5 Recursos e capacidades para o desenvolvemento

5.1. Capital humano

5.2 Investigación e tecnoloxía

5.1. Capital humano

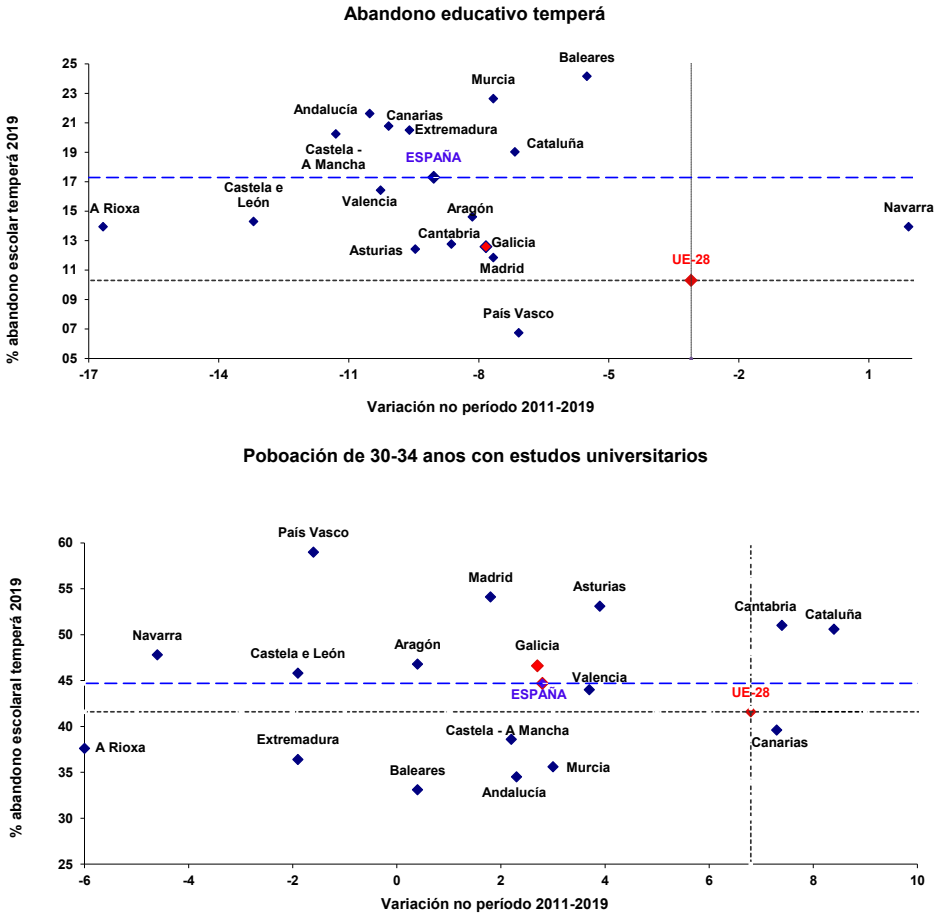
Vinculado directamente á educación, a Axenda 2030 de Desenvolvemento Sostible obriga a asumir un amplo conxunto de desafíos que deberán ser atendidos de xeito específico. Neste senso, pódense salientar catro tipos de metas: en primeiro lugar, aquelas relacionadas coa calidade da educación, un obxectivo en permanente evolución e que engloba dimensións moi diversas dentro do sistema educativo galego. En segundo lugar, aquelas metas que chaman a proveer servizos de atención específica, tanto á primeira infancia, preescolar ou a persoas en situación de vulnerabilidade. No caso galego estas metas teñen a dificultade engadida da dispersión territorial. Terceiro, aquelas dedicadas á mellora da formación técnica, profesional e superior de calidade, así como a dotar das competencias necesarias aos mozos e adultos para acceder ao traballo e ao emprendemento. Por último, as dirixidas a promover a adquisición dos coñecementos necesarios para a promoción do desenvolvemento sostible.

A Estratexia Europa 2020 contempla a educación como un dos seus 5 obxectivos principais para acadar un crecemento intelixente, sostible e integrador. Os dous indicadores para medir o cumprimento deste obxectivo educativo son a porcentaxe de poboación entre 30 e 34 anos que acadou un nivel de educación superior e o abandono educativo temperá. No ano 2019 un 46,6% de poboación galega nesa franxa de idade ten dito nivel de estudos (44,7% 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 54,5% en Galicia fronte ao 50,8% estatal, ao igual que para os homes, onde a porcentaxe en Galicia é do 38,7% fronte ao 38,5% de media en España.

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, esta rateo descende ata o 12,6%, situándose esta no 16,7% entre os homes, máis do dobre do rexistrado entre as mulleres, que foi do 8,2% neste último ano. Asemade, hai que resaltar que esta porcentaxe é case cinco puntos inferior á media española (17,3%) aínda que se mantén lonxe da media europea, 10,3%.

En relación ao resto das Comunidades Autónomas,

Abandono educativo temperá e poboación con estudos universitarios nas CC.AA. 2011-19



Fonte: Eurostat

5.1.1.

cadro 5.1.1., Galicia, tras o positivo descenso do último ano, mantense como unha das CC.AA. con menor taxa de abandono escolar, tan só por detrás de País Vasco, Madrid e Asturias. Doutra banda, sitúase como a oitava Comunidade Autónoma coa porcentaxe de persoas de 30 a 34 anos con estudos de educación superior terminados máis elevada, lonxe do 59% rexistrado no País Vasco.

O orzamento consolidado inicial das Consellerías de Cultura e Turismo e de Educación, Universidade e Formación Profesional para o exercicio 2020 ascende ata os 2.604,9 millóns de euros, o que representa unha medra do 2,7% respecto ao orzamento inicial do exercicio anterior. Os dous programas máis importantes por volume de crédito seguen correspondendo aos de educación infantil, primaria e ESO (422A) e ensinanza secundaria e formación profesional (422M), que en conxunto concentran o 64,4% do total do orzamento inicial da Consellería.

A continuación analizaremos a evolución e situación do capital humano en Galicia en 2019 ou, no seu defecto, no último ano do que se dispoñan de datos. Con este obxectivo o capítulo estrutúrase en catro grandes puntos, nos que se analizará, en primeiro lugar, o ensino non universitario de réxime xeral, onde xunto ao alumnado preséntanse aspectos relativos ás bolsas e axudas,

Orzamento consolidado da Consellería de Cultura e Turismo e da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional 2019-20: distribución dos créditos segundo programas

	2019		2020		20/19
	(en miles de euros)	*(%)*	*(en miles de euros)*	*(%)*	
Total	2.536.162	100	2.604.907	100	2,7
151A Fomento da lingua galega	8.079	0,3	8.507	0,3	5,3
421A Dirección e servizos xerais de educación	26.040	1,0	27.316	1,0	4,9
422A Educación infantil, primaria e ESO	838.677	33,1	867.375	33,3	3,4
422C Ensinanzas universitarias	367.994	14,5	376.651	14,5	2,4
422D Educación especial	43.798	1,7	48.129	1,8	9,9
422E Ensinanzas artísticas	38.638	1,5	39.852	1,5	3,1
422G Ensinanzas especiais	18.836	0,7	19.201	0,7	1,9
422I Formación e perfeccionamento do profesorado	3.300	0,1	3.316	0,1	0,5
422M Ensinanza secundaria e Formación Profesional	783.849	30,9	810.446	31,1	3,4
423A Servizos e axudas complementarias da ensinanza	183.908	7,3	165.237	6,3	-10,2
423B Prevención do abandono escolar	25.429	1,0	26.247	1,0	3,2
431A Dirección e servizos xerais de cultura	6.358	0,3	6.999	0,3	10,1
432A Bibliotecas, arquivos, museos e equipamentos culturais	19.063	0,8	19.789	0,8	3,8
432B Fomento das actividades culturais	30.237	1,2	31.560	1,2	4,4
433A Protección e promoción do patrimonio histórico, artístico e cultural	16.481	0,6	16.537	11,1	0,3
561B Investigación universitaria	61.291	2,4	63.909	2,5	4,3
761A Potenciación e promoción do turismo	64.184	2,5	73.836	2,8	15,0

Fonte: Consellería de Facenda, *Orzamentos*

5.1.2.

á integración das novas tecnoloxías nas aulas e á formación permanente. En segundo lugar analízase as ensinanzas non universitarias de réxime especial, para posteriormente centrarse no ensino universitario. En cuarto e último lugar, preséntanse os principais indicadores de resultados do ensino.

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.

A información recollida no informe "Datos e cifras do ensino non universitario. Curso 2019-20", publicado pola Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, reflicte que o número de centros de réxime xeral en funcionamento en Galicia descende ata os 1.377. Atendendo á súa desagregación segundo a titularidade, o 78,6% dos centros son públicos e o restante 21,4%, privados (**cadro 5.1.3.**).

Na última década, o número de centros reduciuse en Galicia un 11,2% (171 centros), sendo esta caída do 12,4% no caso dos centros públicos (155 centros) e do 6% no dos privados (18 centros). No período 2008-2019 destaca en primeiro lugar o descenso no número de centros que imparten educación infantil, con 100 centros menos (–46,1%), dos que 90 son centros públicos (–45,5%). Asemade, a caída do número de centros que imparten infantil e primaria foi de 43 centros (–6,3%), correspondendo todos estes a centros de titularidade pública.

Atendendo á distribución provincial, entre os devanditos anos Ourense rexistrou o descenso máis acusado en termos porcentuais, coa desaparición do 13,3% dos centros (17 centros públicos menos e 7 privados), por diante da provincia de Lugo, cun descenso do 12,9% (24 centros públicos e 2 privados). Na Coruña esta minoración ascende ata o 12,4% (73 públicos e 3 centros privados). Pola contra, Pontevedra é a que rexistra a menor desaparición de centros, cunha redución do 8,5% (41 centros públicos e 6 privados).

O número de unidades en funcionamento en centros de réxime xeral no ano 2019 foi de 18.623, das que o

Centros docentes en funcionamento 2018-20 (1): distribución segundo as ensinanzas que imparten

	Curso 2018-19			Curso 2019-20		
	Total	Centros públicos	Centros privados	Total	Centros públicos	Centros privados
Total	1.383	78,9%	21,1%	1.377	78,6%	21,4%
Educación infantil	124	88,7%	11,3%	111	90,1%	9,9%
Educación infantil e primaria (2)	634	95,9%	4,1%	639	95,3%	4,7%
Educación primaria e ESO (3)	166	38,6%	61,4%	164	39,0%	61,0%
ESO	38	92,1%	7,9%	38	92,1%	7,9%
ESO e ensinanzas postobrigatorias	213	96,7%	3,3%	213	97,2%	2,8%
Ensinanzas postobrigatorias	68	0,0%	100,0%	98	44,9%	55,1%
Educación primaria, ESO e ensinanzas postobrigatorias (3)	101	49,5%	50,5%	69	0,0%	100,0%
Adultos (4)	4	100,0%	0,0%	10	100,0%	0,0%
Educación especial	35	40,0%	60,0%	35	40,0%	60,0%

(1) datos 2019-20 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 Educación, Universidade e Formación Profesional, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.3.

74,6% corresponden a centros públicos. En relación ao curso anterior Galicia perde un total de 455 unidades (-2,4%), rexistrándose esta caída tan só no caso dos centros públicos, con 511 unidades menos (-3,5%), o que contrasta co incremento nos centros privados, con 56 unidades máis (1,2%). Esta tendencia mantense nas catro provincias galegas, rexistrándose a caída máis acusada en termos relativos en Lugo (-2,8%) e a menor en Ourense (-1,7%).

Atendendo á súa distribución segundo modalidade de ensinanza, o **cadro 5.1.5.** amosa que o 35% das unidades corresponden a centros de educación primaria, e un 22,5% á ESO. En relación ao ano 2008, cómpre resaltar o incremento das unidades mixtas de infantil/primaria, con 784 unidades máis, inferior en todo caso, ás 1.002 unidades menos en centros de infantil e primaria. Asemade, no devandito período aumentan as unidades en funcionamento en centros nos que se imparten ciclos formativos ordinarios, tanto de grao medio (85 unidades máis) como superior (176 unidades máis), así como das unidades en centros de educación especial (144 unidades máis).

No que atinxe ao profesorado nos centros de réxime xeral, no curso 2019-20 Galicia conta cun total de 38.216 profesores, dos que o 78,8% do profesorado exerce en centros de titularidade pública, en tanto que un 14,6% o fai nos centros concertados e un 6,7% nos centros privados non concertados. Como se amosa no **cadro 5.1.6.**, o lixeiro incremento do profesorado explícase pola medra de profesores e profesoras nos centros privados, tanto concertados como non concertados (32 e 26 profesores, respectivamente), a diferenza do que acontece no caso dos centros públicos, cunha redución de 18 profesores e profesoras respecto ao ano anterior.

O informe anual do Consello Escolar do Estado 2019 sobre o estado do sistema educativo, aprobado o 29 de outubro dese mesmo ano, amosa a maior presencia relativa das mulleres no profesorado de réxime xeral en todas as CC.AA. e nos diferentes niveis de ensino. Asemade, cómpre resaltar que a importancia relativa das mulleres en Galicia é superior á media estatal nos diferentes niveis de ensino. No curso 2017-2018 (último dato dispoñible), o 72,9% do profesorado en Galicia son mulleres (72,1% no Estado), situándose esta porcentaxe no 86,1% no caso da Educación especial e no 84% no caso da Educación infantil e primaria.

No que respecta á idade do profesorado, criterio obxectivo para determinar a necesidade de reposición no

Centros docentes en funcionamento 2008-19 (1): distribución segundo as ensinanzas que imparten

		Centros públicos					Centros privados				
		Galicia	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Total											
	2008	1.246	498	173	145	430	301	115	28	36	122
	2018	1.090	425	148	129	388	286	113	27	31	115
	2019	1.091	425	149	128	389	283	112	26	29	116
Educación infantil											
	2008	198	90	8	7	93	19	9	-	2	8
	2018	111	49	4	4	54	11	7	-	-	4
	2019	108	47	4	3	54	9	5			4
Educación infantil e primaria											
	2008	657	254	97	93	213	26	12	3	4	7
	2018	606	222	86	83	215	26	16	3	1	6
	2019	609	224	86	83	216	31	18	3	2	8
Educación primaria e ESO											
	2008	82	30	19	10	23	100	24	13	13	50
	2018	65	28	12	8	17	104	27	14	14	49
	2019	64	28	12	8	16	101	26	14	13	48
ESO											
	2008	35	17	3	1	14	4	-	1	1	2
	2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	-									
ESO e ensinanzas postobrigatorias (EP)											
	2008	215	81	37	26	71	9	4	1	2	2
	2018	283	117	41	30	95	54	22	6	8	18
	2019	285	117	42	30	96	53	22	6	7	18
Ensinanzas postobrigatorias											
	2008	33	16	4	4	9	53	22	7	8	16
	2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019										
Educación primaria, ESO e EP											
	2008	1	1	-	-	-	69	35	3	6	25
	2018	-	-	-	-	-	66	31	3	6	26
	2019						68	32	3	6	27
Educación de adultos											
	2008	11	3	3	2	3	-	-	-	-	-
	2018	11	3	3	2	3	4	1	1	1	1
	2019	11	3	3	2	3	-	-			
Educación especial											
	2008	14	6	2	2	4	21	9	-	-	12
	2018	14	6	2	2	4	21	9	-	1	11
	2019	14	6	2	2	4	21	9		1	11

(1) os datos do curso 2019 son provisionais

Os datos dun ano correspóndense cos do curso académico que remata nese ano. Cada centro aparece contabilizado unha soa vez. Non se inclúen os centros que imparten exclusivamente o primeiro ciclo de educación infantil. As ensinanzas postobrigatorias comprenden o bacharelato (ordinario e de adultos), os ciclos formativos (ordinarios e de adultos) e a oferta modular de ciclos formativos de adultos. Os centros que, ademais de ensinanzas ordinarias de réxime xeral, imparten ensinanzas de adultos, clasifícanse tendo en conta exclusivamente as ensinanzas ordinarias. En "educación infantil e primaria" están incluídos os centros que imparten só educación primaria. En "Educación primaria e ESO" e "Educación primaria, ESO e ensinanzas postobrigatorias" están incluídos os centros que, ademais das ensinanzas especificadas, imparten o segundo ciclo de educación infantil. En "adultos" inclúense os centros que imparten exclusivamente ensinanzas de adultos.Os datos de 2018 son provisionais

Fonte: IGE

5.1.4.

Unidades en funcionamento en centros docentes de réxime xeral en Galicia 2008 e 2019: distribución segundo as ensinanzas que imparten

	Total de centros				Centros públicos		Centros privados	
	2008		2019		2008	2019	2008	2019
		(%)		(%)	(% sobre o total de centros)			
Total	19.337	100	18.623	100	76,1	74,6	23,9	25,4
Infantil	3.412	17,6	2.826	15,2	73,7	69,0	26,3	31,0
Primaria	6.937	35,9	6.521	35,0	74,4	72,6	25,6	27,4
Mixtas infantil/primaria	121	0,6	905	4,9	100,0	94,7	0,0	5,3
ESO	4.602	23,8	4.186	22,5	74,0	71,8	26,0	28,2
Formación profesional básica	-	-	382	2,1	-	87,4	-	12,6
Ciclos formativos de grao medio ordinarios	785	4,1	870	4,7	81,7	81,8	18,3	18,2
Ciclos formativos de grao superior ordinarios	759	3,9	935	5,0	81,0	78,7	19,0	21,3
Bacharelato ordinario	1.600	8,3	1.314	7,1	80,5	81,5	19,5	18,5
Programas de cualificación profesional inicial	236	1,2	ND	-	86,0	-	14,0	-
Ensinanzas básicas iniciais e ESO adultos	324	1,7	205	1,1	92,3	97,6	7,7	2,4
Ciclos formativos de adultos	181	0,9	ND	-	100,0	-	0,0	-
Bacharelato de adultos	153	0,8	76	0,4	98,7	100,0	1,3	0,0
Educación especial	227	1,2	371	2,0	59,9	50,1	40,1	49,9
Programas formativos	ND	-	32	0,2	-	100,0	ND	0,0

Fonte: IGE, *Ensinanza non universitaria*

5.1.5.

Profesorado nos centros de ensino non universitario 2018-2020 (1): distribución segundo ensino impartido e titularidade do centro

	Curso 2018-19				Curso 2019-20			
	Total	Ensinanza Pública	Ensinanza concertada	Ensinanza privada	Total	Ensinanza Pública	Ensinanza concertada	Ensinanza privada
Profesores	38.176	30.119	5.530	2.527	38.216	30.101	5.562	2.553
	100	78,8	14,5	6,6	100	78,8	14,6	6,7

(1) os datos do curso 2018-19 son provisionais; os do curso 2019-20 son estimacións
Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.6.

sistema, o devandito informe destaca que no conxunto de ensinanzas non universitarias, o 29,4% dos mestres en Galicia teñen entre 50 e 59 anos (28% a nivel estatal), e o 8,2% máis de 60 anos (5,2% no Estado). Tan só un 6,4% do profesorado en Galicia ten menos de 30 anos fronte ao 8,3% de media en España.

O alumnado matriculado en Galicia ascende no curso 2019-20 ata as 385.851 persoas, das que 358.935 corresponden ao alumnado en ensino de réxime xeral, dos que 1.220 corresponden a alumnos de ensinanzas de réxime especial; o réxime de adultos acolle a 26.916 alumnos no último curso. Comparado co curso anterior, rexístrase unha medra das matriculacións de 759 persoas, consecuencia do aumento das matriculacións nas ensinanzas de réxime xeral, con 839 alumnos máis, reducíndose lixeiramente no caso do réxime de adultos (80 matriculacións menos).

Desagregando o alumnado no caso do réxime xeral, rexístrase un descenso tan só no caso da educación primaria, no que están matriculados un total de 136.161 alumnos e alumnas, 1.149 menos que no curso anterior. Por contra, o alumnado medra tanto no caso dos ciclos formativos ordinarios como na Educación Secundaria Obrigatoria (ESO), que contan cun total de 38.200 persoas (1.097 máis que no curso anterior) e 92.862 alumnos e alumnas (339 máis), respectivamente.

No que atinxe ao bacharelato ordinario, que normal-

Alumnado matriculado 2018-2020 (1): distribución segundo ensino e titularidade do centro

	Curso 2018-19				Curso 2019-20			
	Total	Centros Públicos	Centros Privados		Total	Centros Públicos	Centros Privados	
			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas			Ensinanzas concertadas	Ensinanzas non concertadas
		(% sobre o total de alumnado)				(% sobre o total de alumnado)		
Total	385.092				385.851			
Réxime xeral	358.096	71,9	24,2	4,0	358.935	71,8	24,1	4,0
Bacharelato ordinario	30.502	83,0	-	17,0	30.973	83,0	-	17,0
Ciclos formativos ordinarios	37.103	78,7	14,6	6,7	38.200	78,0	15,0	7,0
Educación infantil	59.470	69,6	28,2	2,2	59.519	69,6	28,2	2,2
Educación primaria	137.310	70,2	27,7	2,1	136.161	70,2	27,7	2,1
ESO	92.523	69,8	27,7	2,5	92.862	69,8	27,7	2,5
Educación especial	1.188	43,7	56,3	-	1.220	46,6	53,4	-
Réxime de adultos	26.996				26.916			
Nivel I, Nivel II, Ed.Sec.Adultos (Nivel III)	6.458				6.582			
Oferta modular / Ciclos formativos	12.797				12.933			
Formación Profesional Dual	922				1.345			
Bacharelato	4.959				4.117			
Ensinanzas non regradas	1.860				1.939			

(1) os datos do curso 2018/19 son provisionais e os do 2019/20 estimacións.
Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.7.

Alumnado matriculado en bacharelato ordinario 2015-20: distribución segundo modalidade

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Total	31.159	31.137	30.776	30.502	31.324
Artes	1.553	1.506	1.505	1.447	1.632
Ciencias	15.653	15.604	15.232	14.799	15.052
Humanidades e ciencias sociais	13.953	14.027	14.039	14.256	14.640
	(% sobre o total de alumnos en cada curso)				
Artes	5,0	4,8	4,9	4,7	5,2
Ciencias	50,2	50,1	49,5	48,5	48,1
Humanidades e ciencias sociais	44,8	45,0	45,6	46,7	46,7

(1) Ata o curso 2014/15, a modalidade de artes dividíase nas submodalidades de artes plásticas, deseño e imaxe e de artes escénicas, música e danza
(2) Dende o curso 2009/10 as modalidades de ciencias da natureza e da saúde e tecnoloxía agrupáronse na modalidade denominada ciencias e tecnoloxía. A partires do 2015/16 denominase ciencias
(3) A partires do 2015/16 a modalidade de humanidades e ciencias sociais constará das submodalidades de humanidades e de ciencias sociais.
Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional. Secretaría Xeral Técnica.

5.1.8.

mente se cursará entre os dezaseis e os dezaoito anos de idade, o número de matriculacións estimadas para o último ano ascende a 30.973 persoas, o que supón 474 máis que no curso anterior. No que respecta á evolución do alumnado que cursa o bacharelato ordinario e a súa distribución segundo modalidades, cómpre mencionar que no curso 2019-20 tanto o bacharelato de ciencias como o de humanidades e ciencias sociais concentran cada un o 47,6% das matriculacións; en tanto que a porcentaxe de alumnado que optaron por un bacharelato na rama de artes foi do 4,8%.

Os datos do **cadro 5.1.8.** amosan un descenso nos últimos cursos do número de alumnos e alumnas matriculados na modalidade de ciencias. No curso 2015-16 acollía o 50,2% do alumnado total de bacharelato (2,6

Peso relativo do alumnado matriculado en Formación Profesional sobre o total do ensino

	Curso 2014/15			Curso 2018/19		
	Total ensino	Ciclos Formativos de FP	FP / Total ensino (%)	Total ensino	Ciclos Formativos de FP	FP / Total ensino (%)
Andalucía	1.611.892	128.980	8,0	1.608.790	147.022	9,1
Aragón	213.745	20.771	9,7	219.236	23.927	10,9
Asturias	137.777	17.013	12,3	136.774	16.962	12,4
Baleares	177.767	12.891	7,3	189.400	16.123	8,5
Canarias	359.337	42.570	11,8	348.260	40.900	11,7
Cantabria	93.384	11.696	12,5	94.187	12.271	13,0
Castela e León	360.530	40.963	11,4	346.760	40.200	11,6
Castela - A Mancha	372.122	36.276	9,7	361.900	38.073	10,5
Cataluña	1.319.583	123.967	9,4	1.367.173	146.575	10,7
C. Valenciana	858.994	90.538	10,5	873.509	97.379	11,1
Estremadura	185.925	18.031	9,7	176.436	18.433	10,4
Galicia	406.087	49.812	12,3	402.996	50.814	12,6
Madrid	1.144.922	79.723	7,0	1.209.956	97.280	8,0
Murcia	287.273	23.682	8,2	293.237	27.748	9,5
Navarra	109.284	8.277	7,6	115.421	10.386	9,0
País Vasco	368.619	36.794	10,0	376.963	41.784	11,1
Rioxa	54.099	5.610	10,4	54.907	6.723	12,2
Ceuta e Melilla	40.133	3.913	9,8	41.757	4.599	11,0
Total	8.101.473	751.507	9,3	8.217.662	837.199	10,2

Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional, *EDUCAbase*

5.1.9.

puntos máis que no curso 2019-20), aumentando 2,8 puntos porcentuais no caso de humanidades e ciencias sociais (44,8% no curso 2015-16).

Atendendo á distribución segundo sexos, cómpre resaltar novamente o predominio das matriculacións de mulleres nas modalidades de artes e humanidades e ciencias sociais. No último curso, o 72,5% das matriculacións na modalidade de artes corresponden a mulleres, tres puntos e medio por riba do rexistrado no curso 2015-16, situándose esta porcentaxe no 59,2% no caso das humanidades e ciencias sociais, unha décima menos que no devandito curso 2105-16. Por contra, as mulleres representan case o 46% das matriculacións en ciencias, medio punto porcentual por riba do rexistrado cinco ano antes.

No concernente aos estudos de formación profesional (FP), os datos da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional reflicten que o alumnado matriculado nestes ciclos formativos ascendeu a 52.478 persoas no curso 2019-20, o que supón un incremento do 3,3% respecto ao curso anterior (1.656 alumnos e alumnas máis). Neste último curso, o 50,1% das matriculacións en FP o están en ciclos de grado superior, fronte ao 39,8% nos de grado medio e o 10% restante a formación profesional básica. O peso relativo das matriculacións en ciclos formativos no total do alumnado galego é do 13,6%, catro décimas máis que no ano anterior.

Comparado co rexistrado no resto das CC.AA., os datos publicados polo Ministerio de Educación e Formación Profesional indican que tan só Cantabria presenta un peso relativo das matriculacións en ciclos formativos superior ao galego. Como se aprecia no **cadro 5.1.9.**, se se compara a distribución do alumnado entre os cursos 2014-15 e 2018-19 (último dato publicado polo Ministerio), o seu peso relativo aumenta en Galicia tan só en tres décimas (nove décimas no conxunto do Estado), o que a sitúa como un dos incrementos máis reducidos de España (aumenta unha décima en Asturias e se reduce unha en Canarias).

A Formación Profesional Básica é unha ensinanza cunha

Alumnos matriculados en formación profesional básica: curso 2014/15 y 2019/20

	Curso 14/15		Curso 19/20	
	Homes	Mulleres	Homes	Mulleres
	(%)		(%)	
Administración e xestión	10,2	21,8	10,8	24,5
Agraria	2,6	2,3	2,7	2,0
Artes gráficas	2,2	4,5	1,7	2,8
Comercio e márketing	3,8	12,2	3,5	16,1
Edificación e obra civil	0,7	0,7	1,2	0,6
Electricidade e electrónica	23,0	3,5	19,4	2,5
Fabricación mecánica	10,1	0,7	8,0	0,7
Hostalaría e turismo	5,3	13,1	5,2	10,0
Imaxe persoal	1,5	21,5	1,5	16,1
Industrias alimentarias	0,7	2,8	0,7	1,7
Informática e comunicacións	13,2	11,5	19,2	14,2
Instalación e mantemento	-	-	0,8	0,1
Madeira, moble e cortiza	4,7	0,9	5,8	1,5
Marítimo-pesqueira	0,5	-	0,6	-
Servizos socioculturais e á comunidade	-	-	0,8	1,5
Téxtil, confección e pel	0,6	2,6	0,8	4,5
Transporte e mantemento de vehículos	21,0	1,9	17,3	1,2

Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional. Secretaría Xeral Técnica.

5.1.10.

estrutura modular, destinada a mozos e mozas entre quince e dezasete anos e que ten como finalidade específica que o alumnado adquira competencias que faciliten a súa transición á vida activa ou a súa continuidade no sistema educativo. A súa duración é de 2.000 horas, equivalentes a dous cursos académicos a tempo completo; unha duración que poderá ser ampliada a tres cursos académicos nos casos en que os ciclos formativos sexan incluídos en programas ou proxecto de formación profesional dual, que analizaremos posteriormente.

Os datos da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional amosan que o alumnado matriculado nos ciclos da FP Básica en Galicia no curso 2019-20 ascende a 5.261 persoas, 446 máis que no curso anterior. O 82% do total de alumnos de FP Básica cursan estudios de forma presencial en centros públicos.

Como se observa nos **cadros 5.1.10**. e **5.1.11.**, existen descompensacións entre sexos e familias profesionais.

Dunha banda, no ámbito da Formación Profesional básica, no curso 2019-20 as mulleres matrícúlanse principalmente nas modalidades de administración e xestión (24,5%), imaxe persoal e comercio e marketing (16,1% cada unha das modalidades) mentres que os homes o fan nas de electricidade e electrónica (19,4%) e informática e comunicacións (19,2%). Como se desprende do **cadro 5.1.10.**, comparado co curso 2014-2015 cómpre destacar o incremento das matriculacións na modalidade de informática e comunicacións no caso dos homes; así como as de comercio e marketing, administración e xestión e informática e comunicacións entre as mulleres. Pola contra, descende o peso das matriculacións en transporte e mantemento de vehículos e electricidade e electrónica no caso dos homes e en imaxe persoal entre as mulleres.

No que atinxe aos ciclos formativos ordinarios de grao medio, aos que se accede co título de graduado en educación secundaria, co título de formación profesional básica ou mediante unha proba de acceso, no curso 2019/20 había un total de 20.905 persoas matriculadas en Galicia, dos que o 76,1% cursaban de xeito presencial en centros públicos. Cómpre mencionar que máis dun terzo das mulleres están matriculadas na modalidade de sanidade (o 34,9%), seguido polas de administración e xestión e a de servizos socioculturais e á comunidade (17,6% e 13,2%, respectivamente), en tanto que os homes prefiren a electricidade e mecánica (15,1%), transporte e mantementos de vehículos (14%) e informática e comunicacións, cun peso relativo superior ao 11,3%.

Comparado co curso 2014/15, cómpre resaltar o incre-

Alumnos matriculados en ciclos formativos según as familias profesionais. Cursos 2014/15 e 2019/20 (1)

	2014/2015				2019/2020			
	Ciclos formativos de grao medio		Ciclos formativos de grao superior		Ciclos formativos de grao medio		Ciclos formativos de grao superior	
	Homes	Mulleres	Homes	Mulleres	Homes	Mulleres	Homes	Mulleres
	(%)		(%)		(%)		(%)	
Actividades físicas e deportivas	1,0	0,5	4,6	1,4	1,7	0,7	4,5	1,7
Administración e xestión	7,8	19,1	10,3	22,4	9,1	17,6	10,6	19,8
Agraria	2,8	0,6	3,2	1,1	2,3	0,9	4,1	1,1
Artes gráficas	1,5	1,7	0,2	0,3	2,0	1,8	0,3	0,4
Comercio e márketing	2,9	6,7	4,4	5,9	3,8	5,3	5,2	5,8
Edificación e obra civil	0,4	0,1	3,1	1,9	0,4	0,1	1,6	1,3
Electricidade e electrónica	18,7	0,7	14,0	1,2	15,1	0,9	12,2	1,2
Enerxía e auga	-	-	2,7	0,4	0,2	-	1,9	0,4
Fabricación mecánica	9,9	0,3	4,9	0,5	9,8	0,3	4,8	0,6
Hostalaría e turismo	6,3	6,3	6,6	9,7	5,3	5,2	5,8	9,4
Imaxe e son	0,3	0,1	5,3	3,3	1,9	0,7	5,3	3,5
Imaxe persoal	0,5	12,0	0,2	3,8	1,1	8,8	0,1	4,1
Industrias alimentarias	2,1	3,5	0,8	0,7	1,5	3,4	0,9	1,0
Informática e comunicacións	8,3	1,9	16,8	4,0	11,3	1,6	20,1	4,4
Instalación e mantemento	6,1	0,1	3,8	0,1	4,1	0,1	4,1	0,3
Madeira, moble e cortiza	4,0	0,4	0,8	0,4	3,1	0,4	1,0	0,6
Mantemento e servizos á produción	-	-	0,4	0,3			0,3	0,3
Marítimo-pesqueira	1,8	0,1	2,5	0,3	2,0	0,1	2,5	0,3
Química	0,5	1,6	2,7	4,2	0,8	1,6	2,1	3,1
Sanidade	7,8	30,5	5,4	17,0	8,8	34,9	4,9	17,7
Seguridade e medio ambiente			0,5	0,6	0,2	-	0,6	0,7
Servizos socioculturais e á comunidade	1,2	11,3	2,1	19,1	1,3	13,2	2,5	20,9
Téxtil, confección e pel	-	1,0	0,1	1,3	0,2	1,3	0,1	1,1
Transporte e mantemento de vehículos	15,6	0,4	4,1	0,2	14,0	1,1	4,5	0,3

(1) datos provisionais depurados

Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional. Secretaría Xeral Técnica.

5.1.11.

mento experimentado nas matriculacións nos ciclos de sanidade e servizos socioculturais e á comunidade entre as mulleres, e en informática e comunicacións entre os homes. Pola contra, descende de xeito acusado o peso relativo do ciclo de imaxe persoal entre as mulleres e electricidade e electrónica entre os homes.

Os ciclos formativos de formación profesional de grao superior son ensinanzas modulares que inclúen un módulo de formación en centros de traballo que se desenvolve nunha empresa. A estes ciclos accédese co título de bacharelato, co título de técnico ou mediante unha proba de acceso. No curso 2019-20 en Galicia hai 26.312 alumnos e alumnas matriculadas, dos que o 77,1% cursaba de xeito presencial en centros públicos.

Por outra banda, nos ciclos formativos de grao superior as mulleres matrícúlanse maioritariamente nas modalidades de servizos socioculturais e á comunidade (20,9%), administración e xestión (19,8%) e sanidade (17,7%); mentres que entre os homes a modalidade con máis matriculacións son as de informática e comunicacións (20,1%), electricidade e electrónica (12,2%) e administración e xestión (10,6%).

Ao igual que no caso dos ciclos formativos de grado medio, os maiores incrementos prodúcense nos ciclos de servizos socioculturais e á comunidade no caso das mulleres e informática e comunicacións entre os homes. Por contra, o **cadro 5.1.11.** indica que entre as mulleres os maiores descensos nas matriculacións prodúcense no ciclo de administración e xestión, en tanto que no caso dos homes, esta caída no peso relativo das matriculacións prodúcese en electricidade e electrónica e en edificación e obra civil.

No marco da Formación Profesional hai que destacar os proxectos de **Formación Profesional Dual** (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, cunha duración máxima de tres anos. Segundo os datos

Alumnado estranxeiro 2018-20 (1): distribución segundo ensino

	Curso 2018-19	Curso 2019-20
Réxime xeral	10.402	11.085
Bacharelato ordinario	602	599
Ciclos formativos ordinarios	1.349	1.401
Educación infantil	1.248	1.485
Educación primaria	3.938	4.198
ESO	3.265	3.402
Réxime adultos	2.552	2.711

(1) os datos do curso 2018/19 son provisionais e os do 2019/20 estimacións.
Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.12.

publicados pola Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, a oferta de ciclos formativos para o curso 2019-20 aumenta no caso da FP dual case un 60% respecto ao curso anterior, pasando dos 46 proxectos aos 73 do último curso (36 proxectos de grado medio e 37 de grado superior).

Atendendo á distribución provincial, A Coruña oferta un total de 35 ciclos formativos, situándose a continuación Lugo con 18. A oferta de proxectos de FP dual en Pontevedra e Ourense ascende a 11 e 9, respectivamente.

Entre as novidades para o devandito curso están, segundo a Consellería, a incorporación do ciclo de coidados auxiliares de enfermería, combinado nalgún caso co ciclo de atención a persoas en situación de dependencia; a ampliación dos ciclos da familia marítimo-pesqueiras e a posta en marcha do novo título de comercialización de produtos alimentarios.

O número total de convenios en vigor a 31 de decembro de 2019 ascende a 109, dos que 68 foron asinados neste último ano. O alumnado matriculado nestes ciclos formativos aumenta de xeito significativo no último ano, acadando no curso 2019-20 nun total de 1.588 persoas (551 máis que no curso anterior), dos que 1.071 cursan o grao superior e 517 persoas o grao medio (735 e 280 no curso anterior, respectivamente).

Por último, no concernente ao alumnado de nacionalidade estranxeira, o curso 2019-20 caracterízase por unha medra en relación ao ano anterior. No último curso Galicia conta con 11.085 alumnos e alumnas estranxeiras, o que representa un incremento do 6,3%, 683 persoas máis. Este crecemento do alumnado rexístrase en todas as modalidade de estudo, agás no bacharelato ordinario, sendo máis pronunciado no caso da educación primaria con 260 alumnos estranxeiros máis no último curso (6,6%), seguido polo alumnado en educación infantil, con 237 persoas máis (19%) (**cadro 5.1.12.**).

• Bolsas e axudas

Tal como se sinala na metodoloxía da Enquisa de bolsas e axudas ao estudo do Ministerio de Educación e Formación Profesional, considéranse becas ou axudas as transferencias destinadas a estudantes e fogares, ben directas ou ben a través de institucións educativas, pagos en especies e reducións de prezos ou beneficios fiscais, cuxa concesión está supeditada ao cumprimento de requisitos socioeconómicos e/ou académicos e necesitan dunha solicitude previa por parte do interesado. Xunto a estas becas existen outros sistemas de financiamento de libros e material escolar que non se contabilizan como becas (programas de gratuidade e outros programas que non teñen carácter universal) e que Administracións educativas como a galega conceden nos niveis obrigatorios, así como axudas individualizadas por servizos complementarios (transporte, comedor e internado) que se prestan, en caso necesario, para facilitar a escolarización no ensino obrigatorio do alumnado nun municipio distinto ao da súa residencia.

Bolseiros, bolsas e axudas concedidas e importe das axudas 2017-18: distribución segundo ensino e administración financiadora

	España			Galicia			Galicia / España		
	Todas Admóns.	Ministerio	CC.AA.	Todas Admóns.	Admón. Central	Admón. CC.AA.	Todas Admóns.	Ministerio (%)	Admón. CC.AA.
Bolseiros	2.296.065	1.012.682	1.283.383	203.267	53.554	149.713	8,9	5,3	11,7
E. Obrigatorias, E. Infantil e E. Especial	1.243.914	147.412	1.096.502	148.418	4.682	143.736	11,9	3,2	13,1
E. postobrigatorias non universitarias	478.872	373.569	105.303	29.037	24.641	4.396	6,1	6,6	4,2
E. universitarias	573.279	491.701	81.578	25.812	24.231	1.581	4,5	4,9	1,9
Bolsas e axudas (1)	3.443.535	1.911.196	1.532.339	287.439	109.459	177.980	8,3	5,7	11,6
E. Obrigatorias, E. Infantil e E. Especial	1.522.302	219.684	1.302.618	178.740	7.578	171.162	11,7	3,4	13,1
E. postobrigatorias non universitarias	870.295	751.745	118.550	54.828	49.683	5.145	6,3	6,6	4,3
E. universitarias	1.050.938	939.767	111.171	53.871	52.198	1.673	5,1	5,6	1,5
Importe *(miles de euros)*	2.172.539,0	1.507.189,2	665.349,9	127.765,1	87.292,5	40.472,6	5,9	5,8	6,1
E. Obrigatorias, E. Infantil e E. Especial	579.726,6	106.355,9	473.370,7	43.722,6	6.232,8	37.489,8	7,5	5,9	7,9
E. postobrigatorias non universitarias	582.742,8	474.495,8	108.247,0	29.856,4	29.206,8	649,6	5,1	6,2	0,6
E. universitarias	1.010.069,6	926.337,5	83.732,2	54.186,1	51.852,9	2.333,2	5,4	5,6	2,8

(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 y Formación Profesional, *Recursos económicos: bolsas y ayudas al estudio*

5.1.13.

Centros públicos con servizos de comedor 2018-20 (1): distribución segundo modalidade de xestión

	Curso 2018-19						Curso 2019-20					
	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	618	437	302	135	131	50	616	434	300	134	130	52
A Coruña	198	121	92	29	48	29	197	120	91	29	47	30
Lugo	122	110	86	24	3	9	123	110	86	24	3	10
Ourense	108	97	68	29	9	2	107	96	67	29	9	2
Pontevedra	190	109	56	53	71	10	189	108	56	52	71	10

(1) os datos do curso 2018/19 son provisionais e os do 2019/20 estimacións.

Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.14.

Segundo os datos publicados polo Ministerio de Educación e Formación Profesional (**cadro 5.1.13.**), no curso 2017-18 (último dato dispoñible) concedéronse en Galicia un total de 287.439 bolsas e axudas, o que representa o 8,3% das concedidas no conxunto do Estado. Destas axudas, o 61,9% corresponden a axudas concedidas pola Administración autonómica (177.980) e o restante 38,1% (109.459), son outorgadas pola Administración central. Atendendo á desagregación segundo nivel educativo, o 62,2% destinouse ás ensinanzas obrigatorias, educación infantil e educación especial, o 19,1% ás ensinanzas post-obrigatorias non universitarias e o 18,7% ás ensinanzas universitarias. O 96,2% das bolsas e axudas da Administración autonómica destínanse a ensinanzas obrigatorias, educación infantil e educación especial.

No curso 2017-18 o número de bolseiros sitúase en Galicia en 203.267 persoas, das que o 73,7% recibiron bolsas da administración autonómica (149.713 persoas).

Centros públicos con servizos de transporte 2018-20 (1)

	Transporte ordinario		Transporte compartido	
	Curso 2018-19	Curso 2019-20	Curso 2018-19	Curso 2019-20
Total	765	776	202	200
A Coruña	273	270	19	19
Lugo	118	118	49	49
Ourense	98	103	79	78
Pontevedra	276	285	55	54

(1) estimacións

Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional. Secretaría Xeral Técnica

5.1.15.

Comparado co conxunto do Estado, Galicia acolle o 8,9% dos bolseiros, sendo esta porcentaxe do 5,9% no caso da contía das bolsas. No devandito curso o 73% das persoas que reciben bolsa cursan ensinanzas obrigatorias, educación infantil ou especial, mentres que as ensinanzas post-obrigatorias non universitarias e as ensinanzas universitarias representan un 14,3% e un 12,7%, respectivamente.

Por último, no que respecta ás axudas cómpre facer mención aos servizos complementarios, o servizo de comedor e de transporte, e os servizos de gratuidade solidaria, que comprenden as axudas para a adquisición de libros de texto, o fondo solidario de libros e as axudas para material escolar.

No concernente aos servizos complementarios, segundo as estimacións da Consellería de Educación, Universidades e Formación Profesional, o número de centros públicos con servizos de comedor no curso 2019-20 foi de 616, dous menos que no curso anterior, dos que 434 son xestionados pola Consellería (300 directamente polo centro), 130 polas ANPAS e 52 polos concellos. Para o curso 2019–20 estímase que o número de prazas de comedor escolar nos centros públicos podería ascender a 76.987, das que 14.890 usarían os comedores xestionados polas ANPAS e polos concellos.

O número de centros públicos con servizo de transporte escolar para o curso 2019-20 ascende a 776 centros, once máis que os estimados para o curso anterior (**cadro 5.1.15.**), en tanto que o número de usuarios deste servizo na rede pública de ensinanza podería situarse nas 88.054 persoas.

Un aspecto importante a ter en conta á hora de analizar o transporte escolar é o relativo ao transporte compartido. No curso 2019-20 un total de 200 centros públicos galegos desfrutaban deste servizo, ascendendo o número de usuarios a 8.336 alumnos, 136 persoas máis que no curso anterior.

Asemade, cómpre destacar que o número de usuarios cubertos do servizo de comedor nos centros privados de educación especial que acollen alumnado escolarizado por ditame da Administración educativa podería ascender a 467 (catorce centros). Igualmente, o número de usuarios do servizo de transporte cubertos podería ascender a 314 (trece centros).

No que atinxe aos servizos complementarios de gratuidade solidaria (ensino obrigatorio), estímase que un total de 889 centros contan con alumnado que se pode beneficiar das axudas para a adquisición de libros (alumnado de cursos 1 e 2 de primaria e de educación especial) no curso 2019-2020. Como indica o **cadro 5.1.16.**, o número de persoas beneficiarias ascende a 29.005, das que 27.556 persoas cursan estudos primarios e os restantes 1.449 en centros de educación especial.

Entre os servizos complementarios de gratuidade hai que mencionar tamén as axudas para adquisición de material escolar, que afecta ao 45% do alumnado en cada un dos cursos de educación primaria e ESO e ao 100% do alumnado de educación especial. Estímase

Programa de axudas para adquisición de libros de texto 2018-20 (1)

	Curso 2018-19				Curso 2019-20			
	centros acollidos ao programa	alumnado beneficiario			centros acollidos ao programa	alumnado beneficiario		
		Total	E. Primaria (1º e 2º)	Educación especial		Total	E. Primaria (1º e 2º)	Educación especial
Total	885	29.648	28.250	1.398	889	29.005	27.556	1.449
A Coruña	333	12.583	12.009	574	335	12.329	11.720	609
Lugo	117	3.056	2.957	99	118	3.011	2.895	116
Ourense	115	2.815	2.693	122	115	2.757	2.620	137
Pontevedra	320	11.194	10.591	603	321	10.908	10.321	587

(1) os datos do curso 2018/19 son provisionais e os do 2019/20 estimacións.
(2) O número de centros refírese aos centros sostidos con fondos públicos
Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional

5.1.16.

que no curso 2019-20 hai un total de 1.131 centros sostidos con fondos públicos que se benefician destas axudas, ascendendo o número de persoas beneficiadas a 102.158, das que 59.976 cursan estudos primarios; 40.733 persoas están matriculados na ESO; e 1.449 en cursos de educación especial.

Por último, cómpre facer referencia ao fondo solidario de libros de texto ao que pode acollerse o alumnado de terceiro a sexto de primaria e da ESO. No último curso un total de 1.062 centros sostidos con fondos públicos beneficiáronse deste fondo, ascendendo o número de alumnos e alumnas a 119.278 persoas.

• Integración das novas tecnoloxías

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 e Formación Profesional indican que no curso 2018-19 (último dato dispoñible) o número medio de ordenadores por unidade ou grupo ascende en Galicia a 9,3 ordenadores, cifra significativamente superior á media estatal que se sitúa en 6,7 (tan só País Vasco, con 12,8 ordenadores, e Baleares, con 10 ordenadores por unidade, presentan unha proporción superior a Galicia). Os centros públicos galegos contan con 10 ordenadores por unidade educativa (7,7 ordenadores en España) e os privados con 7,3 ordenadores (6,6 no conxunto do Estado).

O número medio de alumnos por ordenador destinado preferentemente á docencia e aprendizaxe sitúase en Galicia en 1,9 alumnos mentres que no conxunto do Estado esta proporción sitúase en 2,9 alumnos. Comparado co resto das CC.AA., tan só País Vasco (1,5 alumnos por ordenador), Estremadura (1,7 alumnos), e Baleares e Galicia (1,9 alumnos) presentan unha proporción inferior a dous alumnos por ordenador.

Atendendo á súa desagregación segundo a titularidade do centro, no caso dos centros públicos a proporción de alumnos por ordenador en Galicia é de 1,7 alumnos (2,7 alumnos en España), ascendendo ata os 2,7 alumnos por ordenador nos centros privados galegos (3,2 alumnos no conxunto do Estado).

No devandito curso 2018-19 o número de profesores por ordenador en Galicia e España foi de 1,9 profesores, situándose este cociente en 1,8 profesores no caso dos centros públicos galegos e en 2,4 profesores nos centros privados (1,9 profesores por ordenador en ambos os dous casos en España).

En Galicia hai que salientar a estratexia do proxecto ABALAR - Iniciativa EDIXGAL, para a transformación do modelo educativo a través da integración das tecnoloxías da información e da comunicación en todos os ámbitos educativos.

No último curso experimentouse unha medra impor-

Formación permanente e continua en Galicia e España: 2017-18

	Galicia		España	
	2017	2018	2017	2018
		(%)		
Formación permanente	9,4	10,4	9,9	10,5
Homes	8,5	9,4	9,2	9,5
Mulleres	10,2	11,5	10,6	11,5
Actividade formativa en TICs ofrecida por empresas	17,2	27,4	22,6	19,8
Industria	17,3	16,0	20,9	19,7
Construcción	20,5	18,4	14,5	18,0
Servizos	16,3	31,6	25,1	20,4

Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional, *Las cifras de la educación en España. Edición 2020.*

5.1.17.

tante do número de centros e alumnado participante no devandito proxecto. No curso 2019-20 participaron neste proxecto un total de 347 centros (80 máis que no ano anterior), dos que 318 son centros públicos (243 no curso anterior) e os restantes 29 son centros privados concertados (24 no curso anterior). Tras este incremento, o alumnado nas aulas participantes neste proxecto ascende ata as 26.123 persoas (17.954 no curso 2018-19) dos que 13.936 están en quinto e sexto de primaria e 12.187 en primeiro e segundo da ESO.

Por último, cómpre facer referencia á participación de centros educativos en proxectos, convocatorias e experiencias relacionadas co uso das novas tecnoloxías educativas. No devandito curso 2018-19 o 29,5% dos centros galegos participaron en experiencias deste tipo, a porcentaxe máis reducida de todas as Comunidades Autónomas, situándose a media estatal no 35,4%. Nos centros públicos, o 32,2% dos centros galegos participan nestes proxectos (34,4% en España) fronte ao 11,9% nos centros privados (38,7% en España).

• Programas de mellora da aprendizaxe e do rendemento

O obxectivo xeral dos programas de mellora da aprendizaxe e do rendemento é que alumnado de 2º e 3º da ESO, mediante «unha metodoloxía específica a través dunha organización de contidos, actividades prácticas e, no seu caso, de materias diferentes á establecida con carácter xeneral", poidan cursar o 4º curso pola vía ordinaria e obteñan o título de graduado en ESO.

Segundo os datos do Informe 2019 sobre o estado do sistema educativo, publicado polo Consejo Escolar del Estado, no curso 2017-18 (último dato dispoñible) participaron en Galicia un total de 1.682 alumnos e alumnas, dos que 1.672 asistían a centros públicos. Neste último curso, a Comunidade autónoma acolle o 2,8% do total do alumnado que cursa este programa en España, catro décimas menos que no curso anterior (3,3% no caso dos centros públicos, medio punto inferior).

En termos relativos, se se considera a porcentaxe de persoas que cursan estes programas co alumnado matriculado en segundo e terceiro da ESO, Galicia sitúase como a comunidade autónoma con menor porcentaxe. No último curso esta rateo sitúase en Galicia no 3,6%, sendo máis elevada a proporción nos centros públicos (5,1%). En ambos os dous casos esta porcentaxe é inferior á media estatal (6,1% e 7,8%, respectivamente).

• Participación na aprendizaxe permanente

Enténdese por formación permanente a formación realizada nas catro últimas semanas anteriores á entrevista pola poboación de 25 a 64 anos, sendo este un dos indicadores recollidos entre os puntos de referencia para os obxectivos de educación e formación 2020. O obxectivo establecido a acadar é do 15% da poboación nesta franxa de idade.

Segundo os datos do devandito informe do Consejo Escolar no curso 2017-18 (último dato dispoñible) o 10,4% dos galegos de 25-64 anos cursa estudios de formación permanente, sendo esta porcentaxe do 11,5% no caso das mulleres e do 9,4% no dos homes. España

presenta porcentaxes lixeiramente superiores para o conxunto da poboación e para os homes (10,5% e 9,2% respectivamente), sendo similar no caso das mulleres (11,5%).

No ámbito das Tecnoloxías da Información e Comunicacións, o ano 2018 caracterizouse por un forte incremento das actividades formativas por parte das empresas. Así, o 27,4% das empresas galegas proporcionaron aos seus empregados actividades formativas nas TIC, máis de dez puntos por riba do rexistrado no ano anterior (17,2%), sendo esta porcentaxe case oito puntos superior á do conxunto do Estado (19,8%). Tras esta evolución Galicia sitúase como a Comunidade Autónoma con maior importancia relativa, cando no ano anterior tan só Canarias, Cantabria e Estremadura estaban por detrás de Galicia. Atendendo á súa distribución segundo sectores, **cadro 5.1.17.**, o sector servizos é o que presenta a importancia relativa máis elevada, cun 31,6% fronte ao 20,4% no Estado; seguido da construción, cun 18,4% (18% en España); e do sector industrial, co 16% (19,7% en España).

Panorama rural

A elevada dispersión da poboación, especialmente acusada no caso galego, e as características particulares do ámbito rural están recollidas nas leis estatais de educación. A Lei Orgánica estatal 8/2013, de 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa recolle que nos programas de cooperación territorial valorarase *"especialmente o fenómeno da despoboación dun territorio, así como a dispersión xeográfica da poboación, a insularidade e as necesidades específicas que presenta a escolarización do alumnado de zonas rurais".*

Segundo se reflicte no Informe 2019 sobre o estado do sistema educativo, ao longo do curso 2017-18 (último dato dispoñible) escolarizáronse en Galicia un total de 2.203 persoas nos 28 centros rurais agrupados (CRA) abertos na Comunidade Autónoma. Neste último ano, Galicia conta con 199 unidades educativas, o que supón unha rateo de 11,1 persoas por cada unidade educativa, cifra lixeiramente superior á rexistrada no conxunto do Estado (10,6). Neste último curso Galicia acolle o 3,9% dos CRA en España situándose esta porcentaxe no 3,1% no caso do alumnado e do 2,9% no das unidades educativas.

Tal e como se aprecia no **cadro 5.1.18.**, no último ano continúa a tendencia descendente do alumnado nos CRA galegos iniciado no curso 2011-12, pasando das 2.737 persoas ata as 2.203 do último curso considerado. Do mesmo xeito, o número de unidades educativas descende dende as 218 unidades ata as 199 no mesmo período de tempo.

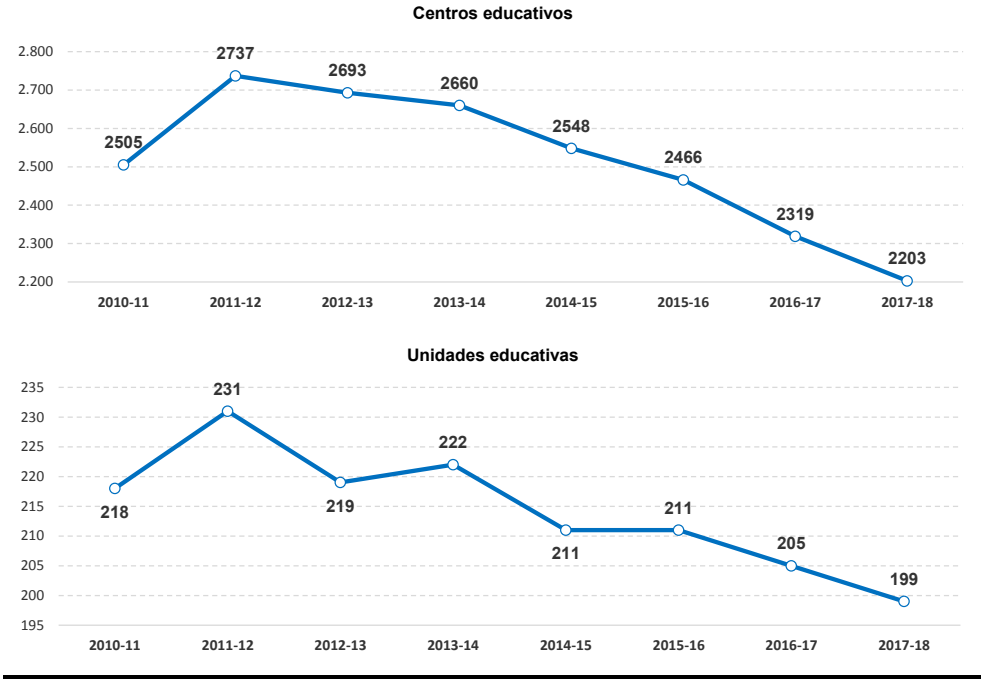
Ensinanzas non universitarias de réxime especial

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.

Segundo datos da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, **cadro 5.1.19.**, no curso 2019-20 un total de 39.288 persoas cursan estudos englobados dentro das ensinanzas de réxime especial (192 máis que no curso anterior), dos que 27.809 realizan estudios nas escolas oficiais de idiomas (o 70,4% do total), 10.504 alumnos de estudos artísticos (26,6%) e 1.167 cursan ensinanzas deportivas (3%). O incremento do alumnado en relación ao curso anterior ven motivado polo lixeiro aumento das persoas matriculadas nas tres ramas consideradas: 144 alumnos e alumnas máis no caso da ensinanza de idiomas; 37 máis no caso das ensinanzas deportivas, e 11 persoas máis entre as que cursan ensinanzas artísticas.

Entre os cursos de idiomas, o inglés segue a ser o que ten maior número de estudantes, con 18.371 alumnos e alumnas no curso 2019-20, seguido polo francés, con 2.845, e o alemán, con 1.574 persoas. Comparado co ano anterior, cómpre mencionar o incremento do alumnado no idioma galego, con 225 estudantes máis (948 en total), así como o chinés, con 66 máis (376 alumnos), e español, con 64 persoas máis (507 estudantes). Por contra, o portugués (991 estudantes no curso 2019-20)

Centros Rurais Agrupados (CRA) en Galicia 2010-2018



Fonte: Consejo Escolar del Estado. *Informe 2018 sobre o Estado do Sistema Educativo*

5.1.18.

Alumnado nos centros de ensino de réxime especial 2018-20 (1)

	2018-19		2019-20	
		(%)		(%)
Ensinanzas artísticas	10.493	26,6	10.504	26,6
Ensinanzas profesionais de artes plásticas e deseño	681	1,7	668	1,7
Estudos superiores de deseño	723	1,8	743	1,9
Estudios superiores de conservación e restauración de bens culturais	88	0,2	81	0,2
Ensinanzas de arte dramática	174	0,4	177	0,4
Ensinanzas regradas de música	8.474	21,5	8.502	21,5
Ensinanzas regradas de danza	353	0,9	333	0,8
Ensinanzas de idiomas	27.665	70,1	27.809	70,4
Ensinanzas deportivas	1.130	2,9	1.167	3,0
Grado medio	990	2,5	1.038	2,6
Grado superior	140	0,4	129	0,3
Total	39.288	100	39.480	100

(1) os datos do curso 2018/19 son provisionais e os do 2019/20 estimacións.

Fonte: Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, *Datos e cifras do ensino non universitario*

5.1.19.

Alumnado matriculado nas universidades no curso 2019-20 (1): distribución segundo ramas de ensinanza

1º,2º ciclo e graos

	Total		UDC	USC	UVIGO
	alumnos	*(%)*	*(%)*	*(%)*	*(%)*
Total	49.967	100	27,2	39,9	33,0
Artes e humanidades	4.490	9,0	11,9	54,4	33,7
Ciencias	4.212	8,4	16,8	54,4	28,8
Ciencias da saúde	8.983	18,0	16,8	70,9	12,3
Ciencias sociais e xurídicas	21.907	43,8	29,9	34,4	35,7
Enxeñaría e arquitectura	10.375	20,8	41,2	12,3	46,5

Masters

	Total		UDC	USC	UVIGO
	alumnos	*(%)*	*(%)*	*(%)*	*(%)*
Total	6.028	100	34,3	31,9	33,8
Artes e humanidades	558	9,3	16,5	42,3	41,2
Ciencias	549	9,1	30,1	39,3	30,6
Ciencias da saúde	424	7,0	25,7	62,7	11,6
Ciencias sociais e xurídicas	3.033	50,3	30,7	32,3	37,0
Enxeñaría e arquitectura	1.464	24,3	52,5	15,6	32,0

(1) datos provisionais
Fonte: Ministerio de Universidades

e o francés son os idiomas co maior descenso de alumnado, con 140 e 104 persoas menos que no curso anterior, respectivamente.

No caso das ensinanzas artísticas, destacan as ensinanzas regradas de música, fundamentalmente os conservatorios, con 8.502 alumnos (7.232 nos conservatorios e 1.270 nos centros autorizados de música). En relación ao curso anterior, o lixeiro incremento do alumnado no ensino regrado de música explícase pola medra do alumnado nos centros autorizados de música, con 140 persoas máis, o que contrasta coa redución do alumnado nos conservatorios, con 112 alumnos e alumnas menos.

Ensino universitario

Segundo os datos publicados polo Ministerio de Universidades, o sistema universitario galego presenta no curso 2019-20 un lixeiro incremento no seu alumnado. O número total de persoas matriculadas ascendeu a 55.995 alumnos e alumnas, o que supón un incremento do 0,7% respecto ao ano anterior (386 alumnos matriculados máis). Esta medra prodúcese fundamentalmente nas matriculacións nos graos, con 385 persoas máis (0,8%), permanecendo practicamente estable no caso dos másteres oficiais.

Comparado co conxunto do Estado, Galicia representa o 3,6% do alumnado universitario, situándose esta porcentaxe no 3,8% no caso dos graos e no 2,6% no dos másteres oficiais.

A Universidade de Santiago de Compostela segue a ser a que ten un maior número de alumnos, con 21.837 persoas, o 39% dos universitarios galegos, seguida pola de Vigo, 18.512 alumnos (33,1%) e a da Coruña, con 15.646 alumnos (27,9% do total). O 44,5% dos estudantes matriculados nas universidades galegas seguen estudos pertencentes ás ciencias sociais e xurídicas, seguíndolle en importancia as enxeñaría e arquitectura, que acollen o 21,1% do alumnado, e as ciencias da saúde, cun 16,8%.

A distribución por sexo nas aulas galegas amosa que máis do 55,8% das persoas matriculadas no curso 2019–20 nos ciclos de grao son mulleres (31.255 persoas), rexistrándose a porcentaxe máis elevada no caso das ramas de ciencias da saúde, cun 74%, por diante

Número de estudiantes matriculados por sexo e ramas de ensino

Grado (1º y 2º Ciclo)

	2018-2019			2019-2020 (1)		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Total ramas	49.582	22.007	27.575	49.967	22.060	27.907
Ciencias Sociais e Xurídicas	21.662	8.661	13.001	21.907	8.629	13.278
Enxeñería e Arquitectura	10.305	7.594	2.711	10.375	7.680	2.695
Artes e Humanidades	4.476	1.412	3.064	4.490	1.412	3.078
Ciencias da Saúde	9.061	2.376	6.685	8.983	2.334	6.649
Ciencias	4.078	1.964	2.114	4.212	2.005	2.207

Máster

	2018-2019			2019-2020 (1)		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Total ramas	6.027	2.720	3.307	6.028	2.680	3.348
Ciencias Sociais e Xurídicas	3.108	1.172	1.936	3.033	1.149	1.884
Enxeñería e Arquitectura	1.364	1.003	361	1.464	1.023	441
Artes e Humanidades	561	187	374	558	156	402
Ciencias da Saúde	468	127	341	424	111	313
Ciencias	526	231	295	549	241	308

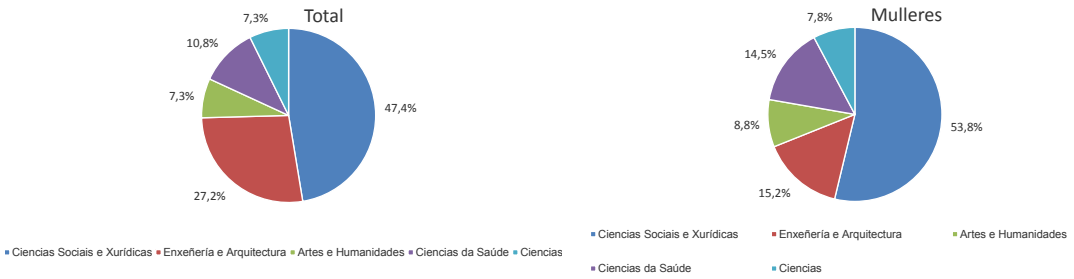
(1) Os datos do curso 2019-20 son provisionais

Fonte: Ministerio de Universidades

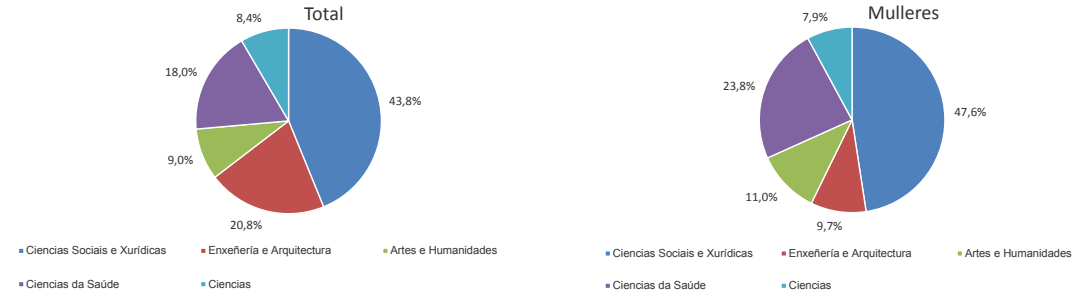
5.1.21.

Alumnado matriculado en 1º e 2º ciclo e grao no Sistema Universitario Galego 2007-08 e 2019-20. Distribución porcentual segundo ramas de ensino

Curso 2007-08



Curso 2019-20



Fonte: Ministerio de Universidades

5.1.22.

Alumnado matriculado nas universidades 2015-20 (1)

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Graos e 1º e 2º ciclo	53.710	51.182	50.348	49.582	49.967
Másters oficiais	5.650	5.696	5.870	6.027	6.028

(1) datos do curso 2019-20 son avances
Fonte: Ministerio de Universidades

5.1.23.

Alumnado estranxeiro matriculado nas universidades no curso 2019-20 (1)

	Total		UDC		USC		Uvigo	
	Total	UE-28	Total	UE-28	Total	UE-28	Total	UE-28
Graos	1.030	384	259	65	449	246	322	73
Másteres	673	123	272	69	228	24	173	30

(1) datos de avance
Fonte: Ministerio de Universidades, *Estadística de estudiantes*

5.1.24.

das artes e humanidades, co 68,9%. No extremo oposto sitúanse as carreiras de enxeñaría e arquitectura, onde a presenza feminina é do 26,5%.

Atendendo á desagregación do alumnado segundo a súa nacionalidade, o **cadro 5.1.24.** amosa que no curso 2019-20 no conxunto das universidades galegas están matriculados 1.703 alumnos de nacionalidade estranxeira, o que supón un incremento do 13,2% respecto ao ano anterior (199 persoas máis). Segundo os datos do Ministerio de Universidades, o 39,9% do alumnado estranxeiro procede dos países de América Latina e Caribe (680 alumnos), superando novamente aos estudantes de nacionalidade comunitaria, que representan o 29,6% (504 persoas).

A Universidade de Santiago de Compostela segue a ser a que recebe maior número de alumnos estranxeiros ao acoller ao 39,8% do alumnado estranxeiro matriculado no sistema universitario galego (677 alumnos e alumnas), fronte ao 31,2% da UDC (531 persoas) e o 29,1% da Universidade de Vigo (495 persoas). O alumnado estranxeiro medra nas tres universidades galegas en relación ao curso anterior, salientando o incremento experimentado na UDC, con 112 alumnos máis (26,7%) fronte ás 46 persoas máis na UVigo (10,2%) e aos 41 alumnos e alumnas máis no caso da USC (6,4%).

No que atinxe á mobilidade de estudantes de educación superior cara a terceiros países, na convocatoria do ano 2016 (último dato dispoñible) saíron a cursar estudos no estranxeiro un total de 1.798 estudantes galegos, o 4,5% do total estatal, dos que 1.359 corresponde á mobilidade por estudos (75,6%) e os restantes 439 á mobilidade para prácticas (24,4%). En Galicia, el 54,2% del alumnado son mulleres (974 persoas), porcentaxe inferior ao rexistrado no conxunto do Estado, que se sitúa no 56,6%. Atendendo á distribución segundo institucións, no caso do sistema universitario galego esta porcentaxe sitúase no 79,9% (1.436 persoas) ascendendo ata o 17,2% no caso da Formación Profesional (309 persoas).

No concernente o persoal docente e investigador nas universidades galegas, o **cadro 5.1.25.** reflicte que este ascendía no curso 2018-19 ata as 5.164 persoas, 11 menos que no curso anterior, das que o 50,8% pertencía ao corpo docente funcionario. O 49,2% restante correspóndese con profesorado contratado, dos que o 63,3% teñen un contrato de duración determinada. En

Persoal docente e investigador nas universidades 2013-19 (1)

	Cursos					
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Corpo docente funcionario	2.981	2.919	2.844	2.767	2.699	2.625
Profesorado contratado	2.250	2.336	2.305	2.390	2.476	2.539
contrato indefinido	879	876	888	943	945	932
contrato de duración determinada	1.371	1.460	1.417	1.447	1.531	1.607
Total personal docente e investigador	5.231	5.255	5.149	5.157	5.175	5.164

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

5.1.25.

relación ao curso anterior, dentro do persoal docente investigador redúcese novamente o número de persoas que integran o corpo docente funcionario (74 persoas menos), aumentando o profesorado contratado no caso daqueles cun contrato de duración determinada (76 profesores máis), o que contrasta coa redución no caso do profesorado contratado indefinido (13 persoas menos).

O número de persoas egresadas no curso 2018-19 ascendeu en Galicia a 35.756 persoas segundo os datos publicados polo Ministerio en Educabase, o que representa o 4,4% do total estatal. Neste último curso as mulleres egresadas supoñen o 56,5% do total galego, porcentaxe 1,7 puntos inferior á media estatal (58,2%). Atendendo á desagregación segundo nivel de estudo, cómpre salientar importantes diferenzas entre Galicia e España. Dunha banda, o número de egresados de grao ascende en Galicia ata as 7.690 persoas (322 menos que no ano anterior en grao e primeiro e segundo ciclo), o que representa o 21,5% do total galego, cando no sistema universitario español esta porcentaxe é do 60,5%. O total de egrasados neste nivel formativo en Galicia supón o 4,1% do total estatal, sendo esta porcentaxe do 4,2% no caso das mulleres.

Doutra banda, o total de egresados no caso dos másteres ascendeu a 27.587 persoas, o que supón máis de tres cuartas partes dos egresados universitarios galegos (77,2%) fronte ao 36,5% en España. Estes egresados representan o 24,1% do total estatal, sendo esta porcentaxe lixeiramente inferior no caso das mulleres (23,4%) a diferenza do acontecido no caso dos graos. Por último, os egresados de doutoramento ascendeu a 479 persoas, o 1,3% dos egresados galegos, das que 238 son mulleres (3% en España). No que se refire ao seu peso no total estatal, Galicia acolle ao 5,1% dos egresados en España neste nivel de estudos (5% entre as mulleres).

Indicadores de resultados do sistema educativo

Xunto aos devanditos indicadores directamente vinculados á educación recollidos na Estratexia Europea de Educación e Formación 2020 –abandono educativo temperá e a porcentaxe de poboación entre 30 e 34 anos que acadou un nivel de educación superior–, á hora de analizar os resultados do sistema educativo hai que facer referencia tanto aos resultados da escolarización, é dicir, indicadores de acceso, permanencia e progresión do alumnado no sistema regrado, como aos resultados académicos referidos á finalización dos diferentes niveis ou etapas educativas.

Non obstante, antes de analizar os indicadores mencionados, cómpre facer referencia ao nivel educativo da poboación, segundo as estimacións publicadas polo Ministerio de Educación e Formación Profesional, a partir dos datos da Enquisa de Poboación Activa. Como indica o **cadro 5.1.26.**, a porcentaxe de persoas entre 25 e 64 anos que ten unha formación inferior á 2ª etapa de educación secundaria (ESO) descende en 2019 ata o 39,4% fronte ao 41,1% do curso anterior. Esta porcentaxe é superior tanto á media española (38,7%) como en maior medida á media da Unión Europea, que se sitúa no 21,9% en 2018. Por contra, aumenta a porcentaxe da poboación con estudos

Nivel de formación da poboación nas CC.AA. 2018-19 (1)

	Inferior a 2ª etapa E.Secundaria		2ª etapa E.Secundaria		E.Superior	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
			(%)			
Andalucía	49,0	47,8	20,7	21,0	30,3	31,2
Aragón	35,5	34,3	26,2	26,5	38,4	39,3
Asturias	33,2	33,1	23,7	23,6	43,1	43,3
Baleares	42,4	41,4	27,9	26,7	29,7	31,9
Canarias	44,6	42,7	24,9	24,5	30,5	32,8
Cantabria	31,3	31,3	28,1	26,7	40,6	42,0
Castela e León	39,7	38,6	24,1	23,0	36,2	38,4
Castela - A Mancha	50,0	48,5	21,5	21,5	28,4	30,0
Cataluña	37,6	36,3	21,6	21,3	40,8	42,4
C. Valenciana	40,8	39,9	23,5	23,2	35,7	36,9
Estremadura	55,0	53,7	18,5	19,5	26,5	26,8
Galicia	41,1	39,4	22,0	22,7	36,9	37,9
Madrid	27,7	25,9	25,1	25,0	47,2	49,1
Murcia	46,9	47,5	21,9	20,9	31,2	31,5
Navarra	31,3	29,2	23,3	23,7	45,4	47,1
País Vasco	28,3	27,9	22,2	21,3	49,6	50,8
Rioxa	38,2	38,4	23,0	23,3	38,7	38,3
Ceuta e Melilla	51,0	50,6	20,8	23,1	28,2	26,3
Total España	39,9	38,7	22,9	22,7	37,3	38,6
UE-28	21,9		45,8		32,3	

(1) poboación entre 25 e 64 anos

Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional, *Explotación de las variables educativas de la EPA*

5.1.26.

superiores, que se sitúa no 37,9%, porcentaxe lixeiramente inferior á media española e superior á europea, aumentando ata o 22,7% a poboación galega e española coa segunda etapa de educación secundaria completada (45,8% na UE).

No que atinxe ás taxas de actividade e desemprego segundo nivel formativo, os datos da EPA reflicten que as taxas de actividade aumentan a medida que mellora o nivel educativo, a diferenza do que acontece coas taxas de desemprego. Dunha banda, mentres que a taxa de actividade para as persoas con estudios primarios terminados se sitúa en Galicia no 10,9%, entre as que teñen educación superior esta porcentaxe ascende ata o 79,5%. Doutra banda, **cadro 5.1.27.**, a taxa de desemprego para os devanditos niveis formativos no ano 2019 é de 27,2% e 7,7%, respectivamente.

• Estratexia Europea Educación y Formación 2020

Un indicador fundamental na avaliación do sistema educativo é o abandono educativo temperá, 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. A taxa de abandono educativo en Galicia continúa coa súa tendencia decrecente, situándose no ano 2019 no 12,6%, case cinco puntos porcentuais inferior á media estatal (17,3%), sendo esta porcentaxe superior á media da UE-28 (10,3%). Tras o importante descenso experimentado no último ano Galicia sitúase xa por baixo do obxectivo asignado a España para o ano 2020 (15%), se ben aínda está por riba do obxectivo do 10% establecido na Estratexia Europa 2020 para o conxunto da UE. Comparado co resto das CC.AA., Galicia sitúase como a cuarta Comunidade Autónoma en canto a menor abandono educativo temperá, por detrás de País Vasco, Madrid e Asturias.

Atendendo á distribución segundo sexos, cómpre mencionar como elementos máis importantes o feito de que a taxa de abandono é sempre superior no caso dos homes que no das mulleres, así como sobre todo, a súa acusada redución no caso das mulleres. Dunha banda, taxa de abandono educativo temperá descende no caso dos homes ata o 16,7% en tanto que o das mulleres acada o 8,2%. Doutra banda, tras a caída de 3,2 puntos

Taxas de actividade e desemprego 2019. Distribución segundo nivel de formación.

Taxas de actividade

	Galicia (%)			España (%)		
	Total	Homes	Mulleres	Total	Homes	Mulleres
Total	53,1	57,6	49,1	58,6	64,3	53,3
Analfabetos	3,6	8,5	1,8	10,6	18,6	6,8
Estudios primarios incompletos	5,5	8,8	3,8	12,4	19,1	7,7
Educación primaria	10,9	14,0	8,7	23,1	31,3	16,4
Primeira etapa de educación secundaria e semellante	51,8	57,3	45,6	58,1	65,6	49,4
Segunda etapa de educación secundaria, con orientación xeral	55,8	60,1	51,9	59,3	64,1	54,6
Segunda etapa de educación secundaria con orientación profesional (inc. postsecundaria non superior)	77,8	80,4	74,9	74,9	80,0	70,1
Educación superior	79,5	78,5	80,4	79,7	80,1	79,3

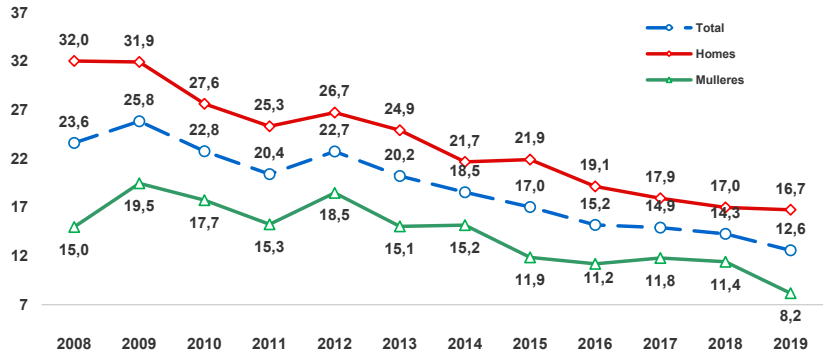
Taxas de desemprego

	Galicia (%)			España (%)		
	Total	Homes	Mulleres	Total	Homes	Mulleres
Total	11,8	10,7	12,8	14,1	12,4	16,0
Analfabetos	22,2	28,6	0,0	37,5	31,0	46,6
Estudios primarios incompletos	32,4	29,3	36,4	28,9	27,0	32,3
Educación primaria	27,2	25,9	28,8	25,9	23,6	29,6
Primeira etapa de educación secundaria e semellante	14,5	13,0	16,7	18,9	15,9	23,4
Segunda etapa de educación secundaria, con orientación xeral	13,5	11,4	15,8	14,2	11,7	17,0
Segunda etapa de educación secundaria con orientación profesional (inc. postsecundaria non superior)	12,4	10,9	14,1	14,9	12,5	17,5
Educación superior	7,7	6,8	8,4	8,6	7,4	9,8

Fonte: INE, *Encuesta de Población Activa*

5.1.27.

Abandono educativo temperá en Galicia 2008-2019(1)

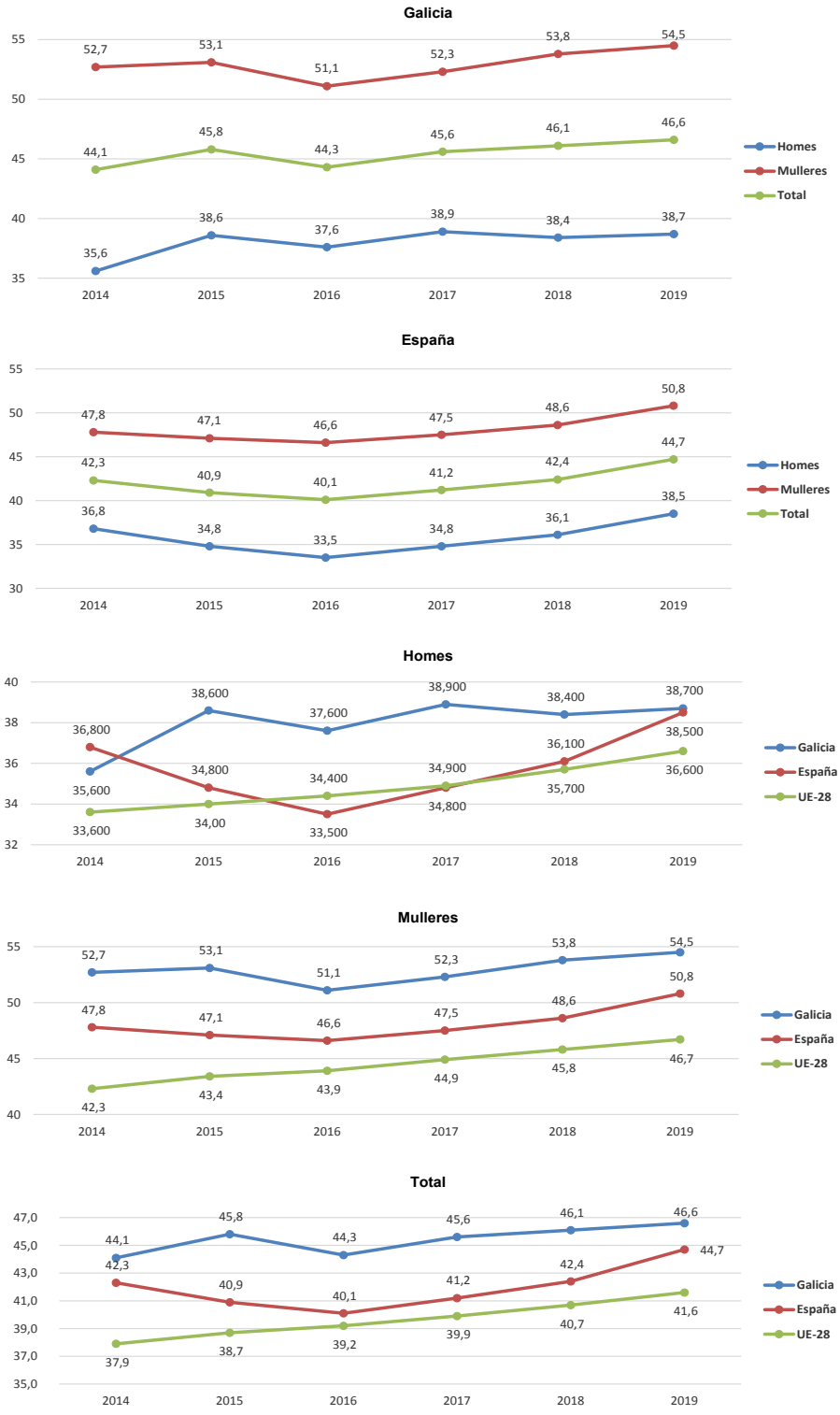


(1) poboación entre 18 e 24 anos que non completou o nivel de ensino secundario 2ª etapa e non segue ningún tipo de educación-formación

Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional, *Explotación de las variables educativas de la EPA*

5.1.28.

Porcentaxe de poboación de 30 a 34 anos con estudios superiores 2014-2019



Fonte: IGE

5.1.29.

Taxas netas de escolarización aos 3, 16 e 17 anos. Cursos 2016-17 e 2017-18

	Curso 2016-17		Curso 2017-18	
	Galicia	España	Galicia	España
		(%)		
Taxa de escolarización aos 3 anos	97,1	96,2	97,4	96,5
Taxa de escolarización aos 16 anos	97,1	95,6	97,0	95,5
Taxa de escolarización aos 16 anos	93,0	89,6	93,3	89,7
Educación obrigatoria (1)	10,3	9,4	10,9	9,3
Educación secundaria postobrigatoria (2)	81,7	79,2	81,2	79,3
Educación de adultos (3)	1,0	1,0	1,2	1,1

(1) Inclúe Educación Secundaria Obrigatoria e Educación Espacial
(2) Inclúese Bacharelato, Ciclos formataivos de Formación profesional Básica, Programas de Cualificación Profesional inicial, Ciclos formativos de grado medio de FP e de artes plásticas e deseño, Ensinanzas deportivas de grado medio, Ensinanzas profesionais de música e danza, e Ensinanzas de nivel avanzado de idiomas.
(3) Inclúe educación para adultos básica e secundaria
Fonte: Consejo Escolar del Estado.

5.1.30.

da taxa de abandono temperá das mulleres en relación ao ano anterior, en 2019 Galicia presenta por primeira vez nos últimos dez anos un valor inferior á media da UE e da zona euro (8,6%).

Como reflicte o **cadro 5.1.28.,** dende o ano 2008 esta rateo descende no conxunto de Galicia en case doce puntos porcentuais (11,7 puntos), sendo esta caída de 15,3 puntos no caso dos homes e de 6,8 puntos no caso das mulleres.

O segundo indicador proposto para medir o cumprimento da Estratexia 2020 no eido educativo é porcentaxe de poboación de 30 a 34 anos que ten terminado algunha forma de estudos superiores. Para o conxunto da Unión Europea o obxectivo proposto sitúase no 40%, situándose para o caso español catro puntos por riba (44%).

No conxunto do ano 2019 o 46,6% da poboación galega con idades comprendidas entre os 30 e 34 anos posuía estudos superiores, porcentaxe que se mantén tanto por riba da media española (44,7%) como da Unión Europea (41,6%). Como se reflicte no **cadro 5.1.29.**, as mulleres presentan unha porcentaxe superior á dos homes nas tres áreas xeográficas consideradas, situándose en Galicia no 54,5% e 38,7%, o que supón un diferencial de 15,8 puntos a favor das mulleres (12,3 puntos en España e 10,1 puntos na UE-28).

Comparado co resto das CC.AA., os datos publicados por Eurostat sitúan a Galicia como a oitava C.A. con maior proporción tras o País Vasco (59,0%), Madrid (54,1%), Asturias (53,1%), Cantabria (51,0%), Cataluña (50,6%), Navarra (47,8%) e Aragón (46,8%). En todas as CC.AA. a porcentaxe de mulleres con estudos superiores é máis elevada que no caso dos homes, rexistrándose os diferenciais máis acusados en Estremadura (28,3 puntos), Castela A Mancha (17,1 puntos) e Galicia (15,8 puntos).

• Resultados da escolarización

Ao longo deste epígrafe, os indicadores de escolarización analizados son os da taxa neta de escolarización, a taxa de idoneidade, a repetición de curso e a transición cara a estudos postobrigatorios. Asemade, recóllense os principais indicadores universitarios, como son, entre outros, as taxas de adecuación e preferencia (demanda), as taxas de rendemento, abandono ou a taxa de cambio.

Por taxa neta de escolarización enténdese a relación porcentual entre o alumnado dunha idade determinada e a poboación total nesa mesma idade. Segundo o informe 2019 do Consejo Escolar do Estado, Galicia presenta unha taxa neta de escolarización superior á media estatal nos cinco casos considerados. Como se reflicte no **cadro 5.1.30.**, a taxa de escolarización aos 17 anos, que constitúe un bo predictor inverso do abandono educativo temperá xunto á taxa de idoneidade á mesma idade, acada no último curso analizado o 93,3%, porcentaxe tan só superada pola rexistrada no

Taxas de idoneidade en Galicia e España no curso 2017-18 (1)

	8 anos	10 anos	12 anos	14 anos	15 anos
			(%)		
Galicia	94,6	90,9	87,2	76,0	70,0
Homes	93,6	89,3	84,1	71,3	65,6
Mulleres	95,7	92,5	90,3	80,9	74,7
España	93,7	90,0	86,5	74,4	69,5
Homes	92,7	88,5	84,5	70,3	65,2
Mulleres	94,7	91,5	88,6	78,8	74,0

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

5.1.31.

País Vasco (98,4%) e Navarra (95,4%). O diferencial máis acusado en relación ao conxunto do Estado rexístrase no caso da poboación de 17 anos con educación secundaria postobrigatoria, con case dous puntos porcentuais (81,2% e 79,3%, respectivamente); por diante do relativo á educación obrigatoria da poboación de 17 anos (10,9% e 9,3%, respectivamente); e á poboación de 16 anos (97% e 95,5%).

Se se considera a taxa de idoneidade como a porcentaxe de alumnos que cursarían a etapa educativa coa idade teórica correspondente, o **cadro 5.1.31.** amosa que no curso 2017-18, último dato dispoñible, que as taxas de idoneidade entre os oito e quince anos van descendendo dende o 94,6% aos oito anos ata o 70% aos quince, o que indica que tres de cada dez alumnos galegos de quince anos non están matriculados no cuarto curso da ESO que lle correspondería por idade.

Atendendo á distribución segundo sexos, tanto en Galicia como en España as taxas de idoneidade son sempre superiores no caso das mulleres que no dos homes. En ambos os dous casos, Galicia sitúase lixeiramente por riba da media estatal nos diferentes grupos de idade.

Do mesmo xeito que a taxa de idoneidade, a taxa de repetición ou porcentaxe do alumnado que non promociona dun curso ao seguinte reflicte o tránsito dos estudantes pola súa escolarización. O peso relativo do estudante repetidor respecto ao alumnado matriculado en educación primaria sitúase no curso 2017-18 (último dato dispoñible) no 2,1% en Galicia, tres décimas menos que no conxunto do Estado. Comparado co resto das CC.AA. tan só dúas comunidades presentan unha taxa inferior á galega: Cataluña (0,9%) e o País Vasco (2,0%).

A diferencia do acontecido na educación primaria, a taxa de repetición da ESO en Galicia é superior á rexistrada no conxunto do Estado, producíndose esta situación nos catro cursos. Como se reflicte no **cadro 5.1.32.**, o 10% do alumnado galego non promociona nalgún dos cursos da ESO, elevándose esta porcentaxe ata o 12% no caso do terceiro curso. En España estas porcentaxes situáronse no 9,2% e 10%, respectivamente, situándose Galicia como a quinta Comunidade Autónoma con maior porcentaxe de alumnado repetidor no conxunto da ESO tras Castela A Mancha (12%), a C. Valenciana (11,5%) e Andalucía (11,2%), sendo similar á de Murcia (10%).

No concernente ao bacharelato, Galicia presenta unha porcentaxe de repetidores inferior á media estatal, situándose no 8% e 9,3%, respectivamente. No primeiro curso de bacharelato a taxa de repetición mantense no 6,9% no último curso analizado, o que sitúa a Galicia en sexta posición tras País Vasco (3,7%), A Rioxa (5,5%), Aragón (5,8%), Navarra (6,2%) e Cataluña (6,3%). En segundo de bacharelato a porcentaxe ascende ata o 9,3%, situándose como unha das seis CC.AA. cunha rateo inferior ao dez por cento: País Vasco (6,9%), Navarra (8,4%), Canarias (8,5%), a C. Valenciana (8,6%) e Cataluña (8,7%).

Finalmente, no que á transición ao ensino postobrigatorio se refire cómpre facer referencia ás taxas de escolarización de 15 a 24 anos. Tendo en conta que os 16 anos é a idade teórica do inicio da etapa de educación

Porcentaxe de alumnado repetidor con respecto ao alumnado matriculado en cada curso. Cursos 2016/17 e 2017/18

	Curso 2016-17		Curso 2017-18	
	Galicia	España	Galicia	España
	(%)			
Educación primaria	2,3	2,5	2,1	2,4
Primeiro ciclo	2,5	2,9	2,4	2,8
Segundo ciclo	2,1	2,3	2,1	2,3
Terceiro ciclo	2,4	2,4	2,1	2,5
Educación secundaria obrigatoria	9,7	8,7	10,0	9,2
Primeiro curso	10,4	9,8	9,9	9,4
Segundo curso	8,7	8,0	9,1	8,9
Terceiro curso	12,3	9,9	12,0	10,0
Cuarto curso	7,1	6,9	8,9	8,2
Bacharelato	8,3	9,3	8,0	9,3
Primeiro curso	6,9	8,0	6,9	7,9
Segundo curso	9,7	10,8	9,3	10,7

Fonte: Consejo Escolar del Estado. *Informe 2019*

5.1.32.

Taxa bruta de poboación que finaliza Educación Primaria.

	Galicia		España	
	15/16	16/17	15/16	16/17
	(%)		(%)	
Total	97,6	97,8	97,7	97,9
Homes	97,3	97,3	97,3	97,6
Mulleres	98,0	97,8	98,1	98,2
Total centros	97,6	97,8	97,7	97,9
Públicos	97,5	97,7	97,5	97,6
Privados	98,0		98,1	
Concertados		98,0		98,3
Non concertados		98,8		99,4

Fonte: Consejo Escolar del Estado. *Informe 2019*

5.1.33.

secundaria postobrigatoira (bacharelato e ciclos formativos grado medio), o 69,9% estaba escolarizado en primeiro curso de educación secundaria postobrigatoria; un 26,7% cursaba aínda ESO; e o restante 0,4% en educación para adultos. Comparado co resto das CC.AA., Galicia sitúase como a quinta Comunidade coa porcentaxe máis elevada de poboación de 16 anos matriculada en estudios de educación secundaria superior tras Navarra (80,6%), Cataluña (75,3%), País Vasco (72,7%) e Castela e León (70,4%).

• **Resultados académicos**

A análise dos resultados académicos nos diferentes niveis ou etapas escolares realízase tendo en conta a taxa bruta de poboación que se gradúa en cada nivel educativo, entendida ésta como a relación entre o alumnado que termina cada un dos estudos que cursa, con independencia da idade, coa poboación total da idade teórica do comezo do último curso do ensino.

No concernente á educación primaria, a porcentaxe do alumnado galego que remata este nivel educativo no curso 2017-18 (último dato dispoñible) sitúase no 97,8%, sendo estas porcentaxes do 97,3% no caso dos homes e do 98,3% no das mulleres. Atendendo á diferenciación segundo centros públicos ou privados, o **cadro 5.1.33.** reflicte que o 97,7% do alumnado de centros públicos remata estes estudos, sendo esta porcen-

Taxa bruta de poboación que se gradúa 2017-18. Distribución segundo ensinanza/titulación

	Galicia			España		
	Total	Homes	Mulleres	Total	Homes	Mulleres
ESO	80,2	75,9	84,6	77,8	72,7	83,2
ESO persoas adultas	9,1	9,5	9,0	8,3	7,4	9,2
Bacharelato	60,3	51,9	69,3	55,4	48,0	63,4
Profesional básico	5,9	8,1	3,5	4,0	5,5	2,5
Técnico (1)	27,6	28,0	27,2	22,7	23,6	21,7
Técnico superior (2)	36,2	35,5	36,8	29,3	28,3	30,5
Grao	36,8	27,2	46,8	42,9	33,8	52,3
Máster oficial	14,4	11,4	17,6	25,2	20,8	29,8

(1) Considérase o alumnado graduado en Ciclos Formativos de Grao Medio de FP e de Artes Plásticas e Deseño e EE. Deportivas de Grao Medio.
(2) Considérase o alumnado graduado en Ciclos Formativos de Grao Superior de FP e de Artes Plásticas e Deseño e EE. Deportivas de Grao Superior.
Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional, *Las cifras de la educación en España*

5.1.34.

taxe lixeiramente inferior á dos centros privados, que se sitúa en 98% no caso dos centros concertados e do 98,8% nos privados non concertados. Estas porcentaxes son similares ás do conxunto do Estado tanto na súa distribución segundo sexos e titularidade do centro.

Como reflicte o **cadro 5.1.34.**, Galicia presenta no curso 2017-18 (último dato dispoñible) unha taxa bruta superior á media española en todos os niveis educativos agás nos de grado e másteres oficiais. Cómpre resaltar que con carácter xeral, estas taxas brutas de poboación que se gradúa é superior no caso das mulleres.

No que á porcentaxe do alumnado que finaliza os estudios da ESO respecto ao total do alumnado matriculado se refire, os datos recollidos no informe *"Las cifras de la educación en España. Curso 2017-18"* (edición 2020) reflicten que Galicia presenta un valor do 80,2%, 2,4 puntos por riba da media estatal, acadando este indicador o 75,9% no caso dos homes (72,7% en España) e o 84,6% no das mulleres (83,2%).

Como recolle o devandito Informe, as taxas brutas da poboación que obtén o graduado en ESO a través da educación secundaria para persoas adultas (relación porcentual entre o alumnado que finaliza estes estudios –calquera que sexa a súa idade- e a poboación de 18 anos, que é a idade teórica do comezo do último curso destes estudios) sitúase no 9,1% fronte ao 8,3% no conxunto do Estado.

No concernente aos estudos universitarios cómpre facer referencia a indicadores como a taxa de rendemento, abandono, cambio e idoneidade (**cadro 5.1.35.**). Segundo reflicte o Ministerio de Educación y Formación Profesional nas súas *Estadísticas e informes universitarios*, a taxa de rendemento do alumnado matriculado no sistema universitario galego en estudos de grado, que mide a relación entre os créditos superados e os créditos matriculados, mantense no curso 2017-18 (último dato dispoñible) no 74,6%, a porcentaxe máis baixa de todas as CC.AA. As mulleres presentan valores superiores aos homes en todas as Comunidades Autónomas, situándose en Galicia en 80,4% e 67,2%, respectivamente.

A taxa parcial de abandono do alumnado de grado no primeiro ano de estudio (porcentaxe de estudantes que accedeu a unha determinada titulación e que a abandona no primeiro ano) foi no devandito curso de 19,2% para a cohorte de estudantes do 2015-16 (16,3% para o conxunto das universidades públicas españolas). No caso das mulleres, esta porcentaxe é do 16,1% (13,3% en España), situándose no 22,9% no dos homes (19,9%).

A taxa de cambio no primeiro ano de estudio aumenta

Indicadores universitarios en Galicia e España 2017/18

Estudios de grado

	Galicia (%)			España (1) (%)		
	Total	Homes	Mulleres	Total	Homes	Mulleres
Taxa de rendemento	74,6	67,2	80,4	79,9	74,4	84,3
Taxa parcial de abandono 1º ano (cohorte entrada 2015-16)	19,2	22,9	16,1	16,3	19,9	13,3
Taxa parcial de cambio 1º ano (cohorte entrada 2015-16)	10,2	11,7	8,9	8,6	10,1	7,3
Taxa de idoneidade (cohorte entrada 2014-15)	36,9	24,6	47,2	37,2	26,7	46,2

Estudios de máster

	Galicia (%)			España (%)		
	Total	Homes	Mulleres	Total	Homes	Mulleres
Taxa de rendemento	89,3	87,6	90,7	91,3	90,0	92,5
Taxa parcial de abandono 1º ano (cohorte entrada 2015-16)	6,3	6,5	6,1	9,5	11,2	8,1
Taxa parcial de cambio 1º ano (cohorte entrada 2015-16)	1,0	1,1	1,0	1,3	1,5	1,1
Taxa de idoneidade (cohorte entrada 2017-18)	72,1	70,2	73,4	75,0	72,8	76,5

(1) Total Universidades públicas
Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional, *Estadísticas e Informes Universitarios*

5.1.35.

no último ano en Galicia ata o 10,2%, porcentaxe que se sitúa neste curso por riba da media das universidades públicas españolas (8,6%) tanto no caso dos homes como das mulleres. Entre as alumnas galegas a taxa de cambio é do 8,9% (7,3% en España) e no caso dos homes, do 11,7% (10,1%).

A taxa de idoneidade dos estudantes de grado, entendida como a porcentaxe de estudantes que finalizan o grado no tempo previsto, é do 36,9%, porcentaxe inferior á media estatal (37,2%). A rateo correspondente ás mulleres é significativamente máis elevado que no caso dos homes, ascendendo en Galicia ata o 47,2% entre as mulleres e ata o 24,6% entre os homes.

• Avaliacións internacionais

En decembro de 2019 publicáronse os datos do Informe PISA 2018, coa avaliación das competencias matemáticas e en ciencias. En ambos os dous casos, Galicia presenta valores superiores á media española, europea e á media dos países da OCDE. Asemade, no concernente á desigualdade entre os mellores e peores estudantes en termos de rendemento, o Informe sinala que Galicia presenta unha variabilidade relativamente baixa combinado coas puntuacións medias estimadas significativamente por riba da media europea.

No concernente ás competencias matemáticas, o **cadro 5.1.36.** amosa que Galicia acada unha puntuación de 498 puntos, catro puntos máis que o informe correspondente ao ano 2015, situándose este valor en 481 puntos no conxunto do Estado. O 82% dos estudantes acada o nivel mínimo de rendemento desexado que todos as persoas deberán acadar ao finalizar a súa educación secundaria obrigatoria (Indicadores globais para os Obxectivos de Desenvolvemento Sostible das Nacións Unidas), sendo esta porcentaxe do 75% en España e do 78% na Unión Europea.

No caso das ciencias, Galicia lidera o ranking entre as CC.AA. españolas con 510 puntos, dous menos que no informe anterior, fronte aos 483 puntos en España ou os 490 da Unión Europea. O 86% do alumnado acada o nivel mínimo desexado en ciencias, situándose no 79% na Unión Europea e no 78% en España ou no conxunto dos países da OCDE.

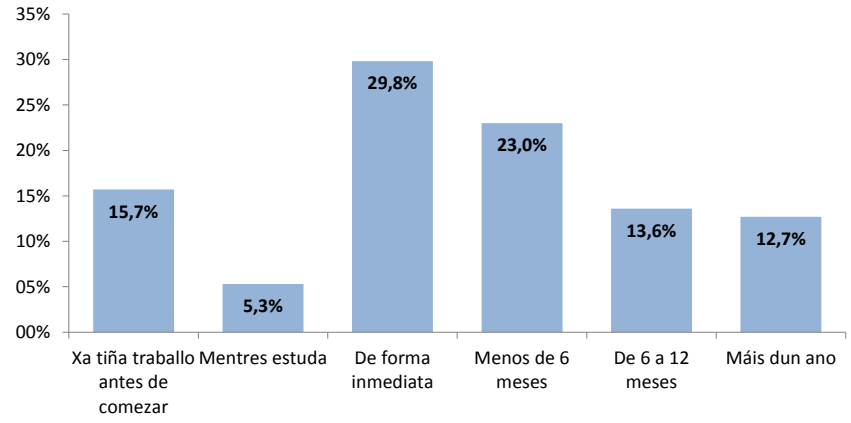
Informe PISA 2018. Nivel de competencias en matemáticas e ciencias

	2012 *(puntos)*	2015 *(puntos)*	2018 *(puntos)*
Matemáticas			
Galicia	489	494	498
España	484	486	481
Promedio OCDE	494	490	489
Total UE	489	493	494
Ciencias			
Galicia	512	512	510
España	496	493	483
Promedio OCDE	501	493	489
Total UE	497	495	490

Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional

5.1.36.

Tempo que tarda o alumnado de FP en atopar emprego



Fonte: Consellería de Educación, Universidades e Formación Profesional. *Inserción laboral do alumnado de Formación Profesional que rematou os seus estudos no curso 2015-2016 en Galicia.*

5.1.37.

Cómpre salientar que o informe non aprecia diferenzas significativas nos resultados galegos entre chicos e chicas, ao contrario do que acontece no caso do conxunto do Estado, OCDE ou no conxunto da UE; nin tampouco entre centros públicos ou privados. Por contra, si existe unha alta vulnerabilidade no rendemento medio en matemáticas e ciencias entre persoas españolas ou estranxeiras, se ben con carácter xeral é máis reducida na rama das ciencias. No caso das matemáticas rexistrase unha diferenza de 60 puntos en Galicia, tan só por detrás de Castela e León, Navarra, A Rioxa e País Vasco; en tanto que en ciencias Galicia presenta a vulnerabilidade máis elevada, con 61 puntos.

No concernente á taxa de repetición, a pesar do importante descenso experimentado entre os informes dos anos 2012, 2015 e 2018, as cifras seguen sendo alarmantes e moi superiores ao promedio da OCDE e Europa. No último informe, a taxa de repeticións situouse en Galicia no 27,5%, seis puntos e medio menos que

en 2012, descendendo esta porcentaxe ata o 11,4% no conxunto de países da OCDE e no 13% na Unión Europea. En España, a taxa de repetición foi do 28,7%. ❑

5.2. Investigación e tecnoloxía

Ao longo do presente capítulo analízase o nivel de gasto público en I+D+i así como distintos indicadores que miden a eficiencia acadada con ese gasto.

O gasto interno en actividades de investigación e desenvolvemento en Galicia aumenta (3,3%) aínda que en menor medida que a media estatal (6,3%). O esforzo investidor, medido como a relación entre o gasto nestas actividades e o PIB, mantense no 0,94% do PIB galego (mesma porcentaxe que no ano anterior); por tanto, Galicia mantén un esforzo investidor en I+D moi por baixo da media europea (2,11%) e tamén menor que a media española (1,24%) e tamén moi lonxe do obxectivo do 1,7% fixado no Plan Estratéxico de Galicia 2015-2020 para o ano 2020.

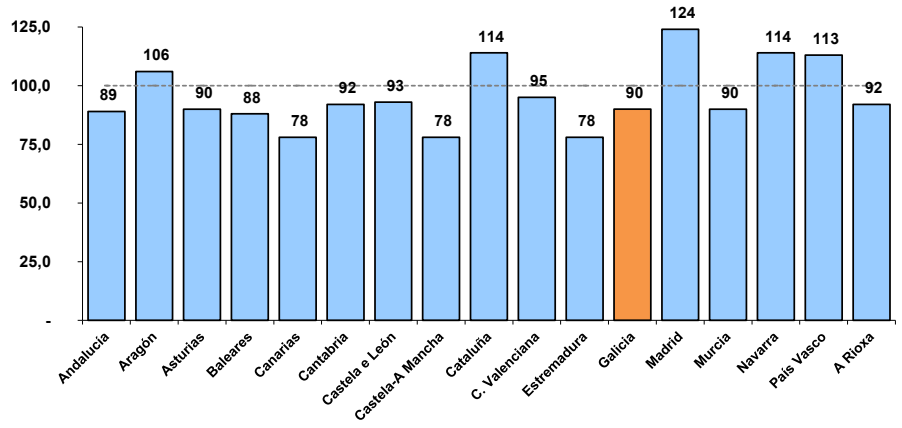
en Galicia o 49,5% do gasto en I+D está realizado polo sector público (administración pública e ensino superior), fronte ao 50,5% do sector empresarial, lonxe da media española (56,8%) ou de Comunidades Autónomas como País Vasco (76,2%), Navarra (67,7%) ou Castela e León (65,5%). O Plan Estratéxico 2015-2020 considera que do obxectivo do 1,7% de gasto en I+D do PIB aproximadamente dous terzos correspóndelle ao sector privado.

Indicadores de I+D+i

Dentro dos indicadores de I+D+i destacamos, en primeiro lugar, 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. Este indicador reflicte que no ano 2019 Galicia mantén a súa posición relativa en comparación co Estado, acadando un valor de 90 (media estatal igual a 100). O cuartil das CCAA líderes nesta materia está conformado por Aragón, Cataluña, Navarra, País Vasco e Madrid todas por encima dos 100 puntos no ISNE.

Non obstante, a implementación e o uso das TIC, en todos os ámbitos da sociedade e da empresa, presentan esforzos en moitas Comunidades; neste senso, dentro dos distintos compoñentes do índice, o indicador

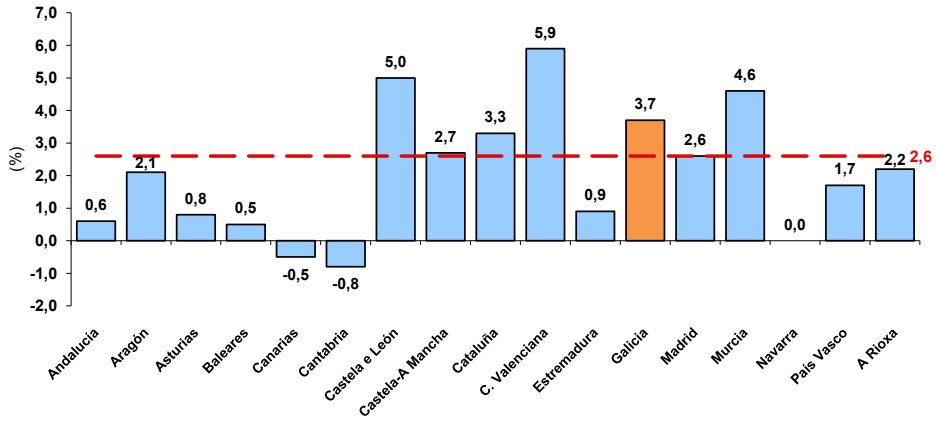
Indicador sintético global da Nova Economía 2019. Comparativa de CC.AA. España=100



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

5.2.1.

Dinamismo do esforzo innovador 2019. Comparativa de CC.AA

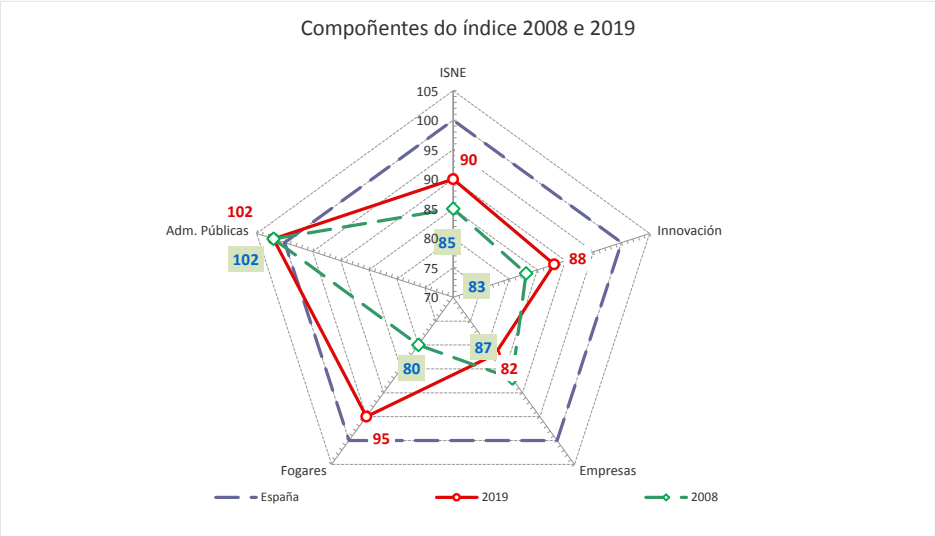


Fonte: CEPREDE, *Penetración regional de la nueva economía*

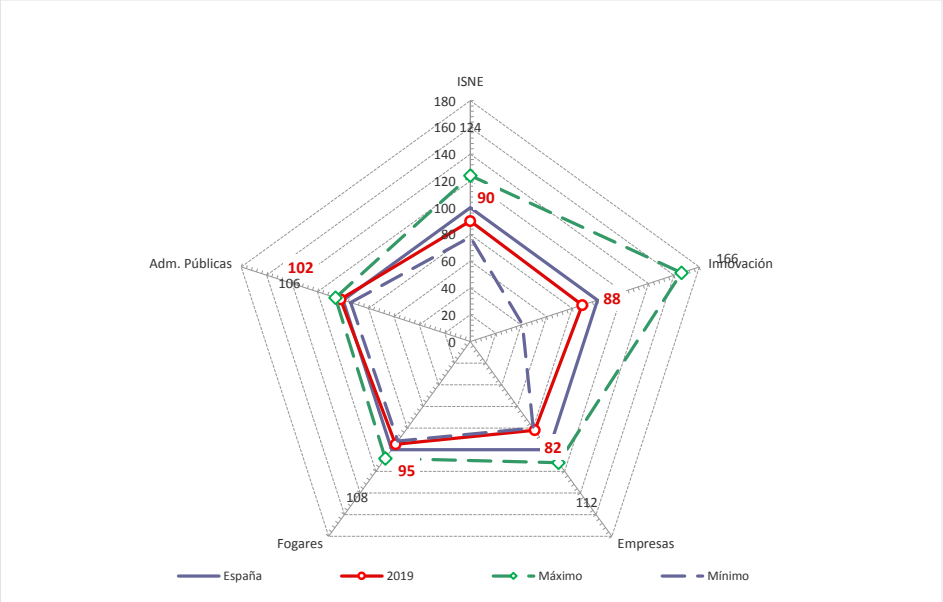
5.2.2.

sintético de innovación mantense como o compoñente, xunto co indicador para empresas, con maior diferencial respecto á media estatal, cun valor de 88 sobre 100, lonxe do valor experimentado en Madrid (166), Navarra (156) ou País Vasco (154). No caso dos fogares, Galicia presenta un índice reducido, só por encima de Castela-A Mancha, Canarias e Estremadura, con 95 (fronte ao máximo de 108 en Madrid), situándose en 82 no caso das empresas (112 en Madrid como valor máximo). O único indicador da nova economía que presenta un valor superior á media estatal localízase no caso das administracións públicas, con 102, rexistrándose o valor

Posicionamento de Galicia no ISNE 2008 e 2019



Posicionamento de Galicia no ISNE 2019. Valores máximos e mínimos



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

5.2.3.

máximo en Madrid con 106 e o mínimo en Baleares, con 94.

No que respecta ao dinamismo do esforzo investidor recente, destaca por CCAA Castela e León, Comunidade Valenciana, Galicia e Murcia, con incrementos en torno ao 4% anual. Por tanto, o **cadro 5.2.2.** amosa que Galicia presenta no último ano un dinamismo superior ao do conxunto do Estado, cunha medra do 3,7%, fronte ao 2,6% de crecemento medio en España.

Os indicadores da denominada tecno-economía en Galicia volven a mellorar no último ano, se ben manteñen niveis inferiores aos da media do Estado. En concreto, as porcentaxes de banda ancha e de internautas son, respectivamente do 82,1% e do 80,4%, fronte a por-

Gastos internos totais e persoal en I+D nas CC.AA. 2017-18

	Gastos			Persoal (1)		
	2018	(% / total)	18/17	2018	(% / total)	18/17
	(en miles de euros)		(%)			(%)
Andalucía	1.479.417	9,9	4,0	24.732	11,0	1,2
Aragón	339.741	2,3	8,6	6.124	2,7	6,6
Asturias	188.453	1,3	3,3	3.331	1,5	2,1
Baleares	128.558	0,9	13,2	2.685	1,2	21,8
Canarias	214.965	1,4	-2,5	3.606	1,6	7,3
Cantabria	117.858	0,8	8,1	1.847	0,8	7,2
Castela e León	762.659	5,1	11,6	9.976	4,4	5,2
Castela-A Mancha	219.039	1,5	-4,3	3.166	1,4	1,1
Cataluña	3.512.716	23,5	7,2	51.830	23,0	6,8
C. Valenciana	1.174.248	7,9	8,5	19.306	8,6	0,9
Estremadura	121.950	0,8	6,9	2.192	1,0	7,4
Galicia	590.727	4,0	3,3	10.631	4,7	3,6
Madrid	3.922.792	26,2	6,2	54.222	24,0	5,0
Murcia	303.097	2,0	8,1	6.149	2,7	2,6
Navarra	344.439	2,3	0,4	4.942	2,2	2,3
País Vasco	1.451.319	9,7	7,4	19.571	8,7	5,9
A Rioxa	69.507	0,5	-6,5	1.286	0,6	-8,4
Ceuta e Melilla	-	0,0	-	-	0,0	-
Total	14.945.692	100	6,3	225.696	100	4,6

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

5.2.4.

centaxes superiores ao 86% de media no Estado, ou a poboación que compra por internet, que en Galicia ascende ata o 40,4% fronte ao 43,5% de media en España.

• Gasto interno en actividades de investigación e desenvolvemento

O gasto realizado en I+D por unha economía, independentemente da orixe pública ou privada, nacional ou estranxeira do fondos, permite medir o esforzo que se está a realizar en elevar o peso destas actividades no conxunto da economía.

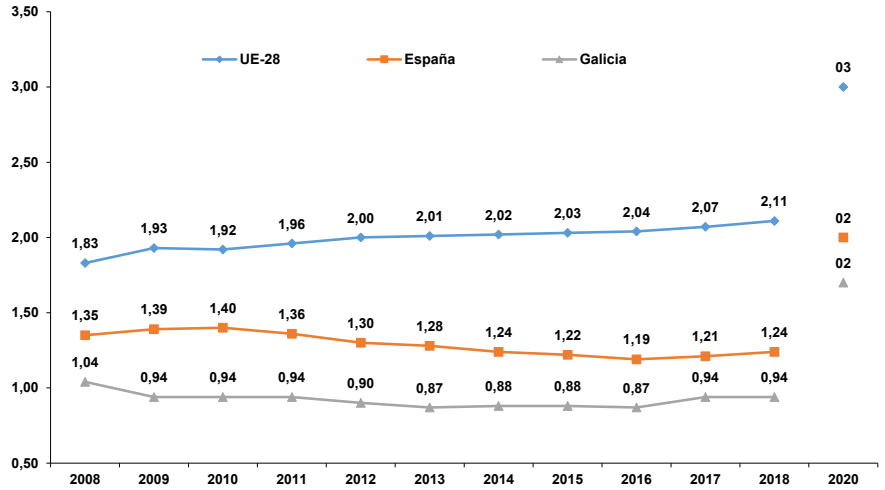
O gasto interno en actividades de investigación e desenvolvemento en Galicia aumenta aínda que en menor medida que a media estatal. Tras unha medra do 3,3% respecto ao ano anterior (6,3% en España), o gasto nestas actividades ascende en 2018, último dato dispoñible, ata os 590,7 millóns de euros, o que representa o 4% do gasto total estatal. O gasto en actividades de I+D en España está moi concentrado en Madrid e Cataluña, que acollen o 49,7% do gasto total (**cadro 5.2.4**.).

O incremento de 19 millóns de euros do gasto interno en I+D en Galicia ven explicado tanto polo incremento do 5,6% do gasto en I+D do sector da ensinanza superior, 10,9 millóns de euros máis, como polo aumento do 2,8% do gasto en I+D no sector empresas, en torno a 8,2 millóns de euros máis que no ano anterior, fronte ao leve descenso do 0,5% do gasto interno en I+D das administracións públicas (0,5 millóns de euros menos).

No ano 2018 a taxa de variación interanual do PIB en Galicia foi do 2,2%, polo que tras o crecemento dos recursos investidos en I+D a porcentaxe de gasto en I+D sobre o PIB mantense na mesma porcentaxe que no ano precedente no 0,94%. Tal como se aprecia no gráfico 5.2.5., Galicia mantén un esforzo investidor en I+D moi por baixo da media europea (2,11%) e tamén menor que a media española (1,24%). A rateo atópase moi lonxe do obxectivo marcado no Plan Estratéxico de Galicia 2015-2020 que recolle que o esforzo investidor debe situarse en 2020 no 1,7% do PIB galego (o obxectivo UE-28 é do 3% e o de España, do 2%).

O **cadro 5.2.6.** amosa unha relación directa entre PIB per cápita e esforzo investidor. Neste senso, un menor

Esforzo investidor en I+D en relación ao PIB (1) 2008-2018 e obxectivo 2020

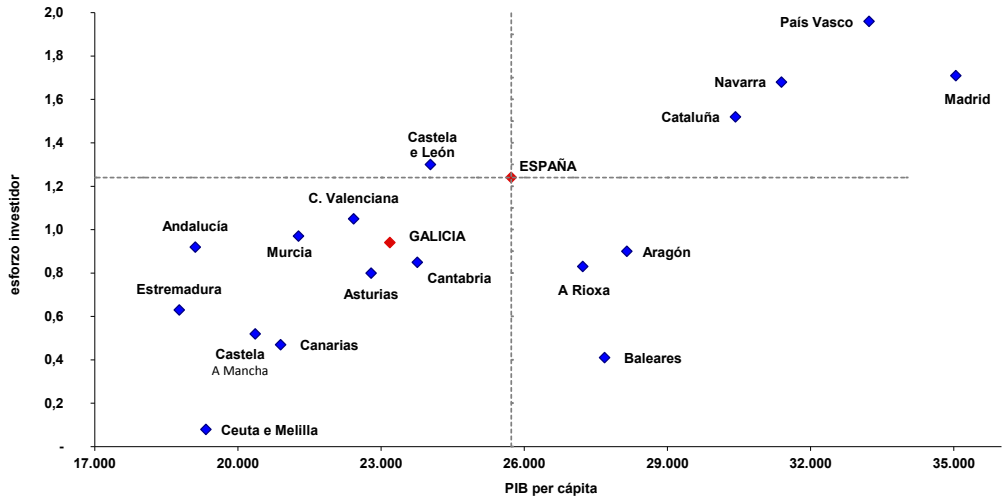


(1) porcentaxe de gastos en I+D en relación ao PIB a prezos de mercado;

Fonte: INE e EUROSTAT

5.2.5.

Esforzo investidor en I+D e PIB per cápita das CC.AA. 2018 (1)



(1) primeira estimación

Fonte: INE

5.2.6.

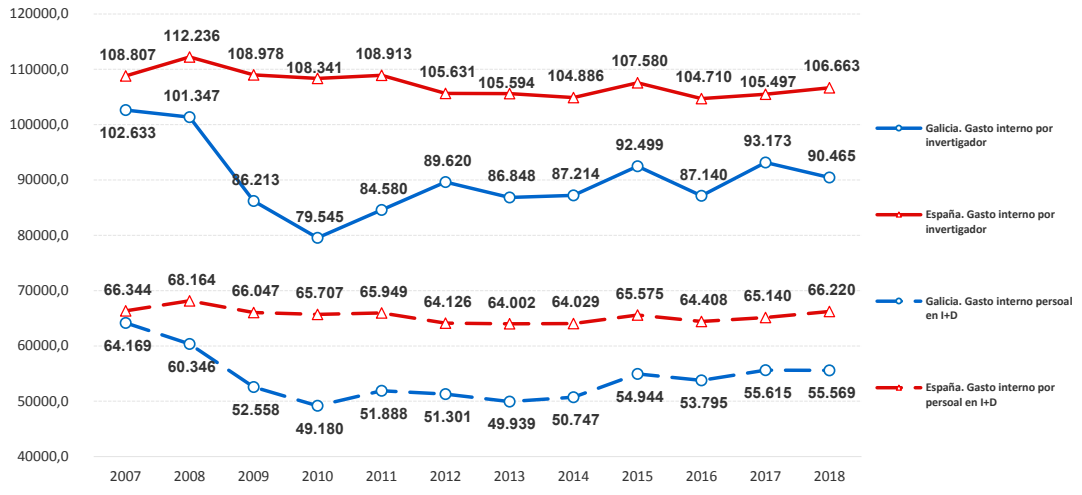
Gastos internos totais e persoal en I+D nas CC.AA. 2017-18: importancia relativa

	Gastos totais / PIB (1)		Persoal / 1.000 activos (2)		Gasto / Investigador	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
	(%)				(en euros)	
Andalucía	0,92	0,92	6,2	6,3	102.231	103.114
Aragón	0,88	0,92	9,0	9,5	80.424	83.905
Asturias	0,81	0,81	7,1	7,3	82.047	81.947
Baleares	0,36	0,40	3,6	4,2	68.143	67.577
Canarias	0,50	0,47	3,1	3,2	94.849	86.422
Cantabria	0,82	0,85	6,3	6,8	100.729	99.551
Castela e León	1,22	1,32	8,4	8,9	110.359	118.501
Castela-A Mancha	0,57	0,53	3,2	3,2	130.984	133.406
Cataluña	1,48	1,54	12,8	13,6	113.264	115.584
C. Valenciana	1,00	1,06	7,9	8,0	91.489	96.575
Estremadura	0,59	0,61	4,1	4,4	85.105	85.441
Galicia	0,94	0,94	8,2	8,5	93.294	90.465
Madrid	1,67	1,70	15,4	15,9	116.648	115.322
Murcia	0,92	0,96	8,4	8,6	71.926	74.806
Navarra	1,75	1,70	15,6	15,8	112.455	111.929
País Vasco	1,94	2,01	18,1	19,1	108.452	109.937
A Rioxa	0,90	0,82	9,2	8,3	92.264	85.003
Total	1,21	1,24	9,5	9,9	105.585	106.663

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

5.2.7.

Gasto interno por persoal e por investigador equivalente en xornada completa 2007-18



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

5.2.8.

Gasto interno en I+D nas CC.AA. 2018: distribución segundo sector

	Total (1)	Empresas		IPSFL		Administración Pública		Ensinanza superior	
	(en miles de euros)		(% / total)		(% / total)		(% / total)	(en miles de euros)	(% / total)
Andalucía	1.479.417	549.298	37,1	2.755	0,2	282.779	19,1	644.585	43,6
Aragón	339.741	189.379	55,7	24	0,0	73.613	21,7	76.725	22,6
Asturias	188.453	113.363	60,2	74	0,0	23.794	12,6	51.222	27,2
Baleares	128.558	43.802	34,1	285	0,2	33.950	26,4	50.522	39,3
Canarias	214.965	43.146	20,1	176	0,1	77.460	36,0	94.183	43,8
Cantabria	117.858	46.700	39,6	2.640	2,2	19.348	16,4	49.170	41,7
Castela e León	762.659	499.868	65,5	315	0,0	50.746	6,7	211.731	27,8
Castela-A Mancha	219.039	129.542	59,1	-	-	30.155	13,8	-	-
Cataluña	3.512.716	2.146.070	61,1	16.487	0,5	617.632	17,6	732.526	20,9
C. Valenciana	1.174.248	535.262	45,6	1.500	0,1	127.795	10,9	509.692	43,4
Estremadura	121.950	30.449	25,0	-	-	26.678	21,9	-	-
Galicia	590.727	296.149	50,1	2.599	0,4	84.914	14,4	207.066	35,1
Madrid	3.922.792	2.305.794	58,8	9.877	0,3	887.682	22,6	719.440	18,3
Murcia	303.097	144.574	47,7	145	0,0	33.340	11,0	125.038	41,3
Navarra	344.439	233.160	67,7	-	-	32.432	9,4	-	-
País Vasco	1.451.319	1.104.332	76,1	1.275	0,1	95.922	6,6	249.791	17,2
A Rioxa	69.507	33.163	47,7	46	0,1	16.990	24,4	19.308	27,8
Total (1)	14.945.692	8.445.362	56,5	38.901	0,3	2.515.228	16,8	3.946.201	26,4

(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*

5.2.9.

PIB per cápita relaciónase cun menor esforzo investidor en I+D polo que Galicia estaría situada no cuadrante inferior esquerdo mentres que as comunidades autónomas de 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, están no cuadrante superior dereito.

O estancamento do esforzo inversor en relación ao PIB repercute, a diferenza do acontecido no ano precedente, nunha caída dos recursos investidos en I+D por investigador (**cadro 5.2.7.**). Tras unha caída interanual do 3%, fronte ao incremento do 1,1% rexistrado no conxunto do Estado, o gasto interno por investigador ascende a 90.465 euros, o que mantén a Galicia como a décima Comunidade Autónoma con maior investimento, lonxe da media estatal que foi de 106.663 euros.

Tal como se mostra no **gráfico 5.2.8.**, no conxunto do Estado o gasto por persoal en equivalencia a tempo completo (EJC) e o gasto por investigador en EJC acada en 2018 os valores máis elevados dende o comezo da crise económica en 2008, se ben aínda notablemente inferiores aos gastos rexistrados nese ano. No conxunto do Estado o gasto interno por investigador é un 5% inferior ao gasto de 2008 en tanto que o gasto interno por persoa en EJC é un 2,9% inferior.

Finalmente, no que respecta ao gasto en I+D, segundo sectores de execución (**cadro 5.2.9.)** en Galicia o 49,5% do dito gasto está realizado polo sector público (administración pública e ensino superior), fronte ao 50,5% do sector empresarial, lonxe da media española (56,8%) ou de Comunidades Autónomas como País Vasco (76,2%), Navarra (67,7%) ou Castela e León (65,5%). O Plan Estratéxico 2015-2020 considera que do obxectivo do 1,7% de gasto en I+D do PIB aproximadamente dous terzos correspóndelle ao sector privado.

• Persoal de investigación e desenvolvemento

A análise do volume de persoas empregadas en I+D realízase través do persoal empregado en actividades de I+D en equivalencia a xornada completa, entendido como a suma do persoal que traballa en réxime de xornada completa máis a equivalencia a dita dedicación do persoal que traballa en réxime de xornada parcial.

Persoal empregado nas actividades de I+D nas CC.AA. 2018: distribución segundo sector

	Total (1)		Empresas		IPSFL		Administración Pública		Ensinanza superior	
	Total	Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores
Andalucía	24.732	14.347	7.935	3.505	74	12	5.221	2.330	11.503	8.500
Aragón	6.124	4.049	2.704	1.337	1	1	1.241	684	2.178	2.028
Asturias	3.331	2.300	1.379	807	5	4	500	223	1.447	1.267
Baleares	2.685	1.902	682	268	8	6	511	355	1.485	1.274
Canarias	3.606	2.487	730	362	3	3	1.146	615	1.727	1.508
Cantabria	1.847	1.184	653	317	50	31	388	277	756	560
Castela e León	9.976	6.436	4.296	2.086	8	6	966	487	4.706	3.857
Castela-A Mancha	3.166	1.642	1.498	581	-	-	513	315		
Cataluña	51.830	30.391	26.758	13.173	182	123	10.083	5.884	14.808	11.211
C. Valenciana	19.306	12.159	8.043	4.057	9	9	2.204	1.291	9.050	6.803
Estremadura	2.192	1.427	597	276	-	-	588	263		
Galicia	10.631	6.530	4.791	2.617	39	34	1.625	859	4.175	3.020
Madrid	54.222	34.016	25.128	14.019	152	81	12.667	6.253	16.275	13.663
Murcia	6.149	4.052	2.266	883	3	2	550	296	3.330	2.871
Navarra	4.942	3.077	2.641	1.213	-	-	478	338		
País Vasco	19.571	13.201	13.843	8.649	15	12	1.375	778	4.337	3.763
A Rioxa	1.286	818	528	209	1	1	279	175	478	433
Total (1)	225.696	140.120	104.474	54.360	572	331	40.332	21.422	80.318	64.007

(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*

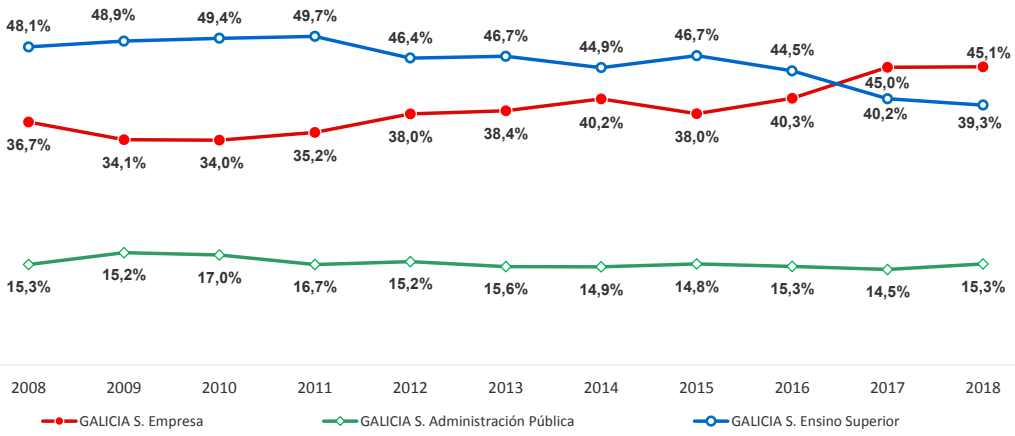
5.2.10.

Neste senso, a Estatística sobre actividades de I+D do INE mostra un aumento en Galicia no ano 2018, último dato dispoñible, no persoal de I+D empregado en equivalencia de xornada completa, en paralelo ao incremento experimentado no conxunto do Estado. Como se observa no **cadro 5.2.10.**, no ano 2018 Galicia contaba con 10.631 empregados nestas actividades, o que supón un 3,6% máis que no ano anterior (365 persoas), un punto porcentual e medio por debaixo do aumento rexistrado de media en España. Esta taxa de variación interanual sitúa a Galicia como a oitava Comunidade Autónoma co menor incremento. En termos relativos, Galicia conta con 8,5 persoas en equivalencia a xornada completa por cada 1.000 activos, lonxe aínda da media española que é de 9,9 persoas por cada mil activos.

En relación ao persoal investigador, no ano 2018 Galicia contaba con 6.530 investigadores, dos que o 46,2% traballan no ámbito da ensinanza superior, o 40,1% no ámbito empresarial, e un 13,1% na administración pública. No conxunto do Estado o peso relativo do persoal investigador na administración pública é do 15,3%, máis de dous puntos porcentuais superior ao estimado en Galicia, o peso relativo no Estado é inferior no ensino superior o 45,7% das persoas investigadoras (medio punto menos que na Comunidade Autónoma) e no sector empresarial onde acada o 38,8% no Estado, 1,3 puntos menos que en Galicia, e na administración un 15,6%, 2,8 puntos menos que en Galicia. Por contra, o sector privado no conxunto de España acolle ao 37,2% dos investigadores, 1,5 puntos porcentuais máis que en Galicia.

O incremento de 365 persoas empregadas en EJC nas actividades de I+D en Galicia, prodúcese, ao igual que no caso do gasto, tanto no sector empresarial, con 172 persoas máis, como en maior medida, no ámbito público (193 persoas). Tal como se mostra no **gráfico 5.2.11.**, a partir do ano 2010 o peso relativo do persoal dedicado no sector empresarial a actividades de I+D no total de Galicia presenta unha tendencia crecente, acadando no último ano a porcentaxe máis elevada desde 2008 (4,1%). Por contra, emprego na administración pública permanece estable en porcentaxes en torno ao 15% fronte á tendencia descendente no ensino superior que acolle en 2018 o 39,3%, o que supón a porcentaxe máis reducida dende 2008.

Persoal empregado en actividades de I+D en equivalencia a xornada completa 2008-18. Distribución porcentual segundo sectores



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

5.2.11.

• Indicadores de alta tecnoloxía

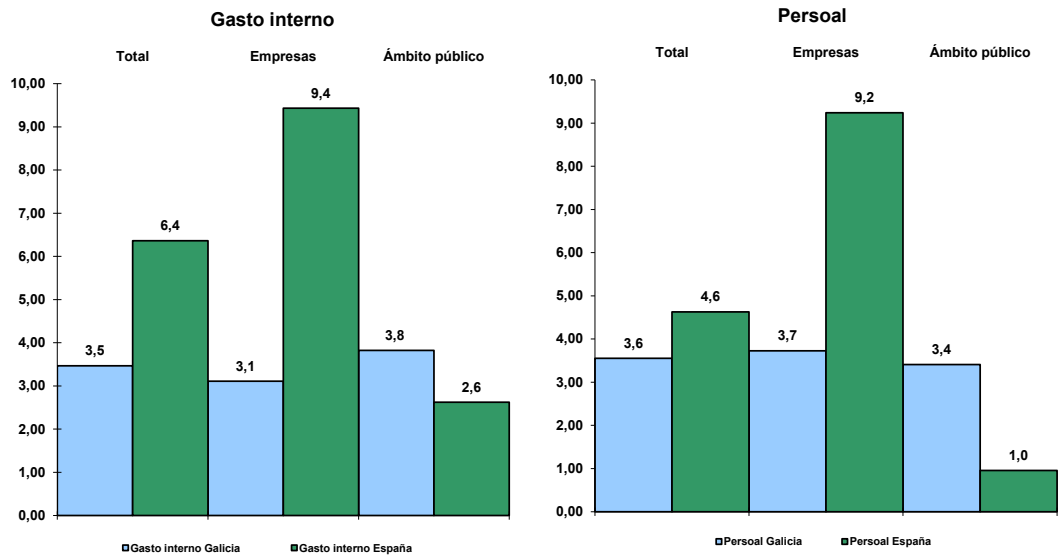
Os sectores e produtos que constitúen a denominada alta tecnoloxía defínense como aqueles que, dado o seu grao de complexidade, requiren un continuo esforzo en investigación e unha sólida base tecnolóxica; por isto, os indicadores de alta tecnoloxía utilízanse como unha medida dos resultados e do impacto da I+D, e da competitividade e internacionalización dunha economía.

Segundo se recolle na metodoloxía da Estatística sobre actividades de I+D elaborada polo INE, esta recolle os indicadores de alta tecnoloxía que 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 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 subministros médicos e odontolóxicos) e máis o sector de servizos de tecnoloxía alta.

Os datos recollidos no **cadro 5.2.13.** mostran que Galicia conta no ano 2018 con 108 empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía, mesmo número que no ano anterior, o que representa o 4,6% do total existente en España (5% no ano anterior), manténdose como a sétima Comunidade con maior número de empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía. Tanto o número de empresas como o gasto en I+D ou o emprego equivalente a tempo completo permanece estable en relación ao ano anterior. A nivel estatal, aumenta o número de empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía (162 máis), incrementándose levemente o gasto en I+D e o persoal empregado a tempo completo, en torno ao 0,1% en ambos casos.

Como se desprende do **cadro 5.2.13.**, o gasto en I+D das empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía sobre o total de persoal empregado nestas actividades aumenta moi levemente no último ano en Galicia fronte ao lixeiro descenso no conxunto de España. En Galicia este indicador ascende ata os 78.921

Gasto interno e persoal en actividades de I+D en Galicia e España 2017-18: taxas de crecemento



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

5.2.12.

Indicadores de alta tecnoloxía nas CC.AA. 2018

	empresas manufactureiras de alta e media tecnoloxía			empresas de servizos de alta tecnoloxía ou punta		
	empresas(1)	gastos en I+D	persoal (2)	empresas(1)	gastos en I+D	persoal (2)
		(en miles de euros)			*(en miles de euros)*	
Andalucía	168	159.427	2.032,1	268	135.753	2.368,1
Aragón	123	98.599	1.270,4	74	31.006	511,7
Asturias	30	10.318	141,1	80	36.042	647,2
Baleares	8	2.562	43,4	38	11.161	228,4
Canarias	6	1.351	28,6	51	23.185	382,9
Cantabria	27	13.852	203,9	37	8.836	143,0
Castela e León	60	132.773	1.296,1	128	223.173	1.451,2
Castela-A Mancha	51	71.185	522,2	54	16.265	270,3
Cataluña	692	872.166	9.397,1	560	463.949	6.655,5
C. Valenciana	261	129.566	1.862,7	291	138.487	2.474,9
Estremadura	11	1.863	42,9	33	5.544	162,9
Galicia	108	72.828	922,8	184	97.562	2.033,3
Madrid	264	709.357	5.800,2	624	724.727	9.190,7
Murcia	70	22.242	405,3	81	28.587	575,6
Navarra	100	87.631	946,8	74	42.385	469,4
País Vasco	342	283.467	3.185,3	328	471.945	6.119,8
A Rioxa	14	2.994	55,3	35	9.546	232,1
Ceuta e Melilla	.	.	.	.	.	.
Total	2.173	2.672.181	28.156	2.626	2.468.153	33.917
Galicia / España (%)	5,0	2,7	3,3	7,0	4,0	6,0

(1)INE. Datos rexionalizados, contabilízanse todalas empresas que fan gasto en dita CA, tendo ou non a sede social na mesma. Polo tanto a suma non coincide co total de empresas.

(2) persoal en equivalencia a xornada completa

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

5.2.13.

Comercio exterior de produtos de alta tecnoloxía 2018-19 (1)

	Exportacións				Importacións			
	2018	2019		19/18	2018	2019		19/18
	(en miles de euros)		*(%)*	*(%)*	*(en miles de euros)*		*(%)*	*(%)*
Total	352.384	359.156	100	1,9	268.383	249.001	100	-7,2
Construción aeronáutica e espacial	1.146	3.069	0,9	167,8	66.544	14.799	5,9	-77,8
Maquinaria de oficina e equipo informático	20.295	17.453	4,9	-14,0	17.573	19.603	7,9	11,6
Mat.electrónico: equipos de radio, tv e telecom.	63.271	60.611	16,9	-4,2	74.278	83.819	33,7	12,8
Produtos farmaceúticos	41.002	46.064	12,8	12,3	16.918	14.235	5,7	-15,9
Instrumentos científicos	10.514	10.908	3,0	3,7	35.913	53.902	21,6	50,1
Maquinaria e material eléctrico	12.527	13.643	3,8	8,9	17.544	13.975	5,6	-20,3
Produtos químicos	198.067	203.196	56,6	2,6	21.682	25.268	10,1	16,5
Maquinaria e equipo mecánico	3.571	2.936	0,8	-17,8	13.104	13.221	5,3	0,9
Armas e municións	1.990	1.278	0,4	-35,8	4.828	10.178	4,1	110,8

(1) datos 2019 son provisionais
Fonte: IGE, *Alta tecnoloxía*

5.2.14.

euros, un 0,2% superior ao rexistrado no ano anterior, e no conxunto do Estado ata os 94.394 euros, o que supón un descenso do 0,5%.

No ano 2018 Galicia conta cunha empresa de servizos de alta tecnoloxía menos que no ao anterior (información e comunicacións, excepto edición, e investigación e desenvolvemento), acollendo un total de 184 empresas, o que supón o 5,9% do total estatal (7% no ao 2017), manténdose como a sexta Comunidade Autónoma con maior número deste tipo de empresas.

O gasto en actividades de I+D realizado polas 185 empresas de servizos de alta tecnoloxía existentes en Galicia acada no último ano os 97,6 millóns de euros (0,2 millóns máis que no ano anterior; aumento do 0,2%), e os postos de traballo en equivalencia a xornada completa mantéñense estables nos 2.033. En termos relativos, a rateo gastos en I+D por traballador nestas empresas foi de 47.982 euros, lonxe da media estatal, que se sitúa en 71.362 euros, o que coloca a Galicia como a terceira Comunidade cun menor valor desta rateo, tan só por diante de Estremadura e A Rioxa.

Outro dos factores relevantes á hora de medir a competitividade internacional dun territorio é o comercio exterior de produtos de alta tecnoloxía, polo que resulta importante analizar o grao de internacionalización das empresas de alta tecnoloxía. Tal como se observa no **cadro 5.2.14.**, en 2019 rexístrase un aumento das exportación destes produtos, e un descenso das importacións, o que repercute nunha caída da actividade comercial dos produtos de alta tecnoloxía ata os 608,2 millóns de euros, o que representa unha taxa de variación interanual do –2%.

O saldo positivo da balanza comercial aumenta no último ano para situarse nos 110,2 millóns de euros fronte aos 84 millóns de 2018.

O valor total das exportacións galegas destes produtos a terceiros países aumenta ata os 359,2 millóns de euros, en tanto que as importacións caen un 7,2% para situarse nos 249 millóns de euros.

Atendendo á desagregación segundo sectores, cómpre salientar a importancia do subsector de produtos químicos, que representa o 56,6% do valor total das exportacións galegas de produtos de alta tecnoloxía, así como os de material electrónico: equipos de radio, TV e telecomunicacións, que supón o 16,9% das exportacións. No que atinxe ás importacións, o sector material electrónico concentra o 33,7% das compras exteriores destes produtos e os instrumentos científicos, o 21,6% do total.

No ano 2019, os sectores que presentan un maior saldo comercial positivo seguen sendo os de produtos quí-

Orzamento das funcións de I+D+i e da Sociedade da Información e do Coñecemento para os exercicios 2019 e 2020: distribución Consellería e programa

Exercicio 2019

	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	273.430		116.279	61.291	2.480	93.380
Axencia Galega de Innovación	96.511	35,3	96.511			
C. do Medio Rural	-	-				
Axencia Galega de Calidade Alimentaria	15.028	5,5	15.028			
Consellería do Mar	4.740	1,7	4.740			
C. De Educación, Universidade e Formación Profesional	61.291	22,4		61.291		
Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento en Saúde	648	0,2			648	
Servicio Galego de Saúde	1.832	0,7			1.832	
Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia	93.380	34,2				93.380

Exercicio 2020

	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	281.800		123.370	63.909	2.315	92.207
Axencia Galega de Innovación	101.405	37,1	101.405			
C. do Medio Rural	-	-				
Instituto Galego de Calidade Alimentaria	16.920	6,2	16.920			
Consellería do Mar	5.044	1,8	5.044			
C. De Educación, Universidades e Formación Profesional	63.909	23,4		63.909		
Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento en Saúde	363	0,1			363	
Servicio Galego de Saúde	1.952	0,7			1.952	
Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia	92.207	33,7				92.207

Fonte: Consellería de Facenda, *Orzamentos*

5.2.15.

micos, cun saldo positivo de 178 millóns de euros, e o sector de produtos farmacéuticos, con 32 millóns. Por contra, o sector con saldo comercial negativo máis elevado corresponde no último ano ao sector de instrumentos científicos, cun déficit de 43 millóns de euros, superando ao sector de material electrónico: equipos de radio, tv e telecomunicacións, con 23 millóns de euros.

• Orzamento

O investimento da Xunta de Galicia para investigación, desenvolvemento e innovación (56), dentro do grupo de función 5 (Produción de bens públicos de carácter económico), ascende no 2019 ata os 180,1 millóns de euros, aumentando a 189,6 millóns nos presupostos definitivos para o 2020.

O programa cunha maior dotación de recursos no ano 2019 corresponde ao Plan Galego en I+D+i, ao que se destina 116,3 millóns de euros (123,4 millóns en 2020), dos que a Axencia Galega de Innovación (GAIN) xestiona 96,5 millóns de euros, fronte aos 15 millóns de euros da Axencia Galega de Calidade Alimentaria. O Plan de investigación universitaria xestionado pola Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, incrementa o seu orzamento ata os 61,3 millóns de euros (63,9 no exercicio 2020), e finalmente, o Plan de investigación sanitaria, reduce lixeiramente o seu crédito orzamentario ata os 2,5 millóns, (2,3 millóns no exercicio 2020).

Xunto aos sinalados programas hai que considerar a función de fomento da sociedade da información e do

Proxectos aprobados polo CDTI nas CC.AA. 2018-19

	2018			2019		
	Proxectos	Achega CDTI	Orzamento total	Proxectos	Achega CDTI	Orzamento total
		(en miles de euros)			(en miles de euros)	
Galicia	52	19.409,4	26.880,0	65	28.061,0	35.957,4
A Coruña	16	6.599,5	9.865,4	26	10.283,2	12.785,2
Lugo	3	829,6	1.095,2	4	1.466,7	1.931,8
Ourense	6	3.573,2	4.432,4	5	1.963,7	2.930,3
Pontevedra	27	8.407,0	11.487,0	30	14.347,4	18.310,1
Total España	1.447	680.617,2	903.957,6	1.693	837.750,0	1.113.542,2

Fonte: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

5.2.16.

Participación de Galicia no Programa Marco Horizonte 2020 (2014-19). Entidades máis destacadas (1) (2)

	Actividades	Actividades lideradas
Universidade de Santiago de Compostela	69	21
Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste	38	14
Universidade de Vigo	27	5
Servizo Galego de Saúde	14	1
Universidade de A Coruña	15	5
Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas	19	7
Fundación para a Promoción da Innovación, Investigación e Desenvolvemento Tecnolóxico na Industria de Automoción de Galicia	17	1
Nanoimmunotech, SRL	6	2
Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento en Saúde	2	1
Centro Tecnológico del Mar- Fundación Cetmar	6	0
Xesol Innovation S.A.	2	2
Total Galicia	**395**	**92**

(1) Entidades máis destacadas segundo o retorno obtido
(2) Datos provisionais
Fonte: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

5.2.17.

coñecemento (función 57), que a través da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA), concentra no exercicio 2019 un total de 93,4 millóns de euros (92,2 millóns para 2020).

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 2019, un total de 28,1 millóns de euros para o financiamento directo dos 65 proxectos de I+D aprobados en Galicia. Como se desprende dos datos recollidos no **cadro 5.2.16.**, xunto ao aumento do número de proxectos, o financiamento directo do CDTI en Galicia aumenta un 44,6%, o dobre do aumento rexistrado no conxunto do Estado.

O investimento total destes proxectos en Galicia acada os 36 millóns de euros fronte aos 26,9 do ano anterior. Atendendo ao seu peso relativo no total estatal, Galicia acolle o 3,8% dos proxectos aprobados, sendo esta porcentaxe do 3,3% no caso da achega do CDTI.

Finalmente, segundo os resultados provisionais dispoñibles, nas convocatorias do programa comunitario Horizonte 2020 adxudicadas nas convocatorias de 2014-2018, as entidades galegas obtiveron unha sub-

Estatísticas da propiedade industrial nas CC.AA. 2019

	Solicitudes de patentes	Modelos de utilidade	Deseño industrial	Marcas	Nomes comerciais
Andalucía	183	372	186	7.188	1.950
Aragón	40	86	29	1.063	254
Asturias	30	53	22	771	220
Baleares	11	38	51	1.234	341
Canarias	13	64	88	1.932	681
Cantabria	13	20	7	441	108
Castela-A Mancha	26	74	59	1.375	398
Castela e León	57	155	43	1.854	469
Cataluña	202	450	273	8.297	1.661
C. Valenciana	181	423	254	5.194	1.201
Estremadura	15	32	15	772	148
Galicia	51	112	77	2.292	635
Madrid	278	420	332	11.829	2.650
Murcia	43	100	78	1.639	286
Navarra	36	43	8	625	125
País Vasco	73	131	36	1.960	364
A Rioxa	9	21	9	544	78
Ceuta e Melilla	3	6	5	103	14
Non consta e estranxeiros	94	137	13	1.580	33
Total	1.358	2.737	1.585	50.693	11.616

Fonte: Oficina Española de Patentes y Marcas

5.2.18.

vención de 91,5 millóns de euros para realizar actividades de investigación e innovación, o que representa o 2,5% do total estatal.

Entre os distintos beneficiarios, as universidades galegas son as que obteñen un maior financiamento, co 30,4%, por diante das empresas (22%), centros tecnolóxicos (21,4%), centros tecnolóxicos de innovación (5,9%), asociacións de investigacións (4,7%) e asociacións (4,1%). Comparado coa distribución no conxunto do Estado obsérvanse importantes diferenzas xa que as empresas son as principais beneficiarias, co 37% dos fondos, seguida das universidades, cun 20,3%, centros tecnolóxicos, co 10,3%, e a administración, co 5,5%.

• Propiedade industrial

As patentes son un indicador útil para mediar os resultados obtidos polas actividades de investigación e desenvolvemento. Se temos en conta as patentes como indicador, en Galicia no ano 2019 redúcese novamente o número de solicitudes nos rexistros de propiedade industrial. O número de solicitudes de invención (patentes vía estatal e modelos de utilidade) foi de 163, 49 menos que no ano anterior, reducíndose o peso relativo de Galicia no total estatal ata o 4% (**cadro 5.2.18.**).

O sinalado descenso prodúcese tanto no número de solicitudes de patentes, con 26 menos que no ano anterior, como no número de modelos de utilidade, con 23 solicitudes menos que en 2018. Comparado co conxunto do Estado, Galicia acolle o 3,7% das solicitudes de patentes (51 solicitudes en Galicia) e o 4,1% dos modelos de utilidade (112).

Seguindo a mesma tendencia, en 2019 rexístranse tamén un descenso do número de solicitudes de marcas e nomes comerciais, incrementándose levemente o de deseños industriais. No último ano, rexistráronse un total de 2.292 solicitudes de marcas (243 menos que en 2018), 635 nomes comerciais (93 menos que no ano anterior) e 77 no caso do deseño industrial (5 máis que no ano precedente).

Gasto de innovación en empresas

Tomando como referencia a Enquisa sobre innovación das empresas elaborada polo INE, definimos as actividades innovadoras non só como as relacionadas cos

Innovación tecnolóxica por Comunidades Autónomas 2018

	Empresas con actividades innovadoras (1)	Gasto en innovación tecnolóxica (2)		
		Total	Comunidade / Total	Intensidade (3)
		(miles de €)	*(%)*	*(%)*
Andalucía	2.595	1.004.904	5,4	0,6
Aragón	801	459.009	2,5	0,8
Asturias	469	184.966	1,0	0,7
Baleares	493	137.023	0,7	0,4
Canarias	762	177.641	1,0	0,4
Cantabria	271	105.665	0,6	0,6
Castela e León	952	873.052	4,7	1,5
Castela-A Mancha	886	349.282	1,9	0,8
Cataluña	5.647	4.958.187	26,5	1,4
Valencia	2.742	1.169.374	6,3	0,9
Extremadura	320	70.999	0,4	0,5
Galicia	1.218	809.704	4,3	0,8
Madrid	3.949	5.846.002	31,3	0,9
Murcia	840	352.836	1,9	0,9
Navarra	552	408.128	2,2	1,4
País Vasco	1.944	1.704.186	9,1	1,8
Rioja, La	226	74.278	0,4	0,9
Ceuta e Melilla	22	3.710	0,0	0,0
Total	22.742	18.688.946	100	1,0

(1) Unha empresa pode realizar actividades innovadoras en máis de unha comunidade autónoma
(2) Na comunidade autónoma onde se realiza o gasto
(3) Intensidade=100*gasto en actividades innovadoras / cifra de negocio
Fonte: INE, Encuesta sobre innovación en las empresas

5.2.19.

compoñentes de investigación e desenvolvemento científico, senón tamén como 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 1.218 empresas con actividades innovadoras en Galicia en 2018, 318 máis que dous anos antes, realizan un gasto en innovación tecnolóxica de 810 millóns de euros, un 61% máis que en 2016. En relación ao conxunto do Estado, Galicia acolle o 4,3% do gasto e o 5,3% das empresas con actividades innovadoras (**cadro 5.2.19.**).

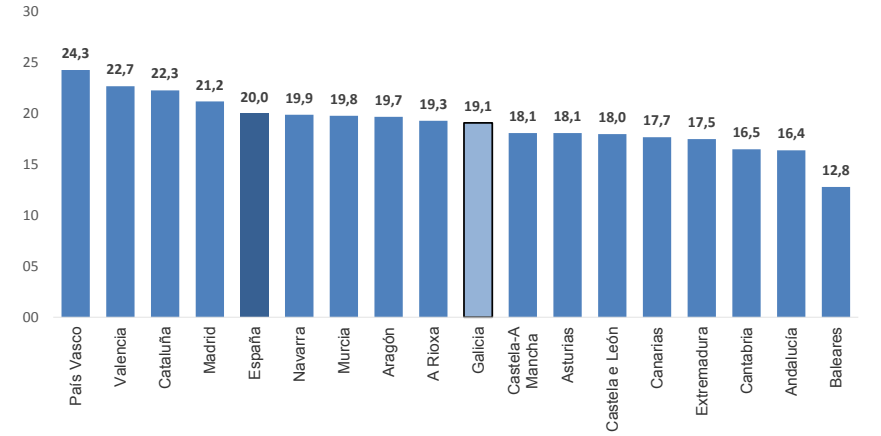
En 2018 a intensidade innovadora das empresas con actividades innovadoras, é dicir, a porcentaxe de gasto nestas actividades sobre o volume da súa cifra de negocios, sitúase en Galicia no 0,8%, dúas décimas menos que no Estado. Asemade, no caso das empresas con actividades de I+D, esta intensidade innovadora ascende ata o 2,02% (2,03% en España).

A devandita enquisa elaborada polo INE, mostra que no período 2016-2018, existen 1.506 empresas innovadoras en Galicia. Atendendo á súa distribución segundo tipo de innovación, 668 empresas realizan innovacións non tecnolóxicas e 1.414 son empresas que presentan innovacións tecnolóxicas, entendendo por estas últimas as que comprenden os produtos (bens e servizos) e procesos tecnoloxicamente 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 462 empresas con innovacións organizativas, e 390 empresas con innovacións de comercialización.

Sociedade do coñecemento

O orzamento das funcións de I+D+i e da Sociedade da Información e do Coñecemento para o exercicio 2020 ascende a 281,8 millóns de euros, o que representa un incremento do 3,1% respecto ao destinado no ano anterior (273,4 millóns de euros). O cadro 5.2.15. reflicte que no orzamento do ano 2020, un ano máis a porcen-

Porxentaxe de empresas con innovacións tecnolóxicas. Período 2016-18



Fonte: INE, Encuesta sobre innovación en las empresas

5.2.20.

taxe de recursos destinados ao financiamento Plan Galego de I+D+i supera o 40% (43,6% 123,4 millóns de euros), seguido dos programas de gasto do para o Fomento da sociedade da información e do coñecemento, cun orzamento de 92,2 millóns de euros (o 32,7% do total) e da investigación universitaria, con 63,9 millóns (22,7%).

Máis alá dos recursos públicos destinados ao fomento da Sociedade do coñecemento, un aspecto a destacar é a implantación da mesma na sociedade, en concreto o alumnado matriculado en ciencias experimentais e técnicas nas universidades galegas. Neste senso, salientar que no curso 2018-2019 repunta moi levemente o número total de alumnos matriculados. No devandito curso, o alumnado matriculado no sistema universitario galego en enxeñería e arquitectura foi de 10.555 persoas, o 5% do total estatal, situándose en 4.127 no caso das ciencias experimentais, o 5,1% do conxunto do Estado.

Para aproximar unha visión da situación actual e a evolución da sociedade da información en Galicia, tomamos como referencia os datos recollidos no Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (Osimga), adscrito á Amtega. Este Observatorio 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 da poboación entre 16 e 74 anos, o último informe reflicte que en 2018 (último dato dispoñible) o 85,6% dos fogares con internet teñen conexión a través de banda larga (84,1% no ano anterior) así como que o 46,6% do total de persoas de 16 a 74 anos que utilizaron internet no último ano, adquiriron algún ben ou servizo a través da rede (44,5% no ano precedente).

Os indicadores de demanda correspondentes ás empresas veñen directamente determinados polo tamaño da mesma. Dunha banda, o 100% das empresas, independentemente do número de empregados, dispón de acceso a internet contratado a banda larga. Doutra banda, o 81,6% das empresas de máis de 9 empregados con actividade en Galicia ten paxina web fronte ao 26,7% no caso das empresas de menos de dez traballadores. Finalmente, en relación á súa actividade comer-

Alumnado matriculado en ciencias e técnicas nas universidades galegas e españolas 2017-19

	2017-18	2018-19	18-19/17-18
UDC			
Enxeñerías e arquitectura	4.537	4.416	-121
Ciencias	702	698	-4
USC			
Enxeñerías e arquitectura	1.300	1.246	-54
Ciencias	2.131	2.199	68
Uvigo			
Enxeñerías e arquitectura	4.712	4.893	181
Ciencias	1.187	1.230	43
Galicia			
Enxeñerías e arquitectura	10.549	10.555	6
Ciencias	4.020	4.127	107
España			
Enxeñerías e arquitectura	210.441	209.576	-865
Ciencias	78.164	80.335	2.171
Galicia / España *(%)*			
Enxeñerías e arquitectura	5,01	5,04	
Ciencias	5,14	5,14	

Fonte: Ministerio de Educación y Formación Profesional, *Estadísticas universitarias*

5.2.21.

Indicadores da sociedade de innovación de Galicia. Indicadores de demanda

Poboación		**2017**	**2018**
Fogares con ordenador	*(% sobre o total de fogares onde reside unha persoa de 16-74 anos)*	71,9	73,0
Fogares con internet contratado		84,1	85,6
Fogares con acceso contratado a banda larga		84,1	85,6
Persoas que utilizaron o ordenador nos últimos tres meses	*(% sobre o total de persoas de 16-74 anos)*	80,3	81,7
Persoas que utilizaron internet nos últimos tres meses	*(% sobre o total de persoas de 16-74 anos)*	78,4	80,1
Persoas que adquiriron algún ben ou servizo a través de internet nos últimos tres meses	*(% sobre o total de persoas de 16-74 anos que utilizaron internet)*	44,5	46,6

Empresas (10 ou máis empregados) con actividade en Galicia		**2018**	**2019**
Empresas con acceso internet contratado	*(% sobre o total de empresas)*	99,0	98,6
Empresas con acceso internet contratado a banda larga	*(% sobre o total de empresas con conexión a internet)*	100,0	100,0
Empresas que teñen páxina web		77,1	81,6
Empresas que compraron a través de internet (último ano)	*(% sobre o total de empresas)*	27,4	35,8
Empresas que venderon a través de internet (último ano)		18,2	22,9

Empresas (menos de 10 empregados) con actividade en Galicia		**2018**	**2019**
Empresas con acceso internet contratado	*(% sobre o total de empresas)*	68,3	72,9
Empresas con acceso internet contratado a banda larga	*(% sobre o total de empresas con conexión a internet)*	100,0	100,0
Empresas que teñen páxina web		30,9	26,7
Empresas que compraron a través de internet (último ano)	*(% sobre o total de empresas)*	15,6	10,6
Empresas que venderon a través de internet (último ano)	*(% sobre o total de empresas)*	4,6	6,1

Fonte: Xunta de Galicia. *Observatorio da Sociedade da información e a Modernización de Galicia (OSIMGA)*

5.2.22.

cial, o 35,8% das empresas de dez ou máis empregados con actividade en Galicia afirma que mercou a través de internet no último ano e un 22,9% que venderon a través desta canle, sendo estas porcentaxes do 10,6% e 6,1%, respectivamente, no caso das empresas de nove ou menos empregados (**cadro 5.2.22.**).

Os indicadores de oferta do sector TIC **(cadro 5.2.23.)** indican un novo incremento do número de empresas pertencentes a este sector. O Observatorio afirma que en 2017 (último dato dispoñible) o número de empresas ascendía a 2.627, un 1,9% máis que no ano precedente; estes datos tamén reflicten unha medra do 7,7% no número de persoas que traballaban no sector e do

Indicadores da sociedade de innovación de Galicia. Indicadores de oferta

Sector TIC		**2016**	**2017**
Empresas do sector	*(número de empresas)*	2.579	2.627
Achega do sector ao PIB galego	*(% sobre o PIB galego)*	2,4	2,5
		2017	**2018**
Persoal empregado no sector TIC	*(número de persoas)*	16.866	18.163
Taxa de emprego respecto total de persoas ocupadas	*(% sobre total de ocupación)*	1,7	1,7
Empresas do sector TIC que empregan software libre	*(% sobre o total de empresas TIC)*	88,6	89,7
Volume de negocios	*(millóns de euros)*	2.643	2.890
		2018	**2019**
Empresas que realizaron actividades de I+D+i	*(% sobre o total de empresas TIC)*	34,0	33,2
Empresas que venderon a través de internet (último ano)	*(% sobre o total de empresas TIC)*	26,1	29,6
Administración electrónica		**2017**	**2018**
Persoas que interactúan para obter información	*(% sobre o total de persoas de 16-74 anos que utilizaron internet)*	67,4	66,3
Persoas que interactúan para descargar formularios		60,6	64,9
Persoas que interactúan para enviar formularios cumprimentados		66,1	63,6
		2018	**2019**
Empresas de 10 ou máis empergados que interactúan coas Adm. Públicas	*(% sobre o total de empresas con conexión a internet)*	93,3	95,0
(i) para obter información		88,6	89,0
(i) para obter formularios		88,8	86,3
(i) para devolver impresos cumprimentados		83,1	84,4
Empresas de 10 ou menos empergados que interactúan coas Adm. Públicas	*(% sobre o total de empresas con conexión a internet)*	75,0	74,1
(i) para obter información		64,9	61,1
(i) para obter formularios		60,4	56,6
(i) para devolver impresos cumprimentados		46,8	53,5
		2017	**2018**
Procedementos que se poden iniciar telemáticamente para a cidadanía	*(% sobre total de prodedementos que proporciona a Xunta)*	50,2	52,7
Procedementos que se poden iniciar telemáticamente para as empresas		43,2	41,9
Axudas iniciadas telemáticamente	*(% sobre o total de axudas da Xunta)*	98,8	99,4
Concellos que dispoñen de rexistro electrónico	*(% total concellos con sede electrónica)*	75,3	
Concellos que dispoñen de sede electrónica	*(% total concellos con sitio web)*	79,3	
Concellos que dispoñen de pago electrónico	*(% total concellos con sede electrónica)*	10,9	

Fonte: Xunta de Galicia. *Observatorio da Sociedade da información e a Modernización de Galicia (OSIMGA)*

5.2.23.

9,3% no volume de negocio, acadando no ano 2017 as 18.163 persoas empregadas e 2.643 millóns de euros, de volume de negocio. A contribución do sector TIC ao PIB galego aumenta lixeiramente para situarse no 2,5% no ano 2017, unha décima máis que no ano anterior.

Finalmente, os datos de interacción de persoas e empresas coa Administración electrónica, reflicten comportamentos relativamente estables, con porcentaxes que mostran de media que en torno a 6 de cada 10 persoas e empresas realizan trámites administrativos de forma electrónica; rexistrándose as maiores porcentaxes de interacción nas empresas con máis de 10 empregados. ❑