galicia DOUSMIL DOCE

CAPÍTULO CINCO.

recursos e capacidades para o desenvolvemento

CINCOUN. capital humano

CINCODOUS. investigación e tecnoloxía

CINCOTRES. infraestruturas

CINCOUN. capital humano

Ao longo do presente capítulo tratarase de obter unha visión global da situación e evolución do capital humano en Galicia, tendo en conta os distintos ámbitos educativos

Previo a análise da situación e medios dedicados á promoción do capital humano, é importante ter en conta as modificacións normativas postas en marcha ou que iniciaron a súa tramitación no ano 2012. Neste senso, o Proxecto de ***Lei Orgánica de Mellora da Calidade da educación*** (LOMCE), pretende reformar parcialmente a Lei Orgánica 2/2006, do 3 de Maio de Educación (LOE). No citado Proxecto de Lei destacan como principais iniciativas:

– A flexibilización das traxectorias, mediante a anticipación dos itinerarios cara a bacharelato e á Formación Profesional Básica.
– A implantación de probas a nivel nacional, ao finalizar terceiro e sexto de primaria, terceiro e cuarto da ESO. As probas de acceso á universidade elimínanse ao establecer o acceso directo á educación superior co título de bacharelato.
– O reforzo en todas as etapas do aprendizaxe de materias instrumentais.
– O aumento da autonomía dos centros, así como da súa especialización e rendición de contas, potenciando a figura do director.
– O desenvolvemento das novas tecnoloxías de información e comunicación, o apoio do plurilinguismo e o impulso da formación profesional mediante a creación dun ciclo de Formación Profesional Básica integrado na educación básica.

No que atinxe ao ámbito autonómico, no ***"Plan estratéxico 2010-2014 horizonte 2020"***, principal instrumento orientador da política económica do goberno autonómico, recóllense unha serie de

obxectivos estratéxicos, englobados en diferentes eixes do Plan e acompañados de medidas que serven de guía para a elaboración das políticas dirixidas especialmente ao ámbito educativo. En concreto, dentro do eixe 1: Cohesión Social, Benestar e calidade de vida atópase o obxectivo estratéxico 1.3: Garantir o acceso a educación e a cultura en condicións de igualdade no marco dun ensino de calidade para unha Galicia formada, innovadora e trilingüe.

Por outra banda, ao longo do 2012 o goberno autonómico ten aprobados diversos Plans e Programas de especial relevancia para o sistema educativo autonómico e en especial para as ensinanzas non universitarias. Destaca o ***Plan Proxecta*** aprobado o 14 de Agosto de 2012 que ten como principal obxectivo fomentar a innovación educativa nos centros así como a mellora da calidade educativa a través da elaboración de programas que desenvolvan de xeito paralelo as competencias básicas e a educación en valores. Este plan estrutúrase en torno a tres eixes.

O primeiro diríxese á organización, destacando tres accións: a sistematización e actualización dos programas dos distintos organismos, a difusión do plan a toda a comunidade educativa e a utilización de ferramentas eficaces de xestión do plan.

O segundo eixe é o de apoio, cuxas principais accións son a formación inicial ao profesorado e o establecemento dun sistema de asesoramento a través das estruturas de formación permanente do profesorado e da inspección educativa.

O terceiro eixe dedícase á avaliación, recoñecemento e transferibilidade .

Para obter unha primeira visión xeral da situación da educación na nosa comunidade autónoma, podemos tomar os indicadores elaborados pola Unidade de análise da

Orzamento consolidado da Consellería de E

Total	
151A Fomento da lingua galega	
421A Dirección e servizos xerais de educación	
422A Educación infantil, primaria e ESO	
422C Ensinanzas universitarias	
422D Educación especial	
422E Ensinanzas artísticas	
422G Ensinanzas especiais	
422H Outras ensinanzas	
422I Formación e perfeccionamento do profesorado	
422M Ensinanza secundaria e Formación Profesional	
423A Servizos e axudas complementarias da ensinanza	
423B Prevención do abandono escolar	
561B Investigación universitaria	
571A Fomento da sociedade da información e do coñecemento	
581A Elaboración e difusión estatística	

Fonte: *Xunta de Galicia*

5.1.1.

Dirección Xeral de Política Rexional da Comisión Europea, que elabora anualmente unha serie de informes nos que se analiza e avalía, para cada Estado membro, a situación nunha serie de indicadores económicos e sociais relacionados cos obxectivos estratéxicos recollidos na ***Estratexia Europa 2020***. Neste senso, no que atinxe á Comunidade Autónoma de Galicia o informe analiza a posición acadada en dous indicadores clave:

– En primeiro lugar atópase a porcentaxe de poboación entre 30 e 34 anos que acadou un nivel de educación superior. No período do 2009-2011, Galicia tería de media un 43% de poboación nesa franxa de idade con dito nivel de estudos, o que, pese a atoparse por riba da media española en case tres puntos porcentuais, así como a un punto porcentual de distancia con respecto ao obxectivo europeo para o 2020, sitúa a Galicia como a oitava Comunidade Autónoma cunha menor porcentaxe.

– Por outra banda, analízase o abandono educativo temperá, que ven definido como

Educación e Ordenación Universitaria 2011-12: distribución dos créditos segundo programas e capítulos

2011	2012						
Total	Total	Capítulos					
		I	II	IV	VI	VII	IX
				(en miles de euros)			
2.222.297	2.256.353	1.329.810	210.535	581.479	55.927	78.079	523
11.095	9.980	1.844	152	1.448	5.795	741	-
26.253	26.400	24.384	1.974	8	34	-	-
831.313	813.037	551.956	13.584	224.188	23.309	-	-
337.775	342.827	-	209	305.439	1.421	35.235	523
34.872	34.562	21.779	750	11.380	653	-	-
26.643	29.196	26.739	1.750	372	335	-	-
14.065	14.756	13.462	854	182	258	-	-
616	621	-	320	251	50	-	-
2.456	2.696	-	496	-	2.200	-	-
727.439	722.193	656.465	41.415	13.327	10.986	-	-
184.254	188.224	16.101	149.031	5.132	2.811	15.149	
18.333	18.490	17.080	-	300	1.110	-	-
-	46.406	-	-	19.452	-	26.954	
7.179	6.963	-	-	-	6.963	-	-
4	2	-	-	-	2	-	-

a porcentaxe da poboación cunha idade entre os 18 e os 24 anos, que non finalizou a segunda etapa de educación secundaria, e non segue ningún tipo de estudo. Na nosa comunidade, dita porcentaxe sería para o período do 2009- 2011 do 23,8%, o que nos sitúa a distancia do obxectivo europeo, que esixe que dita porcentaxe non supere o 15%. Nembargante, Galicia situase como a cuarta comunidade autónoma cunha menor porcentaxe, así como en unha posición máis favorable que a media española, que é case tres puntos porcentuais superior á media galega.

No contexto de crise económica e de recortes orzamentarios cara a consecución da redución do déficit público, o orzamento consolidado inicial da Consellería de educación e ordenación universitaria para o ano 2012 increméntase nun 1,5%, pasando de 2.222 millóns de euros no ano 2011 a 2.256 millóns no ano 2013. Este incremento distribúese entre os capítulos II, IV, VI e VII de gasto fronte á redución do 1,7% no capítulo I de gastos de persoal (**táboa 5.1.1.**).

O maior incremento preséntase nos fondos destinados a gastos por transferencias de capital, que pasan de 43 millóns de euros no ano 2011 a máis de 78 millóns no ano 2012. Este incremento é consecuencia, fundamentalmente, da inclusión dentro do orzamento do programa 561B de Investigación universitaria, programa que recolle os orzamentos destinados ao desenvolvemento das convocatorias de investigación universitaria do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015. Ademais este programa orzamentario forma parte do novo Plan de Financiamento do sistema Universitario de Galicia para os anos 2011-2015.

Ensinanzas non universitarias de réxime xeral

Dentro do conxunto de ensinanzas non universitarias de réxime xeral, inclúense a educación infantil, a educación primaria e secundaria obrigatoria, o bacharelato, os ciclos formativos ordinarios (Formación Profesional inicial), os programas de cuali-

Centros docentes en funcionamento 2011-12 e 2012-13 (1): distribución segundo as ensinanzas que imparten

	Curso 2011-12			Curso 2012-13		
	Total	Centros públicos	Centros privados	Total	Centros públicos	Centros privados
Total	1.468	1.168	300	1.451	1.155	296
Educación infantil	171	154	17	161	144	17
Educación infantil e primaria (2)	659	633	26	653	629	24
Educación primaria e ESO (3)	172	70	102	171	69	102
ESO	39	35	4	40	36	4
ESO e ensinanzas postobrigatorias	213	205	8	212	204	8
Educación primaria, ESO e ensinanzas obrigatorias (3)	66	-	66	66	-	66
Ensinanzas postobrigatorias	107	53	54	108	55	53
Adultos (4)	5	3	2	4	3	1
Educación especial	36	15	21	36	15	21

(1) datos provisionais; soamente se inclúen os centros docentes en funcionamento que imparten ensinazas de réxime xeral
(2) inclúense os centros que imparten soamente educación prmeraia
(3) inclúense os centros que, además das ensinanzas específicas, imparten o 2º ciclo de educación infantil
(4) incluénse os centros que imparten exclusivamente ensinanzas de adultos
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.2.

Profesorado nos centros de réxime xeral 2011-12 e 2012-13 (1): distribución segundo ensino impartido e titularidade do centro

	Curso 2011-12				Curso 2012-13			
	Total	Centros Públicos	Centros Privados		Total	Centros Públicos	Centros Privados	
			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas
Profesores	43.616	30.727	5.321	7.568	43.315	30.471	5.320	7.524

(1) datos provisionais
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.3.

ficación profesional inicial, a educación especial e as ensinanzas de adultos.

No curso 2012-2013 existen 1.451 **centros** en funcionamento en Galicia (**táboa 5.1.2.**). Polo que respecta á distribución dos centros segundo a súa titularidade, oito de cada dez centros son públicos, cun total de 1.155 centros públicos e 296 privados. Con respecto ao curso anterior, no curso 2012-2013 hai 17 centros menos en funcionamento, 13 centros públicos e 4 centros privados menos. En concreto, 10 dos 17 centros que non seguen en funcionamento no curso 2012-2013 son centros públicos de educación infantil.

No que atinxe ao **profesorado** nos centros de réxime xeral, no curso 2012-2013 hai en Galicia un total de 43.315 profesores (**táboa 5.1.3.**), o que, respecto ao curso anterior, supón un descenso de 301 profesores, 256 menos nos centros públicos, 1 menos nos centros privados concertados, e 44 menos nos centros privados non concertados.

A perda de profesorado pode vir explicada pola non reposición de prazas de profesores xubilados, neste senso, a idade do profesorado constitúe un factor substancial para a análise das necesidades do sistema, xa que permite coñecer o grao de envelle-

Alumnado matriculado 2011-12 e 2012-2013 (1): distribución segundo ensino e titularidade do centro

	Curso 2011-12				Curso 2012-13			
	Total	Centros Públicos	Centros Privados		Total	Centros Públicos	Centros Privados	
			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas
Total	377.093				383.038			
Réxime xeral	353.838	254.172	85.540	14.126	357.320	257.771	85.058	14.491
Bacharelato ordinario	31.449	26.235	-	5.214	31.194	26.143	-	5.051
Ciclos formativos ordinarios	31.973	25.402	4.111	2.460	33.777	26.950	4.043	2.784
Educación infantil	67.304	46.887	18.806	1.611	68.125	47.634	18.653	1.838
Educación primaria	132.025	91.685	37.646	2.694	133.238	92.972	37.595	2.671
ESO	87.115	60.426	24.641	2.048	86.676	60.179	24.447	2.050
Programas de cualifiación profesional inicial / Programas de garantía social	3.972	3.537	336	99	4.310	3.893	320	97
Réxime de adultos	23.255				25.718			
Nivel I, Nivel II, Ed.Sec.Adultos (Nivel III)	8.540				8.701			
Oferta modular / Ciclos formativos	6.774				8.514			
Bacharelato	7.941				8.503			

(1) os datos do curso 2011-12 son provisionais; os do curso 2012-13 son estimacións

Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.4.

cemento do corpo docente e dispor dun criterio obxectivo para definir as taxas de reposición necesarias para o bo funcionamento do mesmo. Neste senso o *Informe sobre o estado do sistema educativo 2012* que anualmente elabora o Consello Escolar do Estado, realiza unha comparación do promedio das idades do profesorado a nivel estatal e entre as distintas Comunidades Autónomas, concluíndo que existen diferenzas moi notables entre as CCAA. No conxunto do Estado, o grupo de mestres máis novos, con menos de 30 anos, supón o 14,3% do total, por riba desa media están comunidades como Cataluña (19,8%) ou Madrid (19%), e con porcentaxes moi inferiores á media sitúanse o Principado de Asturias (5,4%), Canarias e Estremadura (7%) e Galicia (8,5%). No extremo oposto, os mestres con máis de 60 anos supoñen a nivel estatal o 4,4% do total. Con porcentaxes moi superiores á media se sitúan Galicia (9,8%) e o Principado de Asturias (8,1%), fronte ao País vasco (1,6%) ou Cataluña (2,4%) con porcentaxes moi inferiores á media estatal.

No que atinxe ao número de **alumnos**, rexístrase un aumento total de 5.945 alumnos, dos que 3.482 son alumnos de ensinanzas de réxime xeral non universitarias e 2.463 alumnos do réxime de adultos. O incremento do alumnado de réxime xeral correspóndese, fundamentalmente, con aumentos nas ensinanzas de ciclos formativos ordinarios (1.804 alumnos máis), de educación primaria (1.213 alumnos máis), e de educación infantil (821 alumnos máis).

O citado aumento no alumnado no curso 2012-2013 prodúcese tamén no número de **alumnos estranxeiros**, tanto nas ensinanzas non universitarias de réxime xeral como de adultos. Así, o número de alumnos de nacionalidade estranxeira nas ensinanzas de réxime xeral aumentou nun 3,6% (**táboa 5.1.5.**). Desagregando por tipo de ensino, obsérvase como dito incremento no número de matriculados estranxeiros, prodúcese fundamentalmente, na ESO, nos Ciclos Formativos Ordinarios e nos Programas de cualificación Profesional Inicial. No que respecta ás ensinanzas do

Alumnos sen nacionalidade española nos cursos 2011-12 e 2012-13 (1): distribución segundo ensino

	Curso 2011-12	Curso 2012-13
Réxime xeral	13.465	13.954
Bacharelato ordinario	701	748
Ciclos formativos ordinarios	1.022	1.146
Educación infantil	1.262	1.103
Educación primaria	5.516	5.410
ESO	4.527	5.042
Programas de cualificación profesional inicial/ Programas de garantía social	437	505
Réxime adultos	1.518	1.718

(1) datos provisionais
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.5.

Alumnos por unidade / grupo 2011-12 e 2012-13 (1): distribución segundo ensino

	Curso 2011-12			Curso 2012-13		
	Alumnos	Unidades	alumnos / ud.	Alumnos	Unidades	alumnos / ud.
Réxime xeral ord	354.158	17.922	19,8	357.721	17.943	19,9
Bacharelato	31.448	1.327	23,7	30.999	1.301	23,8
Ciclos formativos / Módulos profesionais	31.973	1.497	21,4	33.998	1.620	21,0
Educación infantil / Educación primaria (2)	199.526	10.416	19,2	200.522	10.334	19,4
ESO	87.242	4.343	20,1	87.529	4.309	20,3
Programas de cualificación profesional inicial	3.969	339	11,7	4.673	379	12,3
Réxime xeral	1.100	274	4,0	29.237	1.539	19,0
Ed. Especial	1.100	274	4,0	1.388	309	4,5
Réxime integrado	-	-	-	4.996	268	18,6
Programas de cualificación profesional inicial	-	-	-	33	3	11,0
Réxime adultos	18.449	616	29,9	14.573	655	22,2
Bacharelato	2.736	86	31,8	2.749	83	33,1
Ciclos formativos	6.802	250	27,2	6.861	307	22,3
ESO	7.505	192	39,1	3.666	185	19,8
Ensinanzas básicas iniciais	1.406	88	16,0	1.297	80	16,2

(1) datos provisionais
(2) os datos de Ed.infantil e Ed. primaria agrúpanse xa que existen unidades mixtas
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.6.

réxime de adultos, increméntase en máis dun 13% o número de alumnos estranxeiros matriculados no último curso.

Un factor clave á hora de valorar a calidade do sistema educativo así como dos centros de ensino, é a importancia que se da ao ensino de **linguas estranxeiras** no currículo dende as primeiras etapas educativas. Co obxecto de incrementar as competencias do alumnado en linguas estranxeiras, a Consellería de Educación e Ordenación Universitaria elaborou no ano 2011 o ***Plan Galego de Potenciación de Linguas Estranxeiras***. O principal obxectivo estratéxico do Plan é lograr que ao remate da etapa de formación escolar o alumnado teña unhas competencias de comprensión e expresión oral e escrita nunha lingua estranxeira, primordialmente o inglés, así como dotar progresivamente ao profesorado das competencias didácti-

Tecnoloxías da información e da comunicación nos centros educativos das CC.AA. no curso 2010-11

	alumnos / ordenador (1)	ordenadores / unidade-grupo	profesores /ordenador
Andalucía	2,26	10,49	2,34
Aragón	3,92	5,18	2,52
Asturias	3,70	5,51	2,81
Baleares	3,22	7,11	3,58
Canarias	6,53	3,60	2,48
Cantabria	4,41	4,50	2,12
Castela e León	4,76	4,13	2,98
Castela - A Mancha	3,87	5,27	0,96
Cataluña	5,01	4,96	3,17
C. Valenciana	7,36	3,01	3,39
Estremadura	2,16	8,98	1,24
Galicia	4,60	4,15	3,06
Madrid	8,59	2,83	3,55
Murcia	7,65	3,06	4,09
Navarra	6,97	2,95	3,32
País Vasco	2,85	7,06	2,20
Rioxa	4,71	4,81	1,59
Ceuta e Melilla	4,70	5,00	1,80
Total	4,10	5,40	2,50

(1) número medio de alumnos/ordenador destinado preferentemente á docencia
Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.7.

cas e lingüísticas necesarias para acadar a referida formación do alumnado.

Neste senso, o Plan marca unha serie de obxectivos englobados en diferentes eixes dirixidos ao alumnado, aos centros, ás familias e ao profesorado. Destacan as accións encamiñadas aos centros, fundamentalmente o impulso das chamadas Seccións Bilingües, e a creación dunha rede de centros plurilingües. Finalmente dótase a ditos centros e ao seu profesorado dunha estrutura de apoio conformado, por unha banda, polos auxiliares de conversa, que serían estranxeiros estudantes de español e licenciados que axudarían na comunicación oral nas aulas, e por outra, polos chamados Sénior, mestres xubilados procedentes de Estados Unidos que apoiarían ao profesorado nas escolas rurais.

Outro factor que engade valor e calidade aos centros de ensino fai referencia ao equipamento de novas Tecnoloxías de Información e Comunicación (**TIC's**) que se atopan á disposición do profesorado e do alumnado. En Galicia, no curso 2010-2011 (último dato dispoñible) o número medio de alumnos por ordenador destinado preferentemente a docencia con alumnos é de 4,6, sendo a media española de 4,1. En cambio o número medio de profesores por ordenador destinado a tarefas propias do profesorado é de 3,1, sendo novamente lixeiramente mellor a media para o conxunto de España (2,5) (**táboa 5.1.7.**).

No ámbito de integración das TIC na práctica educativa é obrigado sinalar a implantación do **Proxecto Abalar.** A estratexia do proxecto Abalar xira arredor do concepto de centro educativo dixital. O centro educativo dixital persegue dispor de recursos humanos e pedagóxicos, así como de infraestruturas e servizos axeitados para o

Alumnado de Formación Profesional nas CC.AA. 2011-12

	Total	Ciclos Formativos Grado Medio		Ciclos Formativos Grado Superior	
		Presencial	Distancia	Presencial	Distancia
Andalucía	110.022	59.771	341	45.900	4.010
Aragón	17.433	9.025	205	7.843	360
Asturias	13.091	5.894	847	5.557	793
Baleares	10.225	5.964	413	3.491	357
Canarias	28.466	13.236	1.852	10.548	2.830
Cantabria	9.002	4.417	491	3.725	369
Castela e León	33.258	16.440	1.002	14.413	1.403
Castela - A Mancha	25.657	13.377	242	10.681	1.357
Cataluña	110.679	52.913	2.568	48.738	6.460
C. Valenciana	74.012	37.117	192	34.646	2.057
Estremadura	14.263	7.336	356	5.589	982
Galicia	38.775	18.841	348	19.282	304
Madrid	67.082	29.753	196	35.606	1.527
Murcia	16.685	8.663	136	7.597	289
Navarra	6.980	3.459	99	3.333	89
País Vasco	30.391	12.196	76	17.919	200
Rioxa	4.315	2.171	-	2.006	138
Ceuta e Melilla	2.834	1.199	128	1.280	227
Total	613.170	301.772	9.492	278.154	23.752

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.8.

uso cotián da tecnoloxía por parte de todos os axentes da comunidade educativa, na actividade docente, de aprendizaxe e administrativa. No curso 2012-2013, integráronse neste proxecto 44.000 alumnos, e 535 centros escolares, dos que 165 son incorporacións do último curso. O 50% do total de centros con educación primaria e secundaria obrigatoria están integrados no proxecto Abalar.

A **Formación Profesional** (FP) comprende un conxunto de ciclos formativos de grao medio e de grao superior que teñen como finalidade preparar aos alumnos para o desempeño cualificado das diversas profesións, o acceso ao emprego e a participación activa na vida social, cultural e económica. Os ciclos de grao medio formarían parte das ensinanzas de secundaria postobrigatoria e os ciclos de grao superior das ensinanzas superiores. O conxunto de títulos que constitúen a oferta educativa e formativa de FP agrúpanse en torno a 26 familias profesionais.

Por outra banda, os programas de cualificación profesional inicial (PCPI), que se comezaron a impartir no curso 2008-2009 en substitución dos antigos Programas de Garantía Social, teñen como finalidade previr o abandono escolar antes da finalización da escolaridade obrigatoria e abrir novas expectativas de formación e de titulación a mozos e mozas en situación de desvantaxe sociolaboral e educativa. Os PCPI teñen unha duración de dous cursos académicos, atópanse organizados en réximes e modalidades diferentes e teñen como obxectivo lograr que os alumnos acaden competencias profesionais de nivel 1, así como que teñan a posibilidade dunha inserción sociolaboral satisfactoria e a ampliación das súas competencias básicas para proseguir estudos nas diferentes ensinanzas.

Tal e como amosa a **táboa 5.1.8.**, Galicia ten no curso 2011-2012 (último dato dispoñible) un total de 38.775 alumnos matriculados en ensinanzas de Formación

Alumnado de Programas de Cualificación Profesional Inicial nas CC.AA. no curso 2011-12

	Alumnos		Tipo de programa			Alumnado que cursa modulos voluntarios	Taxa bruta de pob. finaliza mód. voluntarios
	Totais	Mulleres	Aulas Profes. (Centros)	Talleres Profes. (actuacións e/ou centros)	Talleres Específicos E. Especial		
		(%)		(%)		(%)	
Andalucía	16.627	29,7	94,3	5,0	0,7	31,8	2,9
Aragón	1.820	29,6	72,8	19,2	7,9	6,4	1,5
Asturias	661	28,6	77,5	20,7	1,8	15,3	0,2
Baleares	2.113	34,3	81,7	15,8	2,5	28,8	3,0
Canarias	4.030	31,6	83,2	9,9	6,9	58,5	3,6
Cantabria	1.040	25,1	71,9	23,7	4,4	14,1	2,2
Castela e León	5.371	30,6	68,4	24,4	7,2	24,3	2,2
Castela - A Mancha	5.739	31,7	89,3	9,1	1,6	30,6	3,0
Cataluña	7.047	31,8	-	-	-	-	-
C. Valenciana	10.500	33,1	-	-	1,6	7,4	1,7
Estremadura	1.934	28,5	76,8	14,3	8,9	40,7	3,0
Galicia	4.043	30,8	58,8	38,6	2,6	-	-
Madrid	10.354	33,5	77,5	16,2	6,3	17,2	1,6
Murcia	3.944	32,5	70,0	25,4	4,6	22,8	2,5
Navarra	1.060	26,0	34,4	50,8	14,8	28,8	0,3
País Vasco	4.404	28,0	46,4	52,0	1,6	61,7	3,2
Rioxa	1.047	33,1	89,9	8,9	1,3	30,4	6,5
Ceuta e Melilla	1.205	34,6	75,2	22,6	2,2	37,3	6,3
Total	82.939	31,3	77,7	18,2	4,1	27,7	1,9

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.9.

Profesional, dos que en torno ao 50% están matriculados en ciclos de grao medio e en torno a outra metade en ciclos de grao superior. Galicia acolle ao 6,3% dos alumnos estatais de formación profesional, sendo a quinta Comunidade Autónoma con maior número de alumnos cursando F.P.

No que atinxe aos programas de Cualificación Profesional Inicial, no curso 2011-2012 había en Galicia un total de 4.043 alumnos matriculados, un 4,9% do total de matriculados a nivel nacional (**táboa 5.1.9.**).

Cómpre subliñar que o alumnado matriculado tanto en cursos de FP, como nos PCPI rexistra dende o curso 2008-2009, tanto a nivel estatal como a nivel galego, unha medra constante.

Unha forma de valorar de xeito indirecto os resultados do sistema educativo é observando o **nivel educativo da poboación**. Tal e como se amosa na **táboa 5.1.10.**, tendo en conta a poboación entre 25 e 64 anos, no ano 2012, o 34,7% da poboación ten completada a primeira etapa de educación secundaria (ESO), fronte a un 32,3% da poboación no ano 2005, e fronte a un 29% de media estatal e un 26,6% de media na UE-27. Nembargante, no que respecta á poboación coa segunda etapa de educación secundaria completada ou con estudos superiores, as porcentaxes en Galicia están por debaixo da media estatal; neste senso a porcentaxe de poboación galega con estudos superiores é do 31,3% (27,1% no ano 2005) mentres que a media estatal é do 32,6%.

Atención especial merece tamén o **abandono educativo prematuro**, que se define como a porcentaxe de poboación entre 18 e 24 anos que non completou a segunda etapa de ensino secundario e non segue ningún tipo de formación. Galicia segue a estar lonxe de acadar niveis por debaixo

Nivel de formación da poboación nas CC.AA. 2005-12 (1)

	Inferior a 1ª etapa E.Secundaria		1ª etapa E.Secundaria		2ª etapa E.Secundaria		E.Superior	
	2005	2012	2005	2012	2005	2012	2005	2012
				(%)				
Andalucía	28,5	20,8	32,1	33,4	19,3	19,6	20,1	26,2
Aragón	20,1	16,0	24,8	24,5	25,3	24,2	29,8	35,3
Asturias	19,7	14,9	27,4	27,3	22,8	21,8	30,1	36,1
Baleares	20,0	13,0	34,8	34,0	25,7	28,5	19,5	24,4
Canarias	23,8	22,4	28,4	28,7	24,5	23,2	23,3	25,7
Cantabria	18,9	11,5	25,2	27,1	25,7	25,5	30,2	35,9
Castela e León	25,2	15,8	24,4	27,4	22,7	22,6	27,8	34,2
Castela - A Mancha	28,5	19,0	32,1	35,2	19,3	20,8	20,1	25,0
Cataluña	23,7	20,0	24,3	25,7	23,2	22,1	28,9	32,3
C. Valenciana	18,1	15,5	33,2	32,2	23,3	22,7	25,4	29,7
Estremadura	23,9	17,3	39,5	43,8	16,5	15,0	20,0	23,8
Galicia	20,8	13,8	32,3	34,7	19,8	20,1	27,1	31,3
Madrid	17,8	10,4	20,1	21,0	26,9	24,9	35,2	43,8
Murcia	27,1	20,6	28,6	32,9	22,0	20,8	22,3	25,8
Navarra	18,8	11,6	22,4	26,3	22,3	22,2	36,5	39,9
País Vasco	16,4	9,6	21,4	22,2	21,3	21,5	40,9	46,6
Rioxa	25,0	10,8	20,9	29,8	24,9	24,9	29,2	34,5
Ceuta e Melilla	30,3	31,1	25,5	25,4	20,9	21,7	23,2	21,7
Total España	24,6	16,6	27,0	29,0	20,2	22,1	28,2	32,3
UE-27 (2)			30,6	26,6	46,9	46,6	22,5	26,8

(1) poboación entre 25 e 64 anos

(2) os datos da UE-27 corresponden ao ano 2011; para a UE-27 os datos das dúas primeiras columnas se corresponden a "1ª etapa E.Secundaria ou inferior"

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.10.

Abandono educativo prematuro nas CC.AA. 2006-12 (1)

	Total		Homes		Mulleres	
	2006	2012	2006	2012	2006	2012
			(%)			
Andalucía	38,1	28,8	44,5	33,5	31,5	23,9
Aragón	26,0	20,4	32,6	20,1	19,1	20,7
Asturias	23,2	19,4	32,3	24,4	14,0	14,5
Baleares	36,5	30,1	44,0	30,6	28,3	29,6
Canarias	34,5	28,3	39,5	29,3	29,4	27,4
Cantabria	23,6	14,0	29,8	16,9	16,6	10,9
Castela e León	23,8	21,5	30,1	28,1	17,1	14,4
Castela - A Mancha	38,6	26,9	47,8	33,2	28,7	20,2
Cataluña	28,6	24,0	34,3	28,2	22,7	19,6
C. Valenciana	31,5	26,9	39,0	29,9	23,8	23,9
Estremadura	35,9	32,2	45,4	41,3	25,8	22,5
Galicia	24,9	23,1	34,3	27,1	15,0	18,8
Madrid	26,0	22,2	29,8	25,3	22,0	19,0
Murcia	38,7	27,7	42,0	33,0	35,0	22,0
Navarra	13,5	13,3	14,6	16,9	12,3	9,8
País Vasco	14,5	11,5	19,5	12,7	9,4	10,3
Rioxa	27,1	22,8	31,2	26,0	22,7	19,6
Ceuta e Melilla	47,0	37,0	46,3	38,9	47,7	34,9
Total España	30,5	24,9	36,7	28,8	24,0	20,8
UE-27 (2)	15,5	12,8	17,5	14,5	13,4	11,0

(1) poboación entre 18 e 24 anos que non completou o nivel de ensino secundario 2ª etapa e non segue ningún tipo de educación-formación

(2) datos 2012 son provisionais

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.11.

Taxa bruta de escolaridade 2010-11 e 2011-12 (1): distribución segundo ensino

Curso 2011-12

	poboación	alumnos matriculados	alumnos matriculados / poboación	alumnos matriculados coa idade correspondente ao nivel educativo	alumnos matriculados coa idade correspondente ao nivel educativo / poboación
	(2)	(3)		(4)	
Ed. Infantil	68.476	67.341	98,3	67.193	98,1
Ed. Primaria	129.899	132.185	101,8	128.702	99,1
ESO	82.518	87.242	105,7	77.436	93,8
Bacharelato	43.066	31.448	73,0	24.502	56,9

Curso 2012-13

	poboación	alumnos matriculados	alumnos matriculados / poboación	alumnos matriculados coa idade correspondente ao nivel educativo	alumnos matriculados coa idade correspondente ao nivel educativo / poboación
	(2)	(3)		(4)	
Ed. Infantil	69.219	67.733	97,9	67.573	97,6
Ed. Primaria	131.460	132.789	101,0	129.389	98,4
ESO	83.436	87.529	104,9	78.188	93,7
Bacharelato	41.892	30.999	74,0	24.340	58,1

(1) datos provisionais

(2) datos oficiais do Padrón a 1 de xaneiro de cada ano; Educación infantil: poboación de 2, 3 e 4 anos a 1 de xaneiro de cada ano; Educación primaria: poboación de 5 a 10 anos; ESO: poboación de 11-14 anos; Bacharelato: poboación de 15 e 16 anos

(3) alumnos matriculados en cada un dos niveis educativos

(4) alumnos matriculados en Educación infantil con 3, 4 e 5 anos; en Ed. primaria con 6-11 anos; en ESO con 12-15 anos; e en Bacharelato con 16-17 anos

Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.12.

Taxas de idoneidade en Galicia e España no curso 2010-2011 (1)

	8 anos	10 anos	12 anos	14 anos	15 anos
			(%)		
España	93,5	88,6	83,7	68,9	61,2
Galicia	94,3	89,5	84,3	70,2	61,6

(1) porcentaxe de alumnos matriculados no curso que lle corresponde pola súa idade

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.13.

do 15%, tal e como ten sinalado a Estratexia Europa 2020. A taxa de abandono educativo sitúase no ano 2012 no 23,1%, por debaixo da media estatal, que no citado ano era do 24,9%, pero moi superior á media da UE-27 (12,8%). Por Comunidades Autónomas, Galicia sitúase no noveno lugar en canto a menor abandono educativo prematuro (**táboa 5.1.11.**).

Outra forma de avaliar a eficacia do sistema educativo é través das taxas de idoneidade, en especial no nivel da Educación Secundaria Obrigatoria, entendida como a porcentaxe de alumnos que cursarían a etapa educativa coa idade teórica correspondente. A taxa de idoneidade estúdase para as idades comprendidas entre o inicio do terceiro ciclo da educación primaria (10 anos) e a idades teórica de comezo do último curso da educación secundaria obrigatoria (15 anos).

A **táboa 5.1.13.** mostra as taxas de ido-

neidade entre as idades de 8 e 15 anos, para Galicia e España, referidas ao curso 2010-2011, último dato dispoñible. Como se pode observar, as taxas de idoneidade van descendendo dende o 89,5% aos 10 anos ata o 61,6% aos 15 anos; o que indica que o 38,4% dos alumnos galegos de 15 anos non están matriculados no cuarto curso da ESO, que lle correspondería por idade. Galicia sitúase lixeiramente por riba da media estatal na taxa de idoneidades para alumnos de 15 anos, sendo a sexta Comunidade con maior taxa para esta idade.

Un indicador fundamental de equidade no sistema educativo, así como un elemento clave no ámbito da conciliación familiar, o constitúen os programas de **bolsas e axudas públicas** concedidas polas diferentes administracións. No curso 2010-2011 (último dato dispoñible), concedéronse en Galicia, tal e como se amosa no **cadro 5.1.14.**, un total de 208.530 bolsas e axudas, o que, en relación ao curso anterior, suporía un incremento dun 23%, outorgándose así 39.076 bolsas e axudas máis. Do total de bolsas e axudas concedidas, un 47,3% destinouse ás ensinanzas obrigatorias, educación infantil e educación especial, un 27,9% ás ensinanzas universitarias e o 24,8% restante ás ensinanzas postobrigatorias non universitarias. No que respecta ao número de bolseiros, no curso 2010-2011, o seu número incrementouse nun 34,9% (**táboa 5.1.15.**), cursando o 62,4% dos mesmos ensinanzas obrigatorias, educación infantil ou especial, mentres que as ensinanzas postobrogatorias non universitarias e as ensinanzas universitarias representarían un 21,8% e un 15,8%, respectivamente.

No que atinxe ao programa de axudas de libros de texto, as estimacións para o curso 2012-2013 recollidas no **cadro 5.1.16.** reflicten en relación ao curso anterior un aumento dun 70,6% no número de

Bolsas e axudas concedidas

	Total		
	Todas as Administracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.
Andalucía	835.464	408.482	426.982
Aragón	33.599	26.458	7.141
Asturias	61.363	60.638	35.275
Baleares	34.215	31.418	14.850
Canarias	152.486	77.661	74.825
Cantabria	52.486	45.839	36.933
Castela e León	272.670	255.522	188.302
Castela - A Mancha	73.424	58.477	14.947
Cataluña	310.255	304.071	141.345
C. Valenciana	348.120	289.967	157.663
Estremadura	124.680	121.085	74.673
Galicia	208.530	193.870	108.145
Madrid	607.663	420.623	440.897
Murcia	71.104	65.625	5.479
Navarra	19.354	14.962	9.041
País Vasco	214.063	6.746	207.317
Rioxa	9.705	6.638	3.067
Ceuta e Melilla	13.275	13.275	0
UNED e sen especificar	52.415	51.875	540
Total	3.494.871	2.453.232	1.947.422

(1) número de bolsas e axudas; as axudas cofinanciadas polo Ministerio e as Consellerías ou Departamentos unha soa vez

Fonte: *Ministerio de Educación*

5.1.14.

Bolseiros nas CC.A

	Total		
	Todas as Administracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.
Andalucía	468.137	210.579	257.558
Aragón	23.114	16.135	6.979
Asturias	49.117	48.436	35.231
Baleares	24.927	22.142	14.838
Canarias	112.000	41.436	70.564
Cantabria	45.323	38.857	36.752
Castela e León	232.834	217.489	186.499
Castela - A Mancha	47.415	32.477	14.938
Cataluña	228.299	222.689	140.771
C. Valenciana	255.508	198.264	156.754
Estremadura	100.152	96.848	74.382
Galicia	155.210	141.423	107.272
Madrid	540.367	354.223	440.001
Murcia	44.333	38.870	5.463
Navarra	15.114	10.511	8.252
País Vasco	137.545	5.831	131.714
Rioxa	7.102	4.189	2.913
Ceuta e Melilla	12.271	12.271	0
UNED e sen especificar			224
Total	2.498.768	1.712.670	1.691.105

(1) os beneficiarios de bolsas e axudas cofinanciadas polo Ministerio e as Consellerías ou Departamentos a unha soa vez

Fonte: *Ministerio de Educación*

5.1.15.

nas CC.AA. no curso 2010-2011: distribución segundo ensino e administración financiadora (1)

Ensinanzas obligatorias, E.Infantil e E.Especial			Ensinanzas postobligatorias, non univ.			Ensinanzas universitarias		
Todas as Administracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.	Todas as Administracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.	Todas as Administracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.
398.185	17.857	380.328	220.241	174.014	46.227	217.038	216.611	427
8.136	2.054	6.082	9.446	8.919	527	16.017	15.485	532
35.382	35.382	34.550	11.373	10.871	502	14.608	14.385	223
19.515	16.944	14.624	5.636	5.564	72	9.064	8.910	154
71.743	5.229	66.514	35.728	35.188	540	45.015	37.244	7.771
35.681	30.852	35.115	8.709	7.379	1.330	8.096	7.608	488
186.760	174.639	183.275	31.075	29.840	1.235	54.835	51.043	3.792
12.734	2.002	10.732	31.282	29.924	1.358	29.408	26.551	2.857
161.980	161.609	135.532	45.883	44.382	1.501	102.392	98.080	4.312
160.933	106.480	153.963	80.500	80.483	17	106.687	103.004	3.683
73.028	72.085	72.021	24.610	23.881	729	27.042	25.119	1.923
98.683	98.633	93.535	51.709	39.113	12.596	58.138	56.124	2.014
450.806	267.420	437.243	44.610	44.465	145	112.247	108.738	3.509
16.340	12.006	4.334	22.444	22.404	40	32.320	31.215	1.105
6.350	5.374	5.625	5.150	4.153	997	7.854	5.435	2.419
163.503	13	163.490	19.957	866	19.091	30.603	5.867	24.736
3.196	1.612	1.584	3.061	1.901	1.160	3.448	3.125	323
10.136	10.136		3.139	3.139		0	0	0
			304	304		52.111	51.571	540
1.913.091	1.020.327	1.798.547	654.857	566.790	88.067	926.923	866.115	60.808

s autonómicos, en virtude de convenios, contabilízanse tanto na columna do Ministerio como na das Administracións educativas das CC.AA. Nembargantes, na columna de todas as administracións inclúese

A. no curso 2010-2011: distribución segundo ensino e administración financiadora (1)

Ensinanzas obligatorias, E.Infantil e E.Especial			Ensinanzas postobligatorias, non univ.			Ensinanzas universitarias		
Todas as dministracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.	Todas as Administracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.	Todas as Administracións	Ministerio	Administracións educativas das CC.AA.
225.651	10.816	214.835	145.381	102.819	42.562	97.105	96.944	161
7.511	1.429	6.082	6.309	5.788	521	9.294	8.918	376
35.161	35.161	34.550	7.074	6.572	502	6.882	6.703	179
17.463	14.892	14.624	3.213	3.141	72	4.251	4.109	142
70.026	3.512	66.514	22.849	22.309	540	19.125	15.615	3.510
35.547	30.718	35.115	5.689	4.359	1.330	4.087	3.780	307
185.590	173.469	183.275	19.937	18.709	1.228	27.307	25.311	1.996
12.109	1.377	10.732	20.318	18.960	1.358	14.988	12.140	2.848
149.192	148.821	135.532	27.142	25.659	1.483	51.965	48.209	3.756
157.820	104.155	153.175	47.883	47.866	17	49.805	46.243	3.562
72.683	71.740	72.021	15.381	14.652	729	12.088	10.456	1.632
96.806	96.781	93.510	33.904	22.013	11.891	24.500	22.629	1.871
446.720	263.334	437.243	29.084	28.956	128	64.563	61.933	2.630
14.998	10.664	4.334	13.786	13.746	40	15.549	14.460	1.089
6.032	5.056	5.625	3.413	2.424	989	5.669	3.031	1.638
107.836	13	107.823	14.387	854	13.533	15.322	4.964	10.358
2.982	1.398	1.584	2.359	1.203	1.156	1.761	1.588	173
10.109	10.109	0	2.162	2.162		0	0	0
0	0	0	300	300		30.961	30.737	224
1.654.236	983.445	1.576.574	420.571	342.492	78.079	455.222	417.770	36.452

autonómicos, en virtude de convenios, contabilízanse tanto na columna do Ministerio como na das Administracións educativas das CC.AA. Nembargantes, na columna de todas as administracións inclúese

Programa de libros de texto 2011-12 e 2012-13 (1)

	Curso 2011-12				Curso 2012-13			
	centros acollidos ao programa	alumnado beneficiario			centros acollidos ao programa	alumnado beneficiario		
		Total	E. Primaria (3º e 4º)	ESO (2º e 4º)		Total	E. Primaria (3º e 4º)	ESO (2º e 4º)
Total	1.072	84.780	42.551	42.229	1.153	144.645	82.907	61.738
A Coruña	385	34.579	17.406	17.173	445	64.194	34.264	29.930
Lugo	158	8.870	4.296	4.574	159	13.979	8.236	5.743
Ourense	139	8.443	4.143	4.300	143	13.475	7.950	5.525
Pontevedra	390	32.888	16.706	16.182	406	52.997	32.457	20.540

(1) estimacións
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.16.

Centros públicos con servizos de comedor 2011-12 e 2012-13: distribución segundo modalidade de xestión (1)

	Curso 2011-12						Curso 2012-13					
	Total	Consellería de Educación			ANPAS	Concellos	Total	Consellería de Educación			ANPAS	Concellos
		Total	xestión directa (propio centro)	xestión indirecta (empresas)				Total	xestión directa (propio centro)	xestión indirecta (empresas)		
Total	509	404	314	90	80	25	612	409	309	100	171	32
A Coruña	-	114	100	14			200	111	96	15	62	27
Lugo	-	113	89	24	non dispoñible		119	111	87	24	8	0
Ourense	-	100	73	27			114	103	72	31	10	1
Pontevedra	-	77	52	25			179	84	54	30	91	4

(1) estimacións
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.17.

Centros públicos con servizos de transporte nos cursos 2011-12 e 2012-13

	Curso 2011-12	Curso 2012-13
		(1)
Total	806	794
A Coruña	281	286
Lugo	135	128
Ourense	103	105
Pontevedra	287	275

(1) datos provisionais
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

5.1.18.

Alumnos matriculados nas universidades galegas no curso 2012-13 (1): distribución segundo ramas de ensinanza

	1er e 2º ciclo			
	Total	UDC	USC	U Vigo
Total	20.740	7.164	7.712	5.864
Ciencias sociais e xurídicas	7.606	2.492	3.025	2.089
Ensinanzas técnicas	8.327	4.287	935	3.105
Artes e humanidades	1.075	78	689	308
Ciencias da sáude	2.552	80	2.426	46
Ciencias experimentais	1.180	227	637	316
	Graos			
	Total	UDC	USC	U Vigo
Total	40.929	12.035	16.085	12.809
Ciencias sociais e xurídicas	19.050	5.624	7.000	6.426
Enxeñería e arquitectura	8.594	4.199	1.147	3.248
Artes e humanidades	3.662	400	1.886	1.376
Ciencias da sáude	6.517	1.309	4.257	951
Ciencias	3.106	503	1.795	808
	Masters			
	Total	UDC	USC	U Vigo
	4.925	1098	1.712	2.115

(1) datos de avance
Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.19.

beneficiarios así como un total de 81 centros máis acollidos ao programa. Por provincias, aínda que o incremento no número de alumnado beneficiado é xeneralizado, A Coruña sería a que experimentaría, en relación ao curso anterior, un aumento máis acusado, co 85,6% máis, seguida do 61,1% de aumento en Pontevedra.

Outro aspecto fundamental no ámbito da conciliación é a existencia nos centros educativos dos servizos de **comedor e transporte escolar**. Tal e como mostra a **táboa 5.1.17.**, no curso 2012-2013 increméntase nun 20% o número de centros públicos con servizos de comedor, aínda que os centros nos que o servizo de comedor está xestionado pola Consellería de Educación só se incrementan nun 1,2%. En Galicia hai un total de 612 centros con servizos de comedor, a maioría dos cales estarían xestionados polos propios centros, seguidos dos xestionados polas ANPAS.

No que respecta ao servizo de transporte, non existen datos para o curso 2012-2013, así a **táboa 5.1.18.** mostra a existencia no curso 2011-2012 de 806 centros públicos con este servizo, un menos que no curso anterior.

Educación universitaria

O sistema universitario galego volven a presentar, ao igual que o conxunto de universidades españolas, unha redución do seu alumnado. O número de alumnos matriculados en 1º e 2º ciclo, así como en estudios de graos e masters (**cadro 5.1.19.**) no curso 2012-13 descendeu en

Alumnos matriculados nas universidades galegas 2007-12 (1)

	Cursos					
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
1º e 2º ciclo	67.840	64.853	55.283	43.666	31.493	20.740
Graos	-	707	9.405	21.514	31.707	40.929
Másters oficiais	1.395	2.077	3.757	4.609	4.743	4.925

(1) datos do curso 2012-13 son avance
Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.20.

Alumnos matriculados en masters oficiais nas universidades galegas no curso 2012-13 (1)**: distribución segundo ramas de ensinanza**

	Total		UDC	USC	U Vigo (2)
		2012-13 / 2011-12 (%)			
Total	4.808	1,9	1.098	1.712	1.998
Ciencias sociais e xurídicas	2.222	-5,8	454	834	934
Ciencias da saúde	409	-14,8	99	262	48
Artes e Humanidades	609	48,9	177	178	254
Ciencias	586	10,8	83	288	215
Enxeñaría e arquitectura	982	4,4	285	150	547

(1) datos de avance
(2) inclúe centros adscritos
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.21.

Galicia case un 2,2% (1.466 alumnos), acadando os 66.594 estudantes. A caída do número de alumnos rexístrase nas universidades de Santiago e A Coruña, fronte ao lixeiro crecemento en torno aos 200 alumnos da Universidade de Vigo. De xeito global, a extinción de plans de estudios no 1º e 2º ciclo e a implantación dos novos plans de estudios de grao produce unha redución nas matrículas universitarias de 1º e 2º ciclo, que non se ve compensada polo incremento de matriculacións nos estudos de grao.

A Universidade de Santiago de Compostela segue sendo a de maior número de **alumnos**, con 25.509 persoas, o 38,4% dos universitarios galegos, seguida pola de Vigo, 20.671 alumnos (31,1%) e a de A Coruña, con 20.297 alumnos (30,5% do total).

O 43,6% dos estudantes galegos matriculados seguen estudos pertencentes ás ciencias sociais e xurídicas, seguíndolle en importancia as carreiras técnicas, que acollen o 27% dos alumnos, e as ciencias da saúde, cun 14,3%.

A taxa de escolarización universitaria, entendida como a porcentaxe de estudantes de 18 a 24 anos matriculados no 1º ou 2º ciclo e graos sobre a poboación total desa idade, mantense en Galicia por baixo da media estatal, situándose en España no 27,9% fronte ao 25,3% en Galicia. Tal e

Taxa neta de escolarización na universidade nas CC.AA. 2010-11 e 2011-12 (1)

	Curso 2010-11	Curso 2011-12
Andalucía	23,4	24,8
Aragón	24,8	27,3
Asturias	26,9	28,2
Baleares	10,4	10,5
Canarias	16,4	17,5
Cantabria	19,7	21,2
Castela-A Mancha	11,9	12,6
Castela e León	33,1	35,0
Cataluña	25,8	26,8
C. Valenciana	26,3	27,6
Estremadura	17,7	18,3
Galicia	24,7	25,3
Madrid	39,3	41,1
Murcia	24,4	26,4
Navarra	33,2	32,9
País Vasco	30,9	32,1
A Rioxa	14,0	14,4
Total	26,4	27,9

(1) estudiantes de 18-24 anos en ensinanzas de 1º-2º ciclo e graos / poboación total 18-24 anos; datos provisionais

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.22.

Alumnos estranxeiros matriculados nas universidades galegas no curso 2011-12 (1)

	Total		UDC		USC		Uvigo	
	Total	UE-27	Total	UE-27	Total	UE-27	Total	UE-27
1º e 2º ciclo	534	291	100	21	374	255	60	15
Graos	449	152	115	22	209	102	125	28
Másteres	397	89	56	7	159	23	182	59

(1) datos de avance

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.23.

como reflicte o **cadro 5.1.22.**, comparado co resto das CC.AA., a comunidade autónoma galega é a que presenta a sexta menor taxa de escolarización universitaria.

No conxunto das universidades galegas, no curso 2011-12 están matriculados 1.380 alumnos de nacionalidade estranxeira (último dato dispoñible), un 5,3% menos que no ano anterior, dos que un 38,5% son nacionais da UE-27. O 53,8% do total de alumnos estranxeiros están matriculados na Universidade de Santiago de Compostela (**cadro 5.1.23.**).

No que respecta á mobilidade dos estudantes universitarios, en Galicia no curso 2011/2012, saíron a cursar estudos no estranxeiro cunha beca Erasmus un total de 1.863 estudantes, o 4,7% do total estatal, sendo este o primeiro curso no que se reduceno número de saídas en relación ás do ano anterior, dende o comezo do programa. Galicia é a sétima comunidade cun

Mobilidade de estudiantes no curso 2011-12 nas CC.AA: programa *Erasmus* (1)

	Total	Institucións de orixe		
		Universidades	Artísticas	Formación profesional
Andalucía	8.625	8.298	59	268
Aragón	1.092	961	19	112
Asturias	655	537	23	95
Baleares	255	217	8	30
Canarias	1.161	963	42	156
Cantabria	372	320	-	52
Castela-A Mancha	875	681	14	180
Castela e León	2.655	2.452	59	144
Cataluña	4.733	4.432	94	207
C. Valenciana	4.715	4.403	115	197
Estremadura	647	583	8	56
Galicia	1.863	1.744	34	85
Madrid	7.796	7.385	35	376
Murcia	1.141	1.023	44	74
Navarra	530	458	1	71
País Vasco	2.223	1.490	26	707
A Rioxa	140	81	19	40

(1) saídas de estudiantes

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.24.

Mobilidade de estudiantes en Galicia e España 2005-12: programa *Erasmus* (1)

	Curso 2005-06	Curso 2006-07	Curso 2007-08	Curso 2008-09	Curso 2009-10	Curso 2010-11	Curso 2011-12
Galicia	1.215	1.258	1.333	1.431	1.483	1.919	1.863
Total España	22.891	22.322	24.984	27.405	31.158	36.183	39.545

(1) saídas de estudiantes

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.25.

maior volume de saídas asociadas ao citado programa Erasmus.

O **cadro 5.1.26.** reflicte como no curso 2010/2011, último dato dispoñible, o **persoal docente e investigador** nas universidades galegas ascendía a 5.642 persoas, das que o 59% pertencía ao corpo docente funcionario. O 37,2% do persoal docente investigador son mulleres, sendo esta porcentaxe inferior ao 20% no que ao número de catedráticos se refire, e do 40,5% no caso dos profesores titulares.

No que respecta á actividade investigadora, cómpre facer referencia aos principais indicadores da actividade científica desenvolvida polas universidades galegas, aos indicadores de competitividade, de innovación e da súa capacidade formativa.

No que á **actividade científica** se refire, os datos publicados polo Observatorio IUNE, resultado do traballo realizado polas universidades Carlos III de Madrid, a Universidade Autónoma de Madrid, Universidade Autónoma de Barcelona e Universidade Pompeu Fabra, reflicten que a Universidade de Santiago (USC) é a que presenta os mellores resultados en termos

Persoal docente e investigador nas universidades galegas 2007-11 (1)

	Curso 2007-08	Curso 2008-09	Curso 2009-10	Curso 2010-11
Corpo docente funcionario	3.156	3.233	3.169	3.101
Profesorado contratado	1.984	2.052	2.204	2.515
contrato indefinido	369	802	573	778
contrato de duración determinada	1.615	1.250	1.631	1.738
Total personal docente e investigador	5.140	5.285	5.373	5.642

(1) datos relativos únicamente a centros propios das Universidades
Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.1.26.

absolutos, se ben en termos relativos as diferenzas entre universidades son menores. Se no último ano do que se dispon de datos, a USC publicou un total de 1.475 documentos, fronte aos 904 da Universidade de Vigo (UVIGO) e aos 457 da de A Coruña (UDC), no período 2002-11 estas dúas universidades experimentaron unha medra do número de publicacións superior á da USC. Tal e como reflicte o **cadro 5.1.27.**, este incremento era similar ao do conxunto das universidades públicas españolas no caso de UVIGO e lixeiramente inferior no caso da UDC ata o ano 2010, nembargante no ano 2011 obsérvase a desaceleración no crecemento das publicacións en ambas universidades. Comparado coas 49 universidades públicas españolas, a USC ocuparía o sétimo posto en canto ao número de publicacións, mentres que a UVIGO estaría no 18 lugar e a UDC, no 36.

En termos de publicacións por profesor, no ano 2011 as universidades de Santiago e Vigo rexistraron un total de 0,8 e 0,7 documentos por profesor, respectivamente, fronte aos 0,4 documentos en A Coruña. Atendendo a este indicador, a Universidade de Santiago ocuparía o posto número 13, a Uvigo o 17 e a UDC o 43 no total de Universidades públicas españolas.

Respecto ao grao de visibilidade científica, a porcentaxe de publicacións nas revistas do 1º cuartil da categoría temática do *Journal Citation Reports* á que estean adscritas sitúase no ano 2011 en torno ao 38% na UVIGO e USC, sendo do 29,8% na UDC. No caso das publicacións nas tres primeiras revistas de cada categoría, as porcentaxes son do 6,1% na UVIGO fronte ao 5,5% da USC e o 4,8% da UDC. No ranking das universidades españolas a USC sería a 8ª universidade con maior número de publicacións no primeiro cuartil e a sétima no caso das tres primeiras revistas de cada categoría, en tanto que a Uvigo estaría no posto 22 en ámbos casos, e a UDC no 39 e no 37 respectivamente.

Finalmente, tendo en conta o peso da I+D pública en Galicia, cómpre facer referencia á actividade universitaria de innovación e transferencia de coñecemento. En termos de protección do coñecemento resultante da investigación, a UVIGO e a USC, segundo os datos do observatorio IUNE, estarían colocadas como a oitava e décimo cuarta universidade con maior número de patentes por cada 100 profesores.

Os outros dous indicadores de transferencia de coñecemento, o de licencias de tecnoloxía e do coñecemento protexido, principal instrumento para transferir resultados, e o de creación de empresas baseadas en coñecemento xerado na universidade (*spin-off)*, que conlevan transferencia tanto de resultados como de capacidades asociadas aos investigadores que se incor-

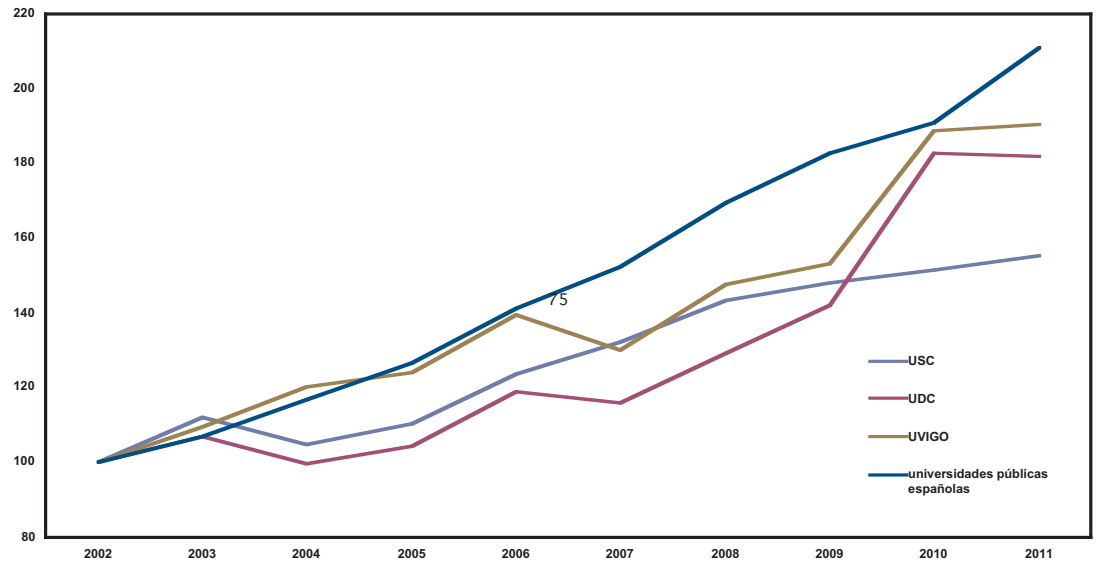
Actividade investigadora das universidades 2009-11

		USC			UDC			Uvigo		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Actividade científica										
Produción/produtividade										
Publicacións por universidade		1.403	1.438	1.475	357	459	457	727	896	904
Publicacións por profesor	*(documentos / profesor)*	0,85	0,86	0,78	0,51	0,50	0,38	0,87	0,85	0,69
Colaboración										
Índice de coautoría		7,79	16,,06	18,92	4,61	4,98	4,72	4,65	4,94	4,55
Publicacións en colaboración nacional	*(valores absolutos)*	396	422	431	109	159	146	203	249	259
	(%)	28,23	29,35	29,22	30,53	34,64	31,95	27,92	27,79	28,65
Publicacións en colaboración internacional	*(valores absolutos)*	594	594	622	121	131	153	254	339	337
	(%)	42,34	41,31	42,17	33,89	28,54	33,48	34,94	37,83	37,28
Impacto da investigación										
Citas por universidade		9.119	5.778	1.640	1.680	1.025	345	4.338	3.324	958
Citas por profesor		5,54	3,41	0,95	1,86	1,13	0,38	4,28	3,24	0,90
Documentos non citados	(%)	22,95	30,25	60,61	25,49	39,87	64,77	23,25	30,25	56,08
Visibilidade										
Publicacións 1º cuartil	*(valores absolutos)*	505	594	557	107	153	136	276	367	347
	(%)	35,99	41,31	37,76	29,97	33,33	29,76	37,96	40,96	38,38
Publicacións TOP 3 universidades	*(valores absolutos)*	78	104	81	30	28	22	55	54	55
	(%)	5,56	7,23	5,49	8,40	6,10	4,81	7,57	6,03	6,08
Proxectos do Plan Nacional / 100 profesores		5,77	5,84	3,26	4,44	3,99	4,14	3,22	3,64	2,84
Proxectos do Programa Marco da UE / 100 profesores		0,61	0,53	0,64	0,11	0,33	0,11	0,39	0,19	0,28
Indicadores de innovación										
Patentes nacionais /100 profesores		0,67	0,94	0,76	0,44	0,66	1,53	1,18	0,49	1,41
Contratos I+D e consultorías / 100 profesores		593,07	464,48	379,65	0,00	0,00	541,25	660,75	714,31	846,52
Prestacións de servizos / 100 profesores	*(en miles de €)*	0,00	48,02	66,45	*(datos non autorizados a publicar)*			67,36	0,00	23,68
Licencias/ 100 profesores		4,50	3,66	4,13	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Extensións PCT / 100 profesores		0,97	0,71	1,74	0,00	0,00	0,11	0,39	0,19	0,19
Spin-off / 100 profesores		0,06	0,06	0,23	0,00	0,00	0,44	0,49	0,19	0,08
Capacidade formativa										
Bolsas de Formación Persoal Investigador / 100 profesores		1,22	1,36	1,16	0,78	0,99	0,77	1,08	1,46	1,03
Bolsas de Formación Persoal Universitario / 100 profesores		1,64	1,77	1,10	0,55	1,32	1,31	1,08	2,34	1,88
Contratos Juan de la Cierva / 100 profesores		0,30	0,24	0,23	0,00	0,11	0,00	0,20	0,19	0,47
Contratos Ramón y Cajal / 100 profesores		0,12	0,29	0,34	0,11	0,00	0,00	0,20	0,39	0,28
Teses defendidas/ 100 profesores		12,09	13,10	13,31	9,99	10,80	7,77	10,45	10,91	12,97

Fonte: Elaboración propia CES a partir de *Observatorio IUNE*

5.1.27.

Publicacións científicas das universidades galegas 2002-11 (1)



(1) base 2002=100

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *Observatorio IUNE*

5.1.28.

poran á empresa, a USC ocuparía o posto 8 e 10, respectivamente, mentres que a UVIGO se situaría no 34 lugar no caso dos ingresos xerados por licencias e no 11 no da creación de *spin-off*. ■

CINCODOUS. investigación e tecnoloxía

Nos últimos anos prodúcese unha significativa melloría nos indicadores de I+D+i galegos que levan a situar a nosa comunidade na categoría de "innovador moderado", nembargante a evolución neste ámbito segue lastrada polos reducidos niveis de gasto público e privado en I+D, ou, entre outros, pola baixa capacidade innovadora das nosas PEMES.

A crise económica está afectando directamente á redución da porcentaxe de gasto en I+D sobre o PIB, provocando un menor esforzo inversor que nos distancia cada vez máis do obxectivo da Estratexia 2020, de acadar un gasto en I+D do 3% do PIB.

No que respecta ao uso das TICs, a evolución é positiva tanto no que respecta ao seu uso en fogares como en empresas, reducíndose, un ano máis, a chamada "brecha dixital" de Galicia co conxunto do Estado.

Políticas e Plans de Innovación

Unha das pancas esenciais de desenvolvemento, establecida polo Plan Estratéxico Galicia 2010-2014, é o impulso da I+D+i, enfocando os seus esforzos e recursos a acadar unha economía baseada na investigación, a transferencia, o desenvolvemento tecnolóxico e a innovación como liñas de progreso económico e desenvolvemento social. Para iso é necesario reducir a brecha de I+D+i que separa Galicia doutras comunidades autónomas españolas e de Europa, a través de actividades que fortalezan a competitividade das empresas, a súa presenza internacional e o seu esforzo en actividades de I+D+i, mellorando a articulación e coordinación entre os axentes do sistema de innovación e investigación. Este reto materialízase nun obxectivo de investimento do 3% do PIB de Galicia en I+D+i para o 2020, incidindo especialmente no aumento do investimento privado.

Neste marco, e co obxecto de articular de forma máis eficaz e eficiente as políticas de I+D+i en Galicia, o xa mencionado Plan Estratéxico 2010-2014 contempla a creación da **Axencia Galega de Innovación** e marca as características xerais que debe cumprir o ***Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011–2015.***

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento (I^2=C) para o período 2011-2015 ten como obxectivo prioritario estimular o crecemento económico e social de Galicia mediante o impulso e a consolidación do seu capital científico e tecnolóxico, facilitando as relacións entre os centros de coñecemento e as empresas. Para acadar os obxectivos finais, plantéxanse cinco retos: a captación, formación e retención do talento, unha investigación de referencia e competitiva, a innovación e a valorización, o crecemento empresarial e un cambio de modelo para ter un sistema competitivo máis aló do 2013.

Ditos retos xiran en torno a dez eixos estratéxicos que a súa vez inclúen unha serie de liñas de actuación en aras a súa consecución.

Eixo estratéxico 1.- *Xestión do talento*: promover a captación e o desenvolvemento de recursos humanos especialmente capacitados para os procesos de xeración de coñecemento,

Eixo estratéxico 2.- *Consolidación de Grupos de Referencia:* estimular todos aqueles grupos de investigación en Universidades e OPIS (Organismos Públicos de Investigación), dunha alta calidade investigadora, facilitando o seu financiamento estrutural e continuado, a súa apertura internacional e a súa excelencia investigadora.

Eixo estratéxico 3.- *Sistema Integral de Apoio á Investigación:* contar con estruturas e prácticas de xestión eficaces e profesionalizadas, de maneira que se cree un contorno favorable á investigación, que garanta a eficiencia operativa e financeira. pasando do actual modelo en que a xestión e os servizos de apoio son unha actividade secundaria e dispersa, a un modelo no que o apoio á investigación se organiza como un sistema integral, profesionalizado e unificado.

Eixo estratéxico 4.- *Valorización do coñecemento:* engadir valor ao coñecemento a través da súa transferencia ao tecido empresarial como motor de innovación e desenvolvemento económico.

Eixo estratéxico 5.- *Innovación como motor de crecemento:* dar resposta ás diferentes necesidades que afrontan as empresas ao longo do seu propio percorrido vital, e nesa liña, sen descoidar apoiar o acceso á innovación naquelas organizacións que están nas súas fases iniciais (a través do programa de acceso á Innovación) ata aquelas de máis alto impacto, asumindo que non toda a innovación empresarial posúe igual natureza.

Eixo estratéxico 6.- *Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación:* impulsar a capacidade tanto para o caso da investigación como o da innovación de participación en redes internacionais de coñecemento e en alianzas internacionais para a innovación

Eixo estratéxico 7.- *Modelo de innovación nas administracións:* despregar modelos de innovación integrais nas administracións que sistematicen a innovación e a incorporen ás súas prácticas de xestión.

Eixo estratéxico 8.- *Programas Sectoriais:* incidir nos principais ámbitos de coñecemento e tecnoloxía nos que apoiar a inves-

tigación de calidade para superar os principais retos sociais, económicos, ambientais e industriais que afronta Galicia e que forman parte das áreas que clave que marca o VII Programa Marco da UE.

Eixo estratéxico 9.- *Proxectos Singulares:* establecer iniciativas de alto impacto en sectores especialmente estratéxicos e onde Galicia posúe contrastada potencialidade.

Eixo estratéxico 10.- *Difusión e divulgación:* estimular a proximidade social cos contidos que presenta a ciencia e a investigación, a valorización, a innovación e o crecemento.

En cumprimento do contemplado no Plan Estratéxico Galicia 2010-2014, o 12 de Marzo de 2012 en virtude da aprobación do Decreto 50/2012, créase a **Axencia Galega de Innovación**, en substitución da Dirección Xeral de I+D+i. Deste xeito convérxese coa pauta amosada pola maioría das CCAA de proceder á implementación das políticas públicas en materia de I+D+i a través das axencias públicas, sobre a base do cumprimento dos obxectivos asignados e operando nun réxime de descentralización funcional.

A finalidade da Axencia Galega de Innovación é a vertebración e o fomento das políticas de innovación nas administracións públicas galegas, e o apoio e impulso do crecemento e competitividade das empresas galegas a través da implementación de estratexias e programas de innovación eficientes. Asemade ten como obxectivos acadar a valorización do coñecemento desenvolvido polas empresas, universidades e centros de investigación, o impulso da eficacia e dos resultados do Sistema Galego de Innovación, a promoción de relacións de colaboración entre os diferentes axentes de innovación a través da creación de redes de coñecemento e intercambio, a internacionalización dos axentes e iniciativas de innovación por medio da súa presenza en programas e o seu acceso a fondos internacionais, a captación e a xestión adecuada do talento no conxunto do Sistema Galego de Innovación, a coordinación dos recursos autonómicos e dos achegados por medio dos plans da administración estatal e dos fondos europeos, e a divulgación do coñecemento científico e tecnolóxico en Galicia.

Noutra liña, ao longo do ano 2012 apróbanse a nivel autonómico, diversos plans e programas de especial interese para o estímulo da sociedade de información e o fomento do uso das TIC en Galicia.

Nun primeiro lugar, destaca o **Programa Voluntariado Dixital**, cuxos obxectivos son a incorporación das novas tecnoloxías na vida cotiá dos galegos, o fomento da cultura solidaria, e a posta en marcha de accións de alfabetización dixital. O programa, que está dirixido á toda a cidadanía en xeral, na súa primeira fase centrarase sobre todo nos colectivos con maior risco de exclusión social, en concreto nas persoas maiores e nos discapacitados. En concreto, os obxectivos para o ano 2012 comprendían acadar o apoio dun total de 200 voluntarios dixitais, de 100 entidades colaboradoras e de acción voluntaria, e de 150 infraestruturas e recursos TIC, así como chegar a un total de 3.500 persoas maiores e a oito federacións de persoas con discapacidades que representan ao 92% das persas con discapacidade de toda Galicia.

Por outra banda, a AMTEGA (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia) elaborou o **Plan de Software Libre 2012** co propósito de continuar na liña de achegar ao conxunto da sociedade galega unha oferta de solucións baseada en software libre de calidade, de promover e implantar de forma efectiva os estándares abertos, e de fortalecer os mecanismos de

formación e difusión dos modelos baseados en software libre a as súas vantaxes competitivas. Deste xeito, procédese á articulación dunha serie de diferentes medidas e accións encamiñadas ao fomento do software libre no eido empresarial, nas Administracións Públicas, e no conxunto da cidadanía, contando ditas accións coa colaboración dos axentes que compoñen o sistema galego de software libre.

Indicadores de I+D+i

• Evaluación global e evolución do estado da innovación en Galicia

A Comisión Europea publica periodicamente unha serie de informes denominados *"Regional Innovation Scoreboard",* nos que se ofrece información detallada, a nivel estatal e rexional, que permite realizar, dende unha perspectiva comparada, unha avaliación dos sistemas de innovación rexionais. Neste senso, agrúpanse os distintos países e rexións nunha clasificación cuadripartita: innovador "líder", "seguidor", "moderado" ou "modesto".

O citado informe na súa edición de 2012, establece que España entraría, no ano 2011, dentro da categoría de "innovador moderado", e Galicia pasaría da categoría de innovador "modesto alto" no ano 2007 á de innovador "moderado baixo" no ano 2009 e no 2011 estaría no grupo de "innovador moderado" ao nivel de comunidades como Cantabria ou Valencia. Asemade, o informe ofrece información de cada un dos indicadores manexados para avaliar globalmente a innovación rexional, aportando para cada rexión europea o valor de cada un deles nunha escala de 0 a 1. Deste xeito, pódese observar (**táboa 5.2.1.**) que, salvo no caso da porcentaxe de poboación con educación superior, o valor de cada un dos restantes indicadores é menor de 0,5. Dos indicadores cun valor máis baixo, menor de 0,25 destacarían os relativos á actividade innovadora interna das PEMES e os relativos ao número de publicacións de investigación realizadas en colaboración público–privada. Asemade, en torno ao valor 0,4 no índice destacarían o número de produtos innovadores novos ou mellorados lanzados ao mercado, así como o nivel de gasto público e o gasto privado en I+D.

Por outra banda, o Centro de Predición Económica (Ceprede) da Universidade Autónoma de Madrid elabora, no marco da denominada nova economía, unha serie de indicadores, entre os que destaca o *Indicador Sintético Global da Nova Economía* (ISNE). Dito indicador contribúe a ofrecer unha visión global, tanto en España como en cada unha das CCAA, da

	Poboación con educación superior	Gasto público en I+D	Gasto privado en I+D	Gas innova I
Andalucía	0,56	0,48	0,33	
Aragón	0,71	0,34	3,43	
Asturias	0,75	0,41	0,36	
Baleares	0,47	0,23	0,13	
Canarias	0,52	0,38	0,21	
Cantabria	0,77	0,45	0,35	
Castela-A Mancha	0,53	0,28	0,35	
Castela e León	0,69	0,37	0,48	
Cataluña	0,66	0,45	0,53	
C. Valenciana	0,59	0,43	0,38	
Estremadura	0,54	0,48	0,23	
Galicia	0,67	0,41	0,39	
A Rioxa	0,76	0,35	0,42	
Madrid	0,85	0,56	0,57	
Murcia	0,52	0,40	0,33	
Navarra	0,82	0,44	0,60	
País Vasco	0,96	0,32	0,65	
Ceuta	0,51	0,16	0,38	
Melilla	0,50	0,22	0,04	

(1) EPO: European Patents Office
Fonte: *Comisión Europea*

5.2.1.

Indicadores de innovación nas CC.AA. 2011

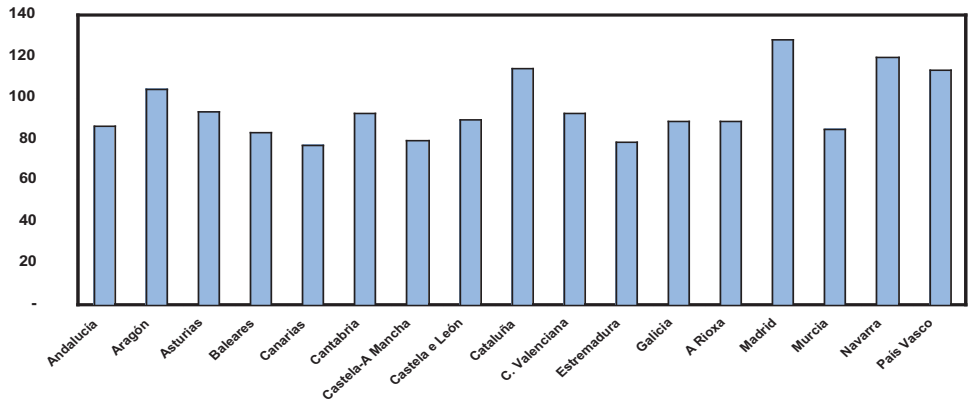
tos en ción non +D	PEMES innovadoras	PEMES innovadoras que colaboran con outras	Co-publicacións público-privado	Patentes EPO (1)	Innovadores tecnolóxicos (producto ou proceso)	Innovadores non-tecnolóxicos (mercadotecnia ou organizacional)	Emprego en media, alta tecnoloxía e servizos intensivos de coñecemento	Venda de productos novos no mercado
0,34	0,20	0,12	0,20	0,22	0,27	0,32	0,30	0,51
0,30	0,36	0,22	0,26	0,42	0,45	0,39	0,56	0,75
0,30	0,25	0,20	0,10	0,30	0,31	0,27	0,33	1,00
0,19	0,13	0,09	0,16	0,22	0,18	0,30	0,37	0,29
0,30	0,10	0,09	0,27	0,17	0,22	0,24	0,26	0,22
0,34	0,26	0,18	0,15	0,22	0,35	0,28	0,34	0,40
0,44	0,20	0,09	0,19	0,25	0,27	0,28	0,24	0,54
0,35	0,28	0,21	0,26	0,26	0,36	0,29	0,38	0,84
0,34	0,37	0,20	0,39	0,44	0,42	0,41	0,70	0,52
0,35	0,25	0,19	0,23	0,32	0,31	0,30	0,33	0,52
0,65	0,15	0,16	-	0,14	0,24	0,30	0,19	0,25
0,29	0,22	0,25	0,17	0,25	0,31	0,29	0,30	0,45
0,47	0,32	0,26	-	0,39	0,43	0,32	0,44	0,62
0,13	0,28	0,21	0,53	0,35	0,33	0,40	0,82	0,81
0,39	0,19	0,07	0,27	0,30	0,24	0,22	0,29	0,48
0,43	0,54	0,36	0,22	0,48	0,60	0,42	0,52	0,82
0,36	0,43	0,40	0,39	0,41	0,49	0,32	0,73	0,88
-	0,02	0,23	-	-	0,10	0,05	0,27	0,16
0,20	0,19	0,22	-	-	0,13	0,11	0,16	0,37

"Nova Economía", isto é, daquel tipo de economía que opera nun entorno globalizado e que ten como fundamento básico o impulso do coñecemento, a I+D, a innovación, as novas tecnoloxías da información e da comunicación e as novas formas de xestión empresarial. O ISNE baséase a súa vez nun conxunto de indicadores sintéticos sobre innovación tecnolóxica, nova economía nas empresas, nos fogares e nas administracións públicas, cada un deles composto por un conxunto de variables.

Neste senso, tal como se mostra no **gráfico 5.2.2.**, Galicia ten un valor do ISNE no ano 2012 de 88 (sendo 100 a media estatal), o que a situaría como a sétima cun valor máis baixo do citado índice; nembargante, Galicia é a segunda comunidade autónoma, por detrás de Castela–A Mancha, cun maior avance no indicador no ano 2012 respecto ao 2005, cunha taxa media anual acumulativa dun 10%, dous puntos porcentuais superior á rexistrada para o conxunto do Estado.

Asemade, os valores rexistrados polo resto de indicadores reflicten diferenzas á hora de avaliar o estado da Nova Economía en Galicia respecto ao resto de comunidades autónomas. Deste xeito (**táboa 5.2.3.**), Galicia sería a segunda comunidade autónoma cun valor máis baixo do ISNE para fogares (90), só por diante de Estremadura; sitúase na décima posición como comunidade cun valor más alto no que respecta ao ISNE para as empresas (91) e nunha oitava posición no ISNE para Administracións Públicas (100) así como no ISNE para a Innovación Tecnolóxica (83).

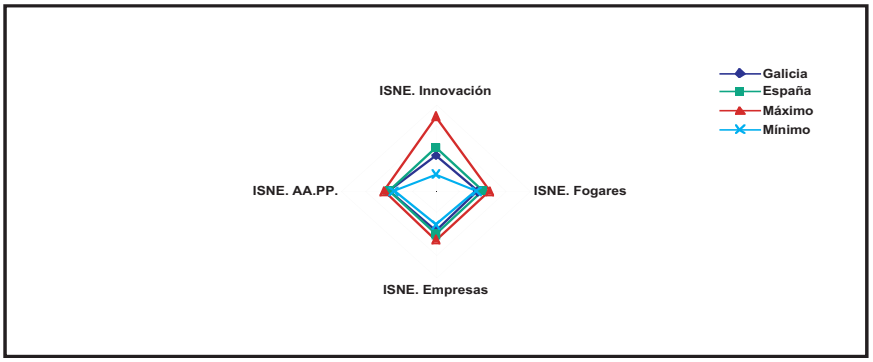
Indicador sintético global da Nova Economía nas CC.AA. 2012



Fonte: *Universidad Autónoma de Madrid, CEPREDE*

5.2.2.

Indicadores de penetración da Nova Economía 2011



Indicadores de penetración da Nova Economía nas CC.AA.

	Innovación (1)	Fogares (2)	Empresas (3)	AA.PP. (4)
Andalucía	76	92	96	97
Aragón	119	102	92	106
Asturias	81	98	90	106
Baleares	39	107	101	91
Canarias	62	92	77	99
Cantabria	98	106	95	90
Castela-A Mancha	54	93	85	99
Castela e León	71	93	87	104
Cataluña	118	110	106	94
C. Valenciana	96	94	96	100
Estremadura	54	86	90	102
Galicia	83	90	91	100
A Rioxa	172	115	112	108
Madrid	81	90	81	97
Murcia	168	106	95	110
Navarra	136	107	101	100
País Vasco	80	100	83	103

O indicador sintético se compón para cada sector dos seguintes conceptos:
(1) gasto e persoal en I+D 2010, patentes nacionais 2010, artigos publicados en revistas 2008-2010 e gasto en innovación das empresas 2010
(2) fogares con teléfono móvil, fogares con ordenador, fogares con banda larga, poboación que accede a Internet e poboación que compra por Internet (2011)
(3) empresas con banda larga, persoal que emprega ordenador e persoal que emprega Internet, empresas con páxina web e empresas que fan comercio-e (2011)
(4) interacción das empresas e dos cidadáns coas administracións vía Internet (2011)

Fonte: *Universidad Autónoma de Madrid, CEPREDE*

5.2.3.

Orzamento das funcións de I+D+i e da Sociedade da Información e do Coñecemento para o exercicio 2012: distribución segundo programa e Consellería

	Total		Plan Galego de I+D+i	Investigación universitaria	Investigación sanitaria	Fomento da Sociedade da información e do coñecemento
		(% / total)		(en miles de euros)		
Total	174.013		69.734	46.406	1.720	56.153
Economía e Industria	51.357	29,5	51.357			
Medio Rural	13.793	7,9	13.793			
Mar	4.584	2,6	4.584			
Servicio Galego de Saúde	1.720	1,0			1.720	
Presidencia da Xunta	49.190	28,3				49.190
Educación e Ordenación Universitaria	53.369	30,7		46.406		6.963

Fonte: *Xunta de Galicia*

5.2.4.

• Gasto interno en Investigación e Desenvolvemento en Galicia

O gasto interno galego nas actividades de I+D, que comprende todas as cantidades destinadas a actividades en I+D, realizadas dentro da unidade ou centro investigador, calquera que sexa a orixe dos fondos, ascendeu no ano 2011 ata os 526,5 millóns de euros, o que representa o 3,7% do gasto total estatal (**táboa 5.2.5.**).

En relación ao ano 2010, o gasto interno redúcese en Galicia un 1% (5,1 millóns de euros menos), fronte á redución media do conxunto do Estado que foi do 2,8%. Como consecuencia, o peso do gasto interno galego sobre o total estatal medrou lixeiramente nunha décima porcentual con respecto o ano anterior. O descenso no gasto interno galego, ven motivado polo incremento dun 6,3% do gasto sector privado e por un descenso do 7% no sector público.

En comparación co resto de Comunidades Autónomas, Galicia rexistra un menor axuste en termos de gasto interno en I+D, lonxe das reducións experimentadas en comunidades como Aragón (13,9% menos) ou Baleares (13,2% menos), Galicia posiciónase no sétimo lugar entre as comunidades con máis representación no total do gasto interno estatal en I+D. Madrid e Cataluña, que reduciron o seu gasto nun 2,4% e un 3,8% respectivamente, seguen sendo as comunidades autónomas con máis gasto en I+D no 2011, representando en conxunto, o 48,4% do gasto total estatal.

A redución dos recursos invertidos en I+D ten tamén o seu reflexo na variación que rexistra a porcentaxe de gasto en I+D sobre o PIB (**táboa 5.2.6.**), que acada en Galicia no ano 2011 o 0,91%, fronte ao 0,96% do ano anterior. Dada a similar redución experimentada na media estatal, que pasa dun 1,37% a un 1,33%, a porcentaxe de gasto en I+D sobre o PIB de Galicia é case seis décimas inferior á media española, distancia que é moito maior no que respecta á media da UE 27 que sitúase en no 2,03% no ano 2011. Deste xeito en Galicia, a crise non só deriva nun menor esforzo investidor en I+D, senón tamén, nunha maior separación respecto ao esforzo investidor medio europeo. Así, se no 2007 a porcentaxe de gasto en I+D sobre o PIB en Galicia, distanciábase da media

Gastos internos totais e persoal en I+D nas CC.AA. 2010-11

	Gastos			Persoal (1)		
	2010	2011	11/10	2010	2011	11/10
	(en miles de euros)		*(%)*			*(%)*
Andalucía	1.726.765	1.648.471	-4,5	25.774	25.434	-1,3
Aragón	374.240	322.113	-13,9	7.102	6.534	-8,0
Asturias	238.127	218.119	-8,4	3.781	3.679	-2,7
Baleares	110.385	95.818	-13,2	2.137	2.007	-6,1
Canarias	255.402	242.968	-4,9	4.099	3.896	-5,0
Cantabria	157.850	141.817	-10,2	2.114	2.105	-0,5
Castela e León	608.202	574.357	-5,6	9.736	9.734	0,0
Castela-A Mancha	255.179	259.383	1,6	3.566	3.454	-3,1
Cataluña	3.227.218	3.103.712	-3,8	46.336	44.456	-4,1
C. Valenciana	1.080.986	1.044.364	-3,4	19.739	19.965	1,1
Estremadura	151.779	143.837	-5,2	2.402	2.234	-7,0
Galicia	531.601	526.471	-1,0	10.809	10.146	-6,1
Madrid	3.854.768	3.762.811	-2,4	54.721	51.109	-6,6
Murcia	256.149	234.082	-8,6	6.043	5.670	-6,2
Navarra	365.719	383.854	5,0	5.232	5.221	-0,2
País Vasco	1.305.630	1.397.209	7,0	16.921	17.971	6,2
A Rioxa	84.885	81.817	-3,6	1.471	1.423	-3,3
Ceuta e Melilla	3.571	3.092		39	43	
Total	14.588.456	14.184.295	-2,8	222.022	215.078	-3,1

(1) persoal en equivalencia a xornada completa
Fonte: *INE*

5.2.5.

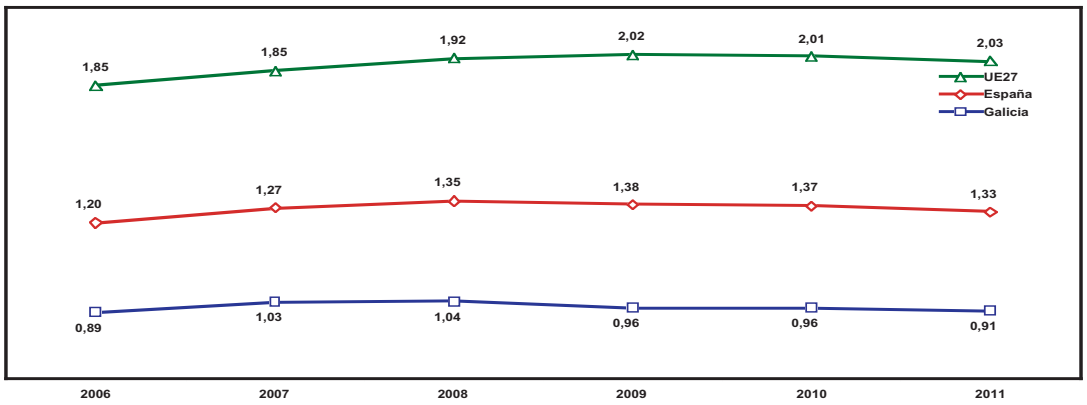
estatal en 0,7 puntos porcentuais, no ano 2011 pasaría a distanciarse en 1,1 puntos porcentuais.

A evolución do esforzo investidor en I+D, **táboa 5.2.7.**, sitúa a Galicia moi lonxe do sinalado obxectivo, recollido na Estratexia Europea 2020, de aproximarse a un gasto interno en I+D sobre o 3% do PIB ou mesmo do obxectivo plantexado no Plan I2=C de acadar o 2% do PIB para 2015. Atendendo, ao esforzo investigador en I+D en relación ao PIB por habitantes, cómpre subliñar ademais como un menor PIB per cápita se correlaciona cun menor esforzo investidor, sendo Galicia un exemplo claro de dita relación, fronte a comunidades autónomas como Madrid, Navarra, Cataluña e País Vasco, cuxos maiores niveis de PIB por habitante estarían asociados en consecuencia cunha maior participación do gasto en I+D sobre o conxunto do PIB.

Asemade, o gasto interno en I+D por habitante, **táboa 5.2.8.**, descendeu no ano 2011 ata os 188,3 euros, 1,7 euros menos que no ano anterior, o que sitúa a Galicia como a sexta Comunidade con menor gasto interno en I+D por habitante, lonxe da media estatal, que para o citado ano 2011, foi de 300,6 euros por habitante (case 10 euros menos que no ano anterior), e tamén moi afastado do gasto das Comunidades que realizan un maior esforzo, como son o País Vasco (639,6 euros por habitante) ou Navarra (597,8 euros por habitante), sendo, por outra banda, as únicas comunidades, agás un leve incremento en Castela–A Mancha, onde se producen no ano 2011 incrementos no gasto en I+D por habitante, en torno ao 7% e 4% respectivamente.

Fronte ao descenso do gasto en I+D por habitante, o total de recursos invertidos en I+D por investigador aumenta nun 6,3% con respecto ao 2010, pasando de 79.545 a 84.574 euros por investigador. Dito aumento ven causado pola maior redución experimentada no 2011 no número de

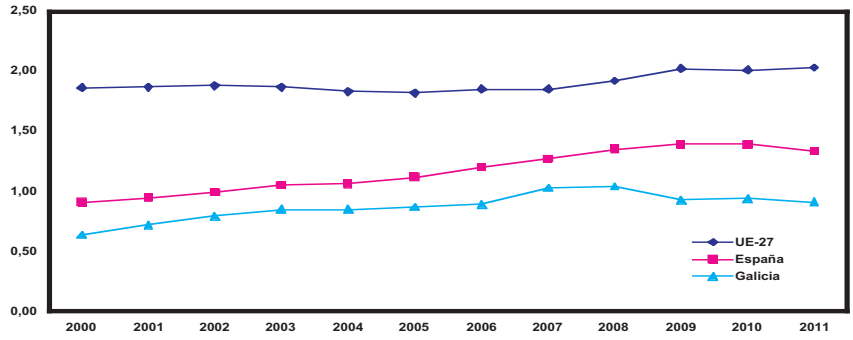
Esforzo investidor en I+D 2006-11 (1)



(1) porcentaxe dos gastos internos en I+D+i fronte ó PIB a prezos de mercado (prezos correntes, base 2000)
Fonte: *INE*

5.2.6.

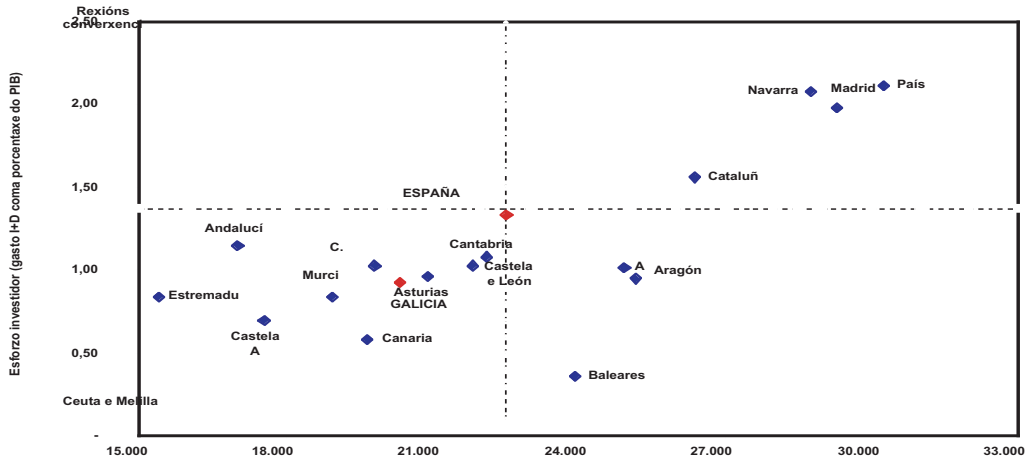
Esforzo investidor en I+D en relación ao PIB (1) 2000-2011



(1) PIB a prezos de mercado
Fonte:*INE* e *Eurostat*

5.2.7.

Esforzo investidor en I+D e PIB per cápita das CC.AA. 2011



Fonte: *INE*

5.2.8.

Gastos internos totais e persoal en I+D nas CC.AA. 2010-11: importancia relativa

	Gastos / PIB (1)		Persoal / 1.000 activos (2)	
	2010	2011	2010	2011
		(%)		
Andalucía	1,20	1,13	6,49	6,38
Aragón	1,13	0,94	10,99	10,07
Asturias	1,05	0,94	7,86	7,67
Baleares	0,42	0,36	3,62	3,41
Canarias	0,63	0,58	3,79	3,52
Cantabria	1,22	1,07	7,64	7,57
Castela e León	1,09	1,00	8,22	8,23
Castela-A Mancha	0,68	0,68	3,63	3,45
Cataluña	1,65	1,55	12,15	11,66
C. Valenciana	1,07	1,01	7,83	7,98
Estremadura	0,88	0,82	4,85	4,52
Galicia	0,94	0,91	8,31	7,74
Madrid	2,07	1,99	15,97	15,11
Murcia	0,92	0,83	8,18	7,69
Navarra	2,02	2,05	16,97	16,85
País Vasco	2,03	2,10	16,12	16,97
A Rioxa	1,06	1,00	9,37	9,08
Ceuta e Melilla	0,12	0,11	0,63	0,66
Total	1,39	1,32	9,62	9,31

(1) PIB a prezos de mercado, prezos correntes
(2) persoal en equivalencia a xornada completa
Fonte: *INE*

5.2.9.

Gasto interno en I+D nas CC.AA. 2011: distribución segundo sector

	Total	Sector privado (1)		Sector público (2)	
	(en miles de euros)		(% / total)	(en miles de euros)	(% / total)
Andalucía	1.648.471	599.294	36,4	1.049.177	63,6
Aragón	322.113	169.364	52,6	152.749	47,4
Asturias	218.119	98.609	45,2	119.510	54,8
Baleares	95.818	14.094	14,7	81.724	85,3
Canarias	242.968	49.427	20,3	193.541	79,7
Cantabria	141.817	46.878	33,1	94.939	66,9
Castela e León	574.357	312.933	54,5	261.424	45,5
Castela-A Mancha	259.383	147.524	56,9	111.859	43,1
Cataluña	3.103.712	1.741.777	56,1	1.361.935	43,9
C. Valenciana	1.044.364	422.947	40,5	621.417	59,5
Estremadura	143.837	28.168	19,6	115.669	80,4
Galicia	526.471	254.781	48,4	271.690	51,6
Madrid	3.762.811	2.072.071	55,1	1.690.740	44,9
Murcia	234.082	81.268	34,7	152.814	65,3
Navarra	383.854	265.726	69,2	118.128	30,8
País Vasco	1.397.209	1.067.591	76,4	329.618	23,6
A Rioxa	81.817	43.728	53,4	38.089	46,6
Ceuta e Melilla	3.092	-	-	3.092	100,0
Total	14.184.295	7.419.886	52,3	6.764.409	47,7

(1) empresas e institucións privadas sen fins de lucro
(2) administración e ensino superior

Fonte: *INE*

5.2.10.

investigadores, dun 7,4% (458 investigadores menos), fronte á citada redución do 1% no gasto en I+D. Nembargante, dito aumento do gasto por investigador non altera o feito de que Galicia siga sendo, un ano máis, unha das comunidades autónomas con menor gasto en I+D por investigador, tras Murcia, Baleares e Aragón.

Tal como se cita anteriormente, a redución en termos absolutos dos recursos investidos no sistema de innovación ven motivada polo contraste entre o aumento dun 6,3% do gasto executado no sector privado, e pola redución do 7% no sector público.

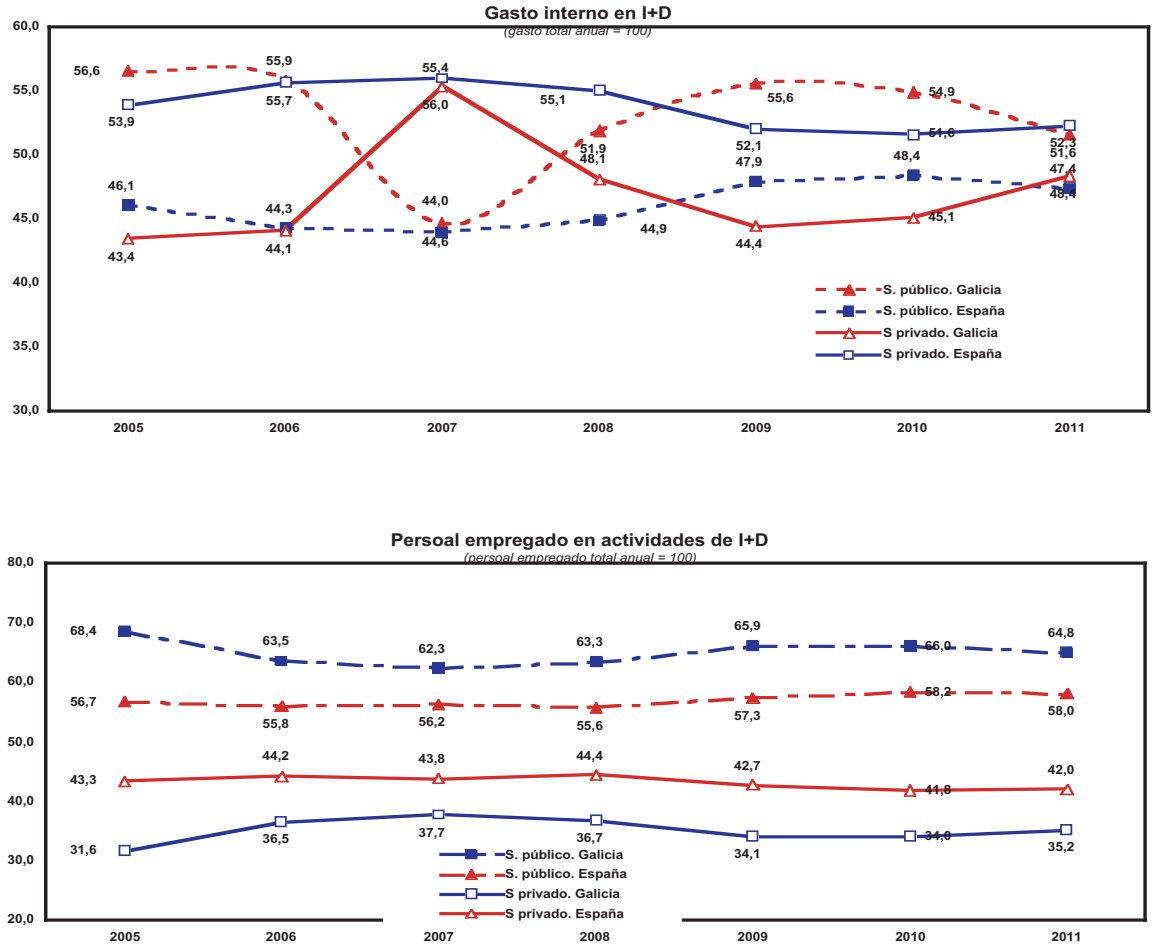
Observando a variación interanual do gasto en I+D, así como a evolución dende o ano 2008, permite analizar a pauta de execución do gasto por parte dos sectores e subsectores institucionais de I+D. Neste senso, en relación ao total de gasto interno en I+D, o gasto do sector privado pasa de representar o 45,1% no ano 2010 ao 48,4% no 2011, mentres que o sector público baixaría dun 54,9% a un 51,6% do total de gasto executado. Neste senso, salvo no ano 2007 onde a porcentaxe de gasto executado privado foi do 55,4% e a do público do 44,6%, o gasto público executado en I+D foi sempre maior no sector público que no privado. En termos do porcentaxe de gasto en I+D sobre o PIB, o que como se dixo, acada en Galicia un 0,94% no ano 2011, un 51,6% o asumiría o sector público, e un 48,4% o privado, polo que o obxectivo recollido no Plan I^2=C de que no ano 2015 o sector privado contribuíse co 75% do esforzo investidor, parece de momento difícil de cumprir. Dita pauta é diferente á rexistrada a nivel estatal onde, de media, o gasto executado polo sector privado é dende o ano 2007, maior que a do sector público, representando no 2011 o sector privado o 52,3% do gasto en I+D, e o sector público un 47,7%.

Por outra parte, dende o inicio da crise destaca o feito de que en Galicia o peso do sector público e do sector privado no total do gasto en I+D seguiran traxectorias totalmente opostas. Tal e como amosa o **gráfico 5.2.11.** no período que vai do 2007 ao 2010, o sector público aumenta de xeito constante o peso do seu gasto en I+D sobre o total, mentres que o sector privado reduce o seu gasto. En cambio dende o 2010 ao 2011, o peso do gasto do sector público rexistra un descenso mentres que o do sector privado medra, aproximándose un pouco máis en termos de participación no total do gasto en I+D.

Se atendemos aos subsectores institucionais que conforman o sistema de I+D galego, a maior parte do gasto do sector público estaría executado polo conxunto das institucións de Ensinanza Superior, das que a Universidade ten o papel máis importante, pauta que se ven repetindo nos últimos anos. Neste senso, no ano 2011 o 71,9% do gasto en I+D executado polo sector público pertence ás institucións de Ensinanza Superior e un 28,1% ás Administracións Públicas.

Modificando a perspectiva, a análise da orixe do financiamento dos recursos executados polos diferentes sectores e subsectores institucionais de I+D, o informe publicado no 2012, pola Fundación Barrié *"La Ciencia en Galicia"* (**táboa 5.2.12.**) destaca que a maior parte dos recursos en I+D executados no 2010, un 47,1%, son financiados pola Administración Pública, a mesma porcentaxe,un 41,7% terían a súa orixe nas Empresas e Institucións sen fins de lucro, un 8.5% nas Institucións de Ensinanza Superior, e un 2,7% provén do exterior, fundamentalmente programas da UE, así como de todo tipo de organizacións estranxeiras e internacionais. Analizando unha evolución temporal máis ampla, corrobórase o feito de que, de xeito permanente, a maior parte dos recursos investidos en I+D son financiados polas

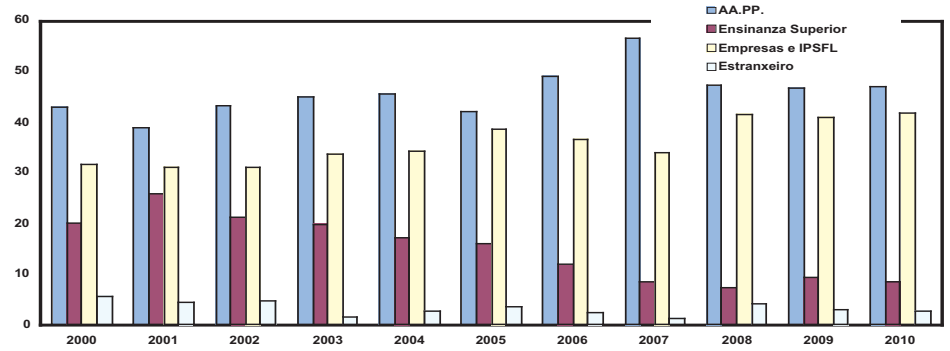
Gasto interno e persoal empregado nas actividades de I+D en Galicia e España 2005-11: distribución segundo sector



Fonte: *INE*

■ 5.2.11.

Recursos totais investidos en I+D 2000-10: distribución segundo sector de financiamento



Fonte: *Fundación Barrié*

■ 5.2.12.

Persoal empregado nas actividades de I+D nas CC.AA. 2011: distribución segundo sector

	Total		Sector privado (1)		Sector Público (2)	
	Total	Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores
Andalucía	25.434	14.609	7.487	3.373	17.947	11.237
Aragón	6.534	4.462	2.429	1.144	4.105	3.317
Asturias	3.679	2.478	1.575	879	2.104	1.600
Baleares	2.007	1.442	285	110	1.722	1.333
Canarias	3.896	2.701	716	342	3.180	2.359
Cantabria	2.105	1.284	725	301	1.379	983
Castela e León	9.734	6.129	4.045	1.799	5.689	4.330
Castela-A Mancha	3.454	1.961	1.630	730	1.824	1.231
Cataluña	44.456	25.474	20.325	9.433	24.131	16.041
C. Valenciana	19.965	12.247	6.802	3.310	13.163	8.937
Estremadura	2.234	1.345	435	175	1.800	1.170
Galicia	10.146	6.225	3.567	1.635	6.579	4.590
Madrid	51.109	30.442	22.109	12.061	28.999	18.381
Murcia	5.670	4.066	1.390	635	4.280	3.431
Navarra	5.221	3.283	2.832	1.372	2.389	1.911
País Vasco	17.971	11.212	13.159	7.539	4.811	3.673
A Rioxa	1.423	845	674	272	749	573
Ceuta e Melilla	43	31	-	-	43	31
Total	215.078	130.235	90.266	45.157	124.813	85.078

(1) empresas e institucións privadas sen fins de lucro
(2) administración e ensino superior

Fonte: *INE*

5.2.13.

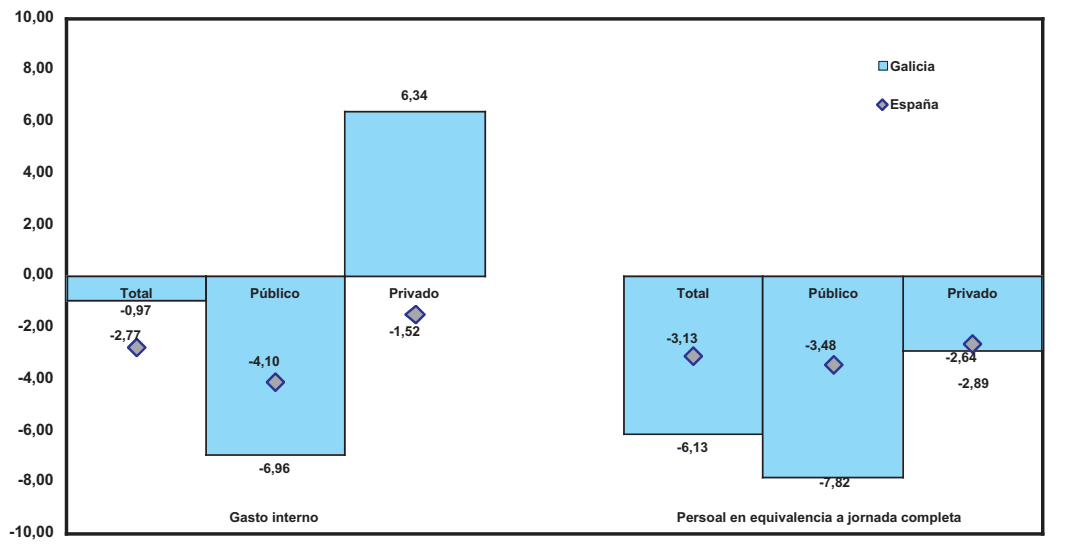
Administracións Públicas ou, en termos xerais, teñen o seu orixe no entorno do sector público.

• Persoal de investigación e desenvolvemento

No que atinxe ao persoal de I+D empregado en xornada de equivalencia completa, no ano 2011 acádase un total de 10.146 empregados, dos cales un 61,3% estaría conformado por persoal investigador. Con respecto ao ano 2010, redúcese en Galicia o total do persoal nun 6,1%, o que contrasta co incremento de máis do 8% experimentado no ano 2010 en relación ao ano anterior. Galicia, xunto con Baleares, é, no ano 2011, a quinta comunidade autónoma que efectuou unha maior redución no número total de persoal nas actividades de I+D, superando a redución do 3,1% rexistrada de media a nivel estatal. Deste xeito o porcentaxe de persoal, en equivalencia a xornada completa por 1.000 activos descende dende o 8,3% do ano 2010 ao 7,7% do 2011, unha redución de 0,57 puntos porcentuais fronte á de 0,31 rexistrada a nivel estatal (**táboa 5.2.9.**).

Dito axuste no total dos recursos humanos en I+D, produciuse principalmente no sector público (**gráfico 5.2.14.**), o que reduciu o persoal nun 7,8% sendo dita redución para o persoal investigador dun 8,6%. O sector privado, en cambio, reduciu nun 2,9% o total do persoal e nun 1,7% no que respecta ao persoal investigador. No conxunto de España a redución total do persoal, do 3,1%, moi inferior á galega, repartiuse de xeito máis equilibrado entre o sector público, que reduce o persoal nun 3,5%, e o sector privado, que o fai nun 2,6%. Unha análise temporal máis ampla, reflicte como no período 2007-2010 en Galicia, o sector público incrementa paulatinamente o peso do seu persoal en I+D, fronte á diminución no sector privado. Esta pauta rómpese no ano 2011, onde o sector público reduce drasticamente o persoal, mentres que no privado aumenta.

Gasto interno e persoal en actividades de I+D en Galicia e España 2010-11: taxas de crecemento



Fonte: *INE*

■ 5.2.14.

Destacar asemade que empresas e IPSFL máis Universidades suman en torno a un 83% do total de persoal empregado en actividades en I+D en Galicia.

Cómpre subliñar como a redución no persoal empregado en I+D en Galicia foi particularmente drástica no caso do persoal investigador, que se reduciu, respecto ao 2010, nun 6,8%. Dita merma no número de investigadores en Galicia no ano 2011 sitúase moi por riba da rexistrada a nivel do Estado, que foi do 3,3%. Non obstante, obsérvanse novamente diferenzas segundo o sector, pois mentres que no sector privado a redución no número de investigadores foi dun 1,7% no sector público acadou o 8,6%.

Tendo en conta a redución do 1% do gasto interno en I+D e a redución do 6,8% no número de investigadores, o gasto medio en I+D por investigador aumentou en Galicia nun 6,3% respecto ao ano anterior, sendo o incremento medio do Estado dun 0,5%, fundamentalmente pola menor redución no número de investigadores (3,3% menos que no ano precedente). En 2011, o gasto por investigador en Galicia ascendeu a 84.573 euros, o 77,6% da media estatal, cando no ano anterior era do 73,4% do gasto medio en España.

- **Orzamento**

O investimento da Xunta de Galicia para investigación, desenvolvemento e innovación dentro do grupo de función 5 de produción de bens públicos de carácter económico aumenta no 2012 en 333.500 euros, o que supón un 0,2% máis respecto ao ano 2011. Tal e como reflicte o **cadro 5.2.15.**, o programa de gasto con maior relevancia, un 40,1% do total, é o Plan Galego en I+D+I, que ademais no exercicio do 2012, ao contrario que no exercicio precedente, experimenta unha medra en torno aos 6,2 millóns de euros, o equivalente a un 9,8% máis. Sendo as Consellerías de Medio Rural e Mar, e Economía e Industria, as que xestionan dito programa de gasto, neste ano, o

Orzamentos de gastos da Xunta de Galicia en I+D+i e sociedade da información 2011-12: distribución segundo Consellerías

Investigación, desenvolvemento e innovación

Plan galego de investigación, innovación e crecemento

2011		2012		12/11
	(en miles de euros)			
Total	63.487,5	**Total**	69.734,7	9,8
Economía e Industria	46.856,8	**Economía e Industria**	51.357,3	9,6
Medio Rural	11.929,9	**Medio Rural**	9.140,6	-23,4
Instituto Galego de Calidade Alimentaria	-	**Instituto Galego de Calidade Alimentaria**	4.652,3	-
Mar	4.700,9	**Mar**	4.584,4	-2,5

Investigación universitaria

2011		2012		12/11
Total	48.736,7	**Total**	46.406,3	-4,8
Economía e Industria	48.736,7	**Economía e Industria**	-	-100,0
Educación e Ordenación Universitaria	-	**Educación e Ordenación Universitaria**	46.406,3	-

Investigación sanitaria

2011		2012		12/11
Total	2.071,2	**Total**	1.720,2	-16,9
Servicio Galego de Saúde	2.071,2	**Servicio Galego de Saúde**	1.720,2	-16,9

Sociedade da información e do coñecemento

Fomento da sociedade da información e do coñecemento

2011		2012		12/11
Total	59.384,0	**Total**	56.153,7	-5,4
Presidencia da Xunta	52.205,4	**Presidencia da Xunta**	49.190,3	-5,8
Educación e Ordenación Universitaria	7.178,7	**Educación e Ordenación Universitaria**	6.963,4	-3,0

Fonte: *Xunta de Galicia*

5.2.15.

aumento orzamentario de dito Plan repercutiu na consellería de Economía e Industria así como no ámbito de medio rural a través do Instituto Galego de Calidade Alimentaria. Os tres restantes programas de gasto, experimentan importantes reducións, sendo a máis significativa a rexistrada no programa de gasto de Investigación Sanitaria, programa ao que correspóndelle un 1% do total orzamentado para I+D+I, e que se reduce, respecto ao 2001, en torno aos 351.000 euros, o equivalente a un 17%. O programa para o Fomento da Sociedade da Información e do Coñecemento reduce o seu orzamento nun 5,4%, e finalmente, o programa de Investigación Universitaria, que representa un 6,7% do total, sofre un descenso do 4,8%, en torno aos 2,3 millóns de euros. Como aspecto a destacar, dito programa no ano 2012 é xestionado pola Consellería de Educación Universitaria e non pola Consellería de Economía e Industria.

Ademais, o Centro para o Desenvolvemento Tecnolóxico Industrial (CDTI), axencia xestora de recursos crediticios destinados ao financiamento de proxectos de desenvolvemento tecnolóxico e innovación entre empresas españolas, comprometeu, ao longo do ano 2012, un total de 15 millóns de euros para o financiamento directo de 32 proxectos de I+D. Tal e como se desprende dos datos recollidos no **cadro 5.2.16.**, o financiamento directo en Galicia diminuíu un 70,8% (59,8% menos no conxunto do Estado), situándose o investimento total destes proxectos nos 19,4 millóns de euros.

No que atinxe ao tipo de axuda recibida, dos 32 proxectos financiados, 18 son pro-

Proxectos aprobados polo CDTI nas CC.AA. 2011-12

	2011			2012		
	Proxectos	Achega CDTI	Orzamento total	Proxectos	Achega CDTI	Orzamento total
		(en miles de euros)			(en miles de euros)	
Galicia	97	51.314,1	68.122,9	32	14.956,9	19.422,5
A Coruña	39	20.358,9	27.686,2	13	5.275,7	6.937,6
Lugo	2	832,8	1.084,3	1	371,3	436,8
Ourense	8	5.052,2	7.119,5	4	1.627,5	2.070,7
Pontevedra	48	25.070,2	32.233,0	14	7.682,4	9.977,4
Total España	2.060	1.203.280,9	1.666.338,5	1.134	483.156,4	690.967,4

Fonte: *Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial*

5.2.16.

xectos de I+D individuais; 10 corresponden a proxectos de I+D consorciados; 3 a Liña Banca CDTI, e 1 á iniciativa NEOTEC.

A provincia de Pontevedra acolleu 14 dos 32 proxectos CDTI aprobados en 2012, por diante de A Coruña, con 13, e Ourense e Lugo, con 4 e 1 proxectos, respectivamente. En termos orzamentarios, Pontevedra recibiu o 51,4% do presuposto total e o 51,4% da achega do CDTI a Galicia, porcentaxes que son do 44,2% e 35,3%, respectivamente, para a provincia de A Coruña.

Xunta ao orzamento da administración autonómica, existen a día de hoxe dúas fontes de financiamento público de I+D+i das que tamén se benefician as CCAA, e que pola súa relevancia cómpre resaltar, que son as convocatorias de I+D+i da Administración Xeral do Estado en Galicia e o Sétimo Programa Marco UE.

A Memoria de Actividades de I+D+i do 2011 recolle información sobre o volume de financiamento de cada comunidade autónoma no marco das convocatorias realizadas pola Administración Xeral do Estado (AGE) como parte, fundamentalmente, do seguimento do **Plan Nacional en I+D+i 2008-2011**.

No ano 2011 Galicia recibe 122,8 millóns de euros e contou cun total de 897 actuacións aprobadas nas diversas convocatorias (**táboa 5.2.17.**). Así, Galicia recibe un 3,7% do financiamento total das convocatorias en I+D+i da Administración Xeral do Estado, sendo a sétima comunidade autónoma cunha maior porcentaxe de financiamento sobre o total estatal. Ademais é a cuarta comunidade co maior número de proxectos aprobados, un 4,7% do total estatal.

No que atinxe ao financiamento de procedencia comunitaria, cabe mencionar, como un dos programas europeos de maior relevancia no financiamento das actividades de I+D+i, o Sétimo Programa Marco para o período 2007-2013; o Programa Marco de Investigación, Desenvolvemento Tecnolóxico e Innovación da Unión Europea (PM) é o principal instrumento legal e económico para financiar a investigación comunitaria. Tal e como recolle o Plan I²C, procurar que os grupos de investigación galegos acaden unha participación destacada en dito Programa revélase como un aspecto fundamental á hora non só de abrir posibilidades para o seu financiamento senón tamén para a súa proxección internacional. Neste senso, o Centro de Desenvolvemento Tecnolóxico e Industrial de España publica en decembro de 2011 un informe sobre a participación española en dito programa no período 2007–2010.

Convocatorias de I+D+I do Plan Nacional 2011 (1): distribución segundo elementos estratéxicos do Plan

	Galicia		España	
	actuacións	financiamento (en millóns de euros)	actuacións	financiamento (en millóns de euros)
Total	897	122,8	18.912	3.323,7
Recursos humanos	449	8,4	9.511	271,4
Proxectos de I+D+I	272	61,7	6.033	1.392,7
Fortalecemento institucional			8	32,0
Infraestruturas científicas e tecnolóxicas	29	1,6	236	206,7
Utilización do coñecemento e transferencia tecnolóxica	2	0,3	116	38,6
Articulación e internacionalización do sistema	36	9,5	1.007	715,9
Saúde	45	4,2	990	90,6
Enerxía e cambio climático	8	4,5	93	76,2
Telecomunicacións e sociedade da información	39	32,3	648	495,6
Programa de cultura científica e da innovación	17	0,2	270	4,0

(1) convocatorias da Administración xeral do Estado
Fonte: *Ministerio de Economía y Competitividad*

5.2.17.

Este informe sinala que Galicia recibiu 30,4 millóns de euros no citado período, sendo a sexta comunidade autónoma con maior volume de fondos recibidos, que representan o 2,3% do financiamento total do Programa para toda España e o 0,2% do financiamento total para Europa. Ademais é a quinta comunidade autónoma cun maior número de actividades aprobadas nese período, un total de 108, o 3,8% do total estatal. Así mesmo, Galicia é a sétima comunidade autónoma, por detrás de Cataluña, Madrid, País Vasco, Valencia e Andalucía con máis porcentaxe de liderado en ditas actividades. Por último, o informe afirma que Galicia sitúase entre o grupo de sete comunidades autónomas que, respecto aos resultados obtidos no anterior VI Programa Marco, melloraron significativamente tanto no reparto español como na cota europea.

• Gasto de innovación en empresas

Un aspecto fundamental de todo sistema de innovación é o peso que ten o gasto en innovación por parte do tecido empresarial. Neste senso, Galicia conta no ano 2011 con 1.241 empresas con actividades innovadoras, entendendo por actividade innovadora non só a relacionada cos compoñentes de investigación e desenvolvemento científico, senón tamén toda actividade tecnolóxica, de investigación en novos coñecementos, ou de introdución ou mellora de novos procesos ou produtos e formas organizativas. A intensidade innovadora destas empresas, é dicir a porcentaxe de gasto en actividades innovadoras sobre o volume da súa cifra de negocios, acada no ano 2011, unha media en Galicia dun 2%, o que sitúa a Galicia no oitavo posto entre as comunidades onde as empresas con actividades innovadoras destinaron máis recursos ás citadas actividades, (1,86% de media estatal).

O efecto da crise no gasto en actividades innovadoras repercute con diferente intensidade en función do tamaño da empresa. Así, o volume de gasto en innovacións tecnolóxicas descende de xeito máis acusado dende o inicio da crise para o caso das empresas de menos de 250 traballadores, cunha redución media dun 41,7% no ano 2010 respecto ao 2008, sendo en cambio, dita redución, do 34,3% para as empresas de máis de 250 traballadores, as que aumentaron un 15% o gasto en innovacións tecnolóxicas no 2010 respecto ao 2009. Destaca o feito de que a redución media das grandes empresas a nivel estatal no período considerado situarase nun 12,7%, e un 26,9% para as empresas de

máis e de menos de 250 traballadores respectivamente.

• Indicadores de alta tecnoloxía

No ano 2011 Galicia conta con 113 empresas manufactureiras de alta tecnoloxía (farmacia, fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos, construción aeronáutica e espacial e a súa maquinaria) e media tecnoloxía (química, fabricación de armas e municións, fabricación de material e equipo eléctrico, fabricación doutra maquinaria e equipo, fabricación de vehículos de motor, fabricación doutro material de transporte excepto: construción naval, construción aeronáutica e espacial e a súa maquinaria, fabricación de instrumentos e suministros médicos e odontolóxicos), o que supón o 4,8% do total existente no ano 2011 en España, sendo Galicia a sétima comunidade con maior número de empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía (**táboa 5.2.18.**).

Ditas empresas destinaron un total de 75,5 millóns de euros a actividades de I+D, e empregarían a un total de 1.045 traballadores, en equivalencia a xornada completa, en ditas actividades, o que supón o 4,1% do total estatal. A cifra de gasto en I+D de dito tipo de empresas sobre o total de persoal empregado nestas actividades é de 72,2 euros, valor moi por debaixo da media estatal que foi de 100,1 euros.

No que atinxe ás empresas de servizos de alta tecnoloxía (información e comunicacións, excepto edición, e investigación e desenvolvemento), destaca o feito de que o 6,3% do total destas empresas en España están localizadas en Galicia., sendo así a sexta comunidade autónoma con maior número deste tipo de empresas.

No ano 2011 as 163 empresas de servizos de alta tecnoloxía existentes en Galicia, realizaron un gasto en I+D de 56,6 millóns de euros e empregaron a un total de 1.134 persoas. Tamén cómpre subliñar a menor rateo de gasto en I+D por persoal destas empresas en Galicia, acadando os 49,9 euros, sendo a media estatal de 73,7 euros. Galicia é terceira comunidade cun menor valor desta rateo en empresas de servizos de alta tecnoloxía.

Os sectores manufactureiros de tecnoloxía alta e media alta, **táboa 5.2.19.**, acadan en Galicia no ano 2011, os 687 establecementos, 27 menos que no ano anterior; descenso que contrasta co incremento do 1,5% no número de establecementos a nivel estatal.

Subliñar finalmente que Galicia conta con tres parques tecnolóxicos de referencia. Destaca o Parque tecnolóxico "Tecnópole" como parque tecnolóxico de referencia en Galicia. Localizado no concello de San Cibrao das Viñas, a súa superficie é de 550.000 metros cadrados, en proceso de ser ampliada ao dobre. Caracterízase por ofrecer servizos avanzados e de alto valor engadido a empresas de base tecnolóxica e elevado perfil innovador. Con 88 entidades e 1.678 persoas empregadas, Tecnópole facturou ao peche de 2011 en torno aos 217 millóns de euros.

Por outra banda, o Parque tecnolóxico e loxístico de Vigo, cunha superficie de 874.195 metros cadrados, cunha ampliación de 250.000 metros cadrados previstos, alberga a 77 empresas pertencentes, na súa maior parte, aos sectores da automoción, a loxística e ao téxtil, e emprega a máis de 3.500 traballadores. Proxéctase como unha superficie na que conviven, por un lado, áreas destinadas á investigación, e por outro, empresas ás que pódense trasladar as innovacións e que poden comunicar de forma fluída as súas necesidades aos centros de investigación.

Indicadores de alta tecnoloxía nas CC.AA. 2011

	empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía			empresas de servizos de alta tecnoloxía		
	empresas	persoal (1)	gastos en I+D (en miles de euros)	empresas	persoal (1)	gastos en I+D (en miles de euros)
Andalucía	159	1.491,8	147.296	336	2.472,8	159.533
Aragón	149	1.156,2	89.327	76	479,7	25.426
Asturias	40	185,4	12.618	78	688,6	40.852
Baleares	8	17,9	746	46	115,7	5.215
Canarias	7	21,2	1.572	53	410,9	33.098
Cantabria	30	192,7	13.690	35	151,3	8.333
Castela e León	105	750,2	63.451	158	1.596,0	139.831
Castela-A Mancha	54	516,2	51.841	61	392,5	47.693
Cataluña	724	7.790,0	810.662	502	5.977,2	440.327
C. Valenciana	287	1.502,6	99.255	272	2.529,8	141.313
Estremadura	13	32,9	1.727	19	130,0	9.422
Galicia	113	1.045,5	75.480	163	1.133,9	56.592
Madrid	274	5.538,3	733.625	577	8.253,9	683.128
Murcia	48	232,9	16.714	74	432,0	16.292
Navarra	102	855,4	74.879	59	614,5	41.920
País Vasco	366	3.776,7	320.443	326	5.492,1	428.834
A Rioxa	19	67,3	7.105	28	190,9	11.607
Ceuta e Melilla				1	3,3	130
Total	2.354	25.173,2	2.520.431	2.599	31.065	2.289.547

(1) persoal en equivalencia a xornada completa

Fonte: *INE*

5.2.18.

Indicadores de alta tecnoloxía en Galicia e España 2010-11

2010

	Galicia				España			
	Establecem.	Ocupados (en miles)	Cifra de negocios (en miles de euros)	Valor engadido	Establecem.	Ocupados (en miles)	Cifra de negocios (en miles de euros)	Valor engadido
Sectores manufactureiros de tecnoloxía alta e media alta	714	32,0	8.482.371	1.497.158	15.875	698,1	152.394.116	35.180.821
Tecnoloxía alta	73	2,7	461.203	219.648	1.947	142,5	25.410.532	7.202.694
Tecnoloxía media-alta	641	29,3	8.021.168	1.277.510	13.928	555,6	126.983.584	27.978.127
Servizos de alta tecnoloxía ou punta	1.532	20,2	1.654	338.400	42.244	498	73.220.395	33.863.320
Total sectores de alta e media alta tecnoloxía	2.246	52,2	8.484.025	1.835.558	58.119	1.196,1	225.614.511	69.044.141

2011

	Galicia				España			
	Establecem.	Ocupados (en miles)	Cifra de negocios (en miles de euros)	Valor engadido	Establecem.	Ocupados (en miles)	Cifra de negocios (en miles de euros)	Valor engadido
Sectores manufactureiros de tecnoloxía alta e media alta	687	31,6	8.193.478	1.441.920	14.768	688,3	154.705.218	34.626.965
Tecnoloxía alta	61	3,0	368.150	173.085	1.833	142,1	23.316.588	6.749.322
Tecnoloxía media-alta	626	28,6	7.825.328	1.268.835	12.935	546,2	131.388.630	27.877.643
Servizos de alta tecnoloxía ou punta	-	19,3	-	-	-	514	-	-
Total sectores de alta e media alta tecnoloxía	-	50,9	-	-	-	1.202,3	-	-

Fonte: *INE*

5.2.19.

Estatísticas da propiedade industrial nas CC.AA. 2012

	Solicitudes de patentes nacionais	Modelos de utilidade	Deseño industrial	Marcas	Nomes comerciais
Andalucía	436	306	228	5.017	941
Aragón	231	92	35	893	101
Asturias	45	42	27	789	100
Baleares	33	7	60	979	132
Canarias	44	46	92	1.881	192
Cantabria	33	15	4	349	31
Castela-A Mancha	77	75	41	1.165	186
Castela e León	121	89	35	1.699	235
Cataluña	581	566	207	8.145	732
C. Valenciana	354	341	302	4.082	517
Estremadura	35	24	15	426	95
Galicia	176	94	63	2.069	298
Madrid	625	455	308	10.776	1.027
Murcia	58	75	53	1.087	80
Navarra	91	31	14	453	64
País Vasco	186	124	55	1.846	123
A Rioxa	38	23	20	452	44
Ceuta e Melilla	-	-	8	158	1
Non consta e estranxeiros	174	100	24	1.282	8
Total	3.338	2.505	1.591	43.548	4.907

Fonte: *Oficina Española de Patentes y Marcas*

5.2.20.

• Propiedade industrial

No ano 2012 obsérvase en Galicia unha notable perda de dinamismo nos rexistros de propiedade industrial. Así, o número de solicitudes de invención, (patentes vía estatal e modelos de utilidade), sofre un drástico descenso, situándose en 279, fronte ás 378 do ano 2011. Dito descenso ven motivado fundamentalmente pola drástica redución no número de solicitudes de modelos de utilidade, que neste ano acadan un total de 96, unhas 100 menos que as rexistradas no ano 2011. O número de solicitudes de patentes redúcese tamén, aínda que en menor medida, pasando das 188 do ano 2011 ás 183 do 2012.

Así, por mor do notable descenso rexistrado no 2012 no número de solicitudes de modelos de utilidade, o peso do conxunto de solicitudes de invención en Galicia no total estatal descende 1,5 puntos porcentuais, pasando dun 6,2% no 2011 a un 4,7% no ano 2012.

Asemade, no 2012 rexístranse 2.090 solicitudes de marcas (325 menos respecto ao ano 2011), e 301 nomes comerciais, (15 máis que no ano 2011). Como consecuencia o peso das solicitudes de marcas no conxunto estatal retrocede en sete décimas porcentuais situándose nun 4,7%, fronte ao incremento de case catro décimas no peso relativo das solicitudes de nomes comerciais.

• Produción científica

A difusión do novo coñecemento realízase, de xeito habitual, a través de publicación de artigos en revistas científicas, polo que os indicadores bibliométricos son unha ferramenta básica na análise dos outputs xerados pola actividade científica. Neste senso, o Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 establece que a produción científica

Indicadores de produción científica 2010

	Galicia	España
Produción científica en revistas indexadas	3.825	56.191
Publicacións / millón habitantes	1.367	1.195
Publicacións / investigadores EXC	0,57	0,42
Visibilidade e impacto da produción científica		
En revistas 1Q	1.905	
En revistas TOP3	436	
Citas	6.384	
Produción científica segundo sectores institucionais		
Universidade	2.518	
Sistema sanitario	1.082	
OPI	296	
Outras entidades	140	

Fonte: *Fundación Barrié*

5.2.21.

española, respecto á mundial, debería estar en torno ao 3,6% ao final do seu período de execución. No que respecta ao Plan Galego de investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015, a Administración autonómica propón o fomento das publicacións internacionais por investigador, aínda que sen establecer un obxectivo concreto.

No ámbito da UE, no marco da Estratexia Europa 2020, para identificar o grao de cumprimento dos obxectivos de investigación, por parte dos países membros, establécense unha serie de indicadores, entre os que destaca o número de publicacións científicas conxuntas internacionais por millón de habitantes, o número de publicacións entre o 10% máis citadas de todo o mundo, ou o número de publicacións conxuntas público-privadas, por millón de habitantes.

No 2010, (último dato dispoñible), a produción de coñecemento científico por parte do conxunto do sistema galego de ciencia acada un total de 3.825 documentos, o que representa un 6,8% do total de documentos científicos publicados en todo o sistema de ciencia en España. En comparación co resto de CCAA, Galicia é no 2010 a quinta comunidade con maior número de publicacións científicas no total estatal, lonxe de Cataluña (27,5%), Madrid (27,4%), País Vasco (15,7%) e Valencia (12%). Cómpre subliñar que, en termos de produtividade científica, Galicia supera á media estatal, tanto no relativo ao número de publicacións por millóns de habitantes, cun total de 1.367, (1.195 media estatal), como no relativo ao número de publicacións por investigador en xornada completa, cun valor de 0,57 (0,42 da media estatal). En termos relativos ao número de habitantes, Galicia con 1.367 documentos científicos publicados por millón de habitantes, é a quinta comunidade autónoma cun maior rateo, tras Navarra (2.437), Madrid (2.385), Cataluña (2.054) e Aragón (1.629).

No que atinxe ao impacto das publicacións, e seguindo os datos recollidos no Informe do ano 2012 sobre a Ciencia en Galicia publicado pola Fundación Barrié, un total de 1.905, o que equivale a un 49,8% do total de documentos publicados no 2010 o fixeron en revistas do primeiro cuartil, e 436, o equivalente a un 11,4% do total, nas tres primeiras revistas de calquera das categorías recollidas no *Journal Citation Report*.

Unha ollada á produción científica de cada un dos sectores institucionais que confor-

Execución orzamentaria da *Axenda Dixital 2014.gal* 2012

	Orzamento executado	Investimento inducido (achega privada)	Investimento total
		(en euros)	
Liñas estratéxicas	635.297.023	258.534.047	893.830.670
Administración Intelixente / eficiente	311.879.844	-	311.879.844
Cidadanía dixital	46.688.992	489.934	47.178.926
Transforma TIC	78.218.420	91.794.067	170.012.487
Economía-IT	68.344.765	41.322.293	109.667.058
InfraTeleCom	129.201.340	124.927.753	254.129.093
Medidas Instrumentais	963.262	-	963.262

Fonte: *Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia*

■ 5.2.22.

man o sistema galego de ciencia, permite destacar o feito de que sobre un total de 4.036 publicacións científicas no ano 2010 (computando en máis dun sector institucional as publicacións realizadas en colaboración), o 62,4% (5.218) correspondesen ao Sistema Universitario Galego, un 26,8% (1.082) ao Sistema Sanitario Galego, un 7,3% (296) aos Organismos Públicos de Investigación e un 3,5% (140) ao resto entre o que se atopan as institucións públicas, empresas e centros tecnolóxicos. Asemade, o SUG cun total de 1.268 publicacións científicas en revistas do primeiro cuartil é o sector institucional cun maior impacto científico, seguido do SSG. En termos relativos ao número de publicacións de cada sector institucional, son os OPIS cun 61,8% o sector cunha maior parte da súa produción científica cun maior impacto. Un 50,4% das publicacións do SUG e un 46,9% das publicacións do SSG son tamén en revistas situadas no primeiro cuartil. No que atinxe á visibilidade, un 36,5% das publicacións dos OPIS foron no top tres de revistas, sendo ditas porcentaxes do 16,1% para o SSG, do 11,4% para o resto de sectores e do 9,4% para o SUG.

En canto á temática das publicacións científicas galegas, destacan en 2010, en primeiro lugar ás de medicina clínica, cun 27,3% do total, seguidas das de enxeñería, cun 26,4%. A temática de química abranguería un 13,9% das publicacións, e a de botánica e zooloxía, un 8,2%.

• Axenda dixital

Xunto aos Plan de Modernización da Administración e outros postos en marcha no último ano arredor da Axenda Dixital de Galicia, no ano 2012 crease a Axencia para a Modernización Tecnolóxica, que integra baixo unha única dirección a 282 tecnólogos e os recursos orzamentarios de área tecnolóxica de seis consellerías. A Amtega constitúe un modelo de xestión integrada das TIC co que se busca ofrecer máis servizos, máis eficaces e con menos custe. Tamén neste ano comezou a funcionar o Centro de Proceso de Datos Integral (CPDI) da Xunta de Galicia.

O orzamento executado no ano 2012 pola Xunta de Galicia nas diferentes liñas de actuación da Axenda Dixital ascendeu a 635 millóns de euros. Dos datos mostrados no **cadro 5.2.22.**, as partidas máis importantes son as relacionadas cos ámbitos de xestión da propia Administración (administración intelixente e eficiente), con 312 millóns de euros, a relacionada co desenvolvemento e uso de infraestruturas de telecomunicacións, con 254 millóns de euros, e as correspondentes ao Transforma TIC, con 170 millóns.

Indicadores da *Axenda Dixital 2014.gal* 2009-12

	2009	2010	2011	2012
	(% ou unidades según o caso)			
Administración Intelixente				
Persoas que interactuaron coas AAPP a través de Internet nos últimos 3 meses para descargar formularios oficiais	28,8	31,7	42,9	45,1
Empresas que interactuaron coas APP a través de Internet no último ano (10 ou más empregados)	67,4	68,1	81,0	86,1
Empresas que interactuaron coas APP a través de Internet no último ano (menos de 10 empregados)	32,2	25,9	60,0	nd
Trámites en modelo telemático para cidadáns	13	20	69	199
Trámites en modelo telemático para empresas	40	74	96	233
Axudas tramitadas por vía telemática	6,0	10,1	23,7	48,1
Facturas electrónicas sobre o total	-	20,1	25,0	31,1
Empresas que usan o sistema de facturación	-	1.360	1.785	2.204
Receitas dispensadas electrónicamente	15,0	70,0	93,0	96,7
Centros de atención primaria con solucións de telemedicina	29,2	45,9	98,9	99,6
Xulgados que utilizan Lexnet	-	24,6	40,6	97,7
Entidades locais adheridas ao convenio de administración electrónica	-	66,0	322,0	326,0
Administración Eficiente				
Redución de custes de mantemento dos sistemas de microinformática na Xunta	-	9,0	13,4	7,1
Dispoñibilidade da rede de sistemas de comunicacións na Xunta	99,8	99,9	100,0	99,9
Redución do gasto de consumo de enerxía nos postos de traballo da Administración Pública	-	18,0	22,0	27,2
Centros de Atención a Usuarios (CAU) existentes na Xunta	20	16	14	10
Portais webs catalogados	-	303	241	251
Equipos de escritorio con ofimática de software libre /total	nd	8	20	50
Equipos de escritorio con aplicacións de software libre /total	45,5	87,0	94,0	94,0
Equipos servidores con software libre /total	nd	54,5	46,5	49,5
Documentos publicados en formatos abertos	50	75	90	95
Cidadanía Dixital				
Fogares con algún tipo de ordenador	58,5	61,6	65,3	68,0
Fogares con conexión de banda larga	38,3	46,5	51,6	62,3
Persoas que empregaron o ordendor nos últimos 3 meses	54,3	57,8	62,2	66,1
Persoas que utilizaron Internet nos últimos 3 meses	49,8	53,6	58,5	63,5
Persoas que adquiriron produtos ou servizos por Internet nos últimos 3 meses	13,7	14,4	17,7	21,4
Beneficiarios dos cursos de alfabetización dixital	-	9.854	18.047	38.022
Centros educativos dixitais do proxecto ABALAR	-	297	370	533
Aulas dixitais do proxecto ABALAR	-	682	1.460	1.993
Alumnos dentro do proxecto ABALAR	-	14.500	31.575	43.140
Transforma TIC				
Empresas do sector TIC	1.542	1.767	1.897	1.976
Empregados do sector TIC	16.327	15.851	15.855	15.473
Empregados do sector TIC respecto a total de ocupados	1,6	1,6	1,6	1,6
Cursos de formación con probas de certificación de coñecementos no CNTG	54,0	75,0	85,7	82,8
Persoas formadas no CNTG que remataron os cursos	682	701	720	865
EconomiC-IT				
Empresas que teñen acceso a Internet contratado (10 ou máis empregados)	92,9	94,9	97,3	98,8
Empresas que teñen acceso a Internet contratado (menos de 10 empregados)	46,7	47,3	52,8	57,8
Empresas con conexión a Internet con páxina web (10 ou máis empregados)	55,1	58,9	61,2	69,4
Empresas con conexión a Internet con páxina web (menos de 10 empregados)	19,5	19,6	19,9	24,4
Empresas que compraron a través de Internet no último ano (menos de 10 empregados)	23,6	37,6	nd	41,6
Empresas que compraron a través de Internet no último ano (10 ou máis empregados)	10,9	19,4	nd	25,2
Empresas que venderon a través de Internet no último ano (menos de 10 empregados)	9,9	16,9	nd	25,0
Empresas que venderon a través de Internet no último ano (10 ou máis empregados)	nd	nd	nd	11,9
InfraTeleCom				
Poboación galega con acceso á servizos de banda larga	71,8	80,9	87,3	95,0
Poboación con acceso a redes de nova xeración, mínimo 100Mbs	-	711.575	984.917	1.148.675
Número de polígonos industriais sen cobertura de banda larga	22	12	6	1
Ampliación da velocidade media de acceso na rede corporativa	29,3	106,4	50,7	33,0
Centros administrativos conectados á rede corporativa	93,0	94,0	95,5	96,0
Centros de saúde conectados a banda larga	66,5	92,4	95,0	97,0
Farmacias con cobertura de banda larga	93,0	96,6	97,0	99,0
Centros Educativos con cobertura banda larga	77,9	88,0	92,0	97,0
Xulgados con cobertura banda larga	91,5	95,6	97,0	99,0
Diferenza de acceso a BL entre as provincias de Coruña e Pontevedra fronte ás de Ourense e Lugo	20,0	11,0	5,5	3,0

Fonte: *Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia*

5.2.23.

Comercio exterior de produtos de alta tecnoloxía 2011-12 (1)

	Exportacións			Importacións		
	2011	2012	12/11	2011	2012	12/11
	(en miles de euros)		*(%)*	*(en miles de euros)*		*(%)*
Total	224.447	260.651	16,1	209.732	243.790	16,2
Construcción aeronáutica e espacial	751	208	-72,4	2.177	2.630	20,8
Maquinaria de oficina e equipo informático	8.134	8.597	5,7	5.758	12.372	114,9
Mat.electrónico: equipos de radio, tv e telecom.	45.382	75.211	65,7	53.942	51.409	-4,7
Produtos farmaceúticos	16.573	17.527	5,8	43.545	4.679	-89,3
Instrumentos científicos	6.034	12.607	108,9	26.862	28.808	7,2
Maquinaria e material eléctrico	27.653	15.596	-43,6	6.206	5.355	-13,7
Produtos químicos	117.066	128.806	10,0	44.095	27.492	-37,7
Maquinaria e equipo mecánico	2.335	1.280	-45,2	14.774	104.251	605,7
Armas e municións	519	821	58,2	12.374	6.793	-45,1

(1) datos 2012 son provisionais
Fonte: *IGE*

5.2.24.

O devandito investimento total mobilizou un investimento privado de 258 millóns de euros, o que sitúa o investimento total realizado en case 894 millóns de euros. A achega privada dirixiuse fundamentalmente ás liñas InfraTeleCom, con 125 millóns, e Transforma TIC, con 92 millóns de euros,

Respecto á evolución dos indicadores da Axenda Dixital, os datos recollidos no **cadro 5.2.23.** indican unha mellora tanto das empresas como persoas que interactúan coa administración. Entre os distintos parámetros cómpre salientar, dunha banda, que 233 procedementos admiten presentación electrónica e o 48,1% das axudas son tramitadas por vía telemática (96 e 123,7%, respectivamente, no ano anterior), e doutra, o 21,4% dos cidadáns adquiriron servizos ou produtos por internet no 3 últimos meses (17,7% no ano anterior) e que o número dos centros educativos dixitais públicos do proxecto Abalar son 533 (370 en 2011). Asemade, as empresas do sector TIC increméntase no último ano, fronte ao descenso dos empregados no sector.

• Comercio exterior de alta tecnoloxía

Un dos xeitos máis importantes á hora de medir a competitividade internacional dun territorio é a análise do seu comercio exterior de produtos de alta tecnoloxía. O comercio exterior galego deste tipo de produtos mantén o saldo positivo do ano anterior, situándose en 2012 nos 16,8 millóns de euros, fronte aos 14,7 millóns do ano anterior. Esta relativa estabilidade explícase polo similar incremento porcentual no valor das exportacións e importacións.

O valor total das exportacións destes produtos, ascendeu a 260,6 millóns de euros, o que representa o 1,6% do valor total das exportacións galegas a terceiros países, mesma porcentaxe representar as importacións que acadan os 243,8 millóns de euros, o 1,6% do importe total das compras.

Atendendo á desagregación segundo sectores, cómpre salientar a importancia dos subsectores de produtos químicos, que representa case a metade das exportacións galegas de produtos de alta tecnoloxía e o 11,3% das importacións, así como o de maquinaria e material mecánico, que supón o 42,8% das importacións de produtos de alta tecnoloxía en Galicia no ano 2012.

Os sectores que presentan un saldo

Alumnado matriculado en ciencias experimentais e técnicas nas universidades galegas e españolas 2010-12

	1º e 2º ciclo			graos		
	2010-11	2011-12	11-12/10-11	2010-11	2011-12	11-12/10-11
UDC						
Enxeñerías e arquitectura	7.006	5.591	-1.415	1.965	3.279	1.314
Ciencias	471	342	-129	264	391	127
USC						
Enxeñerías e arquitectura	1.927	1.457	-470	570	782	212
Ciencias	1.585	1.097	-488	1.059	1.512	453
Uvigo						
Enxeñerías e arquitectura	5.181	4.073	-1.108	1.325	2.233	908
Ciencias	668	507	-161	427	584	157
Galicia						
Enxeñerías e arquitectura	14.114	11.121	-2.993	3.860	6.294	2.434
Ciencias	2.724	1.946	-778	1.750	2.487	737
España						
Enxeñerías e arquitectura	212.466	166.440	-46.026	89.524	135.559	46.035
Ciencias	51.938	37.409	-14.529	30.953	45.746	14.793
Galicia / España *(%)*						
Enxeñerías e arquitectura	6,64	6,68		4,31	4,64	
Ciencias	5,24	5,20		5,65	5,44	

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

5.2.25.

comercial positivo no ano 2012 son o sector de produtos químicos (101 millóns de euros), o sector de material electrónico (23,8 millóns de euros), o sector de produtos farmacéuticos (12,8 millóns de euros) e o sector de maquinaria e material eléctrico (10,2 millóns de euros); pola contra o sector que presenta un saldo comercial máis negativo é o de maquinaria e equipo mecánico (102,9 millóns de euros).

- **Sociedade do coñecemento**

O orzamento das funcións de I+D+i e da Sociedade da Información e do Coñecemento para o exercicio 2012, **táboa 5.2.4.**, amosa que un 40% do total vai destinado ao financiamento do Plan Galego de I+D+i, con 69,7 millóns de euros, seguido do programa de gasto para o Fomento da sociedade da información e do coñecemento cunha achega de 56,1 millóns de euros.

Un piar fundamental da sociedade do coñecemento é o número de persoas con formación en ciencias experimentais e ensinanzas técnicas. Neste senso no curso 2011-12 o número de persoas matriculadas en ciencias experimentais e técnicas diminúe en 559 e 41 persoas respectivamente, consecuencia da menor matriculación no primeiro e segundo ciclos que non se compensa cos incrementos de matriculados nestas materias nos graos. O similar descenso producido nas matriculacións a nivel estatal, determina que o peso no conxunto do Estado, dos matriculados en ciencias experimentais e técnicas nas universidades galegas se manteña estable en torno ao 5,7%.

Un ano máis continúa a medra do uso das TICS en Galicia, tanto nos fogares e empresas galegas, como por parte das persoas con idades entre os 16 e 74 anos como polos rapaces de 10 a 15 anos. Os datos recollidos na **táboa 5.2.26.** reflicten que o 68% das vivendas galegas contaban con algún tipo de ordenador e un 63%

Indicadores das tecnoloxías da información e das comunicacións en Galicia e España 2011-12

	Galicia		España	
	2011	2012	2011	2012
		(%)		
Fogares				
fogares equipados con televisión	99,8	99,6	99,6	99,4
fogares equipados con ordenador	65,3	68,0	71,5	73,9
fogares con acceso a internet	53,3	63,0	63,9	67,9
fogares con conexión de banda ampla	51,6	62,3	61,9	66,7
fogares equipados con fax	6,5	5,0	5,6	5,4
fogares equipados con video	46,0	44,3	47,5	43,3
fogares equipados con DVD	70,9	68,8	77,9	74,4
fogares equipados con cadea musical, alta fidelidade, laserdisc	55,1	53,4	61,0	58,6
fogares equipados con radio	82,7	81,5	82,1	80,0
fogares equipados con teléfono fixo	79,6	78,6	80,6	79,7
fogares equipados con teléfono móbil	92,1	94,7	95,1	95,9
Empresas				
empresas que dispoñen de ordenadores	98,6	99,4	98,6	98,7
empresas que dispoñen de rede de área local (LAN)	80,2	85,2	86,4	86,6
empresas que dispoñen de rede de área local sen fíos	38,5	48,1	45,3	51,7
empresas que dispoñen de conexión a Internet	97,3	98,8	97,4	97,5
empresas que dispoñen de correo electrónico	96,8	98,4	96,8	97,2
empresas que acceden a Internet mediante conexión de banda ampla fixa(1)	99,1	97,6	99,3	98,7
empresas que interactúan coas Administracións Públicas mediante internet	81,0	86,1	84,0	85,1
empresas con conexión a Internet e sitio web	61,2	69,4	67,0	71,0
Novas tecnoloxías				
persoas que usan teléfono móbil	89,2	92,2	92,8	94,3
persoas de 16 a 74 anos que empregaron ordenador (últimos 3 meses)	62,2	66,1	69,3	72,2
persoas de 16 a 74 anos que se conectaron a internet (últimos 3 meses)	58,5	63,5	67,1	69,8
persoas de 16 a 74 anos que mercaron por internet (últimos 3 meses)	17,7	21,4	18,9	22,3
persoas que empregaron internet ao menos unha vez á semana (últimos 3 meses)	53,4	56,8	61,8	65,0
		(nenos 10 a 15 anos = 100)		
nenos de 10 a 15 anos que empregaron ordenador (últimos 3 meses)	96,7	98,0	95,6	96,0
nenos de 10 a 15 que se conectaron a internet (últimos 3 meses)	88,8	96,5	87,1	91,2
nenos de 10 a 15 que dispoñen de teléfono móbil	70,7	64,6	65,8	65,8

(1) porcentaxe sobre o total de empresas que dispoñen de conexión a Internet
Fonte: *INE*

5.2.26.

tiñan acceso a internet. Asemade, o 62,3% do total de fogares galegos con internet teñen conexión a través de banda ancha. No relativo á denominada brecha dixital cómpre subliñar que no ano 2012 en comparación ao 2011, dita brecha reduciuse de forma significativa nos tres aspectos citados, sendo moi significativa a redución da diferenza entre a porcentaxe de fogares galegos e a porcentaxe de fogares españois con conexión a internet. Asemade, a porcentaxe de galegos que utilizaron "algunha vez" o ordenador é só do 70,3%, sendo Galicia e Estremadura as comunidades cunha maior brecha dixital en relación á media estatal. Outra variable que incide nos valores baixos que amosa a poboación galega en relación ás TIC ten que ver claramente co tamaño do hábitat. Deste xeito, nos municipios de menos de 10.000 habitantes só un 54,2% tería utilizado algunha vez un ordenador, mentres que nos que teñen máis de 100.000 habitantes así como nas capitais de provincia, dita porcentaxe acada o 81,2%, valor por riba da media galega.

No 2012 aumenta tamén a porcentaxe de persoas entre 16 e 74 anos que utilizaron un ordenador nos últimos tres meses, situándose nun 66,1%. Ademais un 63,5% da citada poboación, conectouse a internet

nos tres últimos meses e un 21,4% efectuaron compras en liña. Novamente, dende o 2011 ao 2012 redúcese significativamente a diferenza coa media estatal nestas variables.

Un factor fundamental que incide no grao de utilización das TIC é a idade. Deste xeito, a distancia que aínda se observa en relación a media estatal neste tipo de variables é inexistente cando se ten en conta a rapaces de entre 10 e 15 anos. No ano 2012, un 98% deles fixeron uso dun ordenador nos tres últimos meses, e un 96,5% utilizaron internet. En ambos casos a media rexistrada a nivel estatal sitúase por debaixo, en case dous e cinco puntos porcentuais respectivamente.

No que respecta ao emprego das TIC por parte das empresas de máis de dez traballadores, non se observan distancias significativas con respecto á media estatal. En xeral, no ano 2012, continúa medrando a penetración das TIC no eido empresarial. Un 99,4% das empresas galegas de máis de dez traballadores dispoñen de ordenador, e un 98,8% teñen conexión a internet, porcentaxes que se sitúan por riba da media estatal. Asemade, a porcentaxe destas empresas que interactuaron coas Administracións Públicas a través de internet, acadou o 86,1%, un punto porcentual máis que a media estatal. Nembargante, no que respecta ás empresas de menos de dez traballadores, as porcentaxes reflicten unha realidade ben diferente; só un 62,7% delas terían algún tipo de ordenador, un 57,8% terían conexión a internet, porcentaxes que ademais se distancian da media estatal, que é de 71,3% e 65,2% respectivamente.

Finalmente, outro aspecto a subliñar en referencia ao uso das TIC por parte dos galegos, ten que ver co chamado E-Goberno. Segundo consta no estudio sobre a Demanda e o Uso do Goberno Aberto en España realizado polo Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (OSIT), Galicia foi no ano 2012, a terceira comunidade autónoma cunha menor porcentaxe de cidadáns, un 58,8%, que visitaron algunha web institucional. Sen embargo, entre os que o fixeron un 66,4% levaron a cabo algún tipo de trámite coa Administración, o que converte a Galicia na sétima comunidade autónoma con maior porcentaxe de cidadáns que interactuaron deste modo coa Administración. Finalmente, destacar que un 80,8% dos usuarios galegos de webs da administración manifestarían a súa confianza coas mesmas, sendo dita porcentaxe a quinta máis baixa do total das CCAA. ■