

A ECONOMÍA DE GALICIA E ESPAÑA EN 2007-2017: DEZ ANOS DE CRISE E RECUPERACIÓN

GUISÁN, María-Carmen

Universidade de Santiago de Compostela

Resumo

No período 2007-2013 a economía de Galicia e de España experimentou unha diminución de produción e emprego seguida dunha lixeira recuperación no período 2014-2017. Esta recuperación é bienvenida pero non é suficiente para impulsar o desenvolvemento económico, porque a produción industrial por habitante non está experimentando a necesaria converxencia cara niveis de rexións e países máis avanzados. Para impulsar o crecemento simultáneo da renda real por habitante e do nivel de emprego, Galicia e España precisan dun incremento importante da renda real producida nos sectores industriais. Neste informe destacamos o papel da industria, o turismo e o capital humano no desenvolvemento rexional. Galicia experimentou no período 1996-2008 un incremento importante da renda per cápita industrial, ata acadar a converxencia coa media española, pero experimentou un estancamento, como o conxunto de España, no período 2008-2015, lonxe dos niveis de rexións españolas e europeas de maior nivel de desenvolvemento industrial.

Palabras chave: Desenvolvemento económico rexional, Industria en Europa, Galicia, España, Crise económica, 2007-2017

Economic Development Of Galicia And Spain 2007-2017: Ten Years Of Crisis And Recovery.

Abstract

In the period 2007-2013 the economy of Galicia and Spain experienced a decrease in production and employment followed by a slight recovery in the period 2014-2017. This recovery is welcome but not sufficient to boost economic development, because industrial production per inhabitant is not experiencing the necessary convergence towards more advanced regions and countries. In order to boost the simultaneous growth of real per capita income and the level of employment, Galicia and Spain need a significant increase in the real income produced in the industrial sectors. In this report we highlight the role of the tourism industry and human capital in regional development. In the period 1996-2008, Galicia experienced a significant increase in industrial per capita income, until it reached convergence with the Spanish average, but it experienced a stagnation, together with Spain as a whole, in the period 2008-2015, far from the levels of the Spanish and European regions with a higher level of industrial development.

Keywords: Regional economic Development, Industry in Europe, Galicia, Spain, Economic Crisis. 2007-2017

JEL code: F14, R1, R15, O52

1. Introducción

A crise financeira e económica iniciada no ano 2007 xestouse nos anos anteriores debido a diversos desequilibrios sectoriais e a problemas derivados de excesos da globalización, como consecuencia do incremento de déficits da balanza comercial en moitos países, e a outros problemas derivados da primacía do beneficio rápido como motor da actividade económica, fronte a políticas máis prudentes de desenvolvemento sostible. O desenvolvemento sostible require no caso de España impulsar o valor engadido (VEB) xerado na industria, pois ten uns niveis de VEB por habitante moi baixos neste sector e iso reduce as súas posibilidades de expansión noutros sectores. Neste informe destacamos os resultados obtidos en diversos estudos económicos realizados en Galicia e en España

sobre o importante tema do desenvolvemento industrial como importante motor do desenvolvemento.

Na sección 2 analizamos a evolución da industria e o turismo, en España e en Galicia, no período 2007-2016 e comparamos a situación de España e Galicia, polo que respecta ao grao de industrialización, con Alemaña, Estados Unidos e Suíza, co obxecto de poñer de manifesto a importancia da industria no desenvolvemento.

Tamén incluímos unha escolma bibliográfica de artigos publicados no período 2001-2017 con relación á industria de Galicia, e a referencia a un modelo econométrico interrexional de 151 rexións europeas que amosan o efecto, positivo e significativo, da industria, o turismo e o nivel educativo da poboación sobre o desenvolvemento rexional.

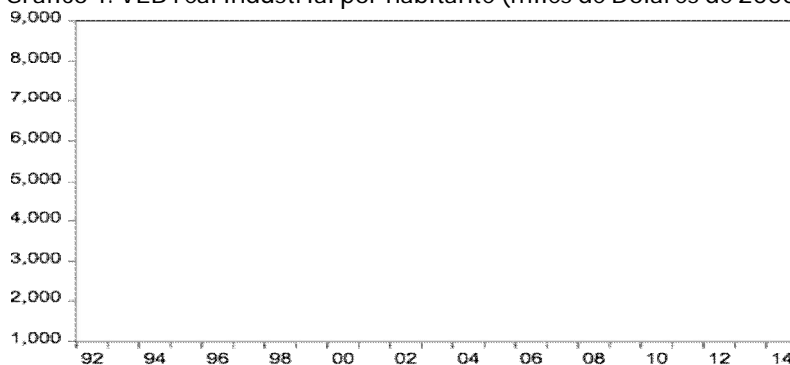
Na sección 3 analizamos a evolución da produción e da renda real sectorial, e incluímos a estimación dunha relación entre a renda real dos sectores de servizos e a renda dos outros sectores.

Por último, a sección 4 presenta as principais conclusións.

2. Industria, turismo e desenvolvemento económico

O gráfico 1 amosa a evolución da produción industrial por habitante en Galicia, España, Alemaña, Suíza e Estados Unidos. Podemos observar que Galicia experimentou un impulso importante no período 1994-2008 ata acadar a converxencia coa media de España. Tamén observamos o escaso impulso á produción industrial de España en todo o período, con valores moi inferiores aos dos outros países que figuran no gráfico. É imprescindible que se impulsen políticas de desenvolvemento industrial para que España poida acadar niveis de desenvolvemento económico semellantes aos de Alemaña, Suíza ou Estados Unidos.

Gráfico 1. VEB real industrial por habitante (miles de Dólares de 2000)



Fonte: Elaborado pola autora a partir de datos do INE e OCDE. Datos de VEB real, conforme ao enfoque produción en miles de dólares a prezos e tipos de cambio do ano 2000.

Evolución do turismo nacional e estranxeiro en Galicia e España

Os modelos econométricos intersectoriais, como os estimados en Guisán et al (2011) amosan un grande impacto positivo da renda real procedente da industria e o turismo sobre o desenvolvemento dos sectores da construción e dos servizos. Malia o estancamento da produción industrial, España experimentou un impulso ao desenvolvemento e ao emprego grazas ao incremento do turismo de procedencia estranxeira.

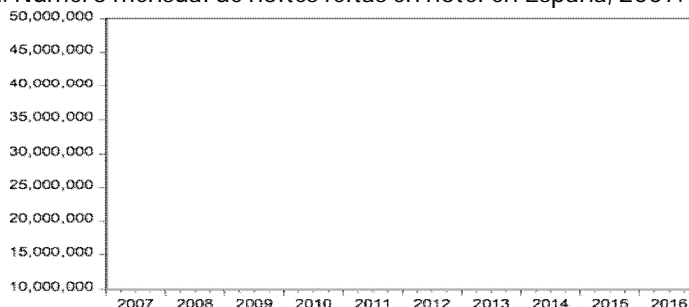
A táboa 1 e os gráficos 2 a 4 amosan a evolución das noites feitas en hotel en España e en Galicia no período 2006-2016.

No período 2006-2016 produxose un incremento importante no número de noites feitas en hotel de orixe estranxeira en España, pasando de 151,94 millóns anuais a 216,46 millóns. Tamén Galicia experimentou un incremento das noites feitas en hotel de procedencia estranxeira, e a súa porcentaxe no conxunto nacional aumentou lixeiramente. Galicia pasou de 1,233 millóns de noites feitas en hotel de orixe estranxeiro no ano 2006 a 1,939 millóns en 2016, o que supón pasar do 0.81% do total nacional en 2006 ao 0.90% no ano 2016.

Táboa 1. Noite feitas en hotel en España e en Galicia, 2007-2016

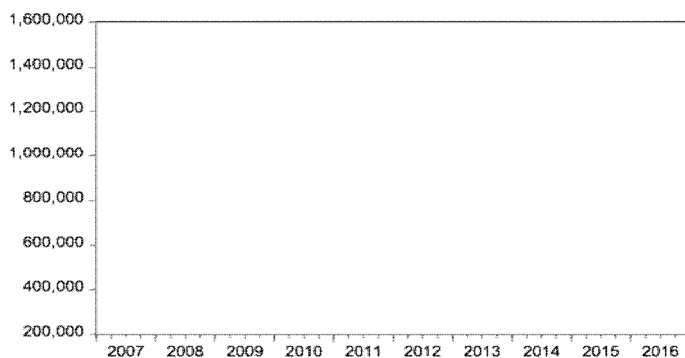
	España Nac.	España Ext.	España Total	Galicia Nac.	Galicia Ext.	Galicia Total
2006	115088	151940	267028	6525	1233	7758
2007	116597	155093	271689	6598	1427	8025
2008	113188	155364	268552	6435	1356	7790
2009	109757	141228	250985	6231	1214	7444
2010	113236	153927	267163	6808	1366	8174
2011	111524	175237	286761	5868	1290	7158
2012	102101	178558	280660	5329	1315	6643
2013	100634	185396	286030	5344	1418	6762
2014	104730	190531	295261	5510	1587	7097
2015	110255	197981	308236	5868	1816	7685
2016	113485	216462	329947	6302	1939	8241

Gráfico 2. Número mensual de noites feitas en hotel en España, 2007.1 2016.12



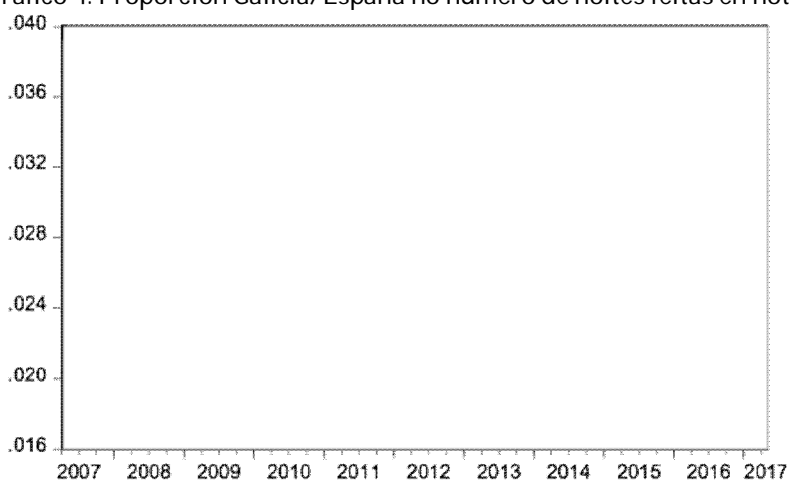
Fonte: Elaborado pola autora en base a datos do INE. A liña vermella é a media mensual de cada ano.

Gráfico 3. Número mensual de noites feitas en hotel en Galicia



Fonte: Elaborado pola autora en base a datos do INE. A liña vermella é a media mensual de cada ano.

Gráfico 4. Proporción Galicia/España no número de noites feitas en hotel

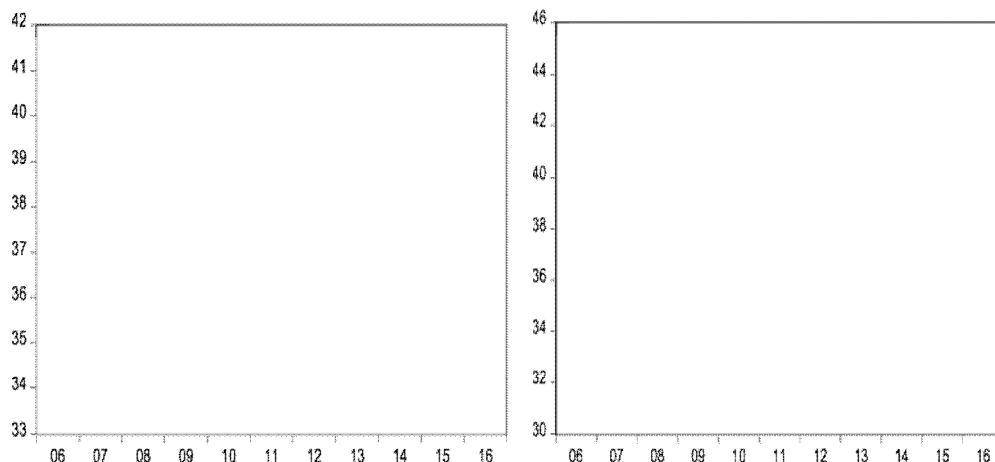


Fonte: Elaborado pola autora en base a datos do INE

Evolución da renda real sectorial por traballador en Servizos e outros sectores

Os gráficos 5 e 6 amosan a evolución da renda real producida por traballador. Esta é a produtividade por traballador conforme ao enfoque renda, é dicir, dividindo o VEB real (utilizando o deflactor do consumo privado para pasar do VEB a prezos correntes ao VEB a prezos constantes) polo número de traballadores.

Gráfico 5. Renda real por traballador en Servizos Gráfico 6. Renda real por traballador noutros sectores



Nota: Miles de Euros a prezos de 2000. Fonte: elaborado pola autora a partir de datos do INE.

Impacto da industria e o turismo sobre o desenvolvemento económico

Varios modelos econométricos amosaron o impacto positivo da industria e o turismo sobre o desenvolvemento económico. A táboa 2 presenta os resultados da estimación por Guisán (2004) da ecuación do QNMH nun modelo econométrico interrexional con 151 rexións da Unión Europea no ano 2000. As variables desta ecuación son as seguintes:

QMH e QNMH son, respectivamente, o VEB manufactureiro (M) e non manufactureiro (NM) por habitante de cada rexión.

A educación está medida mediante a porcentaxe da poboación adulta con nivel de escolaridade igual ou superior ao Segundo ciclo de ensino secundario.

O turismo está medido mediante un indicador de turismo hoteleiro: o número de noites feitas en hotel por cada mil habitantes en cada rexión.

O modelo inclúe tamén variables ficticias para ter en conta algúns efectos especiais nalgunhas rexións.

Táboa 2. Ecuación de QNMH en 151 rexións europeas, ano 2000

	LS	TSLs
QMH	1.66 (12.5)	2.14 (10.3)
Educación	127.8 (10.3)	62.9 (19.1)
Turismo	262.7 (7.9)	263.5 (7.0)
Dummies +	Bruxelas, Hamburgo, Île de France, Lazio, Luxemburgo e Praga	
Dummy -	Europa do Este	R ² : LS=0.82, TSLs=0.77

Fonte: Guisán (2004). Nota: Os termos entre paréntesis son estatístico t-de Student para contrastar a significatividade dos coeficientes. Os seus valores son superiores ao nivel crítico e polo tanto permiten rexeitar a hipótese de nulidade dos coeficientes.

A ecuación foi estimada por Mínimos Cadrados ordinarios (LS ou MCO) e por Mínimos Cadrados en dúas Etapas (TSLs ou MC2E) no contexto dun modelo biecuacional con

relación bilateral (non contemporánea no caso de LS e contemporánea no caso de TSLS). Ámbalas dúas estimacións amosan o efecto positivo e significativo de todas as variables. O nivel educativo ten varios efectos positivos, directos e indirectos, tanto sobre o QNMH como sobre o QMH.

Con respecto ao efecto de variables omitidas, hai que ter en conta que, en parte, se transmite ao modelo a través das variables incluídas relacionadas linearmente coas incluídas, como se indica no capítulo 5 de Guisán (1997), e, en parte, a través da perturbación aleatoria. Se a variable omitida ten alta correlación coas incluídas, a bondade do axuste non se verá apenas afectada pola devandita exclusión, pero afectará aos valores dos coeficientes estimados das variables incluídas, os cales recollen os efectos tamén das excluídas.

Entre as variables omitidas podemos citar o efecto do turismo non hoteleiro, o cal pode chegar a ter tanta importancia como a do turismo hoteleiro nalgunhas zonas xeográficas, como se analiza en Guisán e Aguayo (2010).

Algunhas lecturas seleccionadas sobre industria e desenvolvemento na revista RGE 2000-2017

A Revista Galega de Economía (RGE), e outras revistas científicas, publicaron varios artigos de interese sobre o sector industrial de Galicia. Na seguinte táboa destacamos algúns dos publicados na RGE no período 2001-2017.

Táboa 3. Algunhas lecturas seleccionadas sobre industria e desenvolvemento na RGE, 2001-2007

Autor (data)	Tema
Guisán, M.C.(2011)	Emprego, poboación, industria e desenvolvemento económico en Europa
Guisán, M.C., Aguayo,E.(2009)	Emprego e produción de Galicia: efectos da industria e o turismo
Otero,L. et al (2007)	Problemas financeiros da PEME industrial galega
Rodil, O. (2008)	Inserción de Galicia no novo patrón de comercio intra-industrial
Sánchez-Carreira, M.C. (2009)	O papel da empresa pública industrial no desenvolvemento rexional
<i>Vence, X. (2010)</i>	Políticas de innovación en Galicia: Balance dunha década

Tamén podemos destacar diversos estudos interrexionais da industria en España e en Europa, que achegan perspectivas moi interesantes para o desenvolvemento económico de Galicia e de España, algúns dos cales citamos neste informe e incluímos na bibliografía.

Capital humano e política económica

Estudos como o mencionado na Táboa 2 e outros que se inclúen na bibliografía amosan un impacto positivo importante do capital humano, tanto polo que respecta ao nivel educativo como o gasto en Investigación e Desenvolvemento (I+D) sobre o desenvolvemento económico rexional. Para que o capital humano poida desenvolver os seus efectos positivos sobre a economía e a calidade de vida, precísase non só potenciar os factores que contribúen ao seu desenvolvemento, senón tamén potenciar a industria e a produción dos outros sectores produtivos.

Educación: O número de graduados universitarios, e doutras titulacións, aumentou nas últimas décadas en Galicia e en España, cunha calidade media xeralmente de bo nivel, equiparable á doutros países máis desenvolvidos, pero non se desenvolveron as políticas económicas capaces de xerar emprego de calidade suficiente, o que xerou un incremento da emigración da mocidade cualificada a diversos países onde se presentan mellores oportunidades laborais.

Investigación e Desenvolvemento: Tamén ocorre no caso do gasto en I+D. Como se pon de manifesto en Guisán (2017) e noutros estudos, España presenta un nivel de gasto en I+D pequeno en comparación con outros países máis avanzados e con fortes disparidades rexionais na distribución dos fondos nacionais. No caso de Galicia, o gasto en I+D por habitante é, en xeral, menor que no conxunto de España. Malia este baixo nivel de gasto, hai que constatar que a política económica non foi capaz de deseñar unha capacidade suficiente de empresas e institucións para absorber ao persoal capacitado en materia de I+D, o que provoca tamén emigración ao estranxeiro deste persoal altamente cualificado.

Nos interesantes estudos de Vence (2010), Fernández e Vaquero (2017) e Guisán (2017), destaca a importancia que ten unha boa política ao apoio do gasto en I+D nas universidades e ás políticas económicas que tenden a potenciar os resultados de investigación universitaria que contribúan a mellorar o desenvolvemento sostible e a calidade de vida.

Precísanse melloras nas políticas económicas, tanto a nivel europeo, como español e rexional, para acadar os obxectivos de impulso á industria necesarios para chegar aos niveis de emprego e desenvolvemento sostible que demanda a sociedade.

As políticas de financiamento industrial precisan apoios das entidades financeiras e das institucións. A crise financeira e económica do período 2007-2017 pode afectar ao financiamento empresarial a nivel rexional e é importante o traballo que poidan desenvolver os organismos responsables de garantir o acceso ao financiamento necesario.

Dentro das políticas económicas dirixidas a impulsar a industria, un factor moi importante é o asesoramento económico das debilidades e fortalezas dos distintos sectores industriais, de forma que as políticas económicas poidan contribuír a resolver os obstáculos á súa evolución.

3. Renda e emprego sectorial

A crise iniciada en 2007 provocou caídas da renda real por habitante de diversos sectores produtivos ata o ano 2013, e apreciáase unha lixeira recuperación en varios sectores a partir de 2014 ou de 2015.

Os gráficos 7 e 8 amosan a evolución da renda real producida (expresada en miles de millóns de Euros a prezos constantes do ano 2000, mediante o cociente entre o VEB real e o deflactor do Consumo) dos sectores de Servizos e Non Servizos en España e en Galicia, no período 2007-2016. Os gráficos 9 e 10 amosan a evolución do emprego nos devanditos sectores no período 2007-2017.

Gráfico 7. Renda real (miles mill. €2000) España

Gráfico 8. Renda real (miles mill. €2000) Galicia

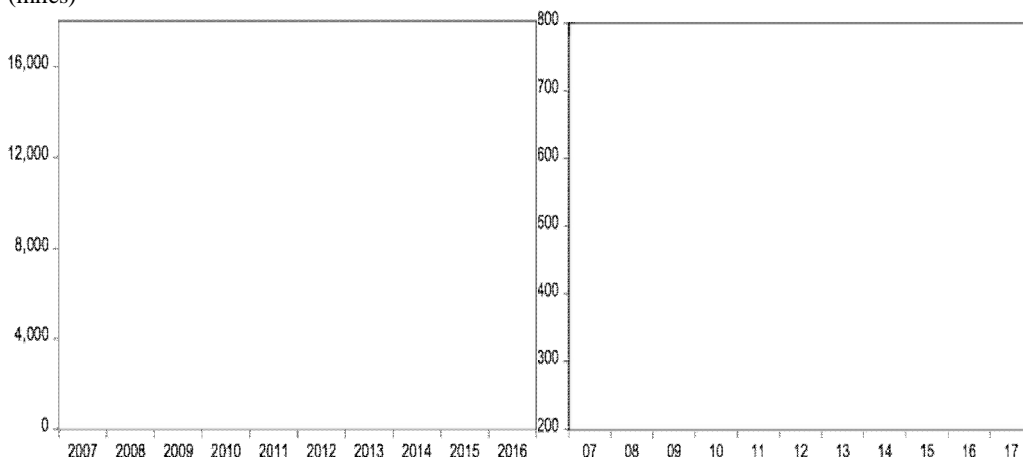


Nota: Renda real medida mediante o cociente do VEB de cada sector, a prezos correntes, polo Índice de Prezos ao Consumo de España (IPC). Fonte: Elaborado pola autora en base a datos do INE. Fonte: Elaboración pola autora a partir de datos do INE.

Nos gráficos 7 e 8 observamos que o sector servizos trata de se manter, e mesmo incrementar a súa actividade con dificultade, malia a caída da renda real do conxunto dos outros sectores. É importante analizar as posibilidades, incrementar, de forma sostible, a renda real dos sectores da Agricultura, Industria e Construción, para que iso sirva de impulso ao desenvolvemento sostible dos sectores de Servizos.

Gráfico 9. Emprego sectorial en España (miles).

Gráfico 10. Emprego sectorial en Galicia



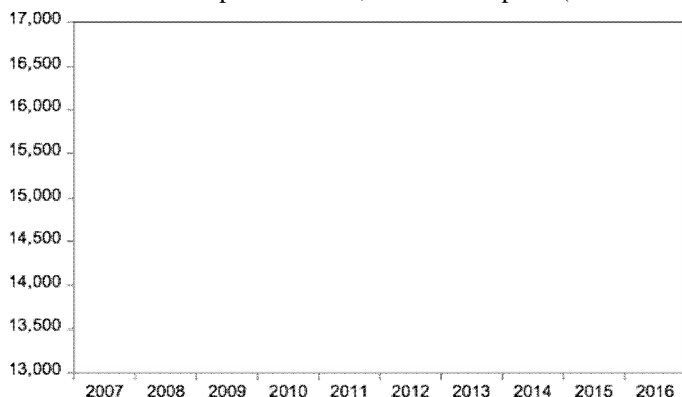
Fonte: Elaborado pola autora en base a datos do INE Miles de persoas ocupadas.

O emprego no conxunto dos sectores da Agricultura, Industria e Construción, baixou tanto en Galicia como en España, ante a diminución dos prezos relativos da Agricultura (coa súa conseguinte diminución de renda real por habitante), o estancamento da renda industrial por habitante.

Para impulsar o emprego nos sectores de servizos, é moi importante que aumente a renda real dos outros sectores produtivos, como amosan as ecuacións estimadas ao final desta sección.

O gráfico 11 amosa o impacto da crise sobre a renda real por habitante producida no conxunto de todos os sectores produtivos. Observamos unha forte caída no período 2009-2012, e tentativas de recuperación a partir de 2013 e 2014. No caso de España tanto a caída como a recuperación foron máis pronunciadas que en Galicia.

Gráfico 11. Renda real por habitante, Galicia e España (Euros do ano 2000)



Fonte: Elaborado pola autora en base a datos do INE

Se continúan as políticas económicas actuais, de suave recuperación, nos vindeiros anos volveríamos á posición do ano 2008, pero se queremos acadar un nivel de converxencia real en renda per cápita con países máis avanzados, haberá que adoptar medidas máis dinamizadoras, polo que respecta ao incremento da renda industrial por habitante, pois como vimos no gráfico 1 a situación de España e Galicia dista moita da que corresponde aos países máis avanzados.

As táboas 4 e 5 amosan a estimación da relación entre a renda real dos Servizos (RS00) e a renda real dos sectores da Agricultura, Industria e Construción (RA00+RI00+RB00), mediante un modelo dinámico mixto no que a variable dependente depende do seu valor e do incremento da renda dos outros sectores. Os efectos de variables omitidas (como o turismo) recóllense en gran parte nos coeficientes das variables incluídas correlacionadas coas devanditas variables, como se indica no Capítulo 5 de Guisán (1997). A táboa 4 está estimada con datos de España (ES) e a táboa 5 con datos de Galicia (GA). No Anexo incluímos os datos das variables.

Táboa 4. Ecuación da renda real dos sectores de Servizos de España, 1990-2016

Variable Dependente: RS00ES. Método: Mínimos cadrados. Mostra: 1990-2016				
Variable	Coefficiente	Erro Est.	Estatística -t	Prob.
RS00ES(-1)	1.028412	0.005085	202.2270	0.0000
D(RA00ES+RI00ES+RB00ES)	0.726168	0.221816	3.273733	0.0031
R-Cadrado	0.991502	Variable dependente media		412193.7
R-Cadrado axustado	0.991162	Variable dependente D.S.		116899.4

S.E. de regresión	10989.98	Criterio Akaike	21.51854
Suma resid. cadrados	3.02E+09	Criterio Schwarz	21.61453
Logaritmo de verosimilitude	-288.5003	Criterio Hannan-Quinn	21.54709
Estat. Durbin-Watson	1.932160		

Táboa 5. Ecuación da renda real dos sectores de Servizos de Galicia, 1990-2016

Variable dependente: RS00GA				
Método: Mínimos cadrados. Mostra 1990 2016				
Variable	Coeficiente	Erro Est.	Estatística -t	Prob.
RS00GA(-1)	1.022341	0.006538	156.3657	0.0000
D(RA00GA+RI00GA+RB00GA)	0.460116	0.221132	2.080728	0.0479
R-Cadrado	0.981650	Variable dependente media		20433.98
R-Cadrado axustado	0.980916	Variable dependente D.S.		5037.288
S.E. de regresión	695.8707	Criterio Akaike	15.99939	
Suma resid. cadrados	12105900	Criterio Schwarz	16.09538	
Logaritmo de verosimilitude	-213.9918	Criterio Hannan-Quinn	16.02793	
Estat. Durbin-Watson	1.790172			

Os coeficientes das variables explicativas resultan positivos e significativos. Observamos unha elevada bondade do axuste nos dous casos, con valores de R-cadrado maiores ca 0.98 e valores da porcentaxe de S.E. sobre a media da variable dependente moi baixos: 2.67% en España e 3.41% no caso de Galicia.

4. Conclusións

Un dos principais retos da economía galega é aumentar asemade a renda real por habitante e o nivel de emprego, e así evitar a emigración forzosa dos seus recursos de capital humano (titulados de diversas cualificacións e expertos en I+D) mediante a creación dun número suficiente de empregos. O desenvolvemento industrial favorecerá sen dúbida que se poida acadar este obxectivo e, ao mesmo tempo, xerar un incremento do salario real medio e da renda real per cápita de todos os sectores produtivos. A importancia do desenvolvemento industrial para Galicia e España xa foi posta de

manifesto en interesantes estudos publicados nas últimas décadas, como en Guisán (1990), Ogando e Calvo (1996), Mayes (1997) e outros.

A análise da evolución da economía galega no período 2007-2017, permítenos observar que logo de acadar a converxencia coa media española en produción industrial por habitante, débese procurar acadar niveis maiores, propios das rexións máis industrializadas de España ou de Europa, co obxecto de xerar un desenvolvemento suficiente da renda e do emprego nos sectores de Servizos.

O impulso ás actividades de educación e I+D débese dirixir tanto ao aumento da calidade de vida (saúde, medioambiente, etc.) como ao incremento da renda e do emprego. Tamén é de interese potenciar a participación de Galicia no conxunto do turismo de España, especialmente en determinados segmentos de turismo que demandan factores dispoñibles en Galicia (paisaxe, clima suave, arte, cultura, etc.).

Bibliografía

Fernández López, S., Vaquero García, A. (2017). Luces y sombras del nuevo plan autonómico de financiación de las universidades gallegas (2016-2020). *Revista Galega de Economía* vol. 26-1, on line.³

Guisán, M.C.(1990). *Galicia 2000. Industria y Empleo*. Libro publicado por el Servicio de Publicaciones de la USC, disponible on line en: <http://www.usc.es/economet/libros.htm>

Guisán, M.C. (1996): "La Europa de las regiones y la convergencia española". *Revista Galega de Economía*, vol. 5, nº 2, pp. 133-150. Universidad de Santiago de Compostela.

Guisán, M.C. (1997): *Econometría*. Editorial McGraw-Hill.

Guisán, M.C. (2011). Empleo, población, industria y desarrollo económico en Europa: Análisis comparativo de España, Alemania, Francia, Italia y Gran Bretaña, en 1960-2010 y perspectivas 2011-2020. *Revista Galega de Economía*, Vol. 20-3, Extra. On line.³

Guisán, M.C. (2017). Desarrollo económico regional de España, 1986-2013: 25 años de evolución. *Revista Galega de Economía*, Vol. 26-1.³

Guisán, M.C., Aguayo, E.(2009). Empleo y producción en Galicia en el período 2001-2008. Efectos de la industria y el turismo sobre los sectores de Servicios. *Revista Galega de Economía*, Vol. 18-2, disponible on line.

Guisan, M.C., Aguayo, E., Carballas, D.(2004). "Human Capital, Industry, Tourism and Economic Development of EU25 Regions" , *ERSA 44th European Congress*, Porto, on line.²

Guisan, M.C., Aguayo, E. (2010). Second Homes in The Spanish Regions: Evolution in 2001-2007 and Impact on Tourism, GDP and Employment, *Regional and Sectoral Economic Studies*, Vol. 10-2.

Guisan, M.C. and Cancelo, M.T. (1996). "Territorial Public Expenditure and Revenue: Economic Impact in the European Regional Growth". *European Regional Science Association. 36th European Congress*, Zürich Working paper no. 8 of the Series *Economic Development*, on line.¹

Guisan, M.C. and Cancelo, M.T. (2004) "Wages, Employment and Productivity in European Union and Comparison with the USA". *ERSA 44th European Congress*, Porto, free on line.²

Guisán, M.C.; Cancelo, M.T y Díaz-Vázquez, M.R. (1998): "Gasto en investigación y su impacto sobre el crecimiento regional". *Economic Development* no. 32. ¹

INE (2017) y años anteriores. Datos de Contabilidad Regional, Contabilidad Nacional, Encuesta de Población Activa y otras estadísticas. Instituto Nacional de Estadística de España, Madrid.

Mayes, D.G. (1997): *The Evolution of the Single European Market*. Edward Elgar Publishing.

Rodil, O. (2008). La inserción de las economías periféricas en el nuevo patrón de comercio intra-industrial: el caso de la economía gallega (1988-2005). *Revista Galega de Economía*, Vol. 17.1

SANCHEZ-CARREIRA, M.C. (2009). El papel de la empresa pública industrial en el desarrollo regional. *Revista Galega de Economía* Vol- 18-1.³

EUROPEAN COMMISSION (1998): *Proposal for Council Decisions concerning the specific programmes implementing the Fifth Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (1998-2002)*. Brussels.

OECD (2017): National Accounts. Main Aggregates.

Ogando, O., Calvo, M.Y. (1996): "La política industrial y de investigación y desarrollo". En: Vega, I. (coord.): *La integración económica europea*. Ed. Lex nova, Valladolid.

Vence, X. (2010). Políticas de innovación en Galicia. Balance de una década. *Revista Galega de Economía*, Volumen 19-3, extra.

Otero, L., Fernández, S., Vivel, M., Reyes, S.(2007). Aproximación empírica a los problemas financieros de la PYME industrial gallega. *Revista Galega de Economía*, Vol. 16-2.

¹ articles available at: <http://www.usc.es/economet/econometria.htm>

² articles available at: <http://ideas.repec.org> in the working paper series ERSAs, European Regional Science Association.

³ Artigos dispoñibles en: <http://www.usc.es/econo/RGE/benvidag.htm>

Anexo

Táboa A1. Renda real dos sectores A, I, B, S, a prezos de 2000 e renda por habitante (RH): España

	RA00	RI00	RB00	RS00	RHA00	RHI00	RHB00	RHS00
1990	29305	109643	35099	229311	754	2822	903	5902
1991	26914	110058	36727	240408	691	2827	943	6175
1992	23012	107105	34168	251326	589	2742	875	6435
1993	22733	101174	31703	253563	580	2583	809	6474
1994	21377	103012	31353	256193	544	2624	799	6525
1995	19809	96344	32938	290826	503	2449	837	7392
1996	22783	98010	32257	294325	574	2471	813	7419
1997	23210	102569	32929	304112	584	2580	828	7648
1998	23390	104637	35353	317639	587	2626	887	7970
1999	22946	106814	39317	331949	571	2657	978	8257
2000	24984	119217	47584	378775	617	2944	1175	9353
2001	25413	121197	53097	397477	618	2948	1291	9667
2002	24991	121298	58705	416838	597	2899	1403	9963
2003	25523	122331	64030	432321	597	2864	1499	10121
2004	24059	122988	70759	447463	557	2847	1638	10358
2005	22119	125690	79773	464440	501	2850	1809	10529
2006	20722	127682	87288	482310	463	2856	1952	10788
2007	21524	130064	91795	504257	476	2877	2031	11156
2008	21307	130140	88921	525565	463	2825	1930	11410
2009	19913	116173	79484	539400	426	2485	1700	11539
2010	19118	128686	66264	535370	407	2737	1409	11386
2011	18222	129029	55586	537758	386	2734	1178	11395
2012	17461	123531	44905	530271	369	2614	950	11219
2013	19721	125105	40862	525504	418	2654	867	11150
2014	17735	119566	38113	528188	379	2556	815	11293
2015	18425	124854	40579	549291	395	2678	870	11781
2016	18994	123448	41281	564351	408	2652	887	12122

Nota: Os datos de renda real de Agricultura (RA), Industria (RI), Construción (RB) e Servizos (RS) están medidos en millóns de Euros a prezos constantes do ano 2000. Os datos de renda sectorial por habitante (RHA, RHI, RHB, RHS) están medidos en Euros, a prezos do ano 2000, por habitante e ano. Fonte: Elaborado pola autora a partir de datos do INE.

Táboa A2. Renda real dos sectores A, I, B, S, a prezos de 2000 e renda por habitante (RH): Galicia

	RA00	RI00	RB00	RS00	RHA00	RHI00	RHB00	RHS00
1990	2617	4479	2548	12769	955	1635	930	4661
1991	2474	4681	2655	13427	906	1714	972	4915
1992	2337	4601	2556	14045	855	1683	935	5137
1993	2225	4452	2389	14258	813	1627	873	5211
1994	2133	4468	2416	14289	779	1632	882	5218
1995	2046	4713	2484	14581	747	1720	906	5321
1996	2236	4770	2417	14773	815	1739	881	5386
1997	2065	4922	2425	15407	755	1800	887	5636
1998	2066	5196	2478	15936	758	1907	909	5848
1999	2005	5287	2783	16479	734	1936	1019	6036
2000	2029	6382	3445	18885	743	2336	1261	6913
2001	2070	6478	3705	19694	757	2370	1356	7206
2002	2061	6686	3963	20421	753	2442	1448	7460
2003	2065	6785	4307	21078	751	2466	1566	7662
2004	2042	6826	4598	22000	742	2481	1671	7997
2005	1926	6999	5142	22804	697	2534	1862	8256
2006	1776	7337	5587	23587	642	2651	2019	8523
2007	1918	7618	5931	24524	692	2747	2139	8844
2008	1753	7657	5076	26276	630	2751	1824	9442
2009	1769	7101	4804	27280	633	2540	1718	9756
2010	1894	7890	4090	25663	677	2820	1462	9173
2011	1870	7768	3446	25575	669	2779	1233	9149
2012	1785	7337	2880	25136	642	2638	1035	9037
2013	1888	7652	2647	24940	683	2767	957	9017
2014	1836	7026	2570	25323	668	2556	935	9213
2015	1855	7101	2686	26069	679	2599	983	9541
2016	1881	7224	2754	26500	692	2657	1013	9748

Nota: Os datos de renda real de Agricultura (RA), Industria (RI), Construción (RB) e Servizos (RS) están medidos en millóns de Euros a prezos constantes do ano 2000. Os datos de renda sectorial por habitante (RHA, RHI, RHB, RHS) están medidos en Euros, a prezos do ano 2000, por habitante e ano. Fonte: Elaborado pola autora a partir de datos do INE.