta perspectiva. Gràcies al GATT (i a l'entrada de la Xina en el GATT el 2001, el fet realment important que es va produir a Doha, molt més que no pas el llançament d'una nova ronda de negociacions), el sistema del comerç internacional està travessant la crisi sense tensions excessives. Certament amb problemes i amb moviments proteccionistes, però sense afegir a les dificultats de la crisi les que resultarien d'un desencadenament de guerres comercials. Per veure la importància d'aquest fet, que el lector pensi en la pregunta següent: si la Xina no fos membre de l'OMC, hauria pogut frenar-se l'argument tan fàcil que una part important dels nostres problemes provenen de les importacions xineses (i aquí l'argument hauria pogut vestir-se de tota mena de condiments prete-

sament esquerranosos sobre estàndards socials, mediambientals, etc.) i que, per tant, cal restringir-les? I algú s'atreveix a pensar el que haurien pogut ésser les conseqüències de la dinàmica que això hauria engendrat?

En el cas del GATT, doncs, i de l'OMC com a organització que el gestiona, la pregunta del títol té una resposta clara: *garantia*, tot i que, en bona mesura *by default*, perquè els qui l'han utilitzat durant anys no n'eren gaire conscients i volien utilitzar l'acord amb una orientació (la de la liberalització continuada i indefinida) per a la qual no disposa ni de *hardware* ni de *software* incorporat.

Ramon Torrent

*Director de la càtedra internacional OMC/Integració regional,
Universitat de Barcelona*

Catalunya i Europa en un món reglobalitzat postcrisi

És possible reduir els desequilibris que ens varen portar a la crisi i, al mateix temps, fonamentar el creixement de manera més sòlida? Hi ha complementarietats que cal aprofitar a escala global entre el canvis a la Xina, i als Estats Units i a Europa? Com aquestes pautes de reglobalització poden afectar Catalunya i com es poden aprofitar des de Catalunya?

Introducció: sortir de la crisi endavant... o enrere

Malgrat les incerteses sobre la durada i magnitud de les crisis, la història tendeix a demostrar que, sobretot en les més importants com l'actual, no se surt de les crisis de la mateixa manera com s'hi entra, és a dir, la configuració del món postcrisi mostra importants diferències respecte a la situació prèvia. Això és especialment important en l'actualitat, no tan sols per les evidències dels amplis canvis ja iniciats abans de la crisi —com el pes creixent de les economies emergents o canvis en les pautes de demanda i producció propiciades per canvis tecnològics i socials— sinó per què sovint fa la impressió que els paràmetres per jutjar el grau de recuperació és algun grau de similitud amb la situació preexistent. Cal insistir, al contrari, que la valoració dels escenaris postcrisi dependrà de manera cabdal de la capacitat per reconfigurar les economies envers pautes més sòlides, més adients a les noves realitats globals, i menys llastades pels element de fragilitat que ens han portat els darrers anys a la «Gran Recessió».

Ens plantegem dues preguntes. La primera: quins escenaris es poden configurar en el conjunt de l'economia global, i quin seria més desitjable? I segona: des de la perspectiva d'Europa, i específicament des de Catalunya, quines serien les implicacions d'aquests escenaris? La principal argumentació és que seria desitjable una «reglobalització» que defugís temptacions proteccionistes, però també un retorn mecànic a pautes precrisi amb perillosos desequilibris. I que aquest escenari ofereix l'oportunitat de redreçar els incentius i els reptes als sectors més dinàmics de l'economia catalana, que han demostrat una bona capacitat —quasi heroica en ocasions— abans de la crisi per superar els incentius adversos generats pel model preexistent de creixement al conjunt d'Espanya. Però també cal insistir que hi ha poderoses forces i interessos —en l'escena global i en àmbits més propers— per tal que la famosa «recuperació» —després dels rescats— inclogui el retorn a pautes prèvies. La coneguda expressió «una greu crisi és una oportunitat massa bona com per desaprovechar-la» té moltes lectures.

Reglobalització

Pel que fa als escenaris globals, la caiguda inicial en les dades del comerç internacional ha estat un dels indicadors més crítics de la Gran Recessió. Moltes comparacions, entre elles les successivament actualitzades d'Eichengreen i O'Rourke (2009), documenten aquesta caiguda, de magnitud inicial equiparable a la de la Gran Depressió, i que va donar lloc a sospites que les temptacions proteccionistes habituals en fases recessives apareguessin amb força. Però, malgrat alguns episodis als quals caldrà, de ben segur, dedicar atenció, la lliçó de la dècada de 1930 de com el proteccionisme agreuja les recessions sembla ben apresada.

A l'altre extrem, s'apunta el risc que s'intentin aprofitar els primers símptomes de recuperació per reprendre les pautes financeres i comercials de la dècada anterior a 2007-2008, amb importants desequilibris que en el seu moment es van intentar legitimar com a «benignes». Però tornar a confiar en l'arribada massiva i barata de finançament exterior a economies com les dels Estats Units, el Regne Unit o Espanya (per esmentar només els tres estats que els darrers anys han encapçalat el rànquing oficial de l'FMI d'importadors nets de capitals) segurament és tan poc realista com poc desitjable, sobretot a la vista dels incentius a segons quin tipus d'inversions que han generat aquest fluxos financers i de com han contribuït a conformar, mitjançant diversos mecanismes com apreciacions reals —especialment a Espanya, on el diferencial d'inflació va accentuar aquesta apreciació real— un model productiu que dificultava la competitivitat en productes *traded* —els realment sotmesos a la dinàmica competència internacional— i afavorien en canvi els sectors *non traded*, exempts de (tantes) pressions competitives, i els correlatius incentius a la innovació i la modernització. Per tot això, considerar desitjable els retorns a nivells previs dels indicadors mecànics de globalització probablement és un error, o almenys una precipitació.

Al contrari, una alternativa més sòlida i desitjable és la que podríem anomenar *reglobalització*, una combinació d'un sistema comercial i financer global obert però «aprofitant» la crisi per redreçar els excessos i desequilibris generats. Quan l'economia encara coincidia amb el sentit comú, alguns analistes van recordar que un criteri prudent enfront de desequilibris internacionals és que els països amb superàvits, com la Xina, estimulin la despesa interna (consum i inversió) per millorar el seu nivell de vida i contribuir a reduir els desequilibris externs, alhora que els països amb dèficits haurien de millorar en les assignatures de l'estalvi domèstic i en reorientació dels recursos envers activitats *traded* amb més productivitat i competitivitat.

Aquesta reglobalització sembla un raonable punt de partida per a una configuració del món global postcrisi, reduint desequilibris alhora que es fonamenta amb més solidesa la recuperació. Però requereix importants precisions. D'una banda, com ha insistit Dani Rodrik (2009), una economia xinesa més orientada a la despesa interna no hauria de (de fet, no sembla gens disposada a fer-ho) renunciar als importants guanys en temes de modernització del seu aparell productiu que han generat dècades d'inversió directa estrangera en sectors *traded* i infravaloració de la seva moneda. La proposta de Rodrik, que consisteix a demanar a la Xina un tipus de canvi més realista que contribueixi a una economia mundial més sòlida, segurament requereix deixar en mans del gegant asiàtic mesures de política industrial que, com fa dècades el Japó i els NIC, permetin mantenir la modernització alhora que millora el nivell de vida i es col·labora en els desequilibris globals.

Pel que fa als Estats Units, quines són les implicacions d'un escenari de reglobalització? A més de redreçar l'estalvi, que es complicarà substancialment pel finançament dels dèficits generats per fer front a la crisi —fins i tot si acceptem la hipòtesi de Krugman sobre «els dèficits que salvaran el món»—, els problemes del seu finançament a mitjà termini són greus, i un tipus de canvi del dòlar més realista conforma un punt de partida per redreçar la seva «estructura del comerç exterior». Abe (2009) apunta —en una anàlisi extrapolable a altres països amb dèficit exterior— a les oportunitats per incrementar posicions exportadores en sectors de tecnologia avançada aplicada a problemes amb fonaments científics i innovadors, a reptes mediambientals, així com serveis qualificats en diversos àmbits. No és casualitat que es tracti d'àmbits que encaixen amb noves necessitats i demandes de les nostres societats, i en les quals són importants les possibilitats de cooperació privada-pública i interempresarial.

I a Catalunya?

Malgrat que els debats sobre grans escenaris sovint es fan en termes de les relacions entre els Estats Units i la Xina (el G2), aquestes consideracions són especialment importants per a Europa. Les dades de la OMC/WTO per a 2009 mantenen el dubte de si la Xina hauria superat Alemanya com a primer exportador mundial de mercaderies, però la potència comercial exterior de la UE continua essent capdavantera, i per això s'ha ressentit especialment de la contracció inicial del comerç mundial i és oberta la possibilitat que també es pugui beneficiar de la recuperació insinuada al respecte. La posició financera de la UE és internament delicada —amb desequilibris entre el superàvit alemany i els dèficits dels altres grans països—, però en conjunt és més ponderada que la de la Xina o la dels Estats Units.

Més específicament, Catalunya ha estat especialment perjudicada per les característiques del model previ a la crisi i, per tant, continuaria perjudicada en el seu manteniment o en la seva represa («volver a las andadas» com s'ha denominat). El «model espanyol» de creixement —amb mecanismes com les apreciacions reals però també amb factors sociopolítics— ha incentivat activitats —i llocs de treball— de baixa productivitat, en sectors *non traded*, i ha menystingut els sectors *traded*, que assumien els duríssims reptes de la competència global i això ha perjudicat especialment Catalunya, que continua concentrant una part força més que proporcional de l'activitat exportadora i internacionalitzadora en general. Sovint són empreses mitjanes que mereixen un reconeixement anàleg als anomenats *hidden champions* a Alemanya, que han estat heroiques en un model amb incentius adversos i que ara esdevenen crucials per treure profit del nou escenari en què s'han de reduir els desequilibris (i per tant es necessita més exportació) i fonamentar amb solidesa la recuperació (i per tant calen empreses i empresaris amb capacitat per afrontar reptes competitiu globals).

Un entorn de reglobalització facilitaria a Catalunya la tasca, en tot cas important i alhora urgent, de redreçar el model previ a la crisi, propiciant els *incentius* adients per treure profit de tot el potencial de creativitat, innovació, resposta a noves demandes i necessitats. El paper dels *incentius* és cabdal i no pot continuar essent substituït per la retòrica. Ja Adam Smith, indagant fa segles en la «naturalesa i les causes de les riqueses de les nacions» indicava com les diferents nacions segueixen mètodes diferents en l'assignació dels recursos, que no han afavorit de la mateixa manera la grandesa del producte i el paper decisiu de «segons quina sigui la manera com s'utilitzi(n)» els recursos de capital, que determinen els tipus d'ocupacions i el «valor afegit» que es genera.

Catalunya afronta, amb més profunditat que Europa, reptes en matèria d'estalvi (i els valors subjacents), de productivitat (i els valors i activitats subjacents, innovació en sentit ampli), així com del marc institucional de qualitat que ha(uria) de proporcionar els incentius adients per afrontar i superar aquests delicats reptes. No desaprofitem una gran oportunitat com és una gran crisi per fer aquest substancial cop de timó, i no tornem a permetre que —per acció o omissió— es torni a malbaratar una ocasió històrica per connectar més i millor amb un món que canvia tan ràpidament.

Referències

Abe, N. (2009), «New Global Trade Structures and the New Role of the U.S. Economy», a *Opinions, Brookings Institution*, 8 de juny de 2009. Disponible a: http://www.brookings.edu/opinions/2009/0608_economy_abe.aspx

Eichengreen, B. i O'Rourke, K. (2009), «A Tale of Two Depressions», in progress; resum de dades publicats a www.voxeu.org: la més recent en el moment de redactar aquest text era la de l'1 de setembre de 2009 (pendent de publicació a *Economic Policy*).

Rodrik, D. (2009), «Growth after the Crisis», mimeo. Disponible a:
<http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/papers.html>

Joan Tugores

*Coordinador del Fòrum d'Entitats de Coneixement (FEC)
de l'Observatori de perspectiva de Mercats Exteriors d'ACC1Ó;
catedràtic d'Economia de la Universitat de Barcelona*

Annex 2

*Índex de la versió original completa de l'Informe Anual
2009-2010*

Informe Anual 2009-2010 Reglobalització

Transformacions de fons i noves
oportunitats en un món postcrisi

*Document de treball per al 5è Fòrum
OME Internacional de Prospectiva*

Índex

Resum executiu

Introducció

1. Abast de la crisi i anatomia del comerç internacional

- 1.1. Comparacions, dades i lliçons
- 1.2. Anatomia de l'evolució recent del comerç internacional
 - 1.2.1. Renovada importància de la composició dels mercats de destinació
 - 1.2.2. Xarxes globals de producció i evolució del comerç internacional
 - 1.2.3. Elasticitat del comerç a l'activitat

2. Aspectes del posicionament competitiu

- 2.1. Eines útils per analitzar el comerç internacional i les dinàmiques d'internacionalització
 - 2.1.1. Marges extensius i intensius: noves perspectives
- 2.2. Tasques, competitivitat i altres impactes de les noves realitats

3. Nous escenaris: desglobalització o reglobalització?

- 3.1. Noves realitats i tendències macroeconòmiques i financeres
- 3.2. Escenaris macro globals

4. Crisis i transformacions de fons**5. Mapa d'oportunitats globals per a l'empresa catalana**

- 5.1. L'Europa de l'Est i Rússia
- 5.2. L'Amèrica Llatina
- 5.3. L'Àsia emergent: la Xina, l'Índia i l'ASEAN
- 5.4. La Mediterrània i l'Orient Mitjà
- 5.5. Economies avançades

Annex. Col·laboracions externes

La transformació econòmica a llarg termini després de la crisi: tecnologia, globalització i ambientalisme

Carlota Pérez, *catedràtica de Tecnologia i Desenvolupament Socioeconòmic de la Universitat Tecnològica de Tallinn (Estònia)*; investigadora sènior visitant del CFAP (Centre d'Anàlisi i Polítiques de l'Àrea Financera), Universitats de Cambridge i Sussex (Regne Unit)

La creació de valor ha canviat: interacció i creativitat

Douglas Griffin, *director adjunt del «Complexity and Management Centre», Universitat de Hertfordshire*

Estratègies. La creació del canvi

Peter Bishop, *professor associat de Prospectiva Estratègica i coordinador del curs «Futures studies», Universitat de Houston*

No hi ha futur: com abastar la complexitat i guanyar

Riel Miller, *fundador de XperidoX: Futures Consulting; consultor en Prospectiva Estratègica*

El marc regulador internacional de l'economia: amenaça o garantia?

Ramon Torrent, *director de la càtedra internacional OMC/Integració regional, Universitat de Barcelona*

Catalunya i Europa en un món reglobalitzat postcrisis

Joan Tugores, *coordinador del Fòrum d'Entitats de Coneixement (FEC) de l'Observatori de prospectiva de Mercats Exteriors d'ACC10; catedràtic d'Economia de la Universitat de Barcelona*

Bibliografia**Espai d'idees**

ACC10

Tel. 934 767 200

www.acc10.cat

SERVEI D'ORIENTACIÓ A L'EMPRESA

info@acc10.cat

902 62 77 88

Connecta't al coneixement empresarial

www.anella.cat



l'Anella
L'empresa en xarxa

www.ome.cat

ome*

PROSPECTIVA
INTERNACIONAL