

RESUMO DOS RELATORIOS PRESENTADOS Ó I ENCONTRO DE XOVES INVESTIGADORES GALEGOS EN ANÁLISE ECONÓMICA¹

ANTONIO RODRÍGUEZ SAMPAYO
Departamento de Fundamentos da Análise Económica
Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais
Universidade de Santiago de Compostela

1. INTRODUCCIÓN

A intención desta nota é elaborar un resumo do contido dos traballos que se deron a coñecer no I Encontro de Xoves Investigadores Galegos en Análise Económica. Pretendemos achegarlle á comunidade científica da nosa área unha forma de traballar que cremos necesaria en tanto que pode facer contribucións substanciais que permitan coñecer un pouco mellor o funcionamento da economía da nosa contorna.

Nesa mesma lóxica enmárcase a recente organización na Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais de Santiago deste I Encontro. Quen decidimos levalo a cabo fixémoslo porque cremos que esta liña de investigación necesita potenciarse en Galicia. A opción está clara: preocupámonos a análise económica formalizada. E aínda que o seu desenvolvemento é escaso, a iniciativa dunhas cantas persoas nos últimos anos contribuíu a que un número importante de economistas galegos decidira dedicarse á investigación, fundamentalmente en universidades de fóra de Galicia, pero tamén aquí —o que, sen dúbida, ten un maior mérito, dada a escaseza de medios con que nos vemos obrigados a traballar—.

Nesta reunión quixemos dar un primeiro paso cara á integración de todas esas persoas que de forma máis ou menos dispersa levan a cabo o seu traballo de investigación. Tódolos traballos presentados forman parte de teses de doutoramento que están en fase de realización. Está claro que adoptamos unha estratexia, ademais de integradora, de longo prazo.

Neste encontro contamos co apoio das tres universidades galegas e tamén dunha institución privada como é a Fundación Pedro Barrié de la Maza, vinculada ó Banco Pastor. Sirva esta mención para facer explícito o noso agradecemento a todas estas institucións, pero tamén quixeríamos que servise como exemplo de que calquera proxecto que pretenda un avance substancial na investigación científica debe implicar tanto recursos públicos coma privados. Á fin e ó cabo, isto non é máis ca un reflexo da organización social na que vivimos.

Os obxectivos mesmos deste encontro fixeron que non tivese un carácter monotemático. Na sección primeira revisámo-lo contido daqueles traballos que presentan un carácter máis teórico e que tratan temas de equilibrio xeral, teoría de xogos e teoría neoclásica do crecemento. A sección segunda pasa revista a traballos de organización industrial e economía pública. A análise macroeconómica do mercado de traballo e de aspectos de economía internacional caracteriza os traballos que se resumen na sección terceira.

2. EQUILIBRIO XERAL, TEORÍA DE XOGOS E CRECIMENTO

■ No seu artigo, CARMEN VÁZQUEZ e MANUEL BESADA contrúen, para un conxunto de dimensión maior ca dous, unha definición equivalente á relación marxinal de substitución (RMS). Este é un concepto que relaciona a utilidade marginal de dous bens i e j e que se define supoñendo que os demais bens, agás i e j , non varían. Dado

que este concepto resulta esencial para a existencia de equilibrio nun modelo de equilibrio xeral, e dado que neste contexto é posible que todas as mercadorías varíen, resulta útil definir un concepto equivalente á RMS que considere esta posibilidade. Os autores definen unha relación marxinal de substitución xeneralizada (RMSX) que é equivalente á RMS, pero onde i e j representan agora dúas cestas de bens. As restricións na variación dos bens persisten, pero son moito menores. No traballo demostrase a relación deste concepto coa *propiedade uniforme*, definida en Mas-Colell (1986). Mas-Colell fai notar que esta propiedade é unha condición necesaria para a existencia do equilibrio e Vázquez e Besada demostran que a *propiedade uniforme* é equivalente a que a RMSX estea acoutada inferiormente.

■ GARCÍA CUTRÍN e HERVÉS no seu traballo demostran a existencia de equilibrio en economías nas que os axentes posúen preferencias non ordenadas e definidas sobre un conxunto de consumo de dimensión infinita. O concepto de equilibrio que se usa é o de *equilibrio de Edgeworth*. Este defínese a partir do núcleo dunha economía. En xeral, o núcleo contén as asignacións que son equilibrio pero é máis amplo. Sen embargo, nunha economía que é unha r -réplica da economía orixinal, Debreu e Scarf (1963) demostran que as asignacións do núcleo coinciden coas asignacións de equilibrio. Aliprantis, Brown e Burkinshaw (1987) xeneralizan este resultado a economías cun conxunto de consumo de dimensión infinita e denominan as asignacións de equilibrio *equilibrio de Edgeworth*. Por outro lado, diversos autores —Mas-Colell (1986), Khan (1984)—, demostran a existencia de equilibrio en condicións que non esixen preferencias ordenadas². Yannelis (1991) establece que o núcleo destas economías non é baleiro en condicións aínda menos restrictivas. Pero o seu resultado non permite identificar entre as asignacións que pertencen ó núcleo dunha r -réplica aquelas que son equilibrio. García Cutrín e Hervés obteñen o mesmo resultado que Yannelis (1991) en condicións máis xerais, e ademais poden identificar as asignacións que ademais de pertencer ó núcleo son equilibrio.

■ MORENO GARCÍA e HERVÉS analizan unha economía de intercambio na que hai un continuo

de axentes que se comportan estratéxicamente. Defínese o comportamento estratéxico como a posibilidade que teñen os axentes de anunciaren preferencias ou dotacións diferentes ás que realmente posúen. Para un economía con esta caracterización, Moreno García e Hervés demostran que as asignacións que son equilibrio estratéxico son equivalentes ás que constitúen un equilibrio competitivo. Este resultado é unha xeneralización do obtido por Codognato e Gabsewicz (1993) en tanto que non se impón ningunha restricción na estrutura das dotacións iniciais e se xeneraliza o conxunto das estratexias posibles.

■ A teoría de xogos cooperativos é a área á que pertence o artigo de BERGANTIÑOS e MASSÓ. O seu obxectivo é propoñer un novo valor de compromiso como solución dun xogo de utilidade transferible. Un valor de compromiso é unha solución do xogo que é eficiente e que pertence ó segmento que une os valores (ou pagamentos) máximos que cada axente pode conseguir. O *valor de Shapley* e o τ -value definido por Tijs (1981) son as alternativas que a literatura especializada propón como valores de compromiso. Bergantiños e Massó definen o χ -value modificando lixeiramente a maneira na que se caracteriza a máxima aspiración no τ -value. A vantaxe deste novo concepto consiste en que está definido para unha clase máis ampla de xogos con utilidade transferible e, ademais, permite obter endoxenamente a mínima aspiración de cada xogador. No artigo caracterízanse as propiedades do χ -value e se comparan con aquelas que posúe o *valor de Shapley* e o τ -value. Estúdanse, ademais, as propiedades do χ -value nos xogos simples, unha clase de xogos que serve para modelizar un gran número de situacións conflictivas de carácter económico e político.

■ ORTIGUEIRA e SANTOS desenvolven un modelo neoclásico de crecemento endóxeno no que a produtividade do traballo medra debido ó investimento en capital humano. Estudian unha economía na que o lecer é un argumento da función de utilidade e na que a produtividade do traballo pode ser mellorada se os individuos dedican parte do seu tempo á formación en capital humano. O obxectivo dos autores é analizar a velocidade de converxencia cara a un estado estacionario

nun modelo deste tipo, no que hai dous factores de produción producidos³, capital e traballo. A velocidade de converxencia co estado estacionario permitirá verifica-la importancia relativa de centrarse na análise da transición ó estado estacionario (relevante cando a velocidade é baixa) ou non ter en conta a transición e estudia-lo estado estacionario mesmo (relevante cando a velocidade é alta). A análise de converxencia en modelos cun só sector realízase linealizando a ecuación de Euler correspondente. En modelos con dous sectores, o polinomio característico que se obtén a partir da ecuación de Euler pode ser de grao maior ca un, de forma que a solución analítica do mesmo pode volverse difícil. Usando métodos alternativos propostos por Santos (1991), pódense obter resultados. Ortigueira e Santos demostran que a velocidade de converxencia só depende de parámetros tecnolóxicos e non dos parámetros que caracterizan as preferencias. É a produtividade do traballo a que determina esa velocidade. Á súa vez, a produtividade do traballo está determinada polo investimento en capital humano. Pero este investimento dependerá dos prezos relativos e das productividades relativas dos factores e non de características das preferencias, como a taxa de desconto, a importancia do lecer na función de utilidade ou a elasticidade de substitución intertemporal.

■ O artigo de MELCHOR FERNÁNDEZ analiza un modelo de xeracións sucesivas —Diamond (1965)— no que existe crecemento endóxeno motivado polo gasto do goberno. Este gasto é financiado mediante emisión de diñeiro. Fernández caracteriza o equilibrio desta economía e analiza o trade-off que se produce entre a potenciación do crecemento que se xera cun maior gasto público e o efecto expulsión que este maior gasto pode *xerar* no investimento privado. En modelos de xeracións sucesivas, o diñeiro non é superneutral, pero neste modelo particular o diñeiro ten ademais un efecto adicional sobre o investimento e a demanda, a través da externalidade na produción que provoca o gasto público, dado que un maior capital público aumenta a produtividade do capital privado. Un aumento nos saldos reais ten un efecto positivo inmediato no crecemento ó aumenta-lo capital público. Pero, á súa vez, ten un efecto indirecto ambiguo. Se un incremento nos

saldos reais reduce a súa rendibilidade, reduciránse as posesións de saldos reais e, polo tanto, a posibilidade de financia-lo gasto público futuro. Aumentará o investimento en capital privado, pero isto pode non favorece-lo crecemento, dado o carácter productivo do gasto público.

3. ECONOMÍA PÚBLICA E ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

■ DEL RÍO e RUÍZ-CASTILLO presentan un traballo no que se leva a cabo unha análise empírica das variacións no benestar económico das familias en España na década dos anos 80. Utilizan datos da *Encuesta de Presupuestos Familiares* elaborada polo Instituto Nacional de Estadística. A súa estratexia de análise evita o uso de calquera función de benestar social concreta e aplica procedementos de inferencia estatística aplicados a grupos de familias delimitados segundo o tamaño familiar. De seguido analizan a agregación entre grupos axustando a variable *tamaño familiar* por procedementos paramétricos. O nivel de vida dos fogares é identificado cunha medida do consumo total, corrixido tendo en conta certos consumos de carácter especial como o dos bens duradeiros ou das rendas en especie. Constrúese, ademais, un índice de prezos específico para cada fogar e iso permite estudia-los efectos distribucionais dos cambios nos prezos relativos. Por medio desta análise, Del Río e Ruíz-Castillo constatan un incremento no nivel medio de benestar económico agregado. Tamén observan unha redución na desigualdade relativa —a renda aumentou proporcionalmente máis para pobres ca para ricos—, sen embargo, non poden afirmar que a desigualdade medida en termos absolutos se reducira —os ricos levaron unha maior porción dos incrementos totais da renda—.

■ O concepto de polarización na distribución da renda dos fogares é recente e foi proposto como un instrumento que permite estudia-la crecente dualización das sociedades de determinados países industrializados, a diferenza das medidas de desigualdade existentes, que non serven para tal fin. GRADÍN, no seu artigo, realiza unha análise comparativa das dúas medidas diferentes de polarización que foron definidas recentemente na literatura especializada. Estas medidas recollen o

fenómeno de dualización en tanto que son sensibles á formación de grupos, recollen as variacións na homoxeneidade intragrupos e as variacións na heteroxeneidade intergrupos. As dúas medidas propostas posúen distintas propiedades. Unha delas preséntase en Esteban e Ray (1994) e a outra en Wolfson (1994). Gradín fai unha análise de ámbalas dúas e conclúe que as dúas definen relacións de orde parcial que son compatibles. Do feito de que cada unha asume diferentes axiomas eticamente razoables, o autor obtén que posúen diferentes propiedades. O traballo tamén utiliza estas medidas para ordena-las autonomías españolas de acordo coa polarización que presenta a renda persoal.

■ ARJONA BÉJAR presenta un artigo que se inscribe nunha metodoloxía de investigación un tanto diferente ó resto dos traballos presentados neste encontro. A súa análise é de carácter institucionalista e non formalizado. O obxectivo do traballo é aplica-las teorías evolucionistas, provenientes da bioloxía e usadas noutras áreas da análise económica, ó estudio da innovación tecnolóxica. Esta perspectiva de análise da innovación ten as súas raíces nas teorías de Schumpeter de creación destructiva, nas que o sistema económico está sometido a un cambio continuo e os esforzos investigadores van dirixidos a analiza-los mecanismos dese cambio. A maneira na que se encadra a innovación dentro dun esquema evolucionista caracterízase, de forma xeral, por medio de tres aspectos. Primeiro, enfatízase o carácter de *rutina* e de *coñecemento* que posúe a tecnoloxía, cuestións que adoitan esquecerse ó confundir tecnoloxía e técnica. Segundo, do anterior derívase que as institucións económicas desenvolven un papel importante na tecnoloxía. En terceiro lugar, non se considera a innovación como un fenómeno que é resultado do xogo da oferta e a demanda senón considerándoa como un resultado da competencia empresarial para a supervivencia. Finalmente, Arjona Béjar aplica esta metodoloxía na análise de dúas innovacións, o polietileno e a reprografía. A súa conclusión é que baixo a perspectiva evolucionista poden analizarse con éxito as pautas que seguiu o comercio internacional asociado a estas innovacións.

■ GONZÁLEZ SAVIGNAT realiza unha análise da demanda no corredor Madrid-Sevilla de tres

medios de transporte alternativos: o transporte por estrada, o avión e o tren de alta velocidade. O obxectivo fundamental é obter a valoración monetaria do tempo de viaxe por parte dos individuos. A técnica que se usa é o deseño de experimentos. Para analiza-la valoración do tempo utilízase un modelo de maximización da utilidade, no que se considera o tempo coma un recurso escaso. O transporte é tratado como un custo de transacción necesario para adquirir outros bens. Nese sentido, o tempo gastado en transporte é un mal e o seu aforro é un ben, dado que os individuos valoran o lecer. Trátase de ve-la utilización que os individuos fan dos medios de transporte alternativos. Para iso, realízase unha análise empírica da utilización dos diferentes medios combinando as preferencias reveladas e as preferencias manifestadas. Estas últimas permiten facer predicción por medio de deseño de experimentos, dado que se trata de analiza-la elección manifestada polos individuos ó propoñérselles escenarios alternativos. González Savignat fai unha análise das pautas da demanda en 27 escenarios posibles nos que se analizan diferentes valores para as variables tempo de viaxe, prezo, frecuencia e tempo de acceso.

■ O artigo de GARCÍA DÍAZ estima unha función de custos translogarítmica para a produción da empresa española Telefónica. Ademais, analiza a posible existencia de subaditividade na devandita función. O obxectivo é investigar se a industria das telecomunicacións é ou non un monopolio natural. A función de custos estimada presenta boas propiedades que permiten afirmar que se trata dunha tecnoloxía regular, agás que a elasticidade output non é positiva nunha parte do período analizado. Realízase un contraste de subaditividade proposto en Evans e Heckman (1984). Obtense que, a partir do ano 1984, o volume de output producido provoca que a curva de custos deixe de ser subaditiva polo que a produción en condicións de monopolio resulta ineficiente. Ademais, obsérvase unha elevada complementariedade entre a produción do servizo local e do internacional. Polo tanto, parece aconsellable que se se produce unha desregularización, esta debería ser simultánea en tódolos mercados —caso británico— e non só para algún servizo como nos Estados Unidos.

■ Nas tarifas por tramos de consumo pode ocorrer que determinado *tipo* de consumidores, que polas súas preferencias se sitúan na parte baixa dun tramo que implica pagar máis, consuman realmente menos do que prefiren e se sitúen así na parte alta do tramo anterior, que implica pagar menos. É dicir, os individuos *camúflanse*. No seu artigo, CASTRO, DELICADO e DA ROCHA estudian a posible existencia deste problema no consumo de auga do municipio de Vigo, no que existe un mínimo de facturación obrigatorio. Os datos mostran unha concentración alta de consumidores por debaixo —pero moi preto— do límite de consumo que permite o pagamento do mínimo. Constrúen un modelo teórico no que se obtén que, en función da estrutura de prezos, pode existir un incentivo para consumir unha cantidade diferente da que realmente desexarían algúns consumidores de acordo co seu *tipo*. A súa análise permite detecta-los individuos camuflados ó facer depende-la demanda non só do prezo marxinal da tarifa senón tamén do prezo de tramos adxacentes. Contrastan o modelo para o consumo de auga e observan que existen individuos camuflados. Ademais, demóstrase que este agrupamento non é óptimo e que é posible deseñar unha tarifa distinta que mellore o benestar.

■ ALONSO VILLAR constrúe un modelo de economía urbana no que estudia os efectos dos custos de conxestión sobre a configuración das cidades. Existe unha literatura recente que estudia os aspectos económicos que, ó condiciona-la localización das empresas, lle afectan á formación de cidades. Estes factores son as economías de escala no ámbito da empresa, os custos de transporte e a mobilidade do traballo. Nos primeiros modelos, os límites á concentración xorden do feito de que algúns dos factores carecen de mobilidade. Alonso Villar introduce os custos de conxestión como elemento que lle pon freo á aglomeración. Ademais, suponse que os custos de conxestión e de transporte son endóxenos dado que poden ser reducidos mediante a intervención do goberno. Hai, polo tanto, factores que favorecen a concentración pero tamén existen outros, en particular os custos de conxestión, que poden frea-la concentración e favorece-la creación de áreas metropolitanas.

■ ÁLVAREZ GONZÁLEZ formula un modelo no que un monopolista neutral ó risco maximiza beneficios en condicións de incerteza e que, ademais, pode reduci-los seus custos a medida que produce (*learning-by-doing*). A incerteza aféctalle á redución de custos. O artigo propón un método de solución para o problema. Este método está baseado na programación dinámica e permite identificar exactamente a política óptima da empresa, a diferenza de traballos anteriores que tan só describen as propiedades desa política. Álvarez González trata de ver se neste modelo se manteñen as propiedades que outros autores estableceron para modelos de *learning-by-doing* pero sen incerteza. Estas son: a) que a produción é crecente no tempo; b) que o prezo pode ser menor que os custos marxinais nalgún período; c) que a produción é superior á que se daría no caso de que o monopolista se comportase de forma *miope*, isto é, non tivese en conta os efectos que a produción actual ten sobre a redución dos custos futuros. Próbese que c) ocorre e se dan as condicións para que ocorran a) e b). Tamén se demostra que no caso estocástico a produción é maior ca no caso determinístico e, ademais, crecente co nivel de incerteza.

■ En ocasións, afirmase que existe un conflito entre as políticas de difusión tecnolóxica e as políticas favorecedoras da competencia. MANUEL ANTELO analiza esta cuestión usando a teoría de xogos nun modelo que reproduce un contexto concreto. Propón unha situación na que un laboratorio privado que desenvolveu unha patente considera cedela a unha ou a dúas empresas. Contémplase un horizonte temporal de dous períodos. A literatura especializada existente establece que nun contexto de información simétrica e perfecta sobre o valor da patente o laboratorio obterá máis beneficios se contrata a cesión a unha soa empresa, tanto no primeiro período coma no segundo. É dicir, a difusión provoca contratos de longo prazo e estruturas monopolísticas de mercado. Neste traballo tense en conta a existencia de información incompleta e asimétrica sobre o valor da patente. Un primeiro caso sería aquel no que hai información incompleta pero simétrica —é dicir, non se coñece o verdadeiro valor da patente—. Neste escenario obtense que é posible que a patente se ceda a dúas empresas en lugar de a unha,

dependendo dos parámetros do modelo. Un segundo caso sería aquel no que poida existir, ademais, información asimétrica. Nesta situación, a cesión da patente en condicións de monopolio resulta máis probable. Como o óptimo en termos sociais é a difusión a un maior número de empresas, o artigo de Manuel Antelo pon de manifesto a conveniencia de regula-la difusión en determinadas situacións como as descritas.

■ No traballo de NOVO PETEIRO analízase a influencia que a demanda ten na diversificación de produtos que ofrecen as empresas. En particular, estúdase a creación de produtos financeiros por parte de empresas nas que a súa principal dedicación non está constituída por negocios deste tipo. A análise céntrase no negocio minorista. A determinación da demanda faise de acordo co modelo de produción doméstica introducido por Becker (1965) e desenvolvido para o negocio minorista por Betancourt e Gauschi (1992). A produción de bens nas economías domésticas xera unha demanda de inputs, entre os que se atopan os servizos financeiros. Este modo de formalizar o consumo permítelle a Novo Peteiro obter a conclusión de que os minoristas se verán incentivados a ofrecer servizos de pagamento, dado que unha determinada mercadoría e a facilidade de pagamento para adquirila se converten en bens complementarios. Así mesmo, tamén atopa relacións de complementariedade para a demanda de aseguramento e aforro, servizos que usualmente se consideran substitutivos. Todo iso permítelle ó autor concluír que os distintos sectores, ademais de vender as súas propias mercadorías, ofrecerán produtos financeiros, co que a competencia nestes produtos se estenderá a sectores nos que o seu negocio non está propiamente en prover estes servizos.

4. MERCADO DE TRABAJO, MACROECONOMÍA E ECONOMÍA INTERNACIONAL

■ O artigo de DANIEL MILES estudia os efectos que a existencia de desemprego ten como mecanismo incentivador da eficiencia dos traballadores empregados. Este traballo estende esta idea desenvolvida en Shapiro e Stiglitz (1984) ó caso no que as empresas contratantes son hetero-

xéneas. A heteroxeneidade reside en que as empresas se diferencian no número de ofertas laborais que realizan e no grao de inspección do esforzo dos traballadores. O principal resultado é que o desemprego continúa funcionando como incentivador do esforzo, pero a estrutura de salarios variou. O salario será maior naquel sector que menos inspeccione e, ademais, o diferencial salarial medra coa taxa de desemprego. Dado que a posibilidade de quedar desempregado é máis alta no sector que máis inspecciona, e iso xa actúa como incentivo, non hai necesidade de usalo salario para ese fin.

■ Algúns autores apuntan que un dos factores que explican o elevado paro en Europa son os elevados custos de contratación e despedimento. O artigo de PILAR DÍAZ e SNOWER pon de manifesto, sen embargo, que o efecto dos devanditos custos sobre o desemprego vai depender da duración do ciclo económico. Se se ten en conta que nos anos 50 e 60 se observa que a duración era menor ca nos anos posteriores, este factor pode explicar en parte o cambio de tendencia no desemprego que se produciu en Europa nos anos 70. A bibliografía na que se analizan as consecuencias dos custos de despedimento obtén conclusións que son contrapostas, pero, en calquera caso, céntrase nos efectos directos sobre o emprego. Nese contexto, Bentolilia e Bertola (1990) identifican unha relación positiva entre custos de despedimento e emprego. Sen embargo, existe un posible efecto indirecto dos custos de despedimento sobre o salario. A existencia de custos de despedimento diminúe a rotación no emprego e isto reduce as oscilacións na produtividade marxinal do traballo o que amplía a tendencia dos salarios á baixa nas depresións e á alza nas expansións. Ademais, como os custos de despedimento recaen sobre a empresa, o traballador empregado —*insider*— obtén unha vantaxe negociadora. Isto, xunto co primeiro efecto, eleva o nivel medio dos salarios a longo prazo. Agora ben, para un custo de despedimento dado, unha maior duración do ciclo provocará un aumento menor na variabilidade salarial dado que o custo de despedir ten menor importancia ó ser comparado cos beneficios dun maior horizonte temporal. Sen embargo, as variacións no emprego derivadas disto son asimétricas. Aumenta máis o despedimento que as

contratacións e iso eleva o desemprego medio.

■ O artigo de FERNÁNDEZ CASILLAS *ET AL.* analiza o efecto dos *shocks* de oferta e demanda internas nas variacións do Produto Nacional Bruto e do emprego en España. Concretamente, estúdanse os efectos de cambios non anticipados no custo laboral polo lado da oferta e das políticas monetarias e fiscais polo lado da demanda. A partir dun modelo teórico que relaciona os custos salariais e non salariais coa produtividade, realízase unha estimación econométrica por medio da técnica de vectores autorregresivos (VAR), que permite considerar máis dunha fonte de perturbación para cada variable. Os resultados principais permiten afirmar que os *shocks* de demanda interna teñen efectos transitorios importantes; é dicir, desempeñaron un papel importante nas fluctuacións da economía española, pero non inducen cambios a longo prazo. Sen embargo, os *shocks* de oferta poden ter un efecto permanente sobre o crecemento e o emprego. Ademais, este traballo identifica os custos de despedimento e os custos de aprendizaxe como factores fundamentais na transmisión dos *shocks* de oferta e demanda sobre o nivel de emprego, en tanto que xeran rixideces na demanda de traballo.

■ FERNÁNDEZ e REBOREDO utilizan no seu traballo o modelo de crecemento endóxeno para construír un método de estimación empírico que permita medi-la contribución do progreso técnico ó crecemento. Os aumentos de produtividade son considerados resultado do investimento en I+D, tanto público coma privado. Ademais, tratan a tecnoloxía como unha variable latente e desenvolven un modelo de estimación empírica do progreso técnico baseado nas denominadas técnicas do *filtro de Kalman*, que resultan útiles para a estimación de variables latentes.

■ No artigo de MARÍN MORENO analízanse as posibles causas do diferencial de inflación que se observa entre aqueles bens sometidos á competencia internacional —bens comercializables— e os bens máis protexidos da competencia internacional —bens non comercializables—. A inflación é maior no segundo tipo de mercadorías e este fenómeno coñécese como *inflación dual*.

Realízase esta análise nunha economía na que se producen estes dous tipos de bens, o primeiro baixo competencia perfecta e o segundo baixo monopolio, e o tipo de cambio se supón fixo. Sobre a demanda de bens non comercializables establécense dúas hipóteses, ben que as empresas teñen só en conta a demanda privada, ou ben que na demanda teñen en conta un compoñente privado e outro público. O carácter mixto da demanda permite que a marxe fixada polo monopolio dependa de variables esóxenas, o que facilita unha análise do efecto das perturbacións esóxenas sobre a inflación dual. Martín Moreno conclúe que os *shocks* reais que provocan inflación dual van ser distintos, segundo cal sexa o suposto sobre a determinación do salario. Pero todos estes *shocks* —productividade total dos factores no sector de bens comerciáveis, prezo dos bens comerciais, tipo de interese, gasto público— teñen o mesmo efecto tanto se o sector de bens non comerciáveis ten en conta a demanda pública coma se non. Sen embargo, as consecuencias sobre a economía dunha determinada política fiscal van depender precisamente diso.

■ Correspondente á área de comercio internacional, o artigo de MONTERO MUÑOZ e BAJO RUBIO realiza unha análise empírica dos determinantes das exportacións españolas con datos trimestrais para o período 1977-1992. A determinación de prezos e cantidades realízase de maneira simultánea, o que constitúe un avance sobre os traballos existentes que adoptan un enfoque, ou ben de oferta ou ben de demanda. A análise dos datos permítelles ós autores afirmar, en primeiro lugar, que o nivel de renda resulta a principal variable explicativa tanto das exportacións como das importacións, pero cun efecto cuantitativo maior para as importacións. En segundo lugar, observan que a capacidade productiva tamén exerce un importante efecto sobre o comercio exterior, dado que ante aumentos de demanda se atende en maior medida a demanda interna, reducindo as exportacións e aumentando as importacións. En terceiro lugar, resaltan a existencia dunha elevada complementariedade entre investimento estranxeiro e comercio.

■ MÉNDEZ NAYA, mediante a aplicación da teoría de xogos ó comercio internacional, elabora

un modelo no que formula unha nova xustificación para a existencia de unións económicas entre países. O comportamento estratéxico na política comercial é o argumento que tradicionalmente ofrece a bibliografía para xustifica-la aparición de unións económicas. Sen embargo, isto implica unha visión negativa das unións económicas en tanto que o resultado final pode significar unha perda para o resto dos países non implicados na unión e dar lugar a guerras comerciais entre bloques. Neste traballo, ofrécense outro tipo de xustificacións adicionais, que permiten afirmar que as unións económicas poden constituír unha mellora para terceiros países. En primeiro lugar, estúdase o caso da existencia de efectos externos a un país e a posibilidade de convertelos en internos por medio de unións económicas, probándose que os países implicados melloran. Segundo, demóstrase que a formación dunha unión económica pode ocasiona-la redución de tarifas exteriores, o que diminúe a probabilidade de guerras de tarifas, de modo que as unións económicas xerarían unha maior integración comercial no ámbito internacional.

■ DE MIGUEL PALACIOS estudia os cambios na efectividade das políticas monetaria e fiscal cando dous países que manteñen relacións —comerciais— baixo tipos de cambios flexibles forman unha unión monetaria. En ausencia de unión monetaria, a literatura especializada establece que na devandita efectividade vai resultar clave o suposto sobre o grao de rixidez dos salarios nominais. De Miguel Palacios obtén que a coordinación monetaria en condicións de salarios ríxidos evita os efectos empobrecedores da política monetaria, pero acentúa o posible efecto desfavorable das políticas de oferta. Se a rixidez de salarios se dá de forma asimétrica —salarios reais ríxidos no propio país, salarios monetarios ríxidos no estranxeiro—, a política fiscal estranxeira resultará prexudicial. As políticas de oferta son, en xeral, máis desestabilizadoras.

5. COMENTARIO FINAL

Os traballos presentados no Encontro e revisados aquí poñen de manifesto que no momento actual contamos cun grupo de investigadores galegos en condicións de estudiaren unha ampla

gamma de problemas económicos. O rigor e a precisión na análise son, cremos, elementos que caracterizan o traballo destes economistas e constitúen unha vantaxe comparativa importante á hora de aproximarse á difícil realidade económica.

APÉNDICE

Relación de relatorios presentados no *I Encontro de Xoves Investigadores Galegos en Análise Económica*, celebrado en Santiago de Compostela os días 26, 27 e 28 de xullo de 1995.

- *The Generalized Marginal Rate of Substitution*
CARMEN VÁZQUEZ E MANUEL BESADA (Universidade de Vigo)
- *Economías continuas sin preferencias ordenadas*
JAVIER GARCÍA CUTRÍN (Universidade de Vigo) e CARLOS HERVÉS (Universidade Carlos III)
- *Strategic Equilibrium in Economies with a Continuum of Agents*
EMMA MORENO GARCÍA E CARLOS HERVÉS (Universidade Carlos III)
- *Notes on a New Compromise Value: The χ -value*
GUSTAVO BERGANTIÑOS (Universidade de Vigo) e JORDI MASSÓ (Universidade Autònoma de Barcelona)
- *La perspectiva evolutiva del cambio tecnolóxico*
LUIS ARJONA BÉJAR (Centro de Investigación e Docencia en Economía, México)
- *Diseño de un experimento: Demanda de transporte en un entorno multimodal*
MAR GONZÁLEZ SAVIGNAT (Universidade de Vigo)
- *Estimación de una función de costes translogarítmica y contraste de subaditividad para Telefónica de España*
JOSÉ A. GARCÍA DÍAZ (Universidade Carlos III)

- *Buscando θ 's desesperadamente*
FIDEL CASTRO RODRÍGUEZ (Universidade de Vigo e Universidade Carlos III), PEDRO DELICADO (Universidade Carlos III) e XOSÉ M. DA ROCHA (Universidade de Vigo)
- *Un modelo ampliado para el comercio español 1977-1992*
MARÍA MONTERO MUÑOZ (Universidade de Vigo) e OSCAR BAJO RUBIO (Universidade Pública de Navarra e Instituto de Estudios Fiscais)
- *A New Way of Understanding Economic Unions*
JOSÉ MÉNDEZ NAYA (Universidade da Coruña)
- *Efectos de políticas macroeconómicas en una unión monetaria*
CARLOS DE MIGUEL PALACIOS (Universidade de Vigo e ICAE-Universidade Complutense)
- *Configuration of Cities*
OLGA ALONSO VILLAR (Universidade Carlos III)
- *Modelos estocásticos de learning-by-doing: Una aproximación*
FRANCISCO ÁLVAREZ (ICAE-Universidade Complutense)
- *Contratos de licencias de patentes en contextos dinámicos*
MANUEL ANTELO (Universidade de Santiago de Compostela)
- *Los condicionamientos de la demanda en la competencia intersectorial en el sistema financiero*
JOSÉ A. NOVO PETEIRO (Universidade da Coruña)
- *La ordenación de poblaciones heterogéneas en términos del bienestar económico*
CORAL DEL RÍO OTERO (Universidade de Vigo e Universidade Carlos III) e JAVIER RUÍZ-CASTILLO (Universidade Carlos III)
- *A Note on the Measurement of Polarization*
CARLOS GRADÍN (Universidade Autónoma de Barcelona)
- *El desempleo como mecanismo de incentivos: Una explicación a la diferencia entre el desempleo público y privado*
DANIEL MILES (Universidade Carlos III)
- *Unemployment and Job Security*
PILAR DÍAZ VÁZQUEZ e DENIS J. SNOWER (Birkbeck College, London)
- *Efectos dinámicos de perturbaciones de demanda y oferta en la economía española*
ESTHER FERNÁNDEZ, JOSÉ L. FERNÁNDEZ, JESÚS RUÍZ (ICAE-Universidade Complutense) e BALTASAR MANZANO (Universidade de Vigo e ICAE-Universidade Complutense)
- *Government Investment, Private Productivity: A New Empirical Approach*
MELCHOR FERNÁNDEZ e JUAN C. REBOREDO (Universidade Autónoma de Barcelona)
- *Consumo público e inflación dual*
JOSÉ M. MARTÍN MORENO (Universidade de Vigo e ICAE-Universidade Complutense)
- *On Convergence in Endogenous Growth Models*
SALVADOR ORTIGUEIRA e MANUEL SANTOS (Universidade Carlos III e Instituto Tecnológico Autónomo de México)
- *Equilibrium Growth in an Overlapping Generations Model with Money*
MELCHOR FERNÁNDEZ (Universidade Autónoma de Barcelona)

NOTAS

1. Esta reunión foi posible gracias ó apoio financeiro da Universidade da Coruña, a Universidade de Santiago de Compostela, a Universidade de Vigo e o Instituto de Estudios Económicos Pedro Barrié de la Maza (Banco Pastor). Os organizadores do Encontro —José M. Da Rocha (Dpto. de Fundamentos da Análise Económica da Universidade de Vigo), Alberto Meixide e Antonio R. Sampayo (Dpto. de Fundamentos da Análise Económica da Universidade de Santiago de Compostela) e José Méndez Naya (Dpto. de Fundamentos da Análise Económica da Universidade da Coruña)— desexan expresa-lo seu agradecemento ás devanditas institu-

cións, xa que sen ese apoio, como é obvio, non se podería celebra-lo *I Encontro de Xoves Investigadores Galegos en Análise Económica*.

2. Abonda con esixir que a relación marxinal de substitución sexa acotada inferiormente —Mas-Colell (1986)—, ou que o espazo de mercadorías teña puntos interiores —Khan (1984)—.
3. Nestes modelos falar de economías cun só factor de produción producido, é equivalente a falar de modelos dun só sector, dado que hai un único ben (que pode ser consumido ou usado como capital). De modo análogo, considerar dous factores de produción producidos, equivale a falar de economías con dous sectores.

REFERENCIAS

- ALIPRANTIS, C.D.; BROWN, D.J.; BURKINSHAW, O. (1987): "An Economy with Infinite Dimensional Commodity Space and Empty Core", *Economic Letters*, 23, pp. 1-4.
- BECKER, G. (1965): "A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, 75, pp. 493-517.
- BENTOLILA, S.; BERTOLA, G. (1990): "Firing Costs and Labor Demand: How Bad is Euroesclerosis?", *Review of Economic Studies*, 57, 3, pp. 381-402.
- BETANCOURT, R.; GAUTSCHI, D. (1992): "The Demand for Retail Products and the Household Production Model", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 17, pp. 257-275.
- CODOGNATO, G.; GAWSZEWICZ, J.J. (1993): "Cournot-Walras Equilibria in Markets with a Continuum of Traders", *Economic Theory*, 3, pp. 453-464.
- DEBREU, G.; SCARF, H. (1963): "A Limit on the Core of an Economy", *International Economic Review*, 4, pp. 235-246.
- DIAMOND, P. (1965): "National Debt in a Neoclassical Growth Model", *American Economic Review*, 55, pp. 1026-1050.
- ESTEBAN, J.M.; RAY, D. (1994): "On the Measurement of Polarization", *Econometrica*, 62, 4, pp. 819-851.
- EVANS, D.S.; HECKMAN, J.J. (1984): "A Test for Subadditivity of the Cost with an Application to the Bell System", *American Economic Review*, 74, pp. 615-623.
- KAHN, M. (1984): "A Remarks on the Existence of Equilibria in Markets without Ordered Preferences and with a Riesz Space of Commodities", *Journal of Mathematical Economics*, 13, pp. 165-169.
- MAS-COLELL, A. (1986): "The Price Equilibrium Existence Problem in Topological Vector Lattices", *Econometrica*, 54, 5, pp. 1039-1053.
- SANTOS, M. (1991): "Smoothness of the Policy Function in Discrete Time Economic Models", *Econometrica*, 59, (sep., 1991), pp. 1365-1382.
- SHAPIRO, C.; STIGLITZ, J. (1984): "Equilibrium Unemployment as a Discipline Device", *American Economic Review*, 74, (jun., 1984), pp. 433-444.
- WOLFSON, M.C. (1994): "When Inequalities Diverge?", *American Economic Review*, 84, 2, pp. 353-358.
- YANNELIS, N. (1991): "The Core of an Economy without Ordered Preferences", en M. Khan e N. Yannelis [ed.]: *Equilibrium Theory in Infinite Dimensional Spaces*. New York-Berlin: Springer-Verlag.