5

RECURSOS E CAPACIDADES PARA O DESENVOLVEMENTO

5.1. Capital humano

5.2. Investigación e tecnoloxía

5.1.

Capital humano

Unha primeira aproximación xeral á situación da evolución do capital humano en Galicia pode facerse a partir dos datos dos dous indicadores deste ámbito recollidos na Estratexia Europa 2020: a porcentaxe de poboación entre 30 e 34 anos que acadou un nivel de educación superior e o abandono educativo temperá. Neste senso, os datos do Ministerio de Educación, Cultura e Deporte indican que no ano 2016 un 44,3% de poboación galega nesa franxa de idade ten dito nivel de estudos (40,1% no Estado), situándose esta porcentaxe por riba do obxectivo do 40% para o ano 2020. No caso das mulleres, esta porcentaxe se sitúa por riba da media española, co 51,1% en Galicia fronte ao 46,6% estatal, ao igual que para os homes, onde a porcentaxe en Galicia é do 37,6% fronte ao 33,5% de media no Estado.

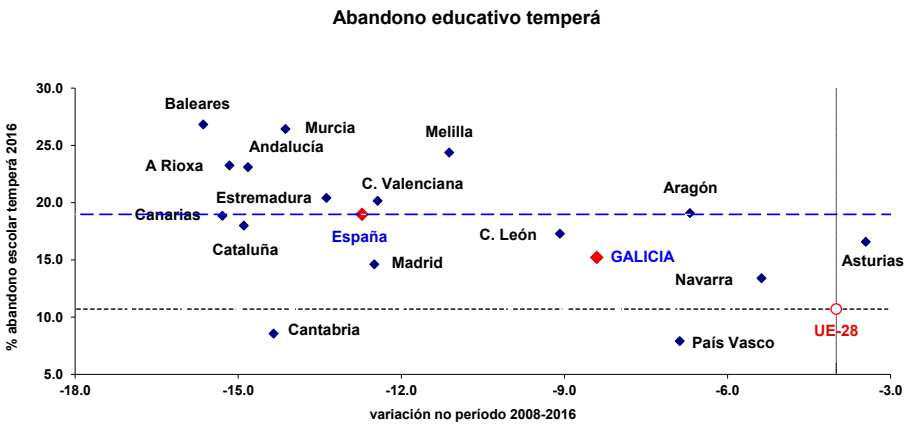
No concernente ao abandono educativo temperá, definido como a porcentaxe da poboación cunha idade entre os 18 e os 24 anos que non finalizou a segunda etapa de educación secundaria e non segue ningún tipo de estudo, sitúase no ano 2016 no 15,7% (11,2% entre as mulleres e 19,1% nos homes). Esta porcentaxe é case catro puntos porcentuais por baixo da media española (19%) e a sitúa moi lonxe da media europea, 10,7%.

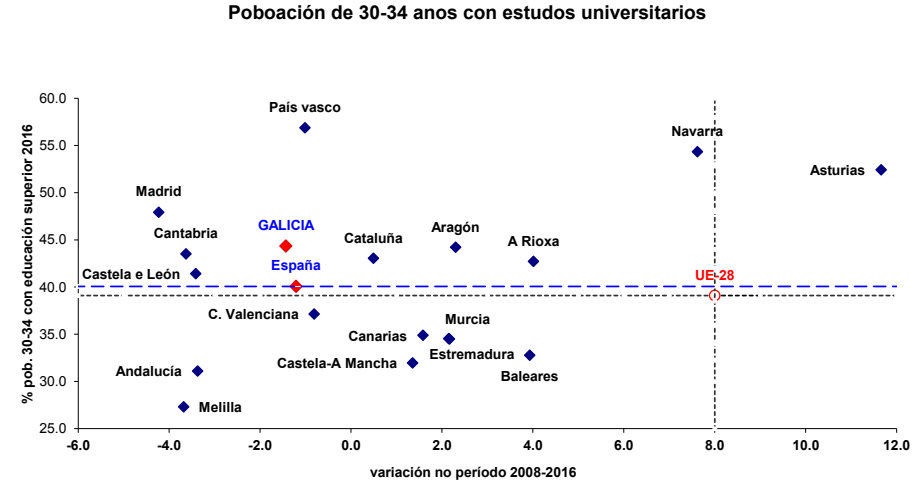
Comparado co resto das Comunidades Autónomas, **cadro 5.1.1.**, os datos de Eurostat permiten afirmar que Galicia é unha das CC.AA. con menor taxa de abandono escolar en 2016 así como unha das que menos reduce este indicador no período 2008-15. Por outra banda, Galicia é a quinta Comunidade Autónoma coa porcentaxe de persoas de 30 a 34 anos con estudos de educación superior terminados máis elevada tras País Vasco, Navarra, Asturias e Madrid.

O orzamento consolidado inicial da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria para o ano 2016 ascende ata os 2.251 millóns de euros (XXXX nos orzamentos de 2017) o que representa unha medra do 4,8% respecto ao orzamento inicial do exercicio anterior. Os tres programas máis importantes por volume de crédito seguen correspondendo aos de educación infantil, primaria e ESO (422A), ensinanza secundaria e formación profesional (422M) e ensinanza universitaria (422C). En conxunto, estes tres programas absorben o 79% do total do orzamento inicial da Consellería (80,3% no exercicio anterior) .

Como punto de partida cómpre mencionar que a educación é un dos elementos que se teñen en conta á hora de definir tanto o indicador sintético de competi-

Abandono educativo temperá e poboación con estudos universitarios nas CC.AA. 2008-16





Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Explotación de las variables educativas de la EPA*

5.1.1.

tividade rexional (ICR) como o indicador sintético de innovación (ISI) por parte da Comisión Europea. Segundo os indicadores correspondentes ao ano 2016, o **gráfico 1.1.15.** *[Índice de competitividade rexional 2016 na UE-28, Galicia e Norte de Portugal. Distribución segundo pilares]* indica que o ICR presenta en Galicia uns valores superiores a 50 (100 é a rexión europea coa mellor puntuación) tanto no caso do pilar da educación básica (69 fronte aos 64 da UE) como no da educación superior e continua 57 fronte aos 64 da UE). Doutra banda, o ISI amosa tamén a boa situación da educación terciaria en Galicia cun valor de 119,7 puntos sendo a UE-28 igual a 100.

Ensinanzas non universitarias de réxime xeral

As ensinanzas non universitarias de réxime xeral abranguen a educación infantil, a educación primaria e secundaria obrigatoria, o bacharelato, os ciclos formativos ordinarios (Formación Profesional inicial), a educación especial e as ensinanzas de adultos.

Os datos facilitados pola Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria reflicten que no curso 2015-16 redúcese novamente o número de centros en funcionamento en Galicia ata os 1.399 centros, 20 menos que no curso anterior, dos que 1.102 son públicos e 297 privados. A diferenza do acontecido no curso anterior, descende tanto o número de centros públicos

Orzamento consolidado da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria 2015-16: distribución dos cré programas e capítulos

	2015	2016					
	Total	Total	Capítulos I	II	III	IV	VI
					(en miles de euros)		
Total	2,148,691	2,251,030	1,317,933	214,367	67	587,549	40,089
151A Fomento da lingua galega	6,741	6,757	1,722	129	-	2,037	2,378
421A Dirección e servizos xerais de educación	23,662	61,753	60,348	1,337	-	-	68
422A Educación infantil, primaria e ESO	732,689	744,476	504,956	12,643	-	216,891	9,986
422C Ensinanzas universitarias	322,748	338,516		438	66	303,216	-
422D Educación especial	33,758	35,412	23,213	820	-	11,329	50
422E Ensinanzas artísticas	33,255	33,601	31,644	1,800	-	25	132
422G Ensinanzas especiais	15,476	16,048	14,737	850	-	-	461
422H Outras ensinanzas	344	-	-	-	-	-	-
422I Formación e perfeccionamento do profesorado	1,379	1,838	-	406	-	-	1,432
422M Ensinanza secundaria e Formación Profesional	670,981	696,314	625,818	38,999	-	19,552	11,945
423A Servizos e axudas complementarias da ensinanza	183,454	186,599	15,724	151,729	-	6,402	1,515
423B Prevención do abandono escolar	17,248	17,520	16,553		-	-	967
431A Dirección e servizos xerais de cultura	12,027	5,127	3,052	1,936	-	-	139
432A Bibliotecas, arquivos, museos e equipamentos culturais	14,361	17,708	10,174	1,786	-	1,140	3,784
432B Fomento das actividades culturais	17,191	26,208	2,100	1,244	1	8,325	2,694
432C Fomento do audiovisual	520	284	284	-	-	-	-
433A Protección e promoción do patrimonio histórico, art.e cult.	13,683	12,834	7,608	-	-	158	4,538
561B Investigación universitaria	49,174	50,035	-	250	-	18,474	-

Fonte: Consellería de Facenda, *Orzamentos*

5.1.2.

Centros docentes en funcionamento 2015-17 (1): distribución segundo as ensinanzas que imparten

	Curso 2015-16			Curso 2016-17		
	Total	Centros públicos	Centros privados	Total	Centros públicos	Centros privados
Total	1,419	1,120	299	1,399	1,102	297
Educación infantil	147	128	19	133	116	17
Educación infantil e primaria (2)	636	613	23	632	608	24
Educación primaria e ESO (3)	169	68	101	168	68	100
ESO	37	34	3	37	34	3
ESO e ensinanzas postobrigatorias	215	207	8	215	207	8
Educación primaria, ESO e ensinanzas postobrigatorias (3)	67	-	67	67	-	67
Ensinanzas postobrigatorias	112	54	58	109	51	58
Adultos (4)	2	2	-	4	4	-
Educación especial	34	14	20	34	14	20

(1) datos 2015-16 son provisionais; e 2016-17 son estimacións; soamente se inclúen os centros docentes en funcionamento que imparten ensinazas de réxime xeral
(2) inclúense os centros que imparten soamente educación primaria
(3) inclúense os centros que, ademáis 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, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.3.

en funcionamento (dezaoito menos) como o de centros privados (dous menos) (**cadro 5.1.3.**).

Segundo os datos proporcionados polo IGE, dos 937 centros públicos de educación infantil, educación infantil e primaria e de educación primaria e ESO que existían en Galicia no ano 2008, no ano 2016 quedan en funcionamento 809, o que supón a desaparición de 128 centros públicos (13,7% menos). A nivel provincial no sinalado período, Lugo é a provincia que presenta a maior perda en termos relativos cunha redución de case o 17% dos seus centros públicos (21 menos) sendo A Coruña a que máis centros perde con 61 centros públicos menos (16,3% menos).

No que atinxe ao profesorado nos centros de réxime

Profesorado nos centros de ensino non universitario 2015-17 (1): distribución segundo ensino impartido e titularidade do centro

	Curso 2015-16				Curso 2016-17			
	Total	Centros Públicos	Centros Privados		Total	Centros Públicos	Centros Privados	
			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas
Profesores	37,923	30,204	5,333	2,386	37,973	30,269	5,487	2,217

(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións
Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.4.

Alumnado matriculado 2015-2017 (1): distribución segundo ensino e titularidade do centro

	Curso 2015-16				Curso 2016-17			
	Total	Centros Públicos	Centros Privados		Total	Centros Públicos	Centros Privados	
			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas
Total	384,935				386,044			
Réxime xeral	356,772	258,781	85,021	12,970	357,875	260,358	84,803	12,714
Bacharelato ordinario	31,159	26,337	-	4,822	31,632	26,763	-	4,869
Ciclos formativos ordinarios	36,261	29,169	4,794	2,298	36,861	29,689	4,944	2,228
Educación infantil	63,688	44,720	17,765	1,203	62,213	43,653	17,482	1,078
Educación primaria	136,137	95,521	37,889	2,727	137,229	96,715	37,783	2,731
ESO	89,527	63,034	24,573	1,920	89,940	63,538	24,594	1,808
Réxime de adultos	28,163				28,169			
Nivel I, Nivel II, Ed.Sec.Adultos (Nivel III)	6,994				6,887			
Oferta modular / Ciclos formativos	13,031				13,261			
Formación Profesional Dual	282				505			
Bacharelato	7,064				6,681			
Ensinanzas non regradas	792				835			

(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións
Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.5.

xeral, no curso 2016-17 hai en Galicia un total de 37.973 profesores (**cadro 5.1.4.**), cifra semellante ao curso anterior (50 profesores máis). No último curso case o 80% do profesorado exerce en centros de titularidade pública, en tanto que un 14,4% o fai nos centros concertados e un 5,8% nos centros privados non concertados. Comparado co curso 2010-11, cando se acada o maior número de profesores da serie histórica publicada, a Comunidade Autónoma conta con 1.206 profesores menos (1.211 no caso dos centros públicos).

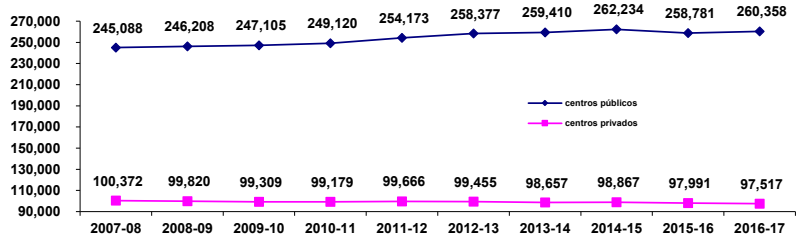
O Consello Escolar do Estado, no seu informe anual 2016 sobre o estado do sistema educativo correspondente ao curso 2014-2015, analiza a idade media do profesorado como factor substancial para a análise das necesidades do sistema, xa que se considera un criterio obxectivo na definición das taxas de reposición necesarias. No conxunto do territorio estatal, no curso 2014-2015 (último dispoñible), o 6,8% do profesorado que impartía ensinanzas de réxime xeral tiña menos de 30 anos, o 29,5% tiñan idades comprendidas entre 30 e 39 anos, o 29,7% entre 40 e 50 anos, e finalmente, o 33,6% do profesorado tiña máis de 50 anos.

En Galicia o profesorado que ten máis de 50 anos sitúase en torno ao 40%, salientando que o 7,4% dos mestres e o 8,2% no caso dos profesores da ESO ten máis de 60 anos (4,6% e 4,8% de media en España, respectivamente). Por contra, tan só o 6,4% dos mestres ten menos de 30 anos fronte ao 9,3% no conxunto do Estado, reducíndose esta porcentaxe ata o 1,5% no caso da ESO (2,3% en España).

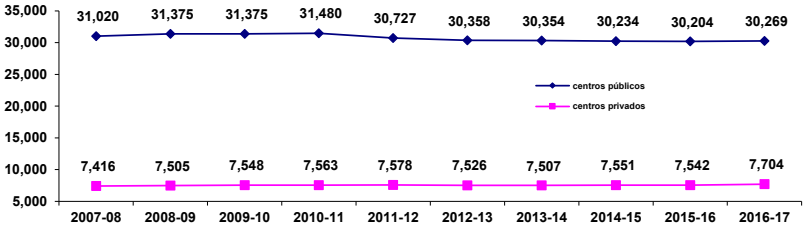
No que atinxe ao número de alumnos, no último curso

Alumnado e profesorado nas ensinanzas de réxime xeral 2008-2017 (1): distribución segundo titularidade do centro

Alumnado



Profesorado



(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións
Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.6.

hai un total de 386.044 alumnos (357.875 no réxime xeral e 28.169 en réxime de adultos), o que supón un aumento de 1.109 persoas matriculadas, das que 1.103 corresponden a alumnos do réxime de réxime xeral non universitarias e 6 son persoas de ensinanzas de adultos. Neste senso salienta o aumento no número de alumnos na oferta de educación primaria e con modular/ciclos formativos, con 1.092 e 600 persoas matriculadas máis que no curso anterior, e, de xeito contrario, a redución de case 1.500 alumnos na educación infantil.

Atendendo á evolución ao longo dos últimos anos, o **cadro 5.1.6.** reflicte o incremento continuado do número de alumnos matriculados nos centros públicos, rachándose a tendencia descendente no caso dos profesores. Dende o curso 2008-09 o alumnado en centros públicos medrou en case 14.150 persoas, mentres que o profesorado descende en 1.106 persoas.

Fronte á devandita medra no alumnado no curso 2016-17, o número de alumnos estranxeiros descende en 944 persoas (8,6%), para situarse nas 9,987 persoas matriculadas. Esta caída prodúcese tanto no alumnado de estudos de réxime xeral , con 923 alumnos menos (9,8%) como no réxime de adultos, con 21 matriculacións menos (1,4%). Como indica o **cadro 5.1.7.**, o alumnado estranxeiro matriculado descende en todos os niveis agás no bacharelato ordinario (19 alumnos máis). Pola contra, o descenso máis acusado, tanto en termos relativos como absolutos, rexístrase na educación primaria, con 506 alumnos menos (14,3%).

O equipamento de novas Tecnoloxías de Información e Comunicación (TIC's) que se atopan á disposición do profesorado e do alumnado é tamén un factor que incide na calidade da oferta educativa. Os datos facilitados polo Ministerio de Educación, Cultura e Deporte no seu documento *"Datos y cifras. Curso 2016/2017"*

Alumnado estranxeiro 2015-17 (1): distribución segundo ensino

	Curso 2015-16	Curso 2016-17
Réxime xeral	9,386	8,463
Bacharelato ordinario	611	630
Ciclos formativos ordinarios	1,172	1,161
Educación infantil	932	815
Educación primaria	3,545	3,039
ESO	3,126	2,818
Réxime adultos	1,545	1,524

(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións
Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.7.

indican que no curso 2014-15 (último dato dispoñible) o número medio de alumnos por ordenador destinado preferentemente a docencia con alumnos mantense nos centros públicos de Galicia en 2,3 alumnos, ascendendo a media española a 2,8 alumnos. Comparado co resto das CC.AA. esta rateo sitúase por riba da rexistrada en Estremadura, País Vasco, Andalucía e Asturias, e igualado con Aragón, Cantabria e Castela-A Mancha.

No que atinxe á integración das TIC na práctica educativa, o número de centros participantes no proxecto Abalar ascende no curso 2016-17 a 532 (unha máis que no ano anterior), dos que 430 son centros públicos e 102 centros privados concertados. O número de alumnos participantes neste proxecto ascende a 50.117 persoas (50.359 no curso 2015-16) dos que 19.849 alumnos están en quinto e sexto de primaria e 30.268 en primeiro e segundo da ESO. Asemade, no último curso un total de 107 centros Abalar que imparten 5º e 6º de educación primaria e/ou 1º curso da ESO (103 no curso anterior) participan no proxecto de educación dixital E-DixGAL de uso de materiais curriculares en formato dixital. Máis de 6.800 alumnos acceden a contidos educativos dixitais a través do equipamento e infraestrutura da rede Abalar.

Cómpre sinalar que a estratexia do proxecto Abalar xira arredor do concepto de centro educativo dixital. O seu obxectivo é dotar de recursos humanos e pedagóxicos, así como de infraestruturas e servizos axeitados para o uso cotián da tecnoloxía por parte de todos os axentes da comunidade educativa, na actividade docente, de aprendizaxe e administrativa.

Actualmente, 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 post-obrigatoria e os ciclos de grao superior, das ensinanzas superiores.

Segundo se reflicte no **cadro 5.1.8.**, os datos do Ministerio de Educación, Cultura e Deporte indican que en Galicia están matriculados un total de 48.968 alumnos en ensinanzas de Formación Profesional no curso 2015-16, o que supón o 6,4% do total estatal. O 48,3% das persoas matriculadas o están nos ciclos formativos de grao superior fronte ao 44,5% nos ciclos de grao medio e o 7,2% restante na FP básica. Ao longo dos últimos seis anos o número de alumnos medrou de xeito continuado tanto nos centros públicos como privados.

No marco da Formación Profesional hai que destacar os proxectos de FP dual, onde a formación do ciclo formativo é compartida entre o centro educativo e a empresa, ben a través de contratos de formación e aprendizaxe ben por bolsa. No ano 2015 o número de convenios en vigor ascende a 38, dos que 13 foron asinados neste último ano. Como amosa o devandito **cadro 5.1.5.**, o alumnado matriculado no curso 2015-16 na FP dual ascende a 343 alumnos (212 do curso anterior), dos que 186 cursan o grao superior e os restantes 157 grao medio.

Unha forma de valorar de xeito indirecto os resultados

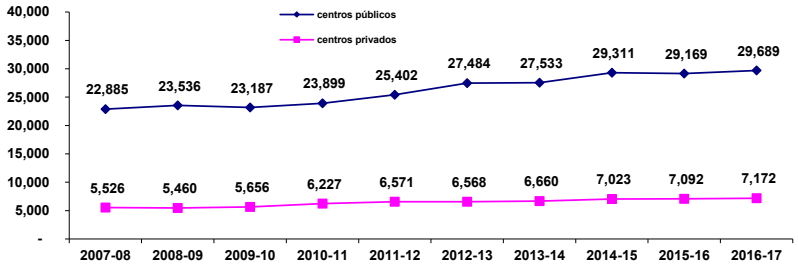
Alumnado matriculado en Formación Profesional nas CC.AA. 2015-16

	Total	Ciclos Formativos de FP Básica	Ciclos Formativos Grado Medio		Ciclos Formativos Grado Superior	
			Presencial	Distancia	Presencial	Distancia
Andalucía	134,507	11,985	62,679	862	53,148	5,833
Aragón	21,184	2,361	8,391	761	8,133	1,538
Asturias	16,724	638	6,111	1,651	6,846	1,478
Baleares	13,749	1,719	6,424	746	4,012	848
Canarias	42,514	3,140	14,225	4,750	14,508	5,891
Cantabria	11,774	691	4,517	1,094	4,313	1,159
Castela e León	39,817	3,804	16,508	1,668	15,809	2,028
Castela - A Mancha	36,403	4,094	15,295	1,484	13,148	2,382
Cataluña	125,942	-	59,566	3,022	54,927	8,427
C. Valenciana	94,157	9,442	40,110	3,060	34,315	7,230
Estremadura	18,337	2,148	7,454	479	6,863	1,393
Galicia	48,968	3,496	19,717	2,098	20,710	2,947
Madrid	81,544	8,614	32,734	1,435	36,894	1,867
Murcia	24,404	3,288	9,816	1,104	9,275	921
Navarra	8,823	819	3,693	276	3,445	590
País Vasco	38,676	4,064	13,945	359	19,851	457
Rioxa	5,951	885	2,495	68	2,007	496
Ceuta e Melilla	4,054	837	1,367	262	1,324	264
Total	767,528	62,025	325,047	25,179	309,528	45,749

Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *EDUCAbase*

5.1.8.

Alumnado matriculado en ciclos formativos ordinarios 2008-2017 (1): distribución segundo titularidade do centro



(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións
Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.9.

do sistema educativo é observando o nivel educativo da poboación. Segundo as estimacións publicadas polo Ministerio de Educación, Cultura e Deporte a partir dos datos da Enquisa de Poboación Activa, o 44,7% da poboación entre 25 e 64 anos ten unha formación inferior á 2ª etapa de educación secundaria (ESO), sendo esta porcentaxe superior á media española (42,6%) e á media da Unión Europea, que se sitúa no 23,5%. Nembargante, no que respecta á poboación coa segunda etapa de educación secundaria completada ou con estudos superiores, o cadro 5.1.10. reflicte que as porcentaxes en Galicia están por debaixo da media europea, mentres que en comparación co conxunto do Estado, Galicia presenta un nivel similar no caso da poboación con estudos superiores e inferior en relación á 2ª etapa da ESO.

Un indicador fundamental na avaliación do sistema educativo é o abandono educativo prematuro, que se define como a porcentaxe de poboación entre 18 e 24

Nivel de formación da poboación nas CC.AA. 2005-15 (1)

	Inferior a 2ª etapa E.Secundaria		2ª etapa E.Secundaria		E.Superior	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015
			(%)			
Andalucía	59.4	51.4	17.6	20.2	23.0	28.3
Aragón	46.7	39.0	22.8	25.5	30.5	35.6
Asturias	49.8	36.7	20.4	23.6	29.8	39.6
Baleares	55.4	45.4	23.8	27.4	20.8	27.2
Canarias	54.0	49.3	21.5	24.1	24.5	26.6
Cantabria	46.9	37.6	22.5	24.3	30.6	38.1
Castela e León	52.0	42.5	19.4	22.7	28.6	34.7
Castela - A Mancha	62.5	50.5	16.7	22.0	20.8	27.5
Cataluña	48.7	41.2	21.2	21.2	30.0	37.5
C. Valenciana	53.0	43.7	20.9	23.8	26.1	32.5
Estremadura	65.6	56.5	14.0	17.0	20.5	26.5
Galicia	55.9	44.7	16.8	20.2	27.2	35.2
Madrid	38.7	28.5	24.2	24.6	37.1	46.9
Murcia	57.0	50.6	20.1	21.5	22.9	27.9
Navarra	43.1	34.8	19.9	22.9	37.0	42.3
País Vasco	40.0	30.1	19.1	22.2	40.8	47.8
Rioxa	47.7	37.0	22.4	23.8	29.9	39.3
Ceuta e Melilla	55.3	51.6	19.4	20.4	25.2	28.0
Total España	51.2	42.6	20.2	22.4	28.5	35.1
UE-28	30.6	23.5	46.9	46.5	22.5	30.1

(1) poboación entre 25 e 64 anos

Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Explotación de las variables educativas de la EPA*

5.1.10.

Abandono educativo temperá nas CC.AA. 2007-16 (1)

	Total		Homes		Mulleres	
	2007	2016	2007	2016	2007	2016
			(%)			
Andalucía	37.1	23.1	42.8	27.0	31.2	19.0
Aragón	25.5	19.1	31.4	24.4	19.4	13.5
Asturias	23.1	16.6	30.1	16.0	15.5	17.2
Baleares	42.1	26.8	48.8	34.9	35.0	18.1
Canarias	36.4	18.9	44.6	24.5	27.9	13.1
Cantabria	25.5	8.6	32.2	8.8	18.7	8.3
Castela e León	23.7	17.3	30.2	20.0	16.8	14.4
Castela - A Mancha	37.3	23.2	45.4	26.7	28.7	19.7
Cataluña	31.2	18.0	37.2	21.6	25.1	14.2
C. Valenciana	31.2	20.2	36.6	24.4	25.5	15.5
Estremadura	34.4	20.4	41.2	24.3	27.1	16.4
Galicia	23.5	15.2	33.0	19.1	13.9	11.2
Madrid	25.8	14.6	29.1	17.5	22.5	11.7
Murcia	39.2	26.4	44.9	30.9	33.2	21.7
Navarra	16.3	13.4	19.2	16.9	13.1	9.8
País Vasco	14.3	7.9	18.7	10.7	9.8	5.0
Rioxa	30.6	17.8	34.8	17.7	26.0	17.8
Ceuta e Melilla	48.0	23.0	47.4	23.0	49.1	23.3
Total España	30.8	19.0	36.6	22.7	24.7	15.1
UE-28 (2)	14.9	10.9	16.9	12.3	12.8	9.5

(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) Dato a 2015

Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Explotación de las variables educativas de la EPA*

5.1.11.

Taxas de idoneidade en Galicia e España no curso 2014-15 (1)

	8 anos	10 anos	12 anos	14 anos	15 anos
			(%)		
Galicia	95.1	90.6	86.2	72.6	64.8
España	93.7	89.5	85.3	71.7	63.9

(1) porcentaxe de alumnos matriculados no curso que lle corresponde pola súa idade
Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Las cifras de la educación en España*

5.1.12.

anos que non completou a segunda etapa de ensino secundario e non segue ningún tipo de formación. A taxa de abandono educativo en Galicia sitúase no ano 2016 no 15,2%, case catro puntos menos que a media estatal, moi superior á media da UE-28 (10,7%) pero case igual á sinalada na Estratexia Europa 2020 que é do 15%. Como reflicte o **cadro 5.1.11.**, Galicia sitúase como a quinta Comunidade Autónoma en canto a menor abandono educativo temperá.

O **cadro 5.1.12.** mostra as taxas de idoneidade, entendida como a porcentaxe de alumnos que cursarían a etapa educativa coa idade teórica correspondente. Os datos referidos ao curso 2014-15, último dato dispoñible, indican que entre os oito e quince anos as taxas de idoneidade van descendendo dende o 95,1% aos oito anos ata o 64,8% aos quince, o que indica que case o 35% dos alumnos galegos de quince 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 idoneidade para os alumnos de oito a quince anos.

Bolsas e axudas

As bolsas e axudas no ámbito da educación son un elemento básico no fomento da igualdade de oportunidades, da equidade e da conciliación familiar.

O número de bolsas e axudas concedidas en Galicia no curso 2014-15 (último dato dispoñible) descendeu ata as 155.236, o que supón practicamente a metade das bolsas e axudas concedidas no curso anterior. O **cadro 5.1.13.** indica que o 37,4% das bolsas e axudas concedidas destinouse ás ensinanzas obrigatorias, educación infantil e educación especial fronte ao 32,2% destinadas ás ensinanzas universitarias e o 30,3% restante ás ensinanzas post-obrigatorias non universitarias. O número de bolseiros redúcese case un 60% para alcanzar as 103.268 persoas, das que máis da metade (53,1%) cursan ensinanzas obrigatorias, educación infantil ou especial, mentres que as ensinanzas post-obrigatorias non universitarias e as ensinanzas universitarias representarían un 24,4% e un 22,5%, respectivamente.

No curso 2014/2015 ráchase a tendencia á alza do peso relativo do número de bolsas, bolseiros e importe das bolsas galegas no total estatal. A devandita forte contracción do número de bolsas e bolseiros Dunha banda, Galicia acolle o 5,7% dos bolseiros no conxunto do Estado e o 5,5% das bolsas e axudas, sendo esta porcentaxe do 6,2% no que se refire ao importe das mesmas. Comparado co rexistrado no curso 2008-09, cómpre resaltar o incremento experimentado no caso dos bolseiros cuxa importancia relativa pasa do 2,4% ata o devandito 5,7% do último curso do que se dispón de datos, en tanto que caso das bolsas pásase do 3,3% ata o 5,5% no curso 2014-15.

Finalmente, cómpre facer mención aos servizos complementarios e de gratuidade solidaria dos que poden dispoñer os alumnos galegos. Entre os primeiros atópanse o servizo de comedor e de transporte, e os segundos comprenden as axudas para a adquisición de libros de texto, o fondo solidario de libros de texto e as axudas para material escolar.

No concernente aos servizos complementarios, o número de centros públicos con servizos de comedor no curso 2016-17 ascende a 610 (tres centros menos que no curso anterior), dos que case a metade están xestionados directamente polos propios centros (302), seguidos dos xestionados polas ANPAS (134) e daqueles xestionados pola Consellería de forma indirecta (132). Tal e como se reflicte no **cadro 5.1.16.,** o número de centros xestionados polos concellos mantense no curso 2016-17 no mesmo nivel que no curso anterior (34 centros).

Bolseiros, bolsas e axudas concedidas e importe das axudas 2014-15: distribución segundo ensino e administración financiadora

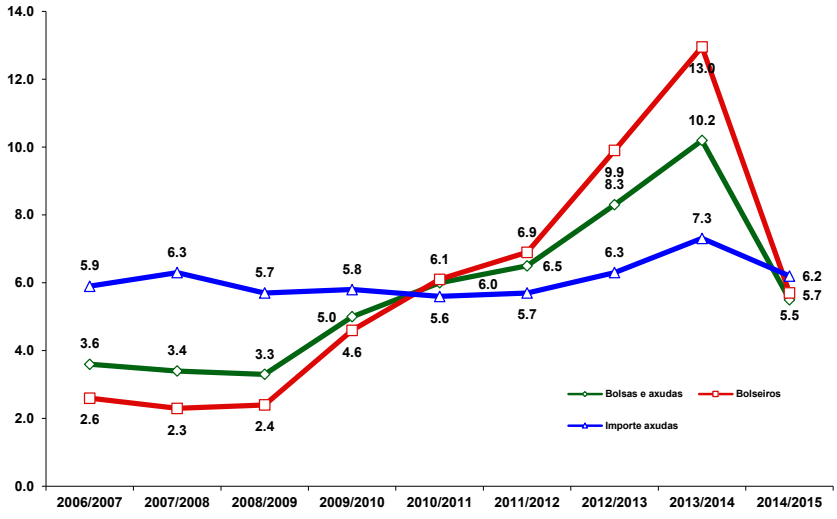
	España			Galicia			Galicia / España		
	Todas Admóns.	Admón. Central	CC.AA.	Todas Admóns.	Admón. Central	Admón. CC.AA.	Todas Admóns.	Admón. Central (%)	Admón. CC.AA.
Bolseiros	1,801,750	895,800	905,950	103,268	48,628	54,640	5.7	5.4	6.0
E. Obrigatorias, E. Infantil e E. Especial	876,103	121,454	754,649	54,854	6,488	48,366	6.3	5.3	6.4
E. postobrigatorias non universitarias	401,238	324,222	77,016	25,212	20,537	4,675	6.3	6.3	6.1
E. universitarias	524,409	450,124	74,285	23,202	21,603	1,599	4.4	4.8	2.2
Bolsas e axudas	2,840,164	1,721,235	1,118,929	155,236	99,861	55,375	5.5	5.8	4.9
E. Obrigatorias, E. Infantil e E. Especial	1,110,967	178,989	931,978	58,065	9,698	48,367	5.2	5.4	5.2
E. postobrigatorias non universitarias	742,799	657,839	84,960	47,149	41,866	5,283	6.3	6.4	6.2
E. universitarias	986,398	884,407	101,991	50,022	48,297	1,725	5.1	5.5	1.7
Importe *(miles de euros)*	1,910,156.6	1,457,064.2	453,092.5	117,880.9	86,106.9	31,774.1	6.2	5.9	7.0
E. Obrigatorias, E. Infantil e E. Especial	401,289.7	85,972.5	315,317.2	37,093.4	7,839.5	29,253.9	9.2	9.1	9.3
E. postobrigatorias non universitarias	544,213.1	477,414.2	66,799.0	29,639.3	29,069.7	569.7	5.4	6.1	0.9
E. universitarias	964,653.8	893,677.5	70,976.3	51,148.2	49,197.7	1,950.5	5.3	5.5	2.7

(1) Considéranse bolsas ou axudas as transferencias destinadas a estudantes/fogares, ben directas ou canalizadas a través de institucións educativas, pagos en especie e reducións de prezos, que teñen por finalidade ben incentivar a iniciar ou proseguir os estudios axudando a sufragar os gastos derivados dos mesmos, ou ben recompensar un excelente rendemento académico. Non se inclúen as axudas individualizadas por servizos complementarios (transporte, comedor e internado) que as Administracións educativas prestan de forma gratuíta por imperativo legal a aqueles alumnos de educación básica (educación primaria, ESO e educación especial) a causa da súa escolarización nun municipio distinto ao da súa residencia.

Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Recursos económicos: bolsas y ayudas al estudio*

5.1.13.

Peso relativo do número de bolseiros, bolsas e axudas e importe das axudas concedidas en Galicia no total estatal 2006-15



Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Recursos económicos: bolsas y ayudas al estudio*

5.1.14.

Programa de axudas para adquisición de libros de texto 2015-16 e 2016-17 (1)

	Curso 2015-16					Curso 2016-17				
	centros acollidos ao programa	alumnado beneficiario				centros acollidos ao programa	alumnado beneficiario			
		Total	E. Primaria (1º, 2º, 4º e 6º)	ESO (1º e 3º)	Educación especial		Total	E. Primaria (1º e 2º)	ESO (2º e 4º)	Educación especial
Total	1,107	89,365	58,399	29,619	1,347	1,138	59,609	29,737	28,531	1,341
A Coruña	423	37,234	24,440	12,277	517	437	24,747	12,612	11,608	527
Lugo	155	8,803	5,784	2,915	104	155	5,983	2,985	2,887	111
Ourense	139	8,473	5,586	2,759	128	140	5,798	2,820	2,847	131
Pontevedra	390	34,855	22,589	11,668	598	406	23,081	11,320	11,189	572

(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións
(2) O número de centros refírese aos centros sostidos con fondos públicos
Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, Datos e cifras do ensino non universitario

5.1.15.

Centros públicos con servizos de comedor 2015-17 (1)**: distribución segundo modalidade de xestión**

	Curso 2015-16						Curso 2016-117					
	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	613	435	302	133	136	42	610	434	302	132	134	42
A Coruña	199	121	92	29	48	30	198	121	92	29	48	29
Lugo	115	111	86	25	3	1	114	110	86	24	3	1
Ourense	110	99	68	31	9	2	108	97	68	29	9	2
Pontevedra	189	104	56	48	76	9	190	106	56	50	74	10

(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións
Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.16.

O número de prazas de comedor escolar para o curso 2016-17 nos centros públicos galegos estímase que ascende a 72.631, das que 12.112 corresponden aos comedores xestionados polas ANPAS e polos concellos.

Doutra banda, o número de centros públicos con servizo de transporte para o curso 2016-17 ascende a 784 centros (**cadro 5.1.17.**), estimándose o número de usuarios deste servizo na rede pública de ensinanza en 94.240 persoas.

No que atinxe aos servizos complementarios de gratuidade solidaria, estímase que un total de 1.138 centros contan con alumnado que se pode beneficiar das axudas para a adquisición de libros (cursos 1 y 2 de primaria, 2 e 4 de ESO e educación especial). Como indica o **cadro 5.1.15.**, o número de persoas beneficiarias no curso 2016/2017 ascende a 59.609, das que 29.737 persoas cursan estudos primarios, 28.531 están matriculados na ESO e os restantes 1.341 en centros de educación especial.

En relación ao curso anterior, o número de beneficiarios destas axudas descende en case 30.000 persoas debido en gran polo acceso ao denominado Fondo solidario de libro de texto, formado cos libros adquiridos con cargo ás axudas para a adquisición de libros nos dous cursos anteriores e coas achegas voluntarias de libros cedidos ao Fondo. No curso 2016/2017 hai un total de 1.064 centros que no contan con alumnado que pode acceder a estes fondos, ascendendo o número de persoas beneficiarias do devandito Fondo a 87.799 alumnos, dos que 58.507 corresponden a alumnos de educación primaria e os restantes 29.292 a alumnos da ESO.

Asemade, cómpre mencionar que no curso 2016/2017

Centros públicos con servizos de transporte 2015-17 (1)

	Curso 2015-16	Curso 2016-17
Total	784	784
A Coruña	275	275
Lugo	126	126
Ourense	100	100
Pontevedra	283	283

(1) estimacións

Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.17.

Alumnado nos centros de ensino de réxime especial 2015-16 e 2016-17 (1)

	2015-16	2016-17
Ensinanzas artísticas	10,661	10,641
Ensinanzas profesionais de artes plásticas e deseño	657	666
Estudos superiores de deseño	731	720
Estudios superiores de conservación e restauración de bens culturais	86	70
Ensinanzas de arte dramática	162	150
Ensinanzas regradas de música	8,677	8,682
Ensinanzas regradas de danza	348	353
Ensinanzas de idiomas	30,328	28,752
Ensinanzas deportivas	715	806
Grado medio	598	671
Grado superior	117	135
Total	41,704	40,199

(1) os datos do curso 2015-16 son provisionais; os do curso 2016-17 son estimacións

Fonte: Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.18.

as axudas para adquisición de material escolar afecta a alumnos de educación primaria, ESSO e educación especial. Estímase que neste curso hai un total de 1.138 centros sostidos con fondos públicos que se benefician destas axudas, ascendendo o número de persoas beneficiadas a 101.525, das que 60.524 cursan estudos primarios, 39.660 ESO e 1.341 educación especial.

Ensinanzas non universitarias de réxime especial

As ensinanzas de réxime especial abranguen as ensinanzas artísticas (ensinanzas profesionais de artes plásticas e deseño, estudos superiores de deseño, estudos superiores de conservación e restauración de bens culturais, ensinanzas de arte dramática, ensinanzas de música e ensinanzas de danza), ensinanzas de idiomas e ensinanzas deportivas.

No curso 2016-17 había en Galicia un total de 40.199 alumnos que cursan estudos englobados dentro das ensinanzas de réxime especial (1.505 menos que no curso anterior), dos que 28.752 realizan estudios nas escolas oficiais de idiomas (o 71,5% do total), 10.641 alumnos estudos artísticos (26,5%) e 806 cursan ensinanzas deportivas (2%). Comparado co curso anterior, a devandita caída explícase polo descenso do alumnado en ensinanza de idiomas, con 1.576 persoas matriculadas menos, a diferenza do que acontece co número de persoas que cursan ensinanzas deportivas, con 91 alumnos máis.

Entre os cursos de idiomas, a inglés segue a ser o que ten maior número de alumnos, con 19.472 alumnos no curso 2016/2017, seguido polo francés, con 3.233, e o alemán, con 2.008 alumnos. No caso das ensinanzas artísticas, destacan as ensinanzas regradas de música, fundamentalmente nos conservatorios, con 8.682 alumnos (7.643 nos conservatorios e 1.039 nos centros autorizados de música).

Alumnado matriculado nas universidades no curso 2015-16 (1): distribución segundo ramas de ensinanza

1er e 2º ciclo

	Total	UDC	USC	U Vigo
Total	2,931	1,526	424	981
Artes e humanidades	25	-	8	17
Ciencias	82	28	6	48
Ciencias da saúde	258	-	258	-
Ciencias sociais e xurídicas	506	283	74	149
Enxeñaría e arquitectura	2,060	1,215	78	767

Graos

	Total	UDC	USC	U Vigo
Total	50,779	13,975	20,411	16,393
Artes e humanidades	4,350	508	2,317	1,525
Ciencias	4,002	680	2,170	1,152
Ciencias da saúde	9,053	1,457	6,494	1,102
Ciencias sociais e xurídicas	22,278	6,480	8,021	7,777
Enxeñaría e arquitectura	11,096	4,850	1,409	4,837

Masters

	Total	UDC	USC	U Vigo
Total	5,650	1,610	1,942	2,098
Artes e humanidades	500	44	231	225
Ciencias	480	134	174	172
Ciencias da saúde	488	113	338	37
Ciencias sociais e xurídicas	2,908	818	946	1,144
Enxeñaría e arquitectura	1,274	501	253	520

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

5.1.19.

Educación universitaria

No que atinxe aos estudos universitarios, o sistema universitario galego volve a presentar unha redución do seu alumnado. No curso 2015-16 o número total de persoas matriculadas descendeu ata as 59.360 persoas, un 2,4% menos que no ano anterior (1.470 alumnos) Como se aprecia no **cadro 5.1.20.**, esta redución ven motivada pola caída do alumnado en graos/1º e 2º ciclo, con 1.612 persoas menos, xa que aumenta no caso dos másteres en 142 persoas matriculadas. No último curso no sistema universitario galego estudaban 53.710 persoas nos seus graos/1º e 2º ciclo e 5.650 nos másteres.

A Universidade de Santiago de Compostela segue sendo a de maior número de alumnos, con 22.777 persoas, o 38,4% dos universitarios galegos, seguida pola de Vigo, 19.472 alumnos (32,8%) e a de A Coruña, con 17.111 alumnos (28,8% do total).

O 43,4% dos estudantes galegos matriculados seguen estudos pertencentes ás ciencias sociais e xurídicas, seguíndolle en importancia as carreiras técnicas, que acollen o 24,3% dos alumnos, e as ciencias da saúde, cun 16,5%.

No que ao acceso ao grado nas universidades públicas presenciais se refire, Galicia presenta no curso 2015-16 unhas taxas de ocupación e adecuación superiores á media española, a diferenza do que acontece no caso da taxa de preferencia. Dunha banda, a relación entre matrículas de novo ingreso por prescrición e o número de prazas ofertadas (taxa ocupación) ascendeu en Galicia ata o 93,8%, case 4 puntos porcentuais por riba da media española, mentres que a relación entre matrícula de novo ingreso en primeira opción e a matrícula total de novo ingreso (taxa de adecuación) foi do 78,6%, case tres puntos superior á do conxunto do Estado. Doutra banda, o indicador da demanda, medido como a porcentaxe entre a demanda e o número de

Alumnado matriculado nas universidades 2008-16 (1)

	Cursos							
	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Graos e 1º e 2º ciclo	65,561	65,860	64,988	63,200	61,671	59,353	55,322	53,710
Másters oficiais	2,078	3,731	4,720	4,743	4,893	5,501	5,508	5,650

(1) datos do curso 2015-16 son avances
Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte e Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria

5.1.20.

Taxa neta de escolarización na universidade nas CC.AA. 2014-16 (1)

	Curso 2014-15	Curso 2015-16
Andalucía (2)	27.0	27.2
Aragón	30.4	31.1
Asturias	29.9	29.7
Baleares	11.7	11.3
Canarias	18.9	18.2
Cantabria	23.5	25.7
Castela-A Mancha	12.8	12.8
Castela e León	37.8	38.0
Cataluña	31.0	31.7
C. Valenciana	31.2	30.9
Estremadura	19.0	19.5
Galicia	27.6	28.0
Madrid	46.8	47.7
Murcia	30.0	30.1
Navarra	33.4	33.4
País Vasco	36.1	36.4
A Rioxa	16.2	16.6
Total	31.1	31.5

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

(2) A poboación de Ceuta e Melilla está incluida en Andalucía
Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Datos y cifras del sistema universitario español*

5.1.21.

prazas ofertadas (taxa de preferencia), sitúase en Galicia no 142% fronte ao 152,7% do sistema universitario español.

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, aumenta en Galicia na mesma proporción que a media estatal (catro décimas) polo que esta rateo mantén o diferencial coa media española. O **cadro 5.1.21.** reflicte que Galicia mantén unha posición intermedia en relación ao resto das CC.AA., sendo a décima coa maior taxa neta de escolarización universitaria.

No conxunto das universidades galegas, o **cadro 5.1.22.** amosa que no curso 2015-16 están matriculados 1.065 alumnos de nacionalidade estranxeira, un 4,7% menos que no ano anterior, dos que o 40,7% son de países comunitarios. A Universidade de Santiago de Compostela é a que recebe maior número de alumnos estranxeiros ao acoller ao 49% dos alumnos matriculados (522 alumnos), fronte ao 32,3% de Vigo e o 18,7% da UDC. O devandito descenso no sistema universitario galego explícase pola diminución de estudantes estranxeiros na USC (92 alumnos menos) en tanto que aumenta na UDC e na UVIGO onde están matriculados 18 e 9 alumnos estranxeiros máis, respectivamente.

Alumnado estranxeiro matriculado nas universidadess no curso 2015-16 (1)

	Total		UDC		USC		Uvigo	
	Total	UE-28	Total	UE-28	Total	UE-28	Total	UE-28
1º e 2º ciclo	29	11	7	2	19	8	3	1
Graos	729	343	113	38	389	251	227	54
Másteres	307	79	79	26	114	29	114	24

(1) datos de avance

Fonte: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *Estadísticas universitarias*

5.1.22.

Mobilidade de estudiantes no curso 2013-14 nas CC.AA: programa *Erasmus* (1)

	Total	Institucións de orixe		
		Universidades	Artísticas	FP - Grao superior
Andalucía	7,390	7,144	71	175
Aragón	1,186	1,012	25	149
Asturias	812	709	18	85
Baleares	244	164	28	52
Canarias	1,005	824	45	136
Cantabria	359	308	-	51
Castela-A Mancha	644	459	20	165
Castela e León	2,215	2,005	82	128
Cataluña	5,332	4,938	101	293
C. Valenciana	4,581	4,283	116	182
Estremadura	589	506	9	74
Galicia	1,863	1,560	36	267
Madrid	7,039	6,475	53	511
Murcia	981	860	45	76
Navarra	586	543	1	42
País Vasco	2,196	1,557	33	606
A Rioxa	141	86	18	37

(1) saídas de estudiantes

Fonte: Servicio Español Para la Internacionalización de la Educación, *Anuario estadístico Programa Erasmus*

5.1.23.

Mobilidade de estudiantes en Galicia e España 2009-14: programa *Erasmus* (1)

	Cursos				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-2014
Galicia	1,483	1,919	1,863	2,046	1,863
España	31,158	36,183	39,545	39,249	37,230

(1) saídas de estudiantes

Fonte: Servicio Español Para la Internacionalización de la Educación, *Anuario estadístico Programa Erasmus*

5.1.24.

Persoal docente e investigador nas universidades 2010-16 (1)

	Cursos					
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Corpo docente funcionario	3,101	3,076	3,070	2,981	2,919	2,844
Profesorado contratado	2,515	2,182	2,294	2,250	2,336	2,305
contrato indefinido	778	833	854	879	876	888
contrato de duración determinada	1,738	1,655	1,412	1,371	1,460	1,417
Total personal docente e investigador	5,616	5,258	5,364	5,231	5,255	5,149

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

5.1.25.

No que atinxe á mobilidade de estudantes entre as distintas CC.AA. no acceso á universidade, en xeral obsérvanse baixos niveis de mobilidade. En Galicia, o 68,6% dos alumnos matricúlanse nas universidades galegas, sendo Madrid e Castela e León os outros destinos principais, co 6% e o 2,1%, respectivamente.

No que respecta á mobilidade dos estudantes universitarios cara a terceiros países, no curso 2013-14 (último dato dispoñible) saíron a cursar estudos no estranxeiro cunha beca Erasmus un total de 1.863 estudantes galegos, o 5% do total estatal. Tras un descenso do 8,9% Galicia mantense como a sétima Comunidade cun maior volume de saídas asociadas ao citado programa Erasmus.

O **cadro 5.1.25.** reflicte como no curso 2015-16, o persoal docente e investigador nas universidades galegas descende ata as 5.149 persoas, das que o 55,2% pertencía ao corpo docente funcionario. O 44,8% restante correspóndese con profesorado contratado, dos que o 61,5% teñen un contrato de duración determinada. En relación ao curso anterior, o persoal docente investigador redúcese un 2% (106 persoas) por mor do descenso tanto do profesorado contratado de duración determinada (43 menos) como do número de persoas que integran o corpo docente funcionario (75 persoas). Por contra, aumenta no caso do profesorado contratado on contrato indefinido (12 persoas máis).

A presenza española nas clasificacións de excelencia universitaria internacionais é case nula. Así no ano 2015 só unha universidade española (a Universitat de Barcelona) mantense entre as posicións 151-200 do ranking da clasificación de Shangái. En Galicia a USC é a única representada no dito ranking entre o posto 401 e 500. ❑

5.2.
Investigación e tecnoloxía

A innovación é o motor do crecemento dos países desenvolvidos. A I+D ten un papel fundamental para asegurar a competitividade, o rendemento económico, a capacidade para crear emprego e facer fronte aos cambios sociais e ambientais; polo que está no centro da Estratexia Europea 2020 para un crecemento intelixente, sostible e integrador.

O gasto nas actividades de I+D aumenta un 4% en Galicia no ano 2015, último dato dispoñible, manténdose o esforzo investidor, medido como a relación entre o gasto nestas actividades e o PIB, no 0,9% do PIB galego. Esta rateo non só está por baixo da media estatal e europea, senón que se atopa moi lonxe do obxectivo do 1,7% fixado no Plan Estratéxico de Galicia 2015-2020 para o ano 2020.

Galicia caracterízase por un maior gasto público (administración e universidades) en I+D, que en 2015 sitúase no 55% do total fronte ao 45% do sector empresarial. Segundo o devandito Plan, do 1,7% fixado como obxectivo, dous terzos correspóndelle ao sector privado.

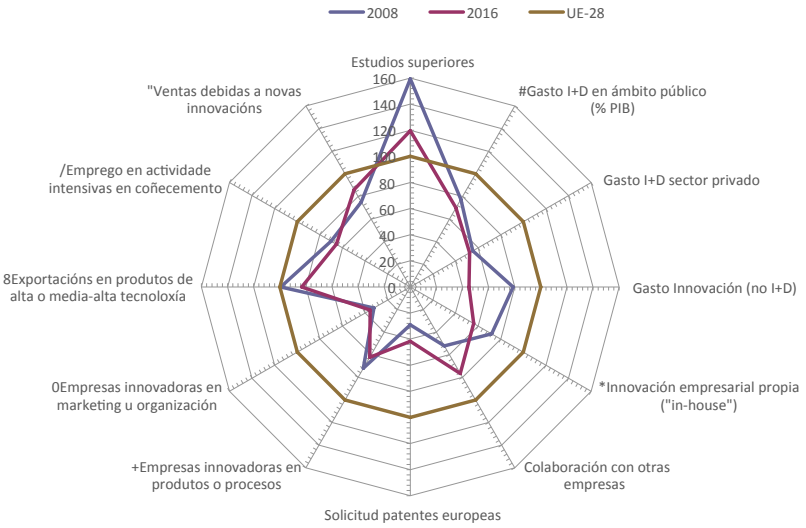
No que respecta ao uso das TICs, con carácter xeral melloran os indicadores de demanda dos fogares e persiste unha acusada diferencia do uso das TIC en función do tamaño empresarial. Asemade, cómpre mencionar, dende a óptica da oferta, o incremento do número de empresas TIC, o emprego e o seu volume de negocio, así como a mellora da interactuación da sociedade coa Administración Pública.

Indicadores de I+D+i

Galicia, ao igual que o conxunto do Estado, pode considerarse como un innovador moderado atendendo aos datos do Índice Sintético de Innovación (*Regional Innovation Scoreboard)* 2016 publicado pola Comisión Europea. Neste último ano o valor do índice descende un dez por cento en relación ao índice do ano 2014, situándose no valor máis baixo dende o indicador de 2008.

Os valores dos parámetros recollidos no Índice de Innovación Rexional amosa que Galicia presenta unha maior fortaleza relativa en comparación coa UE en termos de educación superior, cunha valoración de 119,7 puntos (UE-28=100), rexistrándose os valores máis reducidos no caso das empresas innovadoras en marketing ou na organización (35,5), solicitudes de patentes europeas (41,7) ou no gasto en innovación distinto ao gasto en I+D (44,9).

Índice Rexional de Innovación en Galicia 2008 e 2016



Fonte: Comisión Europea

5.2.1.

En relación aos datos de 2008, Galicia presenta unha mellora relativa no ámbito das vendas debidas a novas innovacións, así como na colaboración empresarial, na solicitude de patentes e en menor medida, no indicador de empresas innovadores en marketing ou procesos organizativos (**gráfico 5.2.1.**).

Por outra banda, o Indicador Sintético Global da Nova Economía (ISNE) elaborado polo Centro de Predición Económica (Ceprede) da Universidade Autónoma de Madrid a partir dun conxunto de indicadores sobre innovación tecnolóxica, nova economía nas empresas, nos fogares e nas administracións públicas, reflicte que no ano 2016 Galicia empeora a súa posición relativa en comparación co Estado, acadando un valor de 89 (media estatal igual a 100).

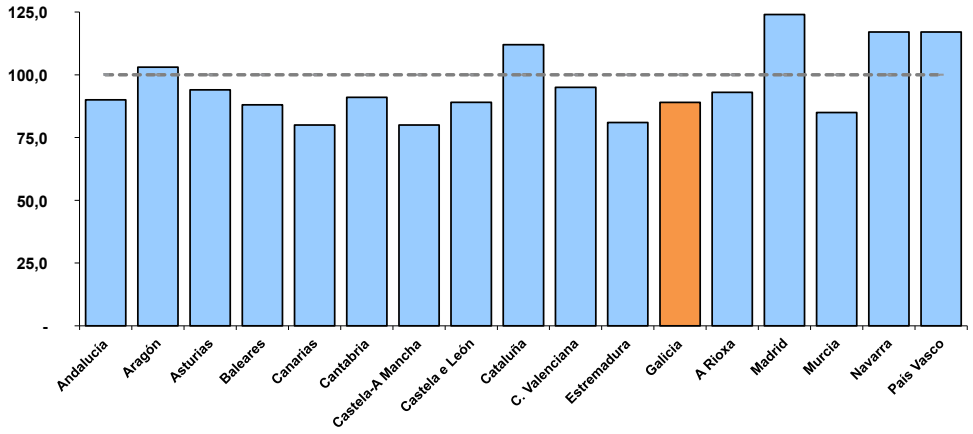
En relación ao resto das Comunidades Autónomas, o **gráfico 5.2.2.** reflicte que o valor do indicador en Galicia supera tan só ao estimado para Castela-A Mancha, Canarias, Estremadura, Murcia e Baleares. As CC.AA. líderes nesta materia, con valores do ISNE superior a 100, son Madrid (124), Navarra e País Vasco (117), Cataluña (112) e Aragón (103). A implementación e o uso das TIC, en todos os ámbitos da sociedade e da empresa presentan esforzos en moitas Comunidades, en Galicia destaca a interactuación electrónica coas Administracións Públicas (AAPP), co indicador similar ao estatal.

Os indicadores da denominada *tecno-economía* en Galicia, melloran no último ano se ben manteñen niveis inferiores aos da media do Estado. En concreto, a porcentaxe de banda ancha aumenta e a de internautas supera lixeiramente o 75%, en torno a seis puntos máis que no ano anterior (77,8 e 78,7%, respectivamente no conxunto do Estado), ou a poboación que compra por internet en Galicia ascende ata do 29,7% fronte ao 25,7% do ano anterior (32,1% de media en España).

• Gasto interno en actividades de investigación e desenvolvemento

A evolución do gasto interno galego en actividades de investigación e desenvolvemento volve a presentar en Galicia un mellor comportamento que a media estatal. Tras unha medra do 4% respecto ao ano anterior (2,7% en España), o gasto nestas actividades ascende en 2015, último dato dispoñible, ata os 496,1 millóns de

Indicador sintético global da Nova Economía 2016. Comparativa de CC.AA. España=100



Fonte: CEPREDE, *Penetración regional de la nueva economía*

5.2.2.

Gastos internos totais e persoal en I+D nas CC.AA. 2014-15

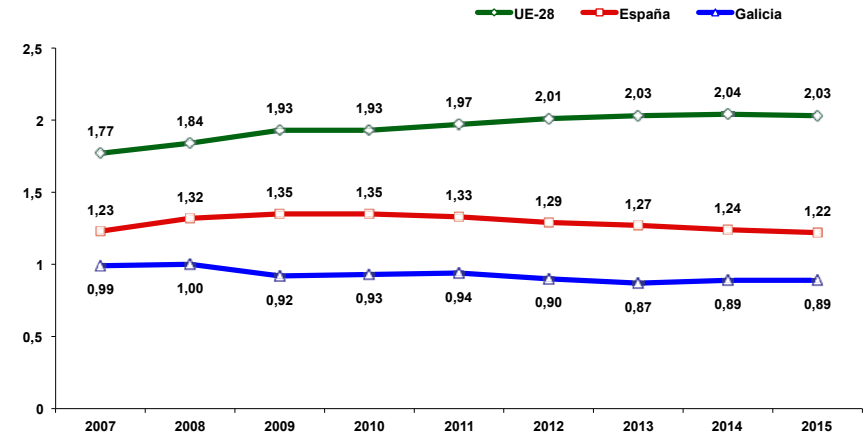
	Gastos			Persoal (1)		
	2015		15/14	2015		15/14
	(en miles de euros)		*(%)*			*(%)*
Andalucía	1.476.451	11,2	0,7	23.519	11,7	-0,5
Aragón	302.122	2,3	0,4	5.385	2,7	-0,3
Asturias	158.604	1,2	-7,6	2.999	1,5	-3,7
Baleares	89.138	0,7	4,5	1.801	0,9	-2,4
Canarias	202.146	1,5	4,7	3.101	1,5	-6,2
Cantabria	103.326	0,8	1,5	1.783	0,9	0,1
Castela e León	536.189	4,1	1,8	8.881	4,4	0,3
Castela-A Mancha	203.112	1,5	5,2	2.838	1,4	1,1
Cataluña	3.106.752	23,6	5,8	44.826	22,3	2,1
C. Valenciana	1.013.400	7,7	0,2	18.006	9,0	-3,4
Estremadura	116.584	0,9	0,5	1.978	1,0	3,7
Galicia	496.560	3,8	4,0	9.038	4,5	-3,9
Madrid	3.480.739	26,4	5,1	47.358	23,6	1,9
Murcia	244.164	1,9	4,5	5.641	2,8	4,2
Navarra	299.573	2,3	-4,5	4.565	2,3	3,0
País Vasco	1.269.313	9,6	-2,8	17.712	8,8	-0,7
A Rioxa	71.225	0,5	-0,2	1.398	0,7	-2,9
Ceuta e Melilla	-	0,0	-100,0		0,0	-100,0
Total	13.171.807	100	2,7	200.866	100	0,3

(1) persoal en equivalencia a xornada completa

Fonte: INE, *Estadística sobre actividades de I+D*

5.2.3.

Esforzo investidor en I+D en relación ao PIB (1) 2007-2015



(1) porcentaxe de gastos en I+D en relación ao PIB a prezos de mercado;

5.2.4.

euros, o que representa o 3,8% do gasto total estatal. O devandito incremento ven explicado polo aumento do 9,2% do gasto en I+D no ámbito público, que compensa o descenso experimentado no sector empresarial (1,7%).

En termos absolutos, o gasto interno medra en Galicia en 19,3 millóns de euros, o que a sitúa como a terceira Comunidade Autónoma con maior incremento tras Cataluña e Madrid. No ano 2015 aumenta a concentración do gasto en actividades de I+D nestas dous últimas comunidades autónomas, que en conxunto acollen a metade do gasto fronte ao 48,7% do ano anterior, manténdose Galicia no sétimo lugar entre as Comunidades con máis representación no total do gasto interno estatal en I+D.

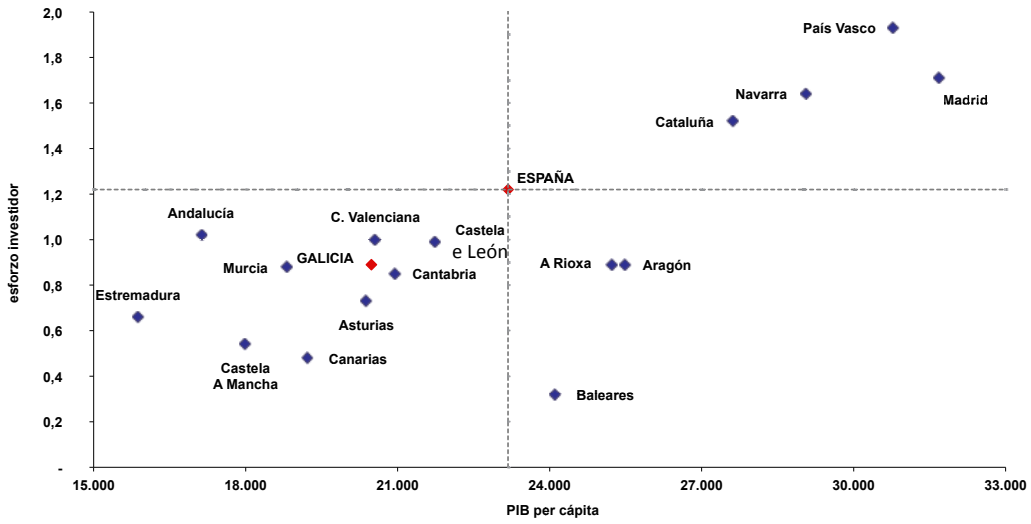
O aumento dos recursos investidos en I+D ten tamén o seu reflexo na variación que rexistra a porcentaxe de gasto en I+D sobre o PIB. A diferenza do que acontece no conxunto da Unión Europea, onde o esforzo investidor mantén unha tendencia estable nos dous últimos anos, o conxunto do Estado presentan un descenso da rateo gasto/PIB dende o ano 2010. Como se aprecia no **gráfico 5.2.4.**, Galicia mantén o seus esforzo investidor nos últimos tres anos próximos ao 0,90%, máis de tres décimas inferior á media española, sendo esta diferenza moito máis acusada no que respecta á media europea, que se sitúa en 1,14 puntos porcentuais.

Este rateo atópase lonxe do obxectivo marcado no Plan Estratéxico de Galicia 2015-2020 que reflicte que o esforzo investidor debe situarse en 2020 no 1,7% do PIB galego, oito décimas máis que na actualidade. Para acadar este obxectivo é necesario, segundo o propio Plan, duplicar o gasto en I+D actual.

O incremento do gasto interno en I+D no último ano en Galicia, xunto coa redución na poboación residente, fai que no ano 2015 se incremente o gasto interno en I+D por habitante, con 182,7 euros por habitante, oito euros máis que no ano anterior, lonxe da media estatal, que ascende a 282,9 euros por habitante (case oito euros menos que no ano anterior), e tamén moi afastado do gasto das Comunidades que realizan un maior esforzo, como son o País Vasco (579,7 euros por habitante), Madrid (538,2 euros por habitante) ou Navarra (467,6 euros). A nivel europeo, a repartición xeográfica da innovación é moi diversa, e en España todas as CC.AA. agás Estremadura, están incluídas dentro da categoría de "innovadoras moderadas".

O **cadro 5.2.5.** amosa como un menor PIB per cápita se correlaciona cun menor esforzo investidor. Neste senso, Galicia estaría situada no cuadrante inferior esquerdo mentres que as Comunidades Autónomas de Madrid,

Esforzo investidor en I+D e PIB per cápita das CC.AA. 2015



Fonte: INE

5.2.5.

Gastos internos totais e persoal en I+D nas CC.AA. 2014-15: importancia relativa

	Gastos totais / PIB (1)		Persoal / 1.000 activos (2)		Gasto / Investigador	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
	(%)				(en euros)	
Andalucía	1,06	1,03	5,9	5,8	110.058	109.310
Aragón	0,92	0,90	8,3	8,3	81.938	84.954
Asturias	0,83	0,75	6,5	6,5	84.446	78.169
Baleares	0,32	0,33	3,1	2,9	58.373	66.195
Canarias	0,49	0,49	3,0	2,8	78.870	94.135
Cantabria	0,85	0,85	6,4	6,4	98.337	94.061
Castela e León	1,02	1,00	7,6	7,7	92.085	90.621
Castela-A Mancha	0,54	0,55	2,8	2,9	126.111	138.804
Cataluña	1,49	1,52	11,5	11,9	115.323	117.669
C. Valenciana	1,04	1,00	7,7	7,4	89.045	92.561
Estremadura	0,70	0,67	3,8	3,9	93.859	89.742
Galicia	0,89	0,89	7,4	7,2	87.214	92.499
Madrid	1,70	1,71	13,9	14,0	116.750	123.422
Murcia	0,88	0,89	7,5	8,0	64.515	65.896
Navarra	1,76	1,62	14,2	14,9	105.494	97.059
País Vasco	2,04	1,91	17,3	17,2	112.389	110.147
A Rioxa	0,93	0,90	9,2	9,1	83.816	88.052
Total	1,24	1,22	8,7	8,8	104.886	107.580

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

5.2.6.

Gasto interno en I+D nas CC.AA. 2015: distribución segundo sector

	Total (1)	Empresas		IPSFL		Administración Pública		Ensinanza superior	
	(en miles de euros)		(% / total)		(% / total)		(% / total)	(en miles de euros)	(% / total)
Andalucía	1.476.451	505.671	34,2	1.499	0,1	318.516	21,6	650.766	44,1
Aragón	302.122	159.594	52,8	156	0,1	72.466	24,0	69.906	23,1
Asturias	158.604	71.149	44,9	162	0,1	29.398	18,5	57.894	36,5
Baleares	89.138	13.327	15,0	213	0,2	31.685	35,5	43.913	49,3
Canarias	202.146	36.034	17,8	185	0,1	64.269	31,8	101.658	50,3
Cantabria	103.326	36.262	35,1	3.025	2,9	20.215	19,6	43.825	42,4
Castela e León	536.189	288.050	53,7	332	0,1	50.268	9,4	197.538	36,8
Castela-A Mancha	203.112	102.259	50,3	151	0,1	32.717	16,1	67.985	33,5
Cataluña	3.106.752	1.772.857	57,1	13.927	0,4	605.046	19,5	714.923	23,0
C. Valenciana	1.013.400	413.871	40,8	449	0,0	127.219	12,6	471.860	46,6
Estremadura	116.584	20.187	17,3	100	0,1	23.870	20,5	72.427	62,1
Galicia	496.560	223.444	45,0	197	0,0	76.987	15,5	195.932	39,5
Madrid	3.480.739	1.998.996	57,4	4.796	0,1	894.860	25,7	582.087	16,7
Murcia	244.164	103.477	42,4	367	0,2	36.045	14,8	104.274	42,7
Navarra	299.573	203.847	68,0	190	0,1	-	-	-	-
País Vasco	1.269.313	936.832	73,8	1.671	0,1	95.794	7,5	235.016	18,5
A Rioxa	71.225	34.155	48,0	72	0,1	14.884	20,9	22.114	31,0
Total (1)	13.171.807	6.920.014	52,5	27.492	0,2	2.520.417	19,1	3.703.884	28,1

(1) inclúe empresas, institucións privadas sen fins de lucro, administración pública e ensinanza superior
Nota: as celdas que son secreto estatístico se indican con valor 0 (-)

5.2.7.

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, o están no cuadrante superior dereito.

Ao igual que no caso do gasto en I+D por habitante, os recursos investidos en I+D por investigador aumenta no último ano. Tras unha medra do 6,1% respecto ao ano anterior (2,6% no conxunto do Estado), os gasto interno por investigador acada os 92.499 euros, o que mantén a Galicia como a sétima Comunidade Autónoma con menor investimento, lonxe da media estatal que foi de 107.580 euros. En termos absolutos o gasto por investigador ascende a 5.284 euros, o dobre do rexistrado en España.

A distribución da carga do gasto en I+D, segundo sectores de execución, mostra que en Galicia o 55% do dito gasto está realizado polo sector público (administración pública e ensino superior), fronte ao 45% do sector empresarial, lonxe da media española (52,5%) ou de Comunidades Autónomas como País Vasco (73,8%) ou Navarra (68%). O devandito Plan Estratéxico considera que do obxectivo do 1,7% do PIB aproximadamente dous terzos correspóndelle ao sector privado.

• Persoal de investigación e desenvolvemento

A diferenza do acontecido no ano anterior, en 2015, último dato dispoñible, Galicia rexistra un descenso do persoal de I+D empregado en xornada de equivalencia completa, fronte ao incremento experimentado no conxunto do Estado. Como reflicte o **cadro 5.2.8.**, no ano 2015 Galicia contaba con 9.038 empregados nestas actividades, un 3,9% menos que no ano anterior (368 persoas), o que contrasta coa medra dun 0,3% en España. En termos relativos, Galicia conta con 7,2 persoas en equivalencia a xornada completa por cada 1.000 activos, o que a mantén como a oitava Comunidade Autónoma con menor rateo, lonxe da media española que é de 8,8 persoas por cada mil activos.

No que ao persoal investigador nas empresas se refire, no ano 2015 Galicia contaba con 5.368 investigadores, dos que o 31,6% traballaban no sector empresarial, máis de cinco puntos inferior ao do conxunto do Estado (36,9%).

O descenso do persoal empregado nas actividades de I+D en Galicia, prodúcese fundamentalmente no sector empresarial, con 351 empregados menos. Ao mesmo tempo, dos 104 investigadores menos nestas activida-

Persoal empregado nas actividades de I+D nas CC.AA. 2015: distribución segundo sector

	Total (1)		Empresas		IPSFL		Administración Pública		Ensinanza superior	
	Total	Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores
Andalucía	23.519	13.507	6.980	3.390	58	13	5.563	2.643	10.919	7.462
Aragón	5.385	3.556	2.174	1.136	4	4	1.193	550	2.015	1.867
Asturias	2.999	2.029	1.184	709	5	3	561	246	1.249	1.071
Baleares	1.801	1.347	321	125	4	2	416	285	1.061	935
Canarias	3.101	2.147	503	253	4	1	1.049	554	1.545	1.339
Cantabria	1.783	1.099	546	236	41	7	421	267	776	589
Castela e León	8.881	5.917	3.490	1.771	13	5	911	429	4.467	3.713
Castela-A Mancha	2.838	1.463	1.248	485	8	1	498	319	1.083	658
Cataluña	44.826	26.403	21.029	10.594	120	84	9.790	5.515	13.888	10.209
C. Valenciana	18.006	10.949	6.738	3.107	8	3	2.286	1.125	8.974	6.714
Estremadura	1.978	1.299	430	184	4	2	547	236	997	878
Galicia	9.038	5.368	3.427	1.696	5	3	1.381	673	4.225	2.997
Madrid	47.358	28.202	22.072	11.681	122	71	12.644	5.834	12.521	10.616
Murcia	5.641	3.705	1.630	645	9	6	533	259	3.470	2.796
Navarra	4.565	3.087	2.563	1.439	5	3	-	-	-	-
País Vasco	17.712	11.524	12.475	7.498	21	11	1.222	604	3.994	3.411
A Rioxa	1.398	809	624	203	2	2	252	136	521	469
Ceuta e Melilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (1)	200.866	122.437	87.432	45.151	430	218	39.678	19.962	73.327	57.107

(1) inclúe empresas, institucións privadas sen fins de lucro, administración pública e ensinanza superior
Nota: as celdas que son secreto estatístico se indican con valor 0 (-)

Fonte: INE, *Estadística sobre actividades de I+D*

5.2.8.

des, 78 corresponden ao sector empresarial. Unha análise temporal máis ampla reflicte como a partir do ano 2009 o peso relativo do persoal dedicado no sector empresarial a actividades de I+D no total de Galicia aumenta paulatinamente ata o ano 2014, descendendo no último ano ata o 38%, cinco puntos e medio puntos inferior á media estatal.

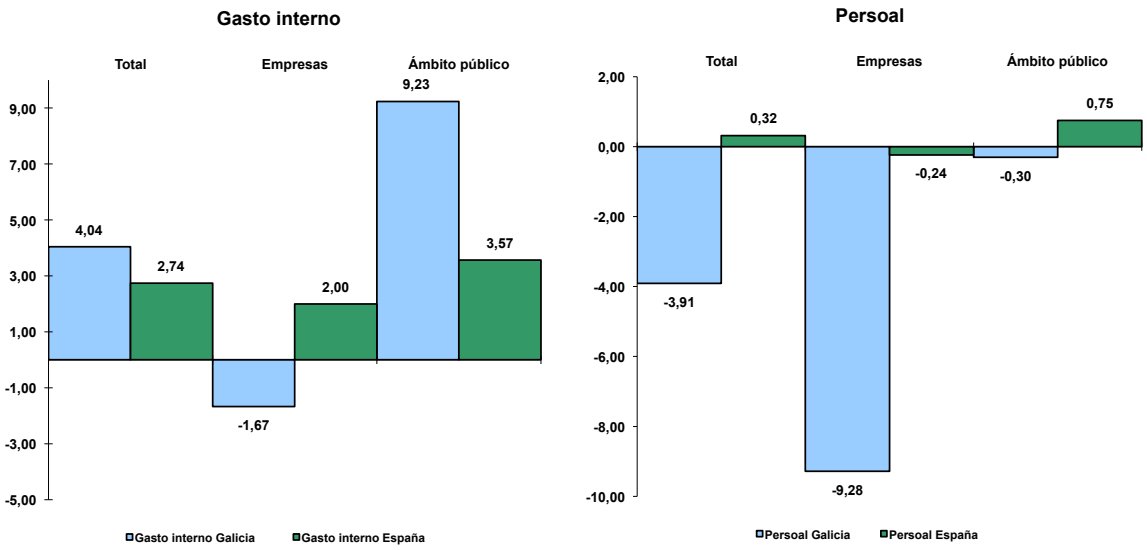
• Indicadores de alta tecnoloxía

Os sectores e produtos que constitúen a denominada alta tecnoloxía pódense definir, xenericamente, como aqueles que, dado o seu grao de complexidade, requiren un continuo esforzo en investigación e unha sólida base tecnolóxica. Neste senso, os indicadores de alta tecnoloxía concibíronse inicialmente como unha medida dos resultados e do impacto da I+D. Ademais, estes indicadores constitúen unha ferramenta de grande utilidade para a análise da competitividade e internacionalización da economía.

Os indicadores de alta tecnoloxía proporcionan información sobre empresas que realizan as súas actividades nos sectores considerados de alta e media alta tecnoloxía, distinguindo entre o sector manufactureiro de tecnoloxía alta (farmacia, fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos, construción aeronáutica e espacial e a súa maquinaria), sector manufactureiro de media-alta tecnoloxía (química, fabricación de armas e munición, 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 subministros médicos e odontolóxicos) e máis o sector de servizos de tecnoloxía alta.

Galicia conta no ano 2015 con 104 empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía, dúas menos que no ano anterior, o que supón o 4,7% do total existente en España, manténdose como a sétima Comunidade con maior número de empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía. A pesar desta lixeira redución no número de empresa rexístrase unha medra do gasto en I+D (16,9 millóns euros máis que no ano anterior), así como a un leve incremento do emprego equivalente a tempo completo. A nivel estatal, reprodúcese a mesma dinámica en termos de gasto en I+D e de persoal nas mesmas.

Gasto interno e persoal en actividades de I+D en Galicia e España 2014-15: taxas de crecemento



Fonte: INE, *Estadística sobre actividades de I+D*

5.2.9.

Indicadores de alta tecnoloxía nas CC.AA. 2015

	empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía			empresas de servizos de alta tecnoloxía ou punta		
	empresas	gastos en I+D	persoal (1)	empresas	gastos en I+D	persoal (1)
		(en miles de euros)			(en miles de euros)	
Andalucía	151	116.117	1.513,9	255	164.565	2.558,0
Aragón	126	89.470	1.124,8	74	28.320	397,4
Asturias	34	9.582	141,2	72	32.932	601,2
Baleares	7	1.214	25,1	36	6.096	148,7
Canarias	4	557	16,5	39	24.064	327,8
Cantabria	27	13.532	201,9	26	6.735	131,3
Castela e León	73	69.999	1.084,7	119	144.443	1.278,3
Castela-A Mancha	52	58.269	494,2	40	9.008	201,3
Cataluña	707	727.358	7.963,5	548	521.073	6.836,9
C. Valenciana	257	123.802	1.758,7	270	113.625	2.273,4
Estremadura	8	979	23,9	31	4.709	134,4
Galicia	104	64.432	826,7	142	77.077	1.429,8
Madrid	263	670.461	5.742,7	586	711.533	8.633,2
Murcia	60	22.105	373,9	59	18.392	399,5
Navarra	104	72.191	882,0	67	29.286	435,7
País Vasco	355	267.573	3.172,5	326	408.794	5.546,1
A Rioxa	13	2.827	45,1	29	9.432	267,0
Ceuta e Melilla	-	-	-	-	-	-
Total	2.212	2.310.469	25.391,2	2.451	2.310.084	31.600,0

(1) persoal en equivalencia a xornada completa
Fonte: INE, *Estadística sobre actividades de I+D*

5.2.10.

Comercio exterior de produtos de alta tecnoloxía 2015-16 (1)

	Exportacións			Importacións		
	2016		16/15	2016		16/15
	(en miles de euros)	*(%)*	*(%)*	*(en miles de euros)*	*(%)*	*(%)*
Total	314.438	100	-1,9	249.119	100	33,7
Construcción aeronáutica e espacial	2.154	0,7	331,1	71.106	28,5	2069,6
Maquinaria de oficina e equipo informático	6.029	1,9	-11,4	11.642	4,7	-41,9
Mat.electrónico: equipos de radio, tv e telecom.	46.337	14,7	-31,1	69.623	27,9	-13,9
Produtos farmaceúticos	34.084	10,8	104,3	12.437	5,0	24,9
Instrumentos científicos	13.581	4,3	4,8	37.285	15,0	57,7
Maquinaria e material eléctrico	16.101	5,1	-15,8	9.970	4,0	-34,1
Produtos químicos	192.913	61,4	-1,2	24.072	9,7	-5,6
Maquinaria e equipo mecánico	3.185	1,0	79,0	12.116	4,9	116,0
Armas e municións	54	0,0	-11,4	869	0,3	-62,6

(1) datos 2016 son provisionais
Fonte: IGE, *Alta tecnoloxía*

5.2.11.

Como se desprende do **cadro 5.2.9.**, o gasto en I+D das ditas empresas, sobre o total de persoal empregado nestas actividades aumenta no último ano tanto en Galicia como no conxunto de España, acadando en Galicia os 7.793 euros e no conxunto do Estado, os 9.099.5 euros.

No que atinxe ás empresas de servizos de alta tecnoloxía (información e comunicacións, excepto edición, e investigación e desenvolvemento), no ano 2015 rexístranse 5 empresas menos que no ano anterior, co que Galicia acolle 142 empresas, o que supón o 5,8% do total estatal, sendo así a sexta Comunidade Autónoma con maior número deste tipo de empresas.

O gasto en actividades de I+D realizado polas devanditas 142 empresas de servizos de alta tecnoloxía existentes en Galicia mantense no último ano lixeiramente por riba dos 77 millóns de euros, e os postos de traballo en equivalencia a xornada completa descende lixeiramente ata os 1.430 persoas. En termos relativos, o esforzo investidor por traballador nestas empresas foi de 53.907 euros, lonxe da media estatal, que se sitúa en 73.104 euros, o que converte a Galicia na sexta Comunidade cun menor valor desta rateo, por diante de Estremadura, A Rioxa, Baleares, Castela-A Mancha e a C. Valenciana.

O comercio exterior de produtos de alta tecnoloxía é un factor relevante á hora de medir a competitividade internacional dun territorio, polo que resulta importante analizar o grao de internacionalización das empresas de alta tecnoloxía. Tal como se observa no **cadro 5.2.11.**, tras un forte incremento das importacións, a actividade comercial destes produtos aumenta en 2016 ata os 563,6 millóns de euros, un 11,2% máis que no ano anterior. O saldo positivo da balanza comercial descende significativamente no último ano para situarse nos 65,3 millóns de euros fronte aos 1334,1 millóns de 2015.

O valor total das exportacións galegas destes produtos a terceiros países descende ata os 314,4 millóns de euros, en tanto que as importacións aumentan un 33,7% para situarse nos 249,1 millóns de euros. En ambos os dous casos, o seu peso relativo no sector exterior galego sitúase no 1,6%.

Atendendo á desagregación segundo sectores, cómpre salientar a importancia do subsector de produtos químicos, que representa o 61,4% do valor total das exportacións galegas de produtos de alta tecnoloxía (60,9% no ano anterior), así como os de material electrónico: equipos de radio, TV e telecomunicacións, que supón o 14,7% das exportacións. No que atinxe ás importacións, o sector da construción aeronáutica e espacial concentra o 28,5% das compras exteriores e o material electrónico un 28%.

Ao igual que no ano anterior, os sectores que presentan un maior saldo comercial positivo seguen sendo os de produtos químicos, cun saldo positivo de case a 170 millóns de euros, e o sector de produtos farmacéuticos, con 21,6 millóns. Por contra, os sectores con saldo co-

Orzamento das funcións de I+D+i e da Sociedade da Información e do Coñecemento para os exercicios 2016 e 2017: distribución Consellería e programa

Exercicio 2016

	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	227.076		78.641	50.035	2.000	96.400
Axencia Galega de Innovación	60.898	26,8	60.898			
C. do Medio Rural	10.248	4,5	10.248			
Instituto Galego de Calidade Alimentaria	3.021	1,3	3.021			
Consellería do Mar	4.474	2,0	4.474			
C. Cultura, Educación e Ordenación Universitaria	50.035	22,0		50.035		
Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento en Saúde	279	0,1			279	
Servicio Galego de Saúde	1.721	0,8			1.721	
Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia	96.400	42,5				96.400

Exercicio 2017

	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	234.641		81.071	51.809	2.488	99.273
Axencia Galega de Innovación	63.175	27,8	63.175			
C. do Medio Rural	10.565	4,7	10.565			
Instituto Galego de Calidade Alimentaria	2.787	1,2	2.787			
Consellería do Mar	4.544	2,0	4.544			
C. Cultura, Educación e Ordenación Universitaria	51.809	22,8		51.809		
Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento en Saúde	697	0,3			697	
Servicio Galego de Saúde	1.791	0,8			1.791	
Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia	99.273	43,7				99.273

Fonte: Consellería de Facenda, *Orzamentos*

5.2.12.

mercial negativo máis elevado son os da construción aeronáutico e espacial, con 69 millóns de euros, e o sector de instrumentos científicos, con 23,7 millóns de euros.

• **Orzamento**

O investimento da Xunta de Galicia para investigación, desenvolvemento e innovación (56), dentro do grupo de función 5 de produción de bens públicos de carácter económico ascende no 2016 ata os 130,7 millóns de euros, aumentando a 135,4 millóns nos presupostos iniciais aprobados para o 2017.

O programa máis importante segue a ser o do Plan Galego en I+D+i, ao qeu se destina un total de 78,6 millóns de euros nos orzamentos de 2016 (81,1 millóns en 2017), dos que a Axencia Galega de Innovación (GAIN) xestiona máis das tres cuartas partes (60,9 millóns de euros), fronte ao 13% da Consellería de Medio Rural (10,2 millóns de euros). O Plan de investigación universitaria xestionado pola Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, incrementa o seu orzamento ata os 50 millóns de euros, e finalmente, o Plan de investigación sanitaria, aumenta lixeiramente o seu crédito orzamentario ata os 2 millóns.

Tal e como reflicte o **cadro 5.2.12.**, xunto aos devanditos programas hai que considerar a función de fomento da sociedade da información e do coñecemento (57), que a través da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega), concentra no exercicio 2016 un total de 96,4 millóns de euros (99,3 millóns aprobados para 2017).

Ademais, o Centro para o Desenvolvemento Tecnolóxico Industrial (CDTI), axencia xestora de recursos crediticios destinados ao financiamento de proxectos de

Proxectos aprobados polo CDTI nas CC.AA. 2015-16

	2015			2016		
	Proxectos	Achega CDTI	Orzamento total	Proxectos	Achega CDTI	Orzamento total
		(en miles de euros)			(en miles de euros)	
Galicia	35	13.568,9	16.568,2	43	29.694,2	39.432,4
A Coruña	9	3.893,5	4.835,6	20	13.574,5	18.435,1
Lugo	2	692,3	839,7	4	1.367,7	1.734,7
Ourense	1	180,1	240,2	5	6.170,7	8.234,0
Pontevedra	23	8.802,9	10.652,7	14	8.581,3	11.028,7
Total España	1.307	722.650,0	941.851,3	1.259	657.979,8	892.037,4

Fonte: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

5.2.13.

Estatísticas da propiedade industrial nas CC.AA. 2016

	Solicitudes de patentes	Modelos de utilidade	Deseño industrial	Marcas	Nomes comerciais
Andalucía	506	269	206	7.174	1.276
Aragón	146	70	33	1.045	190
Asturias	45	34	30	829	174
Baleares	18	19	67	1.425	228
Canarias	56	64	122	2.046	392
Cantabria	30	34	11	485	63
Castela-A Mancha	62	75	47	1.425	247
Castela e León	89	81	53	1.831	341
Cataluña	453	439	273	9.155	1.045
C. Valenciana	388	379	288	4.895	864
Estremadura	38	26	15	739	88
Galicia	149	114	68	2.443	456
Madrid	457	426	395	12.118	1.421
Murcia	81	96	74	1.612	167
Navarra	49	39	16	506	83
País Vasco	108	98	48	1.878	243
A Rioxa	17	25	10	601	49
Ceuta e Melilla	1	-	6	197	12
Non consta e estranxeiros	144	134	329	1.534	9
Total	2.837	2.422	2.091	51.938	7.348

Fonte: Oficina Española de Patentes y Marcas

5.2.14.

desenvolvemento tecnolóxico e innovación entre empresas españolas, comprometeu, ao longo do ano 2016, un total de 29,7 millóns de euros para o financiamento directo dos 43 proxectos de I+D aprobados. Tal e como se desprende dos datos recollidos no **cadro 5.2.13.**, o financiamento directo en Galicia aumenta de xeito considerable no último exercicio ao experimentar unha medra do 118,8%, ao contrario do que acontece no conxunto do Estado onde a achega do CDTI descende un 8,9%. O investimento total destes proxectos en Galicia acada os 39,4 millóns de euros fronte aos 16,6% do ano anterior. Atendendo ao seu peso relativo no total estatal, Galicia acolle o 3,4% dos proxectos aprobados, sendo esta porcentaxe do 4,5% no caso da achega do CDTI.

No que atinxe ao tipo de axuda recibida, en termos de número de proxectos aprobados os máis importantes son os proxectos de I+D individuais, con 27 dos 43 proxectos financiados, seguidos polos proxectos de consorcios de Investigación Empresarial Nacional (CIEN), con sete; e os seis do proxecto da Liña Directa de Innovación (LICa). Se se considera o importe monetario comprometido polo CDTI, os seis proxectos LICa concentran o 49,8% do total comprometido (14,8 millóns) fronte ao 34% dos proxectos individuais (10,1 millóns).

Xunto ao orzamento da Administración autonómica, as CCAA beneficianse tamén das convocatorias de I+D+i da Administración Xeral do Estado e das axudas comunitarias. No marco financeiro da RIS3 recóllese que para o período 2014-2020 os fondos estruturais e do investimento, xa sexa mediante xestión directa ou a través da xestión centralizada do Goberno de España, ascenden a 678 millóns de euros.

• Propiedade industrial

Outro indicador da situación e dinamismo do sistema de innovación deriva da análise dos rexistros de propiedade industrial.

Tras anos de descenso, en 2016 mantense o lixeiro repunte no número de solicitudes nos rexistros de propiedade industrial iniciado no ano anterior. Así, o número de solicitudes de invención (patentes vía estatal e modelos de utilidade) foi de 263, catro máis que no ano anterior manténdose o peso relativo de Galicia no total estatal no 5% (**cadro 5.2.14.**).

O devandito aumento a nivel galego ven explicado polo maior número de modelos de utilidade, con 22 máis, descendendo as solicitudes de patentes, con 18 menos que no ano precedente. Comparado co conxunto do Estado, Galicia acolle o 5,3% das solicitudes de patentes (149 solicitudes en Galicia) e o 4,7% dos modelos de utilidade (114).

Asemade, no ano 2016 rexístranse incrementos do número de solicitudes de marcas, a diferenza do que acontece co deseño industrial e os nomes comerciais. No último ano, rexistráronse un total de 2.443 solicitudes de marcas (17 máis respecto ao ano 2015), 456 nomes comerciais (21 menos) e 68 no caso do deseño industrial (24 menos). Ao igual que acontece no caso das solicitudes de patentes, descende o peso relativo destes rexistros no total estatal, destacando o forte descenso no caso do rexistro de deseños industriais, que representa en 2015 o 3,3% do total estatal fronte ao 4,8% do ano anterior.

• Produción científica

A produción científica e a súa visibilidade internacional teñen un gran impacto potencial sobre a evolución do sistema de innovación nun territorio. No ano 2014 no conxunto do estado español, xerouse o 3,2% da produción científica mundial, segundo datos do Observatorio español de I+D+i.

A produción de coñecemento científico por parte do conxunto do sistema galego de ciencia acada no ano 2014 (último dispoñible), un total de 5.166 documentos, o que representa un 6,7% do total de documentos científicos publicados en todo o sistema de ciencia en España. Segundo a información publicada polo Observatorio español de I+D+i, a porcentaxe de colaboración internacional, entendida comondose por baixo da media estatal que no ano 2014 se sitúa no 44,7%.

No que respecta á produtividade científica, medida como o gato en I+D entre o número de documentos publicados, así como o cociente entre o número de documentos e os investigadores EJC, mostra que Galicia con 92.400 euros de gasto en I+D por documento publicado e con 0,9 documentos por investigador, se sitúa no oitavo e sexto posto entre as comunidades autónomas con menor produtividade, respectivamente.

O impacto normalizado da produción científica galega é dun 1,22%, o que indica que as publicacións galegas son citadas un 22% máis que o promedio mundial, sendo o IN medio en España do 1,31%, no ano 2014.

O 44,1% dos documentos galegos publicados o fixeron en revistas do primeiro cuartil, isto é en publicacións de alto impacto, sendo a taxa de excelencia das publicacións galegas do 12,8%, o que indica a porcentaxe de publicacións científicas que se inclúen no 10% dos artigos máis citados na súa área.

Gasto de innovación en empresas

A evolución que segue a innovación nun territorio está, en grande medida, determinada polo gasto por parte do tecido empresarial en actividades innovadoras, entendendo estas actividades, tal como veñen definidas no INE, non só as relacionadas 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. Tomando esta definición, as 924 empresas con actividades inno-

Investimento da *Axenda Dixital Galicia 2020*

	Investimento previsto 2015-2020			Balance 2015
	Investimento público	Investimento privado inducido	Investimento total	
		(en millóns de euros)		
Liñas estratéxicas	956,25	593,52	1.549,77	148,05
Valoración da administración	325,04	-	325,04	46,30
Énfase na vida dixital	294,78	-	294,78	44,86
Aceleración da economía dixital	106,61	369,64	476,25	26,19
Estímulo ao crecemento do sector TIC	115,55	130,07	245,62	20,22
Articulación dixital do territorio	114,26	93,81	208,08	10,47

Fonte: Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia

5.2.15.

vadoras en Galicia, 49 menos que no ano anterior, realizan un gasto en innovación tecnolóxica de 461,2 millóns de euros, un 1,2% menos que en 2014. En relación ao conxunto do Estado, Galicia acolle o 3,4% do gasto e o 5,9% das empresas con actividades innovadoras.

No último ano a intensidade innovadora das empresas con actividades innovadoras, é dicir, a porcentaxe de gasto en actividades innovadoras sobre o volume da súa cifra de negocios, sitúase en Galicia no 1,6%, unha décimas menos que no Estado. Asemade, no caso das empresas con actividades de I+D, esta intensidade innovadora ascende ata o 2,1% (1,9% en España).

No período 2013-2015, o 26,7% do total de empresas con sede social en Galicia eran empresas innovadoras (28,5% de media no Estado), o que significa que existen 2.006 empresas innovadoras. Atendendo á súa distribución segundo tipo de innovación, 1.630 empresas realizan innovacións non tecnolóxicas e 947 son empresas que presentan innovacións tecnolóxicas, entendendo por estas últimas as que comprenden os produtos (bens e servizos) e procesos tecnolóxicamente novos, así como as melloras tecnolóxicas importantes dos mesmos. Entre as innovacións non tecnolóxicas, que inclúe as innovacións de marketing e as organizativas, cómpre mencionar que hai 1.321 empresas con innovacións organizativas, e 898 empresas con innovacións de comercialización e 589 tanto organizativas como de comercialización.

- **Axenda dixital**

En abril de 2015 aprobouse a Axenda Dixital de Galicia 2020 co obxectivo de dar resposta ao novo contexto dixital e a como as políticas TIC poden formularse para apoiar o crecemento apostando por un modelo de crecemento vinculado á economía dixital. Como se aprecia no **cadro 5.2.15.**, a Axenda conta con cinco liñas estratéxicas: a valoración da administración; énfase na vida dixital; aceleración da economía dixital; estímulo ao crecemento do sector TIC; e articulación dixital do territorio.

Se no ano 2015 as actuacións derivadas da devandita Axenda logrou mobilizar un investimento total de 148,1 millóns de euros, no exercicio 2016 este investimento aumentou un x,x% para situarse nos xxxx millóns de euros. O ámbito de maior investimento total foi o orientado a promover a valorización da administración, con xxx,x millóns de euros (o % do total), seguido polo relativo ao énfase da vida dixital, con xx,xx millóns (% do total).

Ás actuacións para a aceleración da economía dixital destináronse un total de xxx,x millóns de euros (% do total), xx,x millóns ao estímulo ao crecemento do sector TIOC (% do total) e, finalmente, á articulación dixital do territorio, xx,x millóns de euros (o 5 do total).

En relación ao ano anterior cómpre salientar o incremento rexistrado no caso da xxxxxxxx

Sociedade do coñecemento

O orzamento das funcións de I+D+i e da Sociedade da Información e do Coñecemento para o exercicio 2016 ascende a 227,1 millóns de euros, un 9,2% máis do destinado no ano anterior (en 2017 o importe ascende a case 235 millóns de euros). Segundo se reflicte no **cadro 5.2.16.**, o 42,5% do total vai destinado ao financiamento para o Fomento da sociedade da información

Investigación, desenvolvemento e innovación

Plan galego de investigación, innovación e crecemento

2016		2017		17/16
	(en miles de euros)			
Total	78.641,1	**Total**	81.070,7	3,1
Axencia Galega de Innovación	60.897,8	**Axencia Galega de Innovación**	63.174,8	3,7
Medio Rural e do Mar	14.722,0	**Medio Rural e do Mar**	15.108,9	2,6
Consellería do Medio Rural	10.248,1	**Consellería do Medio Rural**	10.565,4	3,1
Consellería do Mar	4.473,9	**Consellería do Mar**	4.543,5	1,6
Instituto Galego de Calidade Alimentaria	3.021,4	**Instituto Galego de Calidade Alimentaria**	2.787,0	-7,8

Investigación universitaria

2016		2017		17/16
Total	50.034,8	**Total**	51.808,9	3,5
Cultura, Educación e Ordenación Universitaria	50.034,8	**Cultura, Educación e Ordenación Universitaria**	51.808,9	3,5

Investigación sanitaria

2016		2017		17/16
Total	1.999,9	**Total**	2.487,9	24,4
Servicio Galego de Saúde	1.721,1	**Servicio Galego de Saúde**	1.791,1	4,1
Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento	278,8	**Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento**	696,8	149,9

Sociedade da información e do coñecemento

Fomento da sociedade da información e do coñecemento

2016		2017		17/16
Total	96.400,2	**Total**	99.273,1	3,0
Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia	96.400,2	**Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia**	99.273,1	3,0

Fonte: Consellería de Facenda, *Orzamentos*

5.2.16.

Alumnado matriculado en ciencias experimentais e técnicas nas universidades galegas e españolas 2011-16

	1º e 2º ciclo			graos		
	2014-15	2015-16	15-16/14-15	2014-15	2015-16	15-16/14-15
UDC						
Enxeñerías e arquitectura	2.151	1.218	-933	4.975	4.876	-99
Ciencias experimentais	42	27	-15	644	682	38
USC						
Enxeñerías e arquitectura	365	62	-303	1.459	1.407	-52
Ciencias experimentais	90	6	-84	2.096	2.170	74
Uvigo						
Enxeñerías e arquitectura	1.384	671	-713	4.339	4.836	497
Ciencias experimentais	79	45	-34	983	1.152	169
Galicia						
Enxeñerías e arquitectura	3.900	1.951	-1.949	10.773	11.119	346
Ciencias experimentais	211	78	-133	3.723	4.004	281
España						
Enxeñerías e arquitectura	46.639	19.427	-27.212	214.352	216.455	2.103
Ciencias experimentais	4.900	1.537	-3.363	73.201	77.658	4.457
Galicia / España *(%)*						
Enxeñerías e arquitectura	8,36	10,04		5,03	5,14	
Ciencias experimentais	4,31	5,07		5,09	5,16	

5.2.17.

Tecnoloxías da información e das comunicacións en Galicia e España 2014-15: indicadores

	Galicia		España	
	2015	2016	2015	2016
		(%)		
Fogares				
fogares equipados con televisión	99,5	99,4	99,2	99,3
fogares equipados con ordenador (netbooks, tablets, etc)	73,1	74,3	75,9	77,1
fogares equipados con teléfono fixo	78,5	78,1	78,4	78,5
fogares equipados con teléfono móbil	95,9	96,8	96,7	96,7
fogares equipados con cadea musical, alta fidelidade, laserdisc	48,6	48,3	52,8	50,5
fogares equipados con radio	75,1	74,4	73,4	72,0
fogares equipados con video	35,4	33,8	32,7	29,8
fogares equipados con DVD	60,5	56,9	64,1	60,6
fogares con acceso a internet	75,6	78,7	78,7	81,9
fogares con conexión de banda ampla	75,2	78,1	77,8	81,2
Empresas (1)				
empresas que dispoñen de ordenadores	98,5	98,6	99,2	99,1
empresas que dispoñen de rede de área local (LAN)	85,3		86,7	
empresas que dispoñen de rede de área local sen fíos	59,4		61,7	
empresas que dispoñen de conexión a Internet	98,4	97,9	98,4	98,4
empresas que acceden a Internet mediante conexión de banda ampla fixa (2)	96,3	96,7	95,7	94,9
empresas que interactúan coas Administracións Públicas mediante internet (2)	89,7	88,7	93,0	91,3
empresas con conexión a Internet e sitio web(1)	74,0	76,3	76,6	77,5
Novas tecnoloxías				
persoas de 16 a 74 anos que empregaron ordenador (últimos 3 meses)	67,6		73,8	
persoas de 16 a 74 anos que se conectaron a internet (últimos 3 meses)	71,9	74,6	78,7	80,6
persoas que empregaron internet ao menos unha vez á semana (últimos 3 meses)	67,2	70,7	74,7	76,5
persoas de 16 a 74 anos que mercaron por internet (últimos 3 meses)	29,7	30,4	32,1	34,9
persoas que usan teléfono móbil	94,6		95,4	
		(nenos 10 a 15 anos = 100)		
nenos de 10 a 15 anos que empregaron ordenador (últimos 3 meses)	92,8	94,6	95,1	94,9
nenos de 10 a 15 que se conectaron a internet (últimos 3 meses)	95,5	94,3	93,6	95,2
nenos de 10 a 15 que dispoñen de teléfono móbil	69,5	66,3	67,0	69,8

(1) as variables TIC empresariais fan referencia ao primeiro trimestre do ano
(2) porcentaxe sobre o total de empresas que dispoñen de conexión a Internet
Fonte: INE

5.2.18.

e do coñecemento, cunha achega de 96,4 millóns de euros, seguido dos programas de gasto do Plan Galego de I+D+i, con 81,1 millóns de euros (34,6%) e de investigación universitaria, con 51,8 millóns (22%).

No que respecta ao alumnado matriculado en ciencias experimentais e técnicas nas universidades galegas, salientar que no curso 2015-2016 continúa reducíndose o número total de alumnos matriculados. No devandito curso, no sistema universitario galego hai matriculados un total de 13.070 alumnos en enxeñería e arquitectura, o 5,5% do total estatal, e 4.082 en ciencias experimentais, o 5,2%. Se se consideran os graos, rexístrase unha medra do número de matriculados nas ciencias experimentais nas tres universidades galegas, mentres que no caso das enxeñerías e arquitectura esta medra experiméntase tan só no caso da Universidade de Vigo, con case 500 alumnos máis.

Os datos recollidos no Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (Osimga), adscrito á Amtega, permiten analizar a situación actual e a evolución da sociedade da información en Galicia. Incorpora un total de 29 indicadores agrupados en dous grandes grupos: indicadores da demanda (poboación e empresas), referentes ao nivel de equipamento e utilización de produtos e servizos TIC, e indicadores de oferta (sector TIC e administración electrónica), que fan referencia ao sector empresarial das TIC e á oferta de servizos públicos relacionados coa administración

electrónica e a modernización administrativa.

No que atinxe aos indicadores da demanda, o último informe, editado en decembro de 2016, reflicte que en 2015 (último dato dispoñible) melloran todos os indicadores agás o relativo á porcentaxe de fogares onde reside unha persoa de 16-74 anos con ordenador, que descende lixeiramente para situarse no 70,9% (71,5% no ano anterior). Asemade cómpre destacar tanto que o 71,4% dos fogares con internet teñen conexión a través de banda larga (70,3% no ano anterior) como o significativo aumento das persoas de 16 a 74 anos que adquiriron algún ben ou servizo a través de internet nos últimos tres meses, que se sitúa no 36%, seis puntos e medio por riba do estimado no ano anterior.

Asemade, cómpre resaltar que máis do 94% dos nenos de 10 a 15 anos empregaron ordenador e se conectaron a internet nos últimos tres meses, porcentaxe similar ao do conxunto do Estado, e que o 66,3% das persoas entre 10 e 15 anos dispón de teléfono móbil (69,8% en España).

Os indicadores de demanda correspondentes ás empresas reflicten a acusada diferencia existente en función do tamaño empresarial. Dunha banda, case totalidade de empresas de dez ou máis traballadores dispón de acceso a internet (97,9%) manténdose esta porcentaxe lixeiramente por baixo do 58% no caso das empresas de nove ou menos empregados. Doutra banda, o 79,6% das empresas con actividade en Galicia ten paxina web fronte ao 33,7% no caso das empresas de menos de dez traballadores. Asemade, en relación á súa actividade comercial, o 29,3% das empresas con actividade en Galicia afirma que mercou a través de internet no último ano e un 21,5% que venderon a través desta canle, sendo estas porcentaxes do 17% e 3,8%, respectivamente, no caso das empresas de nove ou menos empregados.

Os indicadores de oferta do sector TIC indican un novo incremento do número de empresas pertencentes ao sector TIC. O devandito Observatorio afirma que en 2014 (último dato dispoñible) o número de empresas ascendía a 2.331, un 4% máis que no ano precedente. Os datos correspondentes ao ano 2015 reflicten unha medra tanto do número de persoas que traballaban no sector (8,9% respecto ao ano anterior) como do volume de negocio (2,4%), acadando os 15.683 persoas e 2.453 millóns de euros, respectivamente. A pesar de todo, a contribución do sector TIC ao PIB galego volve a diminuír para situarse no 1,8% no ano 2014.

No que aos datos da administración electrónica se refire, o **cadro 5.2.18.** reflicte con carácter xeral unha mellora tanto da porcentaxe de empresas e persoas que interactúan coa Administración, así como dos procedementos que se poden iniciar telematicamente. ❑