



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Lectio de Doctor Honoris Causa
per la Universitat de València
Prof. Dr. Dale W. Jorgenson

València, 26 de maig de 2016

PRODUCTIVITAT I CREIXEMENT ECONÒMIC MUNDIAL

És per a mi un gran honor rebre el títol de doctor honoris causa de la Universitat de València. Començaré la intervenció donant les gràcies als meus acompanyants en la cerimònia d'avui, els catedràtics Matilde Mas, Francisco Pérez i Javier Quesada de la Facultat d'Economia; el catedràtic José Manuel Pastor, degà de la Facultat; el catedràtic Vicent Soler, exdegà de la Facultat, i el catedràtic Andreu Mas-Colell, de la Universitat Pompeu Fabra, antic company a Harvard. També em complau que els catedràtics José García-Montalvo i Marta Reynal-Querol de la Universitat Pompeu Fabra puguen ser amb nosaltres aquest dia. El catedràtic García-Montalvo es va graduar tant a València com a Harvard. Conclouré amb un agraïment especial al catedràtic Pérez per la seua laudatio, vertaderament extraordinària.

A València he treballat juntament amb alguns companys en el tema de la meua intervenció «Productivitat i creixement econòmic mundial». Aquesta setmana hem participat en la IV Conferència World KLEMS a Madrid, dedicada a aquesta temàtica. Aquesta breu dissertació començarà mostrant una panoràmica general de l'economia mundial i se centrarà en el potencial de creixement a llarg termini. Tot i que els fonaments del creixement econòmic mundial són sòlids, hi ha canvis radicals en el lideratge econòmic en el segle XXI. Les economies industrialitzades d'Europa, el Japó i els Estats Units estan creixent a un ritme

més baix que l'economia mundial, mentre que les economies emergents d'Àsia creixen més ràpidament.

Després d'abordar els esdeveniments recents en l'economia mundial, passaré a resumir les conclusions de la Iniciativa World KLEMS. Es tracta d'un consorci mundial de recerca que es va reunir a Madrid al principi d'aquesta setmana. Aquesta iniciativa engloba recerca sobre productivitat i creixement econòmic de més de quaranta països a Àsia, Europa, l'Amèrica del Nord i del Sud. Aquesta recerca es plasmarà en un nou llibre que publicarà Cambridge University Press l'estiu que ve, amb el títol *The World Economy: Growth or Stagnation?* He redactat aquest llibre amb Kyoji Fukao de la Universitat Hitotsubashi de Tòquio, que ens acompanya avui, i amb Marcel Timmer, de la Universitat de Groninga dels Països Baixos.

Comportament recent de l'economia mundial

Els Estats Units han eixit de la gran recessió de 2007-2009 amb una taxa baixa de desocupació i un alentiment considerable del seu creixement econòmic. El creixement japonès ha continuat llanguint després de més de dues dècades perdudes. A Europa, la càrrega fiscal i financera del deute públic i els reptes de les crisis financeres presenten barreres a la recuperació del creixement econòmic. Les economies emergents asiàtiques han continuat creixent amb més rapidesa que l'economia mundial, però també afronten desafiaments de gran magnitud. Podrà la Xina fer front a les pressions que es generen després d'un gran augment del crèdit per a trampejar la crisi mundial? Aconseguirà l'Índia la consolidació fiscal i una reducció gradual de la taxa d'inflació?

La primera conclusió que en trac és que l'economia mundial experimenta una transformació nuclear. L'equilibri de l'economia mundial en el segle XXI s'està traslladant ràpidament de les economies industrialitzades, liderades per Europa, el Japó i els Estats Units, a les economies emergents d'Àsia, especialment la Xina i l'Índia. Aquests canvis radicals estan originant un nou ordre econòmic mundial. Ara la Xina supera els Estats Units, que ha sigut la major economia del món al llarg de tot el segle XX. L'Índia ja ha aconseguit el Japó en el tercer lloc de l'economia mundial. El nou ordre econòmic mundial serà encapçalat per la Xina, seguida dels Estats Units, després de l'Índia i, finalment, del Japó.

La segona conclusió és que el creixement econòmic mundial s'ha accelerat durant el segle XXI. Malgrat que continuarà havent-hi un creixement més ràpid, la meua predicció és que les economies industrialitzades líders creixeran a un ritme menor que l'economia mundial, mentre que la Xina i l'Índia creixeran a un pas més ràpid. Tanmateix, el creixement econòmic de la Xina ja s'ha frenat i el de l'Índia també ho farà. Així i tot, aquestes dues economies augmentaran en importància relativa a mesura que la taxa de creixement econòmic mundial descendeix gradualment. És important recordar que no totes les economies emergents creixeran més ràpidament que l'economia mundial. El Brasil i Rússia, dues de les majors economies emergents, creixeran molt més lentament.

La tercera conclusió és que el creixement econòmic en el segle XXI depèn d'un nou paradigma que anomenem el model asiàtic de creixement econòmic. El model asiàtic se centra en la globalització i es basa

en la inversió de capital humà i no humà en comptes de basar-se en un creixement ràpid de la productivitat. Aquest nou paradigma de creixement atorga una gran importància a la formulació d'una estratègia de creixement efectiva i una gestió hàbil per part d'autoritats privades i públiques. El comportament de les economies líders a l'hora de posar en pràctica el nou paradigma de creixement, més recentment la Xina i l'Índia, ha canviat el curs del desenvolupament econòmic a Àsia i arreu del món.

La importància creixent del model asiàtic en l'economia mundial està anul·lant les teories establertes sobre el creixement econòmic i accelerant la revisió endarrerida de les estadístiques oficials. Les teories sobre creixement regnants en el segle XX adjudicaven un pes enorme a l'augment de la productivitat, que ha tingut un paper relativament modest. Aquestes teories passaven per alt les inversions en capital humà i no humà, que són molt més importants per a les economies industrialitzades i les emergents. El sorgiment d'un nou ordre econòmic mundial ajudarà a consolidar aquesta visió basada en dades empíriques sobre les fonts de creixement econòmic mundial. Mostraré que la nova teoria sobre creixement del segle XXI ja s'ha convertit en una eina pràctica per a formular i avaluar polítiques econòmiques en la nostra economia mundial, que tan ràpid creix.

La Iniciativa World KLEMS

La conferència de Madrid que ha tingut lloc aquesta setmana se centrava en la recerca dels participants en la Iniciativa World KLEMS. Es tracta d'un consorci de recerca que cobreix Europa, l'Amèrica Llati-

na i Àsia, així com les principals economies, com Austràlia, el Canadà, Rússia i els Estats Units. La perspectiva clau de la Iniciativa és que les dades sobre l'augment de producció, inputs i productivitat a escala sectorial són essencials per a identificar les fonts de creixement econòmic i la naturalesa del canvi estructural. Les discretes taxes d'innovació necessàries per a protegir un creixement a llarg termini es concentren en un nombre relativament baix de sectors. A tall d'exemple, la producció d'equipament, programari i serveis per a les tecnologies de la informació ha dominat la innovació recent als Estats Units.

El primer conjunt de dades que va fer servir el marc World KLEMS es publicà per als Estats Units en el meu llibre de 1987, *Productivity and U.S. Economic Growth*, l'autoria del qual compartisc amb Frank Gollop i Barbara Fraumeni. Aquest estudi oferia una plantilla per als mètodes de mesurament de la productivitat a escala econòmica i sectorial presentada en el *Productivity Manual* de l'OCDE l'any 2001. Els distintius del nou marc per a mesurar la productivitat són nous mesuraments de capital (K) i mà d'obra (L), així com d'energia (E), materials (M) i serveis (S), tots a nivell sectorial. Això dóna lloc a l'acrònim KLEMS.

El conjunt de dades dels Estats Units es va revisar per incloure la inversió en tecnologies de la informació en el meu llibre de 2005, *Information Technology and U.S. Economic Growth*, l'autoria del qual compartisc amb Mun Ho i Kevin Stiroh. Aquest llibre presenta dades sobre la producció de maquinari per a ordinadors, equips de telecomunicacions i programari, així com serveis de tecnologies de la informació. Les dades plasmen la importància de l'augment de la productivitat, es-

pecialment en els sectors que generen tecnologies de la informació, per comprendre el boom inversor estatunidenc de la dècada dels noranta. La conferència de Madrid va incloure la recerca de vora quaranta països i quasi tota abordava les conseqüències de la inversió en tecnologies de la informació per al creixement econòmic.

El punt de partida per a la Iniciativa World KLEMS és la metodologia establerta per l'OCDE, que comença amb la seua publicació *Productivity Manual* de 2001. Els participants d'aquesta Iniciativa han adaptat aquesta metodologia a les dades a escala sectorial generades en una gran varietat d'entorns. Les normes internacionals per a mesurar la productivitat s'ampliaren en gran manera perquè van ser adoptades per la Comissió d'Estadística de les Nacions Unides en 2007. La versió revisada del manual de l'OCDE *Mesura del capital*, publicat l'any 2009, fou un fruit important d'aquestes deliberacions.

Els Estats Units han exercit un important paper a l'hora de fixar les normes oficials per a les dades KLEMS. En el capítol 2 del nostre nou llibre, *The World Economy: Growth or Stagnation?*, Mun Ho, Jon Samuels i jo presentem dades a nivell sectorial per als Estats Units des del punt de partida més antic disponible fins ara. Aquestes estadístiques s'actualitzaren i es revisaren per incloure productes de propietat intel·lectual en la revisió de referència dels comptes estatunidencs en el mateix any. Els sistemes oficials de comptes de producció a nivell sectorial formen part dels comptes nacionals a Austràlia, el Canadà, Dinamarca, Finlàndia, Itàlia, Mèxic, els Països Baixos, Suècia i el Regne Unit, a més dels Estats Units.

La Iniciativa World KLEMS a Europa, l'Amèrica Llatina i Àsia

El projecte KLEMS de la Unió Europea (EU KLEMS) es va iniciar l'any 2003 i finalitzà en 2008. Aquest projecte aplicà les normes internacionals per a mesurar la productivitat establertes per l'OCDE a les dades de 25 dels (aleshores) 27 països de la Unió Europea. Els conjunts de dades d'EU KLEMS són essencials per a comprendre l'alentiment del creixement econòmic europeu que hi hagué abans de la crisi fiscal i financera. Marcel Timmer, Robert Inklaar, Mary O'Mahony i Bart van Ark han analitzat les fonts de creixement econòmic a Europa a escala sectorial en el seu llibre de 2010 *Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective*. Mary O'Mahony i Bart van Ark són avui ací amb nosaltres.

Matilde Mas, Francisco Pérez i Javier Quesada de la Universitat de València realitzaren la seua aportació a EU KLEMS amb el seu important treball sobre Espanya a l'IVIE, a València. Cecilia Jona-Lasinio de LUISS Guido Carli a Roma, que també es troba entre nosaltres avui, va contribuir a EU KLEMS mitjançant el seu treball sobre Itàlia i realitzà importants aportacions al mesurament d'inversions en intangibles. Matilde Mas i Robert Stehrer han presentat les seues comparatives internacionals dins d'Europa i entre Europa i les economies avançades d'Àsia i l'Amèrica del Nord en el seu llibre de 2012 *Industrial Productivity in Europe: Growth and Crisi*.

El projecte EU KLEMS va identificar el fracàs d'Europa a desenvolupar una economia del coneixement com la font més important per a l'alentiment del creixement econòmic. Una economia del coneixement

requereix inversions en capital humà, tecnologia de la informació i propietat intel·lectual, i tots aquests impliquen intangibles. Una implicació política molt significativa és que l'ampliació del mercat únic europeu als sectors de serveis, especialment aquells en què es fa un ús intens de tecnologies de la informació, és fonamental per a eliminar les barreres que limiten el creixement econòmic europeu. L'anàlisi del creixement econòmic europeu en el projecte EU KLEMS queda actualitzat i ampliat per Van Ark i O'Mahony en el capítol 4 del nostre llibre, *The World Economy: Growth or Stagnation?*

Algunes organitzacions regionals a Àsia i l'Amèrica Llatina s'han unit a la Unió Europea donant suport a la recerca sobre productivitat i creixement econòmic. Ariel Coremberg, que es troba avui amb nosaltres, ha liderat la conservació del sistema estadístic de l'Argentina en vista de la manipulació política que ara ha acabat. L'estat actual del projecte de l'Amèrica Llatina queda resumit per Andre Hofman, Matilde Mas, Claudio Arevena i Juan Fernández de Guevara en el capítol 5 de *The World Economy: Growth or Stagnation?* Els autors presenten dades a escala sectorial sobre producció, inputs i productivitat per a l'Argentina, el Brasil, Xile, Colòmbia i Mèxic. El descobriment més destacable és que cap d'aquestes economies llatinoamericanes no ha experimentat un augment en la productivitat durant el període 1990-2010.

L'organització regional asiàtica de la Iniciativa World KLEMS, Àsia KLEMS, inclou bases de dades a nivell sectorial del Japó, Corea i la Xina. Aquestes bases de dades s'han creat per a Taiwan i se n'està desenvolupant una altra per a Malàisia. La base de dades de productivitat industrial del Japó es recull gràcies a la col·laboració entre l'Institut de

Recerca d'Economia, Comerç i Indústria (RIETI), una agència governamental japonesa, i la Universitat Hitotsubashi. La base de dades de productivitat industrial del Japó es recopila de forma anual des de 2006 sota la direcció de Kyoji Fukao.

Fukao i els seus companys han utilitzat la base de dades industrial del Japó per a analitzar les dècades perdudes de l'economia japonesa en el capítol 3 del nostre llibre, *The World Economy: Growth or Stagnation?* Després de trencar-se la bombolla immobiliària al Japó en 1991, hi hagué un alentiment inicial en la productivitat, que provocà un estancament prolongat de la productivitat japonesa que ha continuat fins a l'actualitat. El Japó va experimentar un alentiment molt més greu en la productivitat i un major declivi en resultats que els EUA després de la gran recessió de 2007-2009. Els descensos en la taxa de creixement de la mà d'obra, la taxa d'augment de la productivitat i el grau d'inversió han generat un marcat descens de la taxa de creixement econòmic d'aquest país.

L'Institut de Recerca d'Economia, Comerç i Indústria (RIETI) va publicar la base de dades de productivitat industrial de la Xina a l'abril de 2015. Aquesta base de dades va ser elaborada per Harry Wu, de la Universitat Hitotsubashi, i s'explica en el capítol 6 del nostre llibre *The World Economy: Growth or Stagnation?* La base de dades cobreix el període 1980-2010, quasi el període complet des de les reformes transcendents que dugué a terme Deng Xiaoping a la Xina en 1978. El Banc Central de l'Índia publicà al juliol de 2014 la base de dades de l'Índia KLEMS. Aquesta base de dades cobreix 26 sectors durant el període 1980-2011 i la presenten Deb Kusum Das, Abdul A. Erumban, Suresh

Aggarwal i Sreerupa Sengupta en el capítol 7 de *The World Economy: Growth or Stagnation?*

Conclusions

Concloc que la Iniciativa World KLEMS ha fixat un nou marc per a entendre les fonts del creixement econòmic mundial. Aquest marc depèn de les dades sobre producció, inputs i productivitat a escala sectorial. S'han recopilat dades de més de quaranta països, començant pels Estats Units i que ara inclouen dades d'Àsia, Europa i l'Amèrica Llatina. Aquestes dades a escala sectorial s'han inclòs en les estadístiques oficials de deu països. Una iniciativa de la Divisió d'Estadística de les Nacions Unides inclourà World KLEMS en el nou sistema oficial de comptes globals i internacionals per a l'economia mundial.

La conclusió més sorprenent de la nova recerca sobre productivitat i creixement econòmic mundial és la transformació de l'economia mundial i el sorgiment d'un nou ordre econòmic mundial amb la Xina com a economia líder, seguida dels Estats Units, l'Índia i el Japó. Podem reconèixer l'emergència d'Àsia del subdesenvolupament que la caracteritzà la major part del segle XX com el gran èxit econòmic del nostre temps. Els avanços a Àsia es troben en les fases inicials, però ja dominen el panorama del creixement econòmic mundial.

El sorgiment d'un nou ordre econòmic mundial, centrat a Àsia, té importants ramificacions per al sistema econòmic global i la seua gestió. He fet insistència en el fet que el model asiàtic atorga molt més pes a la inversió en capital humà i no humà, i molt menys a la innovació que les teories sobre creixement econòmic del segle XX. La gestió del

sistema econòmic global, un sistema en evolució, ha generat incentius per a la creació de noves institucions com les nacions del G20 amb la difusió corresponent del seu poder polític entre els líders emergents de l'economia mundial.



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

EDITA
Universitat de València
Gabinet del Rector

DISSENY
Universitat de València
Unitat de Web i Màrqueting

TRADUCCIONS
Centre d'Idiomes de la Universitat de València
Universitat de València - Servei de Política Lingüística

IMPRESSIÓ
Novabernia, S.L.U.

Tots els drets reservats



VNIVERSITAT
E VALÈNCIA