

LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS DOCTORES DE LAS UNIVERSIDADES CATALANAS

Estudio elaborado por encargo de los consejos sociales de las siete universidades públicas catalanas

Octubre de 2008



© **Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya**

Via Laietana, 28, 5.^a planta

08003 Barcelona

La autoría del presente informe es de la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya y ha sido elaborado por el equipo de redacción formado por **Sebastián Rodríguez Espinar, Anna Prades Nebot y Lorena Bernàldez Arjona**

Producción gráfica: Àgata Segura Castellà

Primera edición: octubre de 2008

Depósito legal: B-50.523-2008

SUMARIO

Introducció.....	5
Población y muestra.....	6
Distribución de la población de doctores por nacionalidad.....	10
Parte A: Situación laboral.....	12
¿Dónde trabajan los doctores?	13
Ámbito	14
Adecuación.....	16
Funciones que se desarrollan.....	17
Ubicación del puesto de trabajo.....	21
Estabilidad laboral.....	22
Ganancias brutas anuales	26
Factores de contratación.....	28
Satisfacción con el trabajo actual	29
Parte B: Satisfacción con la formación	31
Valoración de las competencias	33
Impacto de los estudios de doctorado en el trabajo actual.....	35
¿Repetirías el doctorado?.....	38
Parte C: Características de la tesis y otros aspectos académicos.....	39
¿Cuántos doctores se forman en Cataluña?	39
Duración del doctorado	41
Situación laboral durante los estudios de doctorado	42
Fuente de ingresos y duración	44
Forma de trabajo durante la tesis	45
Presentación del trabajo de investigación	49
Presentación de la investigación en seminarios internos	49
Presentación de la investigación en conferencias nacionales o internacionales.....	51
Monografía vs. colección de artículos.....	53
Tesis empírica.....	55



Movilidad predoctoral	58
Movilidad posdoctoral	59
Idioma de la tesis	60
Calificación de la defensa de la tesis	62
Posesión del título de Doctor Europeo	63
Referencias	65
Anexos.....	66
Anexo I. Ficha tècnica	66
Anexo II. Encuesta doctores 2003 y 2004	68

INTRODUCCIÓN

Los estudios de inserción laboral de las universidades catalanas, coordinados por AQU Catalunya, son fruto del interés de los consejos sociales de las universidades públicas catalanas por obtener datos y referentes sobre la calidad de la inserción de los estudiantes. En el año 2008, coincidiendo con la tercera edición del estudio de inserción laboral de los graduados, se decidió analizar, por primera vez, la inserción laboral de los doctores correspondientes a las cohortes de los años 2003 y 2004 de las universidades catalanas.

El doctorado es un título de investigación que tiene por objetivo la preparación de futuros investigadores y académicos, es decir, que los doctores desarrollen de forma autónoma investigación en los respectivos ámbitos. La Carnegie Foundation define los objetivos de la formación de doctorado de la siguiente manera:

The purpose of doctoral education, taken broadly, is to educate and prepare those to whom we can entrust the vigour, quality and integrity of the field. This person is a scholar first and foremost, in the fullest sense of the term - someone who will creatively generate new knowledge, critically conserve valuable and useful ideas, and responsibly transform those understandings through writing, teaching and application. We call such a person "steward of the discipline".
(GOLDE et al., 2006, 5).

La experiencia profesional adquirida durante la gestión de un proyecto original de investigación en un campo científico de alta calidad no sólo capacita a los doctores para trabajar en el ámbito académico, sino que también les hace excelentes profesionales en empresas inmersas dentro de la sociedad del conocimiento (CHAMBAZ et. al., 2007). Existen pocos datos fiables a partir de los cuales valorar cuántos doctores se necesitan para fomentar una economía del conocimiento (SCHREITERER, 2008). El análisis de la inserción laboral de los doctores nos puede servir como aproximación, porque puede valorarse el grado de aceptación que tienen en el mercado laboral, tanto académico como no académico, pero también constituye un indicador del grado en el que nuestra economía se orienta a la economía del conocimiento.

Características de los programas de formación del doctorado

Los programas de doctorado anteriores al Proceso de Bolonia constan de dos períodos:

1. Período de formación

Corresponde a los dos primeros cursos, en los que se da formación sobre técnicas y métodos de investigación por medio de clases y seminarios en una determinada área de conocimiento.

Durante el segundo curso académico, los doctorandos usualmente desarrollan trabajos de investigación, que, en algunos casos, pueden ya estar vinculados a la futura tesis doctoral.

Para superar este período, es necesario defender ante un tribunal una memoria de los aprendizajes alcanzados o bien el proyecto de tesis doctoral. Una vez superada la prueba, el estudiante recibe el Diploma de Estudios Avanzados (DEA), certificado oficial que permite el inicio de la elaboración de la tesis bajo la tutoría académica de uno o más directores.

2. Elaboración y defensa de la tesis (período de investigación)

Una vez finalizados los dos cursos académicos y aprobado el DEA, el doctorando inicia la elaboración de la tesis doctoral. La tesis es un proyecto de investigación sobre un tema original y no publicado que trata sobre un aspecto específico de una determinada área de conocimiento. La tesis puede desarrollarse dentro de un grupo de investigación o bien de forma individual. En cualquier caso, y hasta la lectura de la tesis, el doctorando está bajo la tutela académica de uno o más directores de tesis que supervisan y dirigen su desarrollo.

Cuando la tesis ha sido revisada y autorizada por su director/a y por el departamento, hay que realizar una lectura y defensa pública ante un tribunal (de acuerdo con la normativa establecida en el Real Decreto 778/1998).¹ El título de doctor se obtiene superada la defensa.

En global, los programas de doctorado suelen comportar una duración media de seis o siete años.

Población y muestra

Siguiendo el mismo criterio que el de los estudios de inserción laboral de los graduados, se escogieron los doctores nacionales que hubieran obtenido el título tres y cuatro años antes de realizar la encuesta (es decir, en 2003 y 2004), a fin de dar tiempo al doctor a conseguir un trabajo adecuado a su formación desde el cual pueda valorar con conocimiento de causa el impacto de sus estudios.²

La tabla 1 contiene datos sobre la población final (doctores nacionales), la muestra alcanzada, el porcentaje de respuesta y el error muestral por universidad. En total se ha logrado encuestar

¹ La reestructuración de las enseñanzas para adaptarlas al Espacio europeo de educación superior (EEES) ha cambiado la estructura de los estudios de doctorado. De acuerdo con la actual normativa vigente (Real Decreto 1393/2007, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales), los estudios de doctorado consisten en la elaboración de la tesis (período de investigación), y para acceder a ella es necesario acreditar el período formativo (por medio de un máster académico, estando en posesión de un título de grado de 300 créditos o más, etc.).

² Los estudios de inserción laboral de los graduados se realizan al cabo de tres años de obtener el título. En el caso de los doctores, a fin de conseguir una muestra sólida y puesto que anualmente obtienen el título de doctor una media de unas 1.200 personas, se decidió incluir a doctores de una cohorte anterior, es decir, la población de los doctores del año 2003.

al 57,97% de los doctores titulados entre 2003 y 2004, de la población de 1.611³ doctores nacionales.

Tabla 1. Población y muestra por universidad

	Población	Muestra alcanzada	Porcentaje de respuesta sobre la población	Error muestral
Universitat de Barcelona (UB)	775	451	58,19%	3,05%
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	383	208	54,31%	4,69%
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	197	112	56,85%	6,22%
Universitat Pompeu Fabra (UPF)	56	38	67,86%	9,28%
Universitat de Girona (UdG)	75	49	65,33%	8,47%
Universitat de Lleida (UdL)	56	38	67,86%	9,28%
Universitat Rovira i Virgili (URV)	69	38	55,07%	10,95%
Total	1.611	934	57,98%	2,12%

Como puede observarse, la UB forma al 48% de los doctores, seguida por la UAB con el 24%, la UPC con el 12% y, más lejos, por las otras cuatro universidades que forman, cada una de ellas, entre el 3 y el 4% de los doctores.

Tres cuartas partes de los doctores han hecho el doctorado en la misma universidad donde obtuvieron el título de acceso. Por lo tanto, la movilidad de los estudiantes es reducida, lo que puede ser atribuido a la satisfacción de los estudiantes con la universidad donde han cursado los estudios previos, pero también podría indicar una falta de competitividad a la hora de captar estudiantes de tercer ciclo.

³ De los 1.710 doctores nacionales, 99 fueron clasificados como ilocalizables, con teléfono erróneo, etc. Por lo tanto, partimos de un total de 1.611 doctores nacionales y contactables, a partir de los que se extrae la muestra.

Tabla 2. Porcentaje de doctores que han cursado los estudios en la misma universidad donde obtuvieron el título de acceso

	N	La universidad del título de acceso es la misma universidad del doctorado		
		No	Sí	Total
UB	451	15,3%	84,7%	100%
UAB	208	28,4%	71,6%	100%
UPC	112	29,5%	70,5%	100%
UPF	38	81,6%	18,4%	100%
UdG	49	32,7%	67,3%	100%
UdL	38	47,4%	52,6%	100%
URV	38	34,2%	65,8%	100%
Total	934	25,6%	74,4%	100%

La tabla 3 permite observar que las proporciones de la muestra por ámbitos disciplinarios son similares a las de la población, garantizando así la buena representatividad de la muestra. En cuanto al error muestral, hay que destacar que no es superior al 5,5% en ninguna área disciplinaria.

Tabla 3. Población y muestra por ámbitos disciplinarios

	Población	Muestra alcanzada	Porcentaje de respuesta sobre la población	Error muestral
Humanidades	208	130	62,50%	5,38%
Ciencias Sociales	255	159	63,10%	4,79%
Ciencias Experimentales	519	306	58,90%	3,67%
Ciencias de la Salud	409	205	50,10%	4,94%
Técnica	220	134	60,00%	5,52%
Total	1.611	934	57,97%	2,12%

En relación con la población de graduados de primer y segundo ciclo, existen dos cambios interesantes a destacar:

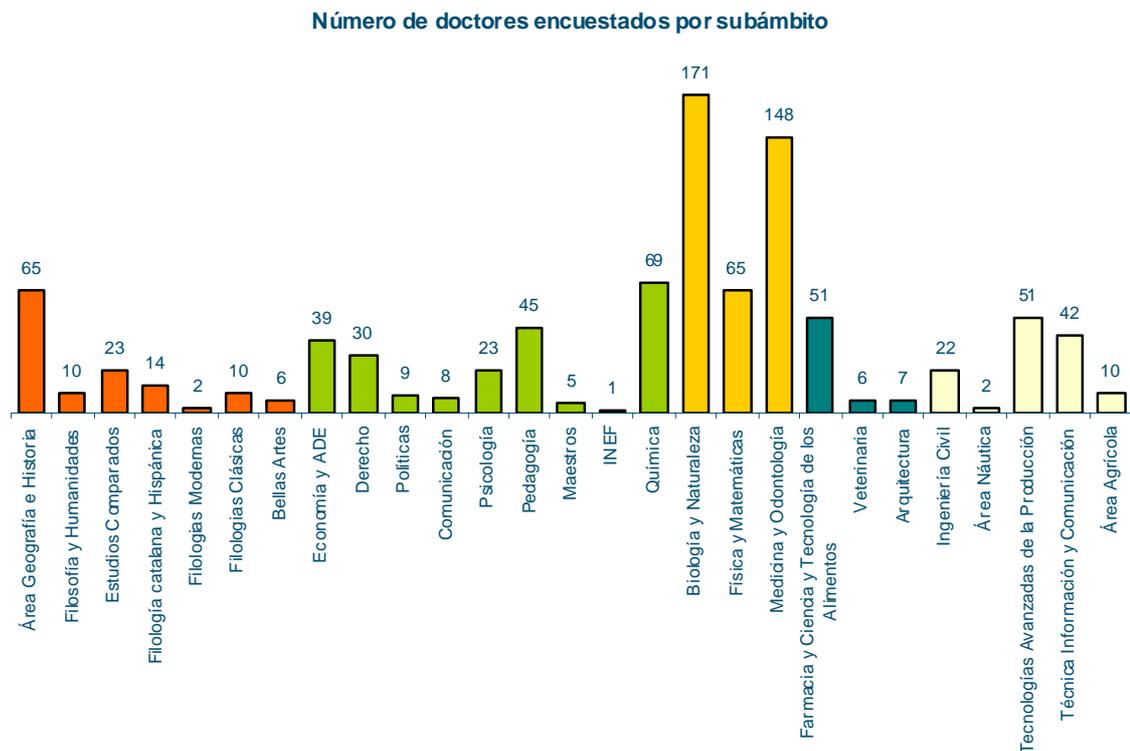
- **La distribución de doctores por ámbitos** disciplinarios es bastante distinta a la de titulados. Así, mientras que la población de titulados de primer y segundo ciclo (promoción de 2004)⁴ de Ciencias Sociales representa el 45% del total de los graduados, sólo el 25%

⁴ Datos de la promoción de graduados de 2004: *Tercer estudio de inserción laboral de los graduados de las universidades catalanas* (2008).

de los doctores son de Ciencias Sociales. En cambio, Ciencias Experimentales representa el 32% de los doctores vs. el 8% de los graduados; y, del mismo modo, Ciencias de la Salud representa el 25% de los doctores vs. el 10,5% de los graduados. Así, la distribución de doctores por ámbitos es mucho más equilibrada que la de titulados de primer y segundo ciclo.

La figura 1 permite detectar que la producción de doctores se encuentra concentrada en unos pocos subámbitos. Así, dentro de Ciencias Experimentales destacan las subáreas de Biología y Naturaleza, Química, y Física y Matemáticas; dentro de Ciencias de la Salud, Medicina y Odontología; y, por último, dentro de Humanidades, Geografía e Historia. Para el resto, el número no es superior a 50 doctores.

Figura 1. Distribución de los doctores encuestados por subámbitos (n)



- La **distribución por género** entre la población de doctores y la de graduados de primer y segundo ciclo también presenta un panorama claramente distinto: las mujeres son mayoría en todos los niveles educativos posobligatorios, salvo en el tercer ciclo de educación superior. Así, mientras que el 60% de las personas graduadas en el curso 2003-2004 de primer y segundo ciclo son mujeres,⁵ el porcentaje baja al 44% para el mismo curso en formación de doctorado.

⁵ Fuente: AQU Catalunya (2007).

Tabla 4. Distribución de doctores por género y ámbito disciplinario

Población	Hombres		Mujeres	
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
Humanidades	51,8	159	48,2	148
Ciencias Sociales	53,0	289	47,0	256
Ciencias Experimentales	51,6	252	48,4	236
Ciencias de la Salud	49,1	228	50,9	236
Técnica	79,0	308	21,0	82
Total	56,3	1.236	43,7	958

Del mismo modo que ocurre en los demás niveles de educación superior, la distribución por género según el ámbito disciplinario es claramente asimétrica. Así, el porcentaje de hombres doctores oscila entre el 79% del Área Técnica y el 49% de Ciencias de la Salud.

Distribución de la población de doctores por nacionalidad

El análisis de la procedencia de las personas que obtienen el título de doctor en las universidades catalanas puede ser una aproximación para valorar la capacidad de atracción de nuestro sistema universitario en el extranjero, y, de esa forma, diseñar políticas adecuadas de captación y acogida.

El 22% de los doctores que obtuvieron el título en los años 2003 y 2004 son extranjeros. El Área Técnica (ver tabla 5) es la que atrae a más doctores extranjeros (41%), mientras que Ciencias de la Salud es la que atrae a menos (9%).

Tabla 5. Población por ámbito y nacionalidad

	Nacionalidad				Población
	Española	%	Extranjera	%	
Humanidades	235	76,5	72	23,5	307
Ciencias Sociales	432	79,3	113	20,7	545
Ciencias Experimentales	390	79,9	98	20,1	488
Ciencias de la Salud	423	91,2	41	8,8	464
Técnica	230	59,0	160	41,0	390
Total	1.710	77,9	484	22,1	2.194

El 70% de los doctores extranjeros provienen de América (el 99% de los países de América del Sur y América Central).

Tabla 6. Nacionalidad de los doctores extranjeros

	Población	%
América	338	69,8
<i>América del Sur 63% (213)</i>		
<i>América Central y Caribe 36,1% (122)</i>		
<i>América del Norte 1% (3)</i>		
África	30	6,2
Asia	13	2,7
Europa	81	16,7
Extranjero (sin información de nacionalidad)	22	4,5
Total extranjeros	484	100%
España	1.710	
Total	2.194	

Los diez países que exportan más estudiantes a Cataluña son: México (97 doctores), Brasil (54), Chile (38), Colombia (38), Venezuela (31), Argentina (23), Italia (21), Portugal (12), Marruecos (11) y Francia (11). En conjunto, estos diez países representan el 69,4% de doctores extranjeros que han obtenido el título en Cataluña en 2003 y 2004.

La tabla 7 muestra la distribución de los 2.194 doctores por universidad y nacionalidad.

Tabla 7. Población de doctores por universidad y nacionalidad

	Nacionalidad				Población
	Española	%	Extranjera	%	
Universitat de Barcelona	801	84,8	144	15,2	945
Universitat Autònoma de Barcelona	399	76,0	126	24,0	525
Universitat Politècnica de Catalunya	205	59,6	139	40,4	344
Universitat Pompeu Fabra	64	74,4	22	25,6	86
Universitat de Girona	77	90,6	8	9,4	85
Universitat de Lleida	63	73,3	23	26,7	86
Universitat Rovira i Virgili	101	82,1	22	17,9	123
Total	1.710	77,9	484	22,1	2.194

La UB es, también, la universidad que titula a más doctores que provienen de fuera de España (144), pero seguida de cerca por la UPC (139) y la UAB (126).

Las universidades más multiculturales, es decir, las que tienen un mayor porcentaje de estudiantes de doctorado extranjeros son la UPC (con el 40% de estudiantes extranjeros), la UdL (con el 27%, donde destaca que el 74,4% de sus estudiantes extranjeros provienen del sur de Europa), la UPF (26%) y la UAB (24%).

PARTE A: SITUACIÓN LABORAL

El 97% de los doctores trabajan tres años después de haber obtenido el título. El porcentaje oscila entre el 99% de Ciencias Sociales y el Área Técnica y el 95% de Ciencias Experimentales. El porcentaje de doctores ocupados en el año 2008 es tres puntos superior al porcentaje de graduados ocupados ese mismo año (97% vs. 93,5%).⁶

El paro afecta al 2,5% de los doctores. Ciencias Experimentales, que es el área con una mayor producción de doctores (33%), presenta el porcentaje más elevado (4,5%), mientras que el paro no llega al 1% en el Área Técnica. El 85% de desempleados hace menos de seis meses que buscan trabajo (sólo en dos casos llevan más tiempo buscando trabajo).

Tabla 8. Situación laboral por ámbito disciplinario

	N	Estatus actual			Total
		Ocupado	Desempleado	Inactivo	
Humanidades	130	96,2%	2,3%	1,5%	100%
Ciencias Sociales	159	99,4%	0%	0,6%	100%
Ciencias Experimentales	306	94,8%	4,6%	0,7%	100%
Ciencias de la Salud	205	96,6%	2,4%	1%	100%
Técnica	134	99,3%	0,7%	0%	100%
Total	934	96,8%	2,5%	0,7%	100%

El 93% de los ocupados trabajan a tiempo completo (entre el 96% del Área Técnica y el 86% de Humanidades). Este indicador también es más positivo que el obtenido en la encuesta efectuada en el mismo año a los titulados de primer y segundo ciclo (en la que el 88% trabajaba a tiempo completo). Estos dos indicadores (tasa de empleo y jornada laboral a tiempo completo) parecen indicar una inserción laboral más sólida entre los doctores, que no necesariamente está vinculada a la titulación más elevada, sino al hecho de que son personas que tienen una trayectoria profesional más larga.

⁶ En el año 2008 se llevó a cabo el estudio de los graduados de la promoción de 2004. Los doctores encuestados ese mismo año obtuvieron el título en los años 2003 y 2004.

Tabla 9. Tipo de jornada de trabajo por ámbito disciplinario

	N	Jornada de trabajo a tiempo completo		Total
		Sí	No (jornada parcial, otros)	
Humanidades	128	87,5%	12,5%	100%
Ciencias Sociales	158	92,4%	7,6%	100%
Ciencias Experimentales	304	93,4%	6,6%	100%
Ciencias de la Salud	203	93,6%	6,4%	100%
Técnica	134	96,3%	3,7%	100%
Total	927	92,9%	7,1%	100%

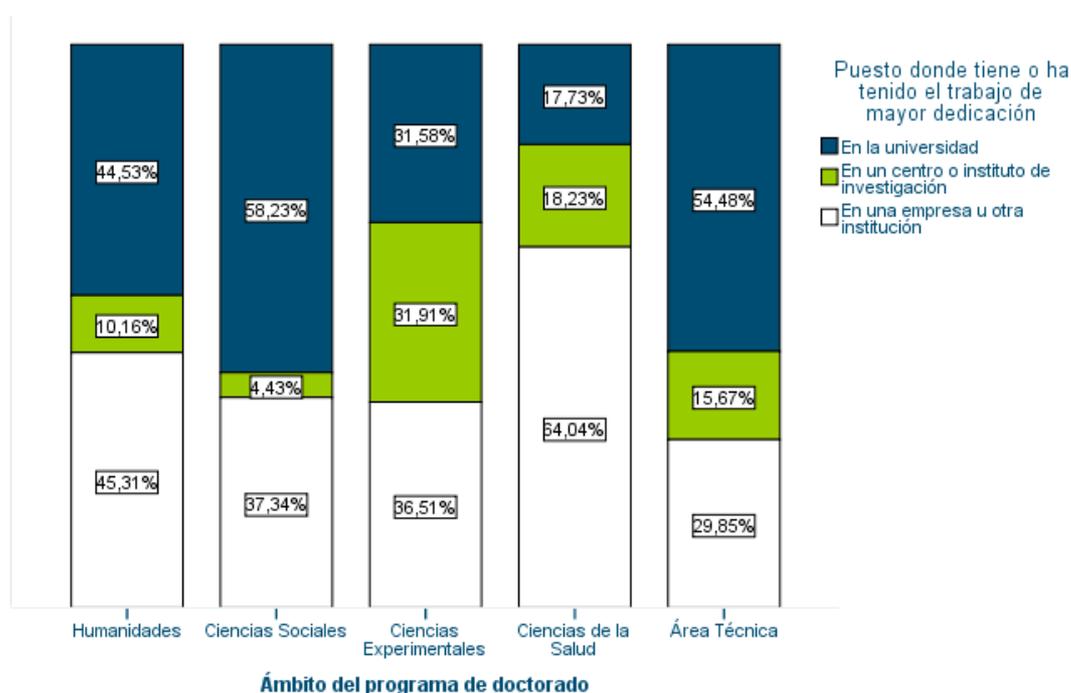
¿Dónde trabajan los doctores?

Se han diferenciado tres grandes posibilidades de la carrera profesional de un doctor: trabajar en la universidad, trabajar en un centro o instituto de investigación, o trabajar en una empresa u otra institución.

Mientras que en los dos primeros casos la calidad de la inserción en cuanto al título y las competencias que éste implica está prácticamente asegurada, en el tercer caso dependerá de las funciones que se desarrollen en la empresa donde el doctor trabaje.

La figura 2 muestra dónde trabajan los doctores por ámbito disciplinario.

Figura 2. Lugar de trabajo de los doctores por ámbito disciplinario



Globalmente:

- El 38% de los doctores catalanes trabajan en la **universidad**, porcentaje que oscila entre el 58% de Ciencias Sociales y el 18% de Ciencias de la Salud.
- El 19% de los doctores trabajan en **centros de investigación**, porcentaje que oscila entre el 32% de Ciencias Experimentales y el 4% de Ciencias Sociales.
- El 43% trabaja en **empresas u otras instituciones**, porcentaje que llega al 64% en Ciencias de la Salud (probablemente en hospitales u otros centros médicos), frente al 30% de doctores del Área Técnica.

El porcentaje de doctores que trabajan en empresas es un indicador del grado en el que se efectúa transferencia de investigadores al mercado laboral; es evidente, sin embargo, que la I+D en la empresa está más asociada a los ámbitos de Ciencias Experimentales y Área Técnica que a los de Humanidades y Ciencias Sociales. Así, el elemento clave es si los doctores desarrollan funciones de doctor dentro de la empresa. Ciencias de la Salud es un caso aparte, porque el elevado número de doctores que trabajan en empresas corresponde mayoritariamente a personas que trabajan en centros médicos.

Ámbito

El 70% de los doctores trabajan en el ámbito público. Este porcentaje se debe al elevado número de doctores que trabajan en la universidad o en centros de investigación (ver tabla 10). Los datos muestran que la investigación se da básicamente en el ámbito público, ya sea dentro de las universidades o en centros de investigación.

Tabla 10. Ámbito público o privado según el lugar de mayor dedicación laboral del trabajo actual y el ámbito disciplinario

Lugar donde tiene o ha tenido el trabajo de mayor dedicación	N	Ámbito de la empresa		Total	
		Público	Privado		
En la universidad	Humanidades	91,2%	8,8%	100%	
	Ciencias Sociales	84,8%	15,2%	100%	
	Ciencias Experimentales	91,7%	8,3%	100%	
	Ciencias de la Salud	100%		100%	
	Técnica	94,5%	5,5%	100%	
	Total		91,2%	8,8%	100%
En un centro o instituto de investigación	Humanidades	69,2%	30,8%	100%	
	Ciencias Sociales	85,7%	14,3%	100%	
	Ciencias Experimentales	83,5%	16,5%	100%	
	Ciencias de la Salud	86,5%	13,5%	100%	
	Técnica	57,1%	42,9%	100%	
	Total		80,0%	20%	100%
En una empresa u otra institución	Humanidades	55,2%	44,8%	100%	
	Ciencias Sociales	61,0%	39,0%	100%	
	Ciencias Experimentales	28,8%	71,2%	100%	
	Ciencias de la Salud	53,1%	46,9%	100%	
	Técnica	20,0%	80,0%	100%	
	Total		44,5%	55,5%	100%
TOTAL	Humanidades	128	72,7%	27,3%	100%
	Ciencias Sociales	158	75,9%	24,1%	100%
	Ciencias Experimentales	304	66,1%	33,9%	100%
	Ciencias de la Salud	203	67,5%	32,5%	100%
	Técnica	134	66,4%	33,6%	100%
	Total	927	69,0%	31,0%	100%

Dentro de la universidad, el 91% de los doctores que trabajan en el ámbito público oscila entre el 100% de Ciencias de la Salud y el 85% de Ciencias Sociales (probablemente debido a la composición disciplinaria de las universidades privadas).

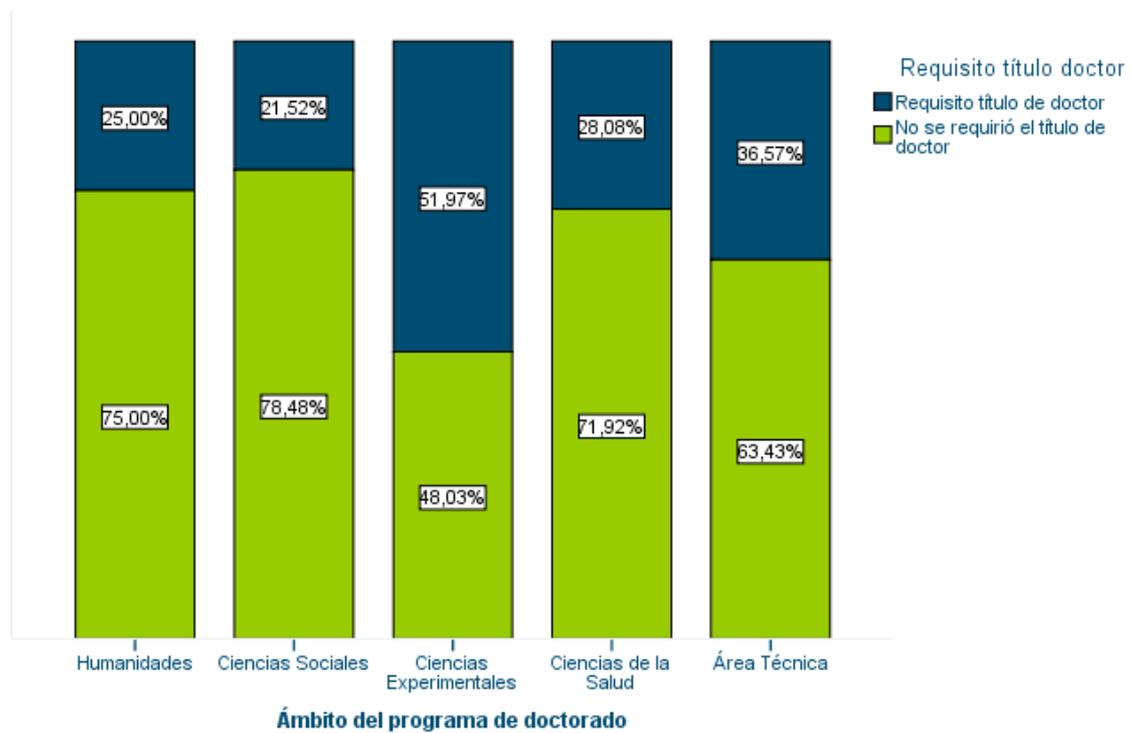
Dentro de los centros de investigación, el 80% de los doctores que trabajan en el ámbito público oscila entre el 87% de Ciencias de la Salud y el 57% del Área Técnica.

Por último, en cuanto a los doctores que trabajan en empresas u otras instituciones (por ejemplo, red sanitaria), el porcentaje de los que trabajan en el ámbito público oscila entre el 61% de Ciencias Sociales y el 20% del Área Técnica.

Adecuación

Disponer del título de doctor sólo es un requisito para poco más de un tercio de los doctores. Este porcentaje oscila entre el 52% de Ciencias Experimentales y el 22% de Ciencias Sociales (ver figura 3).

Figura 3. Requerimiento del título de doctor para el puesto de trabajo actual o último (distribución porcentual por ámbito disciplinario)



La exigencia del título de doctor varía mucho según el lugar donde se trabaje. Así, es exigido en el 60% de los casos que trabajan en centros de investigación, pero sólo en el 14% de los que trabajan en empresas. Finalmente, con respecto a los que trabajan en la universidad, la exigencia del título de doctor dependerá de la categoría contractual (por ejemplo, el título de doctor no es un requisito en caso de ser profesor asociado o colaborador).

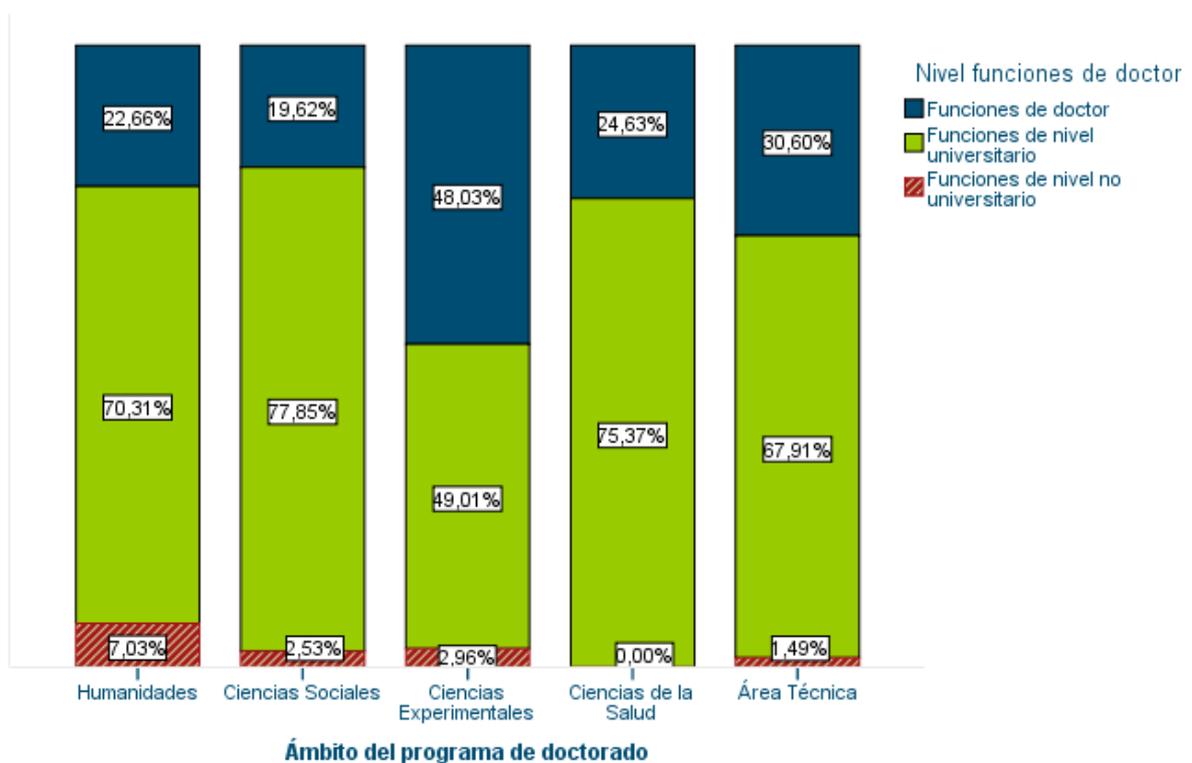
Funciones que se desarrollan

De los 330 doctores a los que se les requirió el título, el 90% afirma que desarrolla funciones de doctor. En total, sólo al 32% de doctores se les ha exigido el título y desarrollan funciones de doctor.

Ahora bien, el 96,7% de los doctores desarrollan funciones universitarias –porcentaje más elevado que el de los titulados de primer y segundo ciclo (85%)–, y sólo 24 personas de las 927 que trabajan señalan que desarrollan trabajos que no requieren el nivel universitario.

Como puede observarse en la figura 4, el porcentaje de personas a las que se les ha exigido el título de doctor y que desarrollan funciones de doctor oscila por ámbito disciplinario entre el 48% de Ciencias Experimentales y el 20% de Ciencias Sociales.

Figura 4. Adecuación de las funciones desarrolladas por ámbito disciplinario



La figura 5 permite observar que el lugar de trabajo también es determinante en el grado de adecuación de las funciones que se acaban realizando. Así, el porcentaje a los que se les ha exigido el título de doctor y que realizan funciones de doctor oscila entre el 55% de los que trabajan en un centro o instituto de investigación y el 10% de los que trabajan en la empresa. No hay que olvidar, sin embargo, que el lugar de trabajo no es independiente del ámbito disciplinario. Así, por ejemplo, el porcentaje de los que trabajan haciendo funciones de doctor en una empresa oscila entre el 19% de Ciencias Experimentales y el 0% de Ciencias Sociales (ver tabla 11 para un detalle de esta distribución).

Figura 5. Adecuación de las funciones desarrolladas por lugar donde se está trabajando

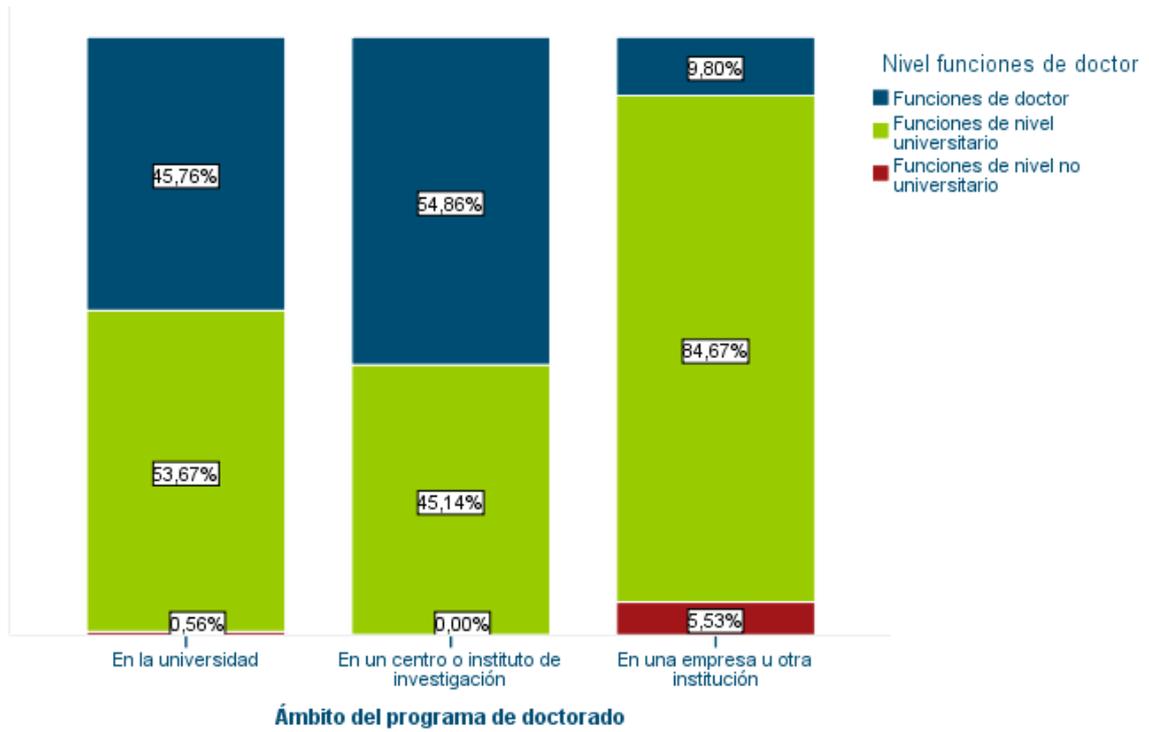


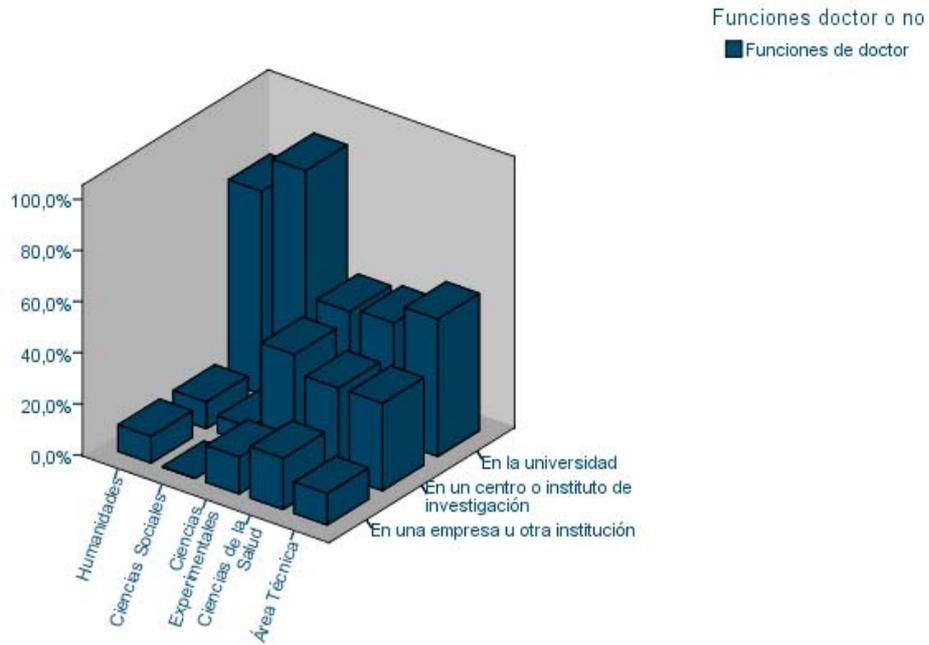
Tabla 11. Adecuación de las funciones desarrolladas por lugar donde se está trabajando y ámbito disciplinario

Lugar donde tiene o ha tenido el trabajo de mayor dedicación		N	Adecuación nivel funciones doctores			Total
			Funciones de doctor	Funciones de nivel universitario	Funciones de nivel no universitario	
En la universidad	Humanidades	57	40,4%	59,6%	0%	100%
	Ciencias Sociales	92	31,5%	68,5%	0%	100%
	Ciencias Experimentales	96	67,7%	31,2%	1,0%	100%
	Ciencias de la Salud	36	63,9%	36,1%	0%	100%
	Técnica	73	30,1%	68,5%	1,4%	100%
	Total	354	45,7%	53,7%	0,6%	100%
	En un centro o instituto de investigación	Humanidades	13	23,1%	76,9%		100%
Ciencias Sociales		7	28,6%	71,4%		100%
Ciencias Experimentales		97	61,9%	38,1%		100%
Ciencias de la Salud		37	45,9%	54,1%		100%
Técnica		21	66,7%	33,3%		100%
Total		175	54,9%	45,1%		100%
En una empresa u otra institución		Humanidades	58	5,2%	79,3%	15,5%	100%
	Ciencias Sociales	59	0%	93,2%	6,8%	100%
	Ciencias Experimentales	111	18,9%	73,9%	7,2%	100%
	Ciencias de la Salud	130	7,7%	92,3%	0%	100%
	Técnica	40	12,5%	85,0%	2,5%	100%
	Total	398	9,8%	84,7%	5,5%	100%

La figura 6 muestra dónde se encuentran las personas que desarrollan funciones de doctor por ámbito disciplinario. Como puede observarse, en Humanidades y Ciencias Sociales las que desarrollan funciones de doctor se encuentran concentradas en la universidad, mientras que en el resto de ámbitos disciplinarios la distribución de las que desarrollan funciones de doctor es más equilibrada entre las tres tipologías de lugar de trabajo.

En general, en la empresa es donde pueden encontrarse menos personas que desarrollan tareas de investigación. Ciencias de la Salud destaca algo más que el Área Técnica y Ciencias Experimentales, probablemente por el número de doctores que realizan investigación en centros sanitarios.

Figura 6. Distribución de los doctores que desarrollan funciones de doctor por ámbito disciplinario y lugar donde se trabaja

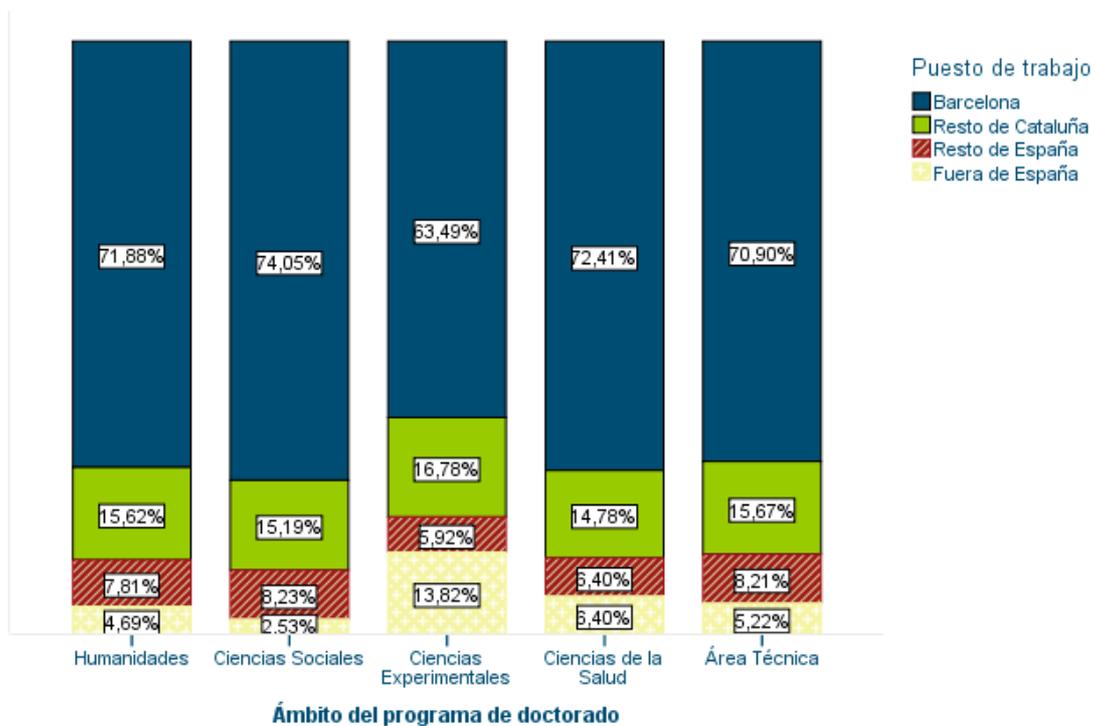


Ubicación del puesto de trabajo

El 70% de los doctores trabajan en Barcelona, el 15% en otras provincias de Cataluña, el 7% en otras comunidades autónomas y el 8% restante se divide por mitades entre Europa y el resto del mundo.

Por ámbitos, tal y como se ve en la figura 7, lo único remarcable es que en Ciencias Experimentales es donde encontramos el porcentaje más alto de personas que trabajan fuera de España (el 14% vs. el 2,5% de Ciencias Sociales) y, por el contrario, donde encontramos menos doctores trabajando en Barcelona (el 64% vs. el 74% de Ciencias Sociales).

Figura 7. Ubicación del puesto de trabajo por ámbito disciplinario

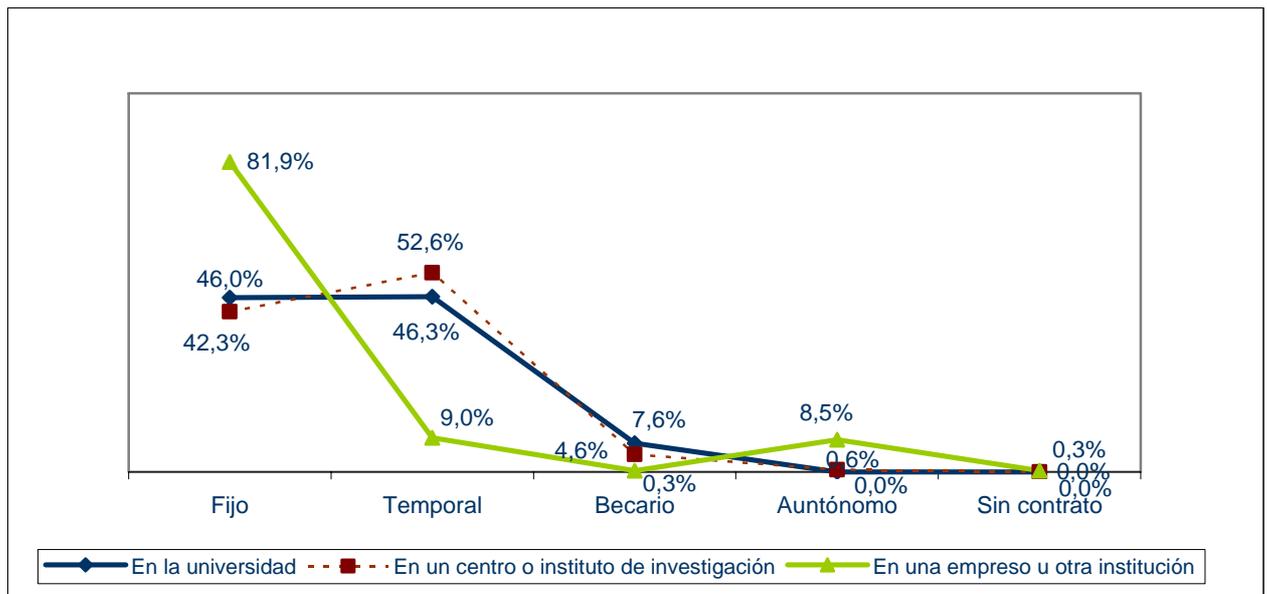


Estabilidad laboral

Los doctores no disfrutan de mayor estabilidad laboral que los titulados universitarios: así, el 61% son fijos, mientras que este porcentaje es del 60% entre los titulados. Ahora bien, estos datos son engañosos, especialmente para el colectivo de doctores que trabaja en la universidad, puesto que, si bien al obtener un título de doctor la vía contractual es la de profesor lector (contrato que tiene una duración máxima de cuatro años), también es cierto que este colectivo probablemente alcanzará una plaza estable como profesor agregado o titular una vez superadas las correspondientes pruebas.

El ámbito público presenta mayor inestabilidad laboral aparente que el ámbito privado. Así, el porcentaje de contratos fijos es del 76% en el ámbito privado y del 54% en el ámbito público. Esto se debe a que los procesos de acceso en el ámbito público implican a menudo un período de temporalidad (interinaje, contratos de profesor lector, etc.).

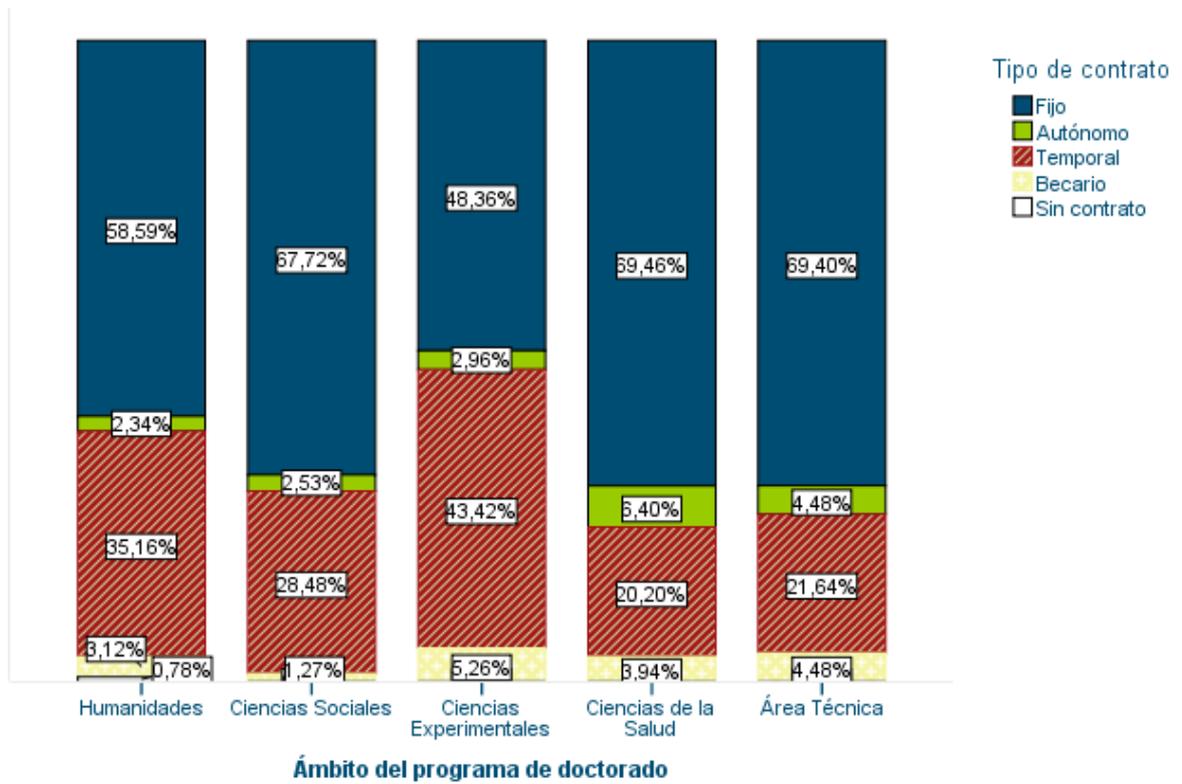
Figura 8. Tipo de contrato por lugar de trabajo



Por áreas (ver figura 9), los doctores que presentan una situación más estable son los de Ciencias de la Salud, Área Técnica y Ciencias Sociales, mientras que la temporalidad es mayor en Ciencias Experimentales y Humanidades.

La estabilidad contractual no va asociada necesariamente a una inserción laboral de calidad. Así, Ciencias Experimentales es el ámbito con más temporalidad, pero también el ámbito donde hay un mayor porcentaje de doctores ejerciendo funciones propias de su título. Inversamente, en Ciencias Sociales la estabilidad es elevada, pero tiene el porcentaje más bajo de doctores que desarrollan funciones propias de su título.

Figura 9. Tipo de contrato por ámbito disciplinario



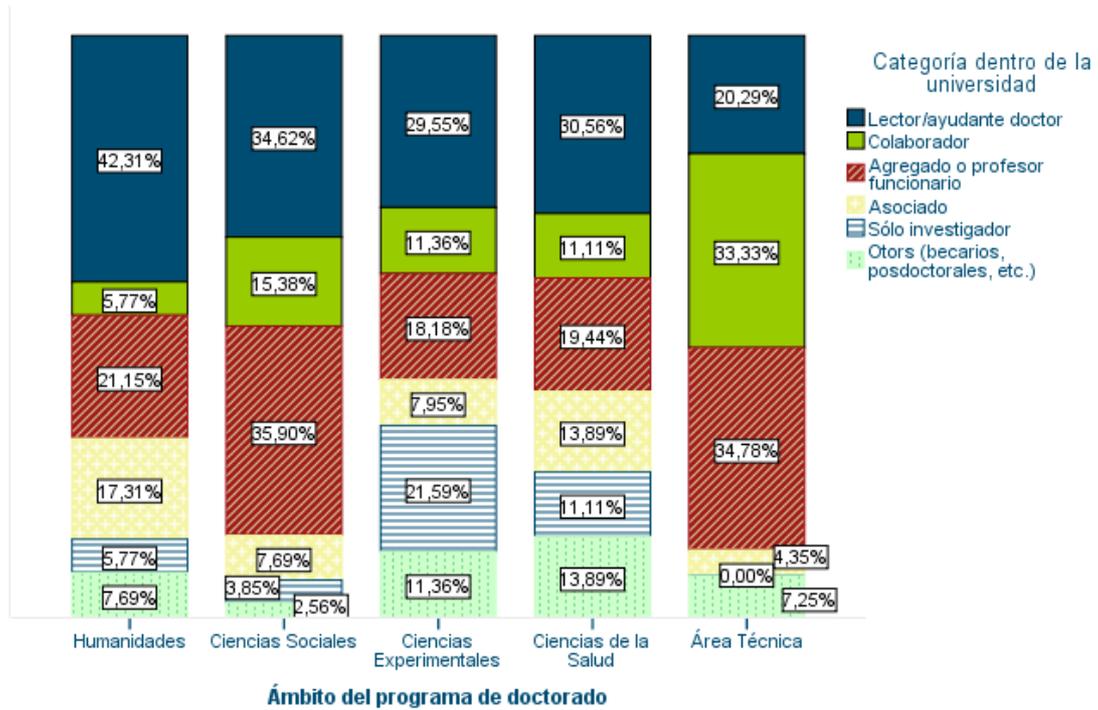
La tabla 12 muestra la tipología de contrato desagregada por ámbito disciplinario y lugar de mayor dedicación.

Tabla 12. Tipo de contrato por ámbito disciplinario y lugar de mayor dedicación

		Tipo de contrato					Total
		Fijo	Autónomo	Temporal	Becario	Sin contrato	
En la universidad	Humanidades	33,30%		59,60%	7,00%		100%
	Ciencias Sociales	58,70%		39,10%	2,20%		100%
	Ciencias Experimentales	30,20%		58,30%	11,50%		100%
	Ciencias de la Salud	30,60%		55,60%	13,90%		100%
	Técnica	68,50%		24,70%	6,80%		100%
	Total	46,00%		46,30%	7,60%		100%
	En un centro o instituto de investigación	Humanidades	53,80%		46,20%			100%
Ciencias Sociales		42,90%		57,10%			100%
Ciencias Experimentales		33,00%	1,00%	61,90%	4,10%		100%
Ciencias de la Salud		56,80%		35,10%	8,10%		100%
Técnica		52,40%		42,90%	4,80%		100%
Total		42,30%	0,60%	52,60%	4,60%		100%
En una empresa u otra institución		Humanidades	84,50%	5,20%	8,60%		1,70%	100%
	Ciencias Sociales	84,70%	6,80%	8,50%			100%
	Ciencias Experimentales	77,50%	7,20%	14,40%	0,90%		100%
	Ciencias de la Salud	83,80%	10,00%	6,20%			100%
	Técnica	80,00%	15,00%	5,00%			100%
	Total	81,90%	8,50%	9,00%	0,30%	0,30%	100%

De los 580 doctores que trabajan en la universidad, el 91,2% trabaja en la universidad pública. La figura 10 muestra su distribución por tipología de contrato y ámbito disciplinario.

Figura 10. Tipo de contrato por ámbito disciplinario y categoría dentro de la universidad



Ganancias brutas anuales

El 78% de los doctores ganan más de 24.000 € anuales, mientras que sólo el 4% ganan menos de 15.000 € anuales (ver tabla 13). Las ganancias brutas anuales se han calculado a partir del colectivo que trabaja a tiempo completo (el 93% de la muestra, es decir, 784 doctores).

Si comparamos estos datos con las ganancias de los titulados (ver figuras 11 y 12), vemos que en todas las áreas la situación de los doctores es claramente mucho más favorable. Hay que considerar que los colectivos no sólo difieren en el nivel de titulación alcanzado, sino también en la edad y, por lo tanto, en el grado de experiencia profesional. Los datos apoyan, pues, la idea –anteriormente señalada– de que la carrera profesional de un graduado universitario tiene un largo recorrido, y de que su situación final no se determina en el año en el que obtiene el título o tres años después, sino que evoluciona hasta mucho más adelante.

Figura 11. Ganancias brutas anuales para los doctores de los años 2003 y 2004

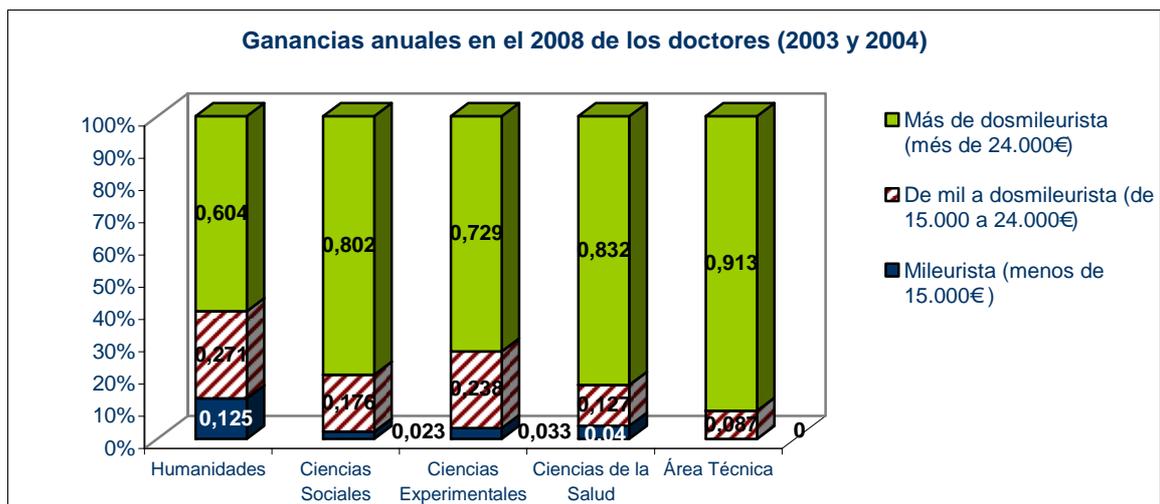
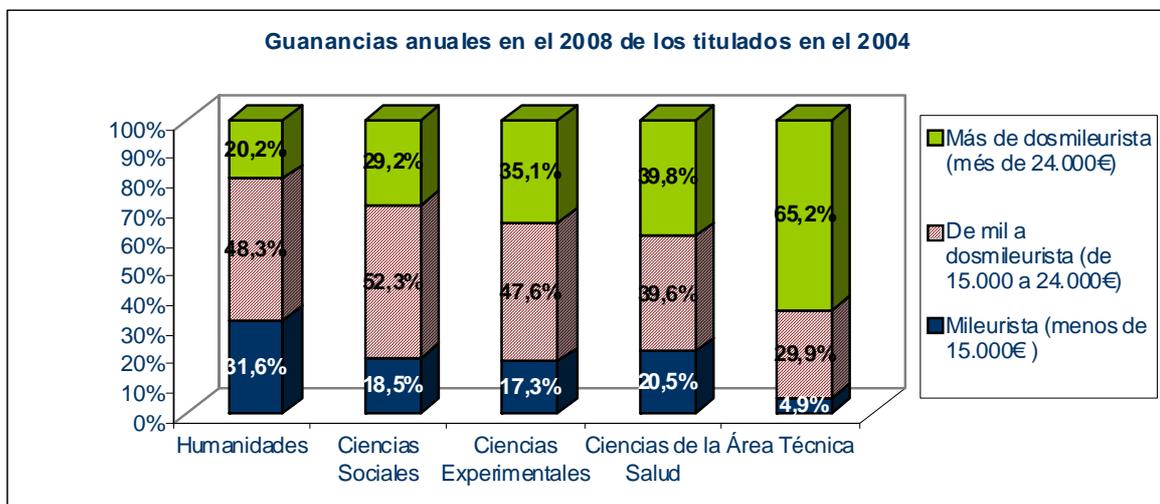


Figura 12. Ganancias brutas anuales para los titulados en el año 2004



La comparación de las figuras 11 y 12 también nos permite observar que las diferencias por áreas disciplinarias, aunque siguen existiendo, son menos acusadas para los doctores que para los titulados.

La tabla 13 muestra los resultados con las categorías de ganancias de los doctores más desagregadas. La moda de ingresos (30%) se encuentra en el rango de 30.000 a 40.000 € anuales. El 11% gana más de 50.000 € anuales, porcentaje que llega al 23% en Ciencias de la Salud, pero sólo afecta al 2% de los doctores encuestados de Humanidades.

Tabla 13. Ganancias brutas anuales por ámbito disciplinario (colectivo que trabaja a tiempo completo)

		Código del ámbito del programa de doctorado					Total
		Humani- dades	Ciencias Sociales	Ciencias Experimentales	Ciencias de la Salud	Técnica	
Ganancias brutas anuales	Menos de 9.000 €	1,0%	0,8%	0,4%	0,6%		0,5%
	Entre 9.000 y 12.000 €	2,1%	0,8%	0,7%	2,9%		1,3%
	Entre 12.000 y 15.000 €	9,4%	0,8%	2,2%	0,6%		2,2%
	Entre 15.000 y 18.000 €	4,2%	1,5%	3,7%	2,9%	1,7%	2,9%
	Entre 18.000 y 24.000 €	22,9%	16,0%	20,1%	9,8%	7,0%	15,6%
	Entre 24.000 y 30.000 €	26,0%	31,3%	28,6%	16,8%	29,6%	26,3%
	Entre 30.000 y 40.000 €	28,1%	29,8%	29,7%	23,7%	39,1%	29,6%
	Entre 40.000 y 50.000 €	4,2%	6,9%	7,8%	20,2%	10,4%	10,3%
	Más de 50.000 €	2,1%	12,2%	6,7%	22,5%	12,2%	11,4%
Total		100%	100%	100%	100%	100%	100%

Prácticamente no existen diferencias de ganancias dependiendo de si se trabaja en la universidad, en un centro de investigación o en la empresa, si se controla el ámbito disciplinario. Sólo se han encontrado diferencias significativas en los ámbitos de Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud y Área Técnica; en éstos, los doctores que trabajan en una empresa u otra institución son los que ganan más de 50.000 € al año.⁷

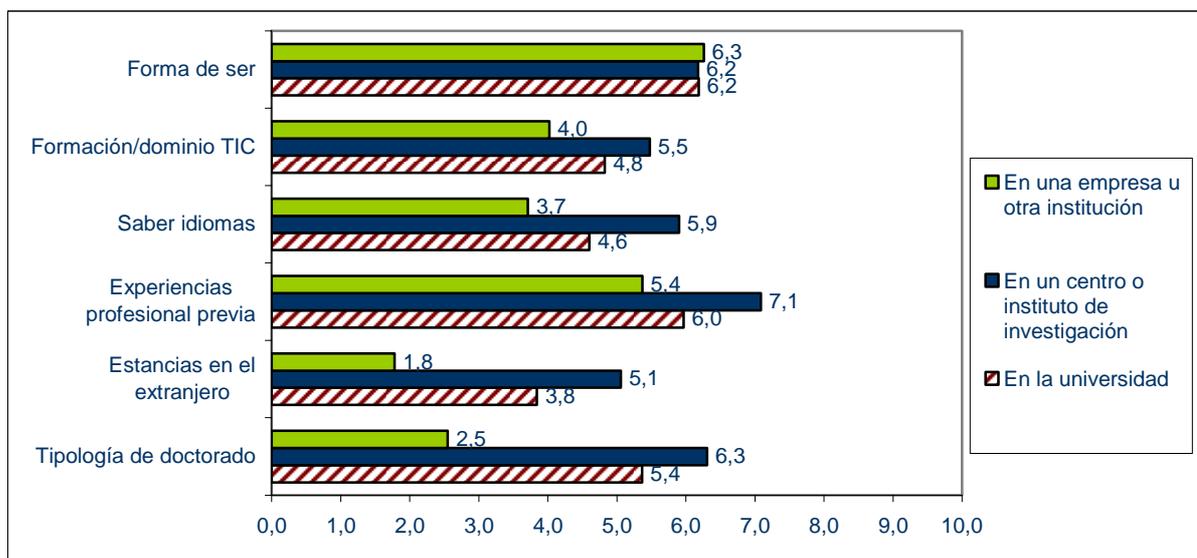
⁷ Resultado significativo por el contraste de ji cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

Factores de contratación

La respuesta sobre el grado en el que los seis factores propuestos han sido relevantes para la contratación en el trabajo actual varía considerablemente según si los doctores trabajan en un centro de investigación, en la universidad o bien en una empresa.

Así, mientras que la “forma de ser” es el factor más determinante para ser contratado tanto en la universidad como en la empresa, queda en un tercer lugar para trabajar en un centro de investigación.

Figura 13. Factores de contratación según el lugar donde se tiene mayor dedicación laboral



El factor “experiencia profesional previa” es muy relevante independientemente de donde se trabaje, lo que tiene sentido porque estamos hablando de personas maduras que ya han tenido una cierta experiencia en el mundo laboral. Ocupa el primer puesto para los centros de investigación y el segundo para la universidad y la empresa.

La “tipología de doctorado” ocupa el segundo lugar en relevancia para ser contratado en un centro de investigación, el tercer lugar para trabajar en la universidad y el quinto para trabajar en la empresa.

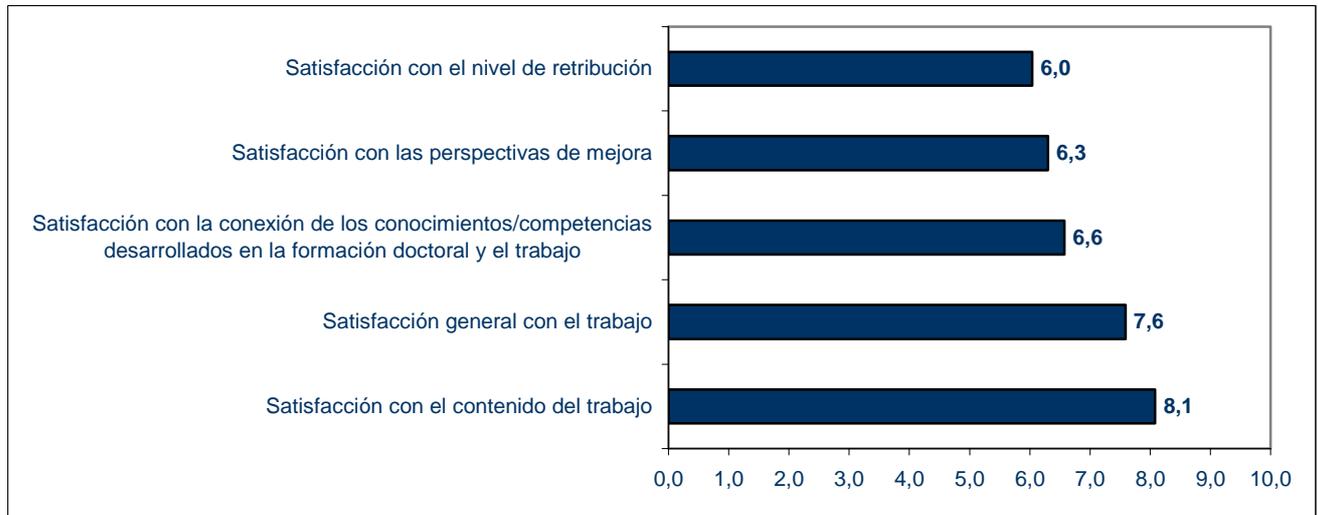
De los otros tres factores de contratación, “saber idiomas” es más importante para trabajar en centros de investigación y en la empresa que en la universidad, “formación/dominio de las TIC” es más relevante en la empresa (ocupa el tercer lugar) que en la universidad o en un centro de investigación y, por último, “estancias en el extranjero” ocupa el último lugar en los tres casos, si bien tiene una media de 5,1 en el caso de centros de investigación vs. 1,8 en la empresa privada.

Todas las medias son más elevadas para los centros de investigación, salvo la media de “forma de ser”, lo que parece indicar que la exigencia para ser contratado en un centro de investigación es mayor que en las otras dos situaciones.

Satisfacción con el trabajo actual

Los doctores valoran con un notable alto la satisfacción con el contenido del trabajo (8,1 en una escala de 0 a 10) y con el trabajo en general, mientras que valoran con un bien alto la utilidad de los conocimientos del doctorado y con un bien justito las perspectivas de mejora y la satisfacción con la retribución.

Figura 14. Satisfacción con el trabajo actual



Como puede observarse en las figuras 15 y 16, las diferencias entre áreas disciplinarias son menores entre sí que según el lugar donde se trabaja.

Figura 15. Satisfacción con el trabajo actual según el ámbito disciplinario

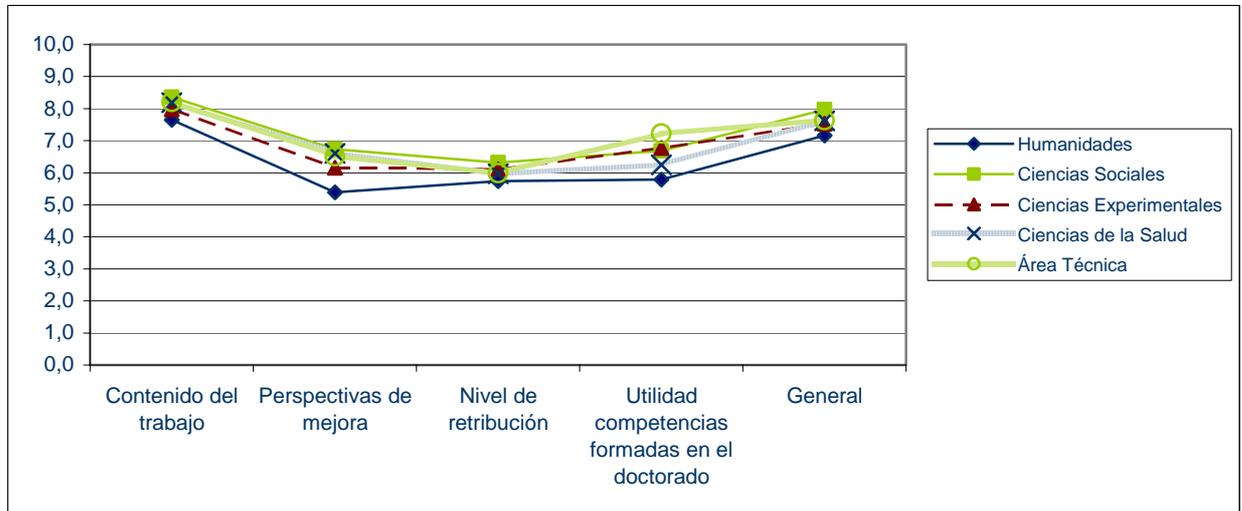
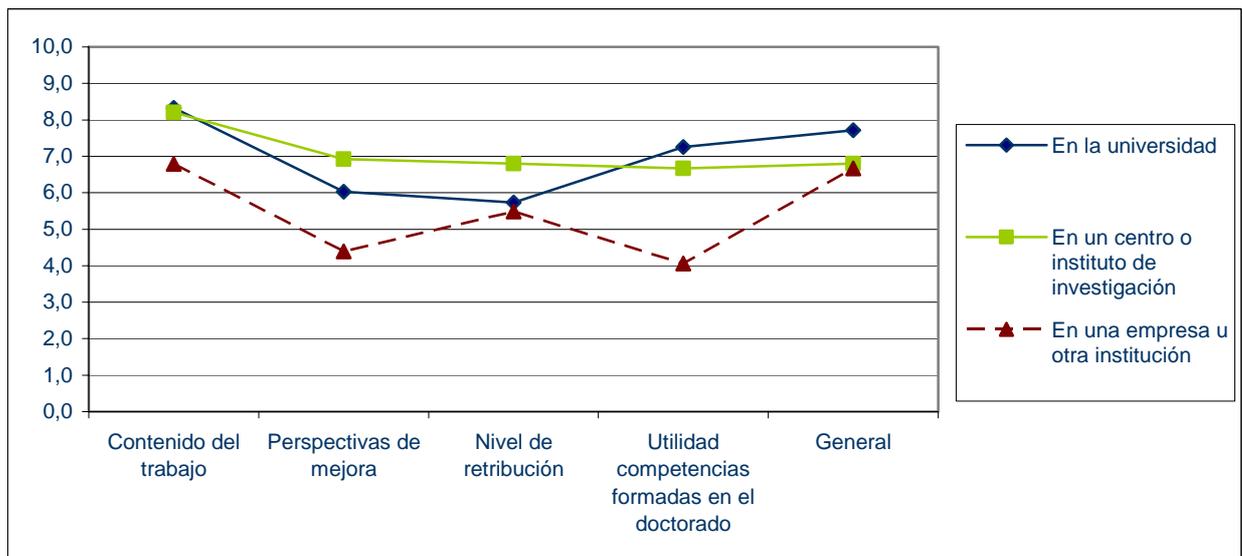


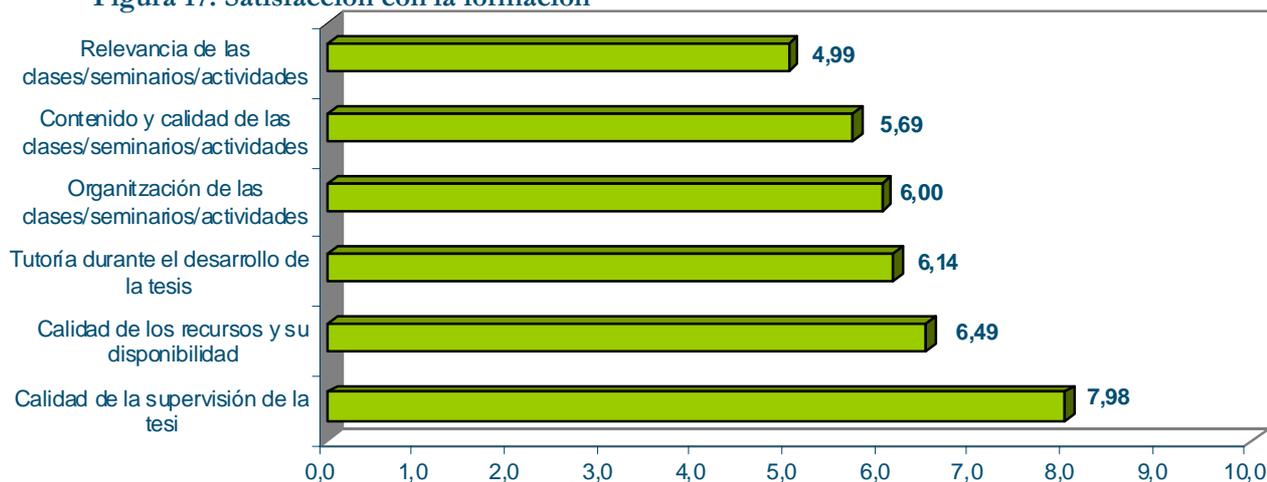
Figura 16. Satisfacción con el trabajo actual según el lugar donde se trabaja



PARTE B: SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN

Los doctores valoran con un notable alto la calidad del proceso de supervisión de la tesis, es decir, la eficacia de su relación con los directores de tesis. Esta alta valoración no es de extrañar si se considera que los que han terminado la tesis doctoral probablemente lo han hecho porque han tenido un buen proceso de supervisión.

Figura 17. Satisfacción con la formación



Los doctores también se muestran satisfechos con la calidad de los recursos y su disponibilidad (bibliografía, pero también laboratorios, etc.). Los de Ciencias Experimentales y Área Técnica son los más satisfechos, mientras que los de Humanidades y Ciencias Sociales se muestran más críticos (ver tabla 14). En cuanto a las clases y seminarios, lo que más valoran es, de nuevo, la relación con el profesorado del doctorado, pero en general se muestran más críticos con el período inicial de formación de doctorado; así, la valoración de la relevancia de las clases y seminarios apenas llega al suficiente justito. Son especialmente críticos con la calidad de las clases y seminarios los doctores de Ciencias Experimentales y Ciencias de la Salud.

Estos resultados son altamente coherentes con los del estudio MIRROR, conducido con encuestas a doctorandos en el año 2005. En ese estudio 1.000 estudiantes de doctorado de Cataluña señalaban que, si bien la relación con el profesorado era muy satisfactoria (con resultados superiores a los de países como por ejemplo Finlandia o Suecia), la valoración de la relevancia de las clases era mucho menos satisfactoria (menos que la de los demás países

participantes en el estudio internacional). Es previsible que este punto débil se modifique con las reformas introducidas para la adaptación al EEES, con la implantación de los programas de máster académicos.

Tabla 14. Satisfacción con la formación por ámbito disciplinario

	Humanidades	Ciencias Sociales	Ciencias Experimentales	Ciencias de la Salud	Técnica	Total
Calidad de la supervisión de la tesis	7,73	7,99	7,85	7,93	8,60	7,98
Calidad de los recursos y su disponibilidad	5,33	5,88	7,09	6,49	6,96	6,49
Tutoría durante las clases	6,46	6,92	5,85	5,26	6,88	6,14
Organización de las clases/seminarios/actividades	6,33	6,68	5,69	5,60	6,20	6,00
Contenido y calidad de las clases/seminarios/actividades	6,01	6,40	5,26	5,35	6,03	5,69
Relevancia de las clases/seminarios/actividades	5,33	5,49	4,77	4,50	5,33	4,99

Valoración de las competencias

La formación de doctorado debería proveer de las competencias necesarias para que sus graduados se conviertan en *knowledge workers*. Según Schreiterer, debería ser obligatorio para todo doctorado un currículum que asistiera a los doctorandos en la adquisición de competencias de comunicación, competencias colaborativas, competencias de gestión de proyectos y pensamiento estratégico (SCHREITERER, 2008, 150). Además, la formación de doctorado no tendría que estar estrechamente centrada en un tema de investigación o metodología, sino que debería fomentar el razonamiento y las aproximaciones interdisciplinarias.

Para definir qué competencias se desarrollan durante los estudios de doctorado, se ha partido del trabajo desarrollado por la Carnegie Foundation (GOLDE y WALKER, 2006). La figura 18 muestra la media global para las nueve competencias definidas.

Figura 18. Media de valoración de las competencias



Todas las competencias se valoran por encima del notable, excepto “trabajo en equipo” e “idiomas”. La más valorada es la competencia “documentación”, lo que no es de extrañar si se considera que documentarse es el abecedario de un investigador en cualquier ámbito. “Trabajo en equipo” es la competencia con una media de valoración más baja, lo cual no es sorprendente si se considera que la defensa de la tesis es, al fin y al cabo, un acto individual, pero no deja de ser poco deseable si se tiene en cuenta que hoy en día la investigación, tanto en el mundo académico como laboral, es una tarea colaborativa.

Tabla 15. Media de valoración de las competencias (escala de 0 a 10) por ámbito disciplinario y total

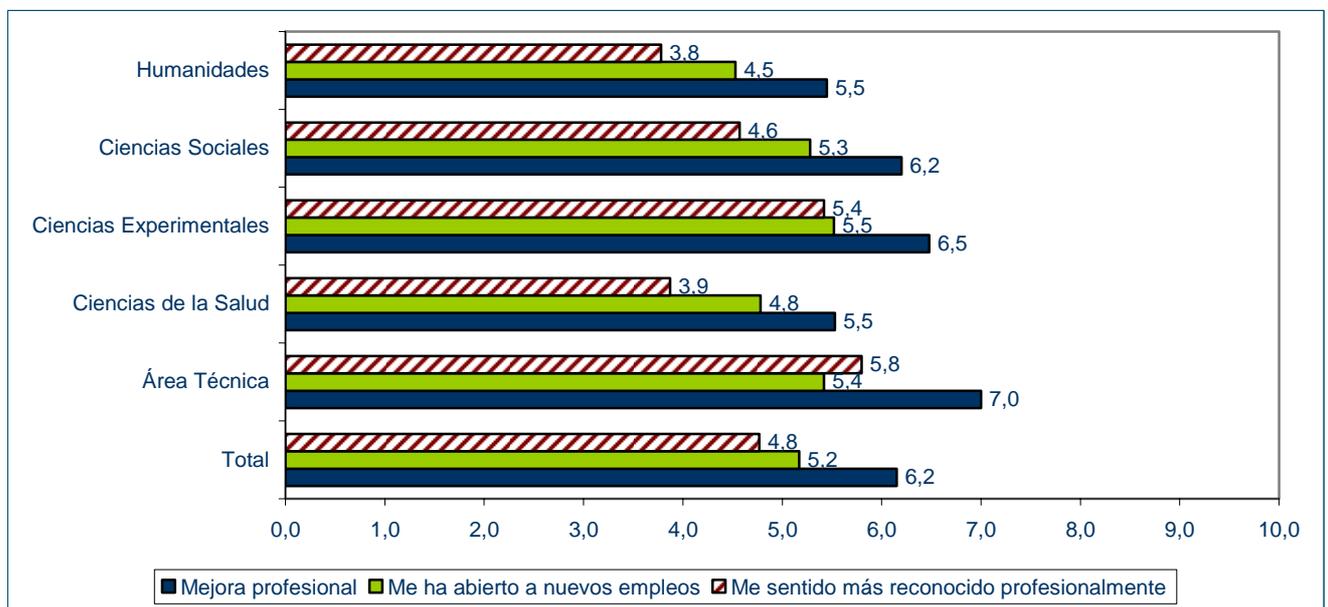
	Humanidades	Ciencias Sociales	Ciencias Experimentales	Ciencias de la Salud	Técnica	Total
Documentación	8,46	8,41	8,05	8,01	8,27	8,19
Estrategias de análisis de los planteamientos y métodos de investigación	7,80	7,77	7,75	7,58	7,95	7,75
Edición y exposición de resultados de la investigación	7,25	7,16	7,94	7,73	7,92	7,66
Estrategias de análisis de teorías y fundamentos	7,92	7,80	7,62	7,22	7,72	7,62
Capacidad de generar nuevo conocimiento	7,92	7,68	7,43	7,00	7,96	7,52
Diseño, planificación y ejecución de la investigación	7,38	7,64	7,54	7,28	7,66	7,50
Técnicas de análisis de datos y resultados	6,89	7,23	7,73	7,42	7,61	7,45
Idiomas	5,38	5,24	7,18	6,22	7,57	6,45
Trabajo en equipo	3,53	4,17	6,92	6,34	6,04	5,73

La tabla 15 destaca los máximos (en verde) y los mínimos (en negrita) para cada una de las competencias. Como puede observarse, las diferencias entre áreas no suelen ser demasiado grandes, a excepción de las competencias “trabajo en equipo” e “idiomas”, que no son el núcleo de la formación de doctorado, sino un producto de las metodologías y el entorno en el que se desarrolla la investigación. Estas diferencias pueden atribuirse, como se verá más adelante, a las distintas tradiciones disciplinarias con respecto a cómo se desarrolla la tesis doctoral. Así, en Ciencias Experimentales, Ciencias de la Salud y Área Técnica muy a menudo las tesis se desarrollan en el seno de grupos de investigación, lo que favorece el desarrollo de la competencia “trabajo en equipo”; además, en estos ámbitos disciplinarios también es más habitual que el doctorando opte por realizar una tesis de colección de artículos, lo que implica publicar, por ejemplo, en inglés.

Impacto de los estudios de doctorado en el trabajo actual

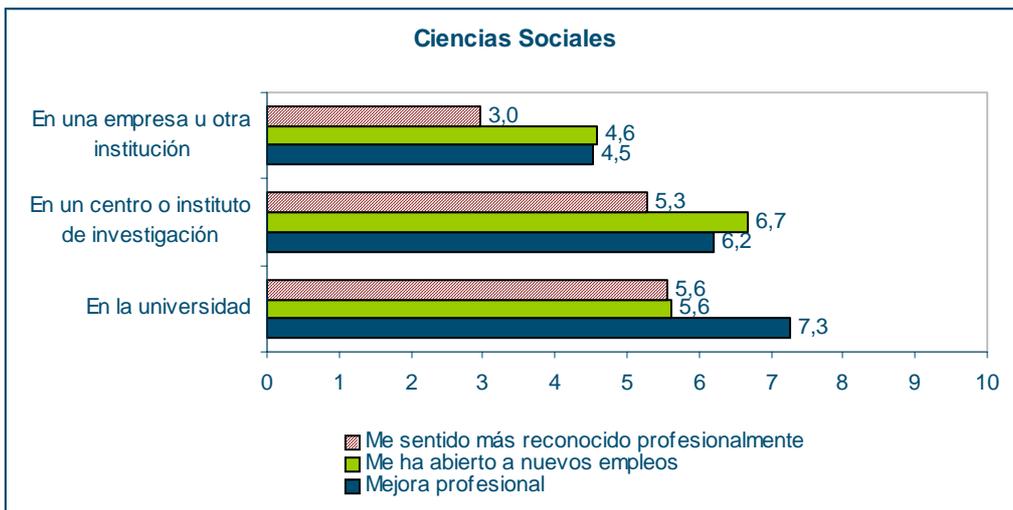
Realizar un doctorado contribuye ligeramente a una mejora profesional (un 6,2 en una escala de 0 a 10), poco a acceder a nuevos trabajos (5,2) y menos a un mayor reconocimiento profesional (4,8), pese al largo camino y esfuerzo necesario para su obtención.

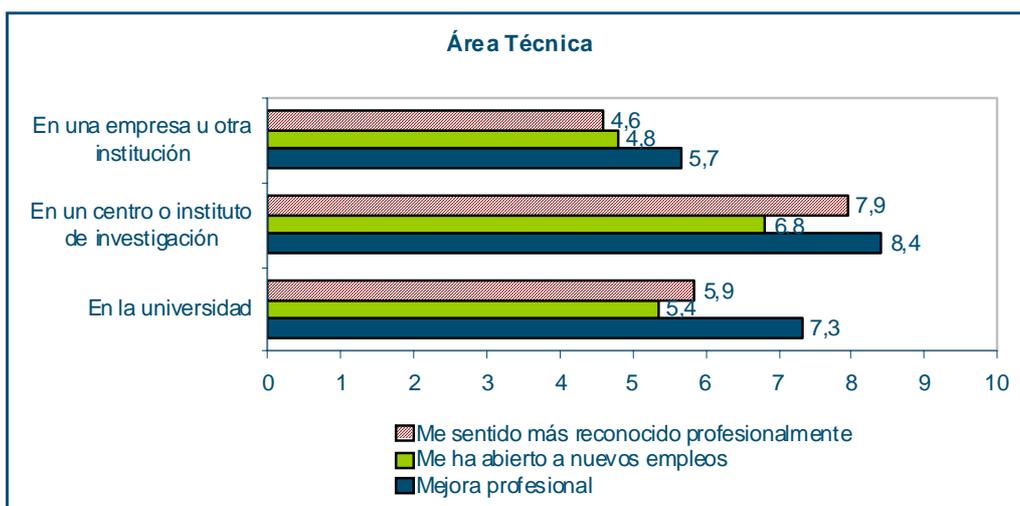
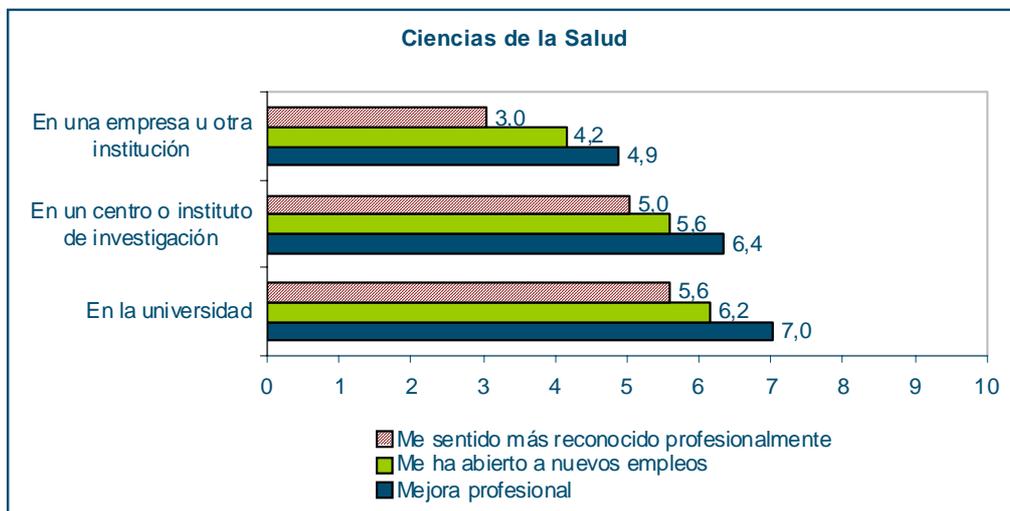
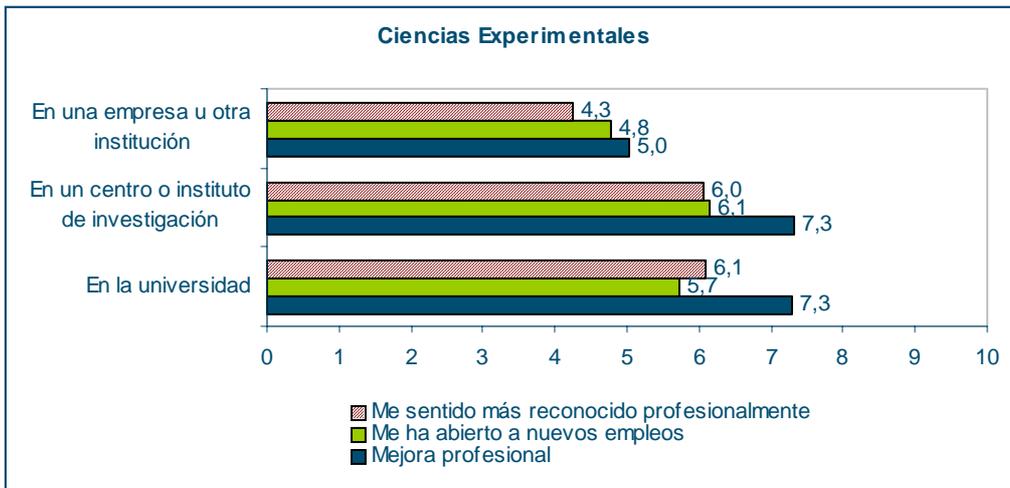
Figura 19. Grado en el que el título de doctorado ha tenido impacto en la actual situación laboral (escala de 0 a 10)



El impacto del título de doctor varía por áreas disciplinarias y, dentro de cada una de ellas, según el lugar donde se está trabajando. Así, el impacto es mayor si se trabaja en la universidad o en un centro de investigación que en una empresa (ver figura 20).

Figura 20. Impacto del doctorado según el ámbito disciplinario y el lugar donde se trabaja

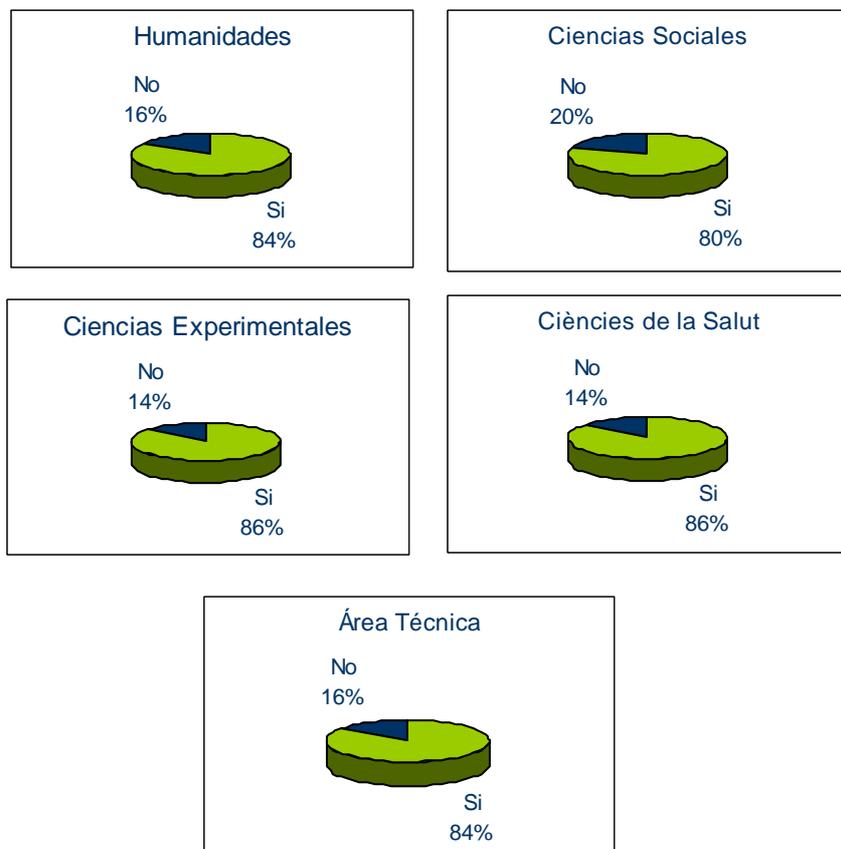




¿Repetirías el doctorado?

El 84% de los doctores volverían a hacer el doctorado si tuvieran que empezar de nuevo. Este porcentaje es 10 puntos superior a la intención de repetir la carrera entre los graduados (AQU Catalunya, 2008). El porcentaje oscila entre el 86% de Ciencias de la Salud y Ciencias Experimentales y el 80% de Ciencias Sociales (ver figura 21).

Figura 21. Porcentaje que repetiría el doctorado por ámbito disciplinario



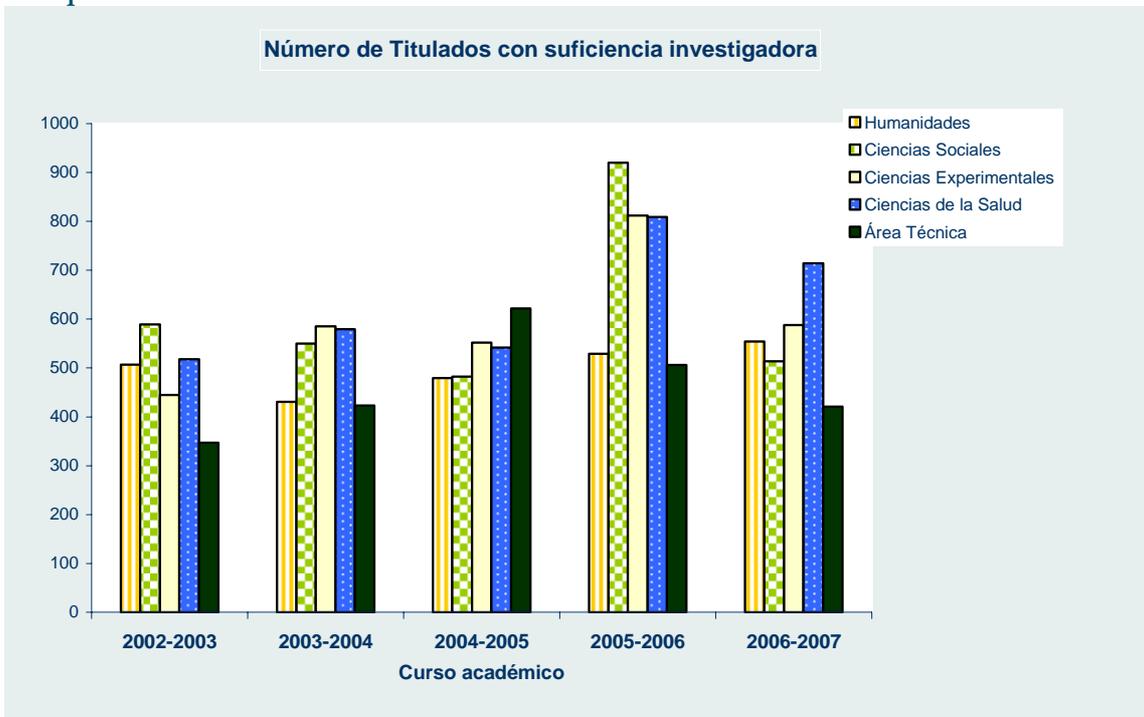
PARTE C: CARACTERÍSTICAS DE LA TESIS Y OTROS ASPECTOS ACADÉMICOS

En este apartado se analizan aspectos académicos del doctorado, como por ejemplo datos sobre la producción de estudiantes, duración y características de las tesis doctorales y del proceso de formación, que pueden tener influencia en las competencias alcanzadas como resultado de este proceso formativo.

¿Cuántos doctores se forman en Cataluña?

La figura 22 muestra la evolución del número de alumnos que han obtenido el DEA durante el período comprendido entre 2002 y 2007.⁸

Figura 22. Evolución del número de titulados con suficiencia investigadora por ámbitos disciplinarios



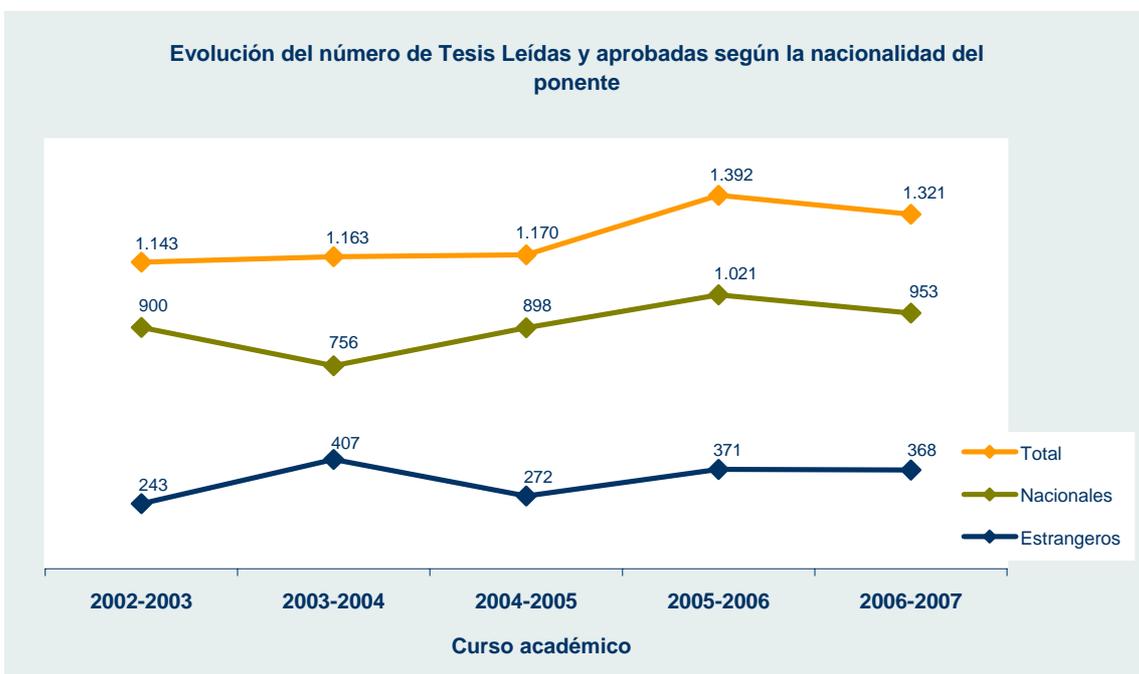
⁸ Fuente: Comisionado para Universidades e Investigación.

Como puede observarse, la distribución por cursos académicos es bastante homogénea, si bien se detectan dos picos: en el curso 2005-2006 hay un considerable incremento de estudiantes de doctorado que obtienen la suficiencia investigadora respecto al resto de cursos en los ámbitos de Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales y Ciencias de la Salud. Esto también ocurre en el curso 2004-2005 en el Área Técnica. En el curso 2006-2007 el número de titulados con DEA se reduce en todos los ámbitos, salvo Humanidades, respecto al curso anterior.

La distribución por ámbitos también es bastante homogénea, lo que es algo sorprendente considerando que la distribución por ámbitos del número de estudiantes de titulaciones de primer y segundo ciclo es claramente heterogénea: así, mientras que la mayoría de los estudiantes de primer y segundo ciclo son del ámbito de Ciencias Sociales (46% en el curso 2004-2005) y la minoría es de Ciencias Experimentales (7,3% en el curso 2004-2005),⁹ estas diferencias no son ni mucho menos tan acusadas entre los estudiantes de doctorado.

La figura 23 muestra la evolución del número total de tesis leídas desglosadas por nacionalidad del autor.¹⁰

Figura 23. Evolución del número de tesis leídas y aprobadas por nacionalidad del autor



⁹ Fuente: AQU Catalunya (2007).

¹⁰ Fuente: Comisionado para Universidades e Investigación.

Vemos que el número de lecturas aprobadas ha ido evolucionando de forma creciente a lo largo del tiempo, aunque el máximo número de tesis se obtiene en el año 2006 (1.392).

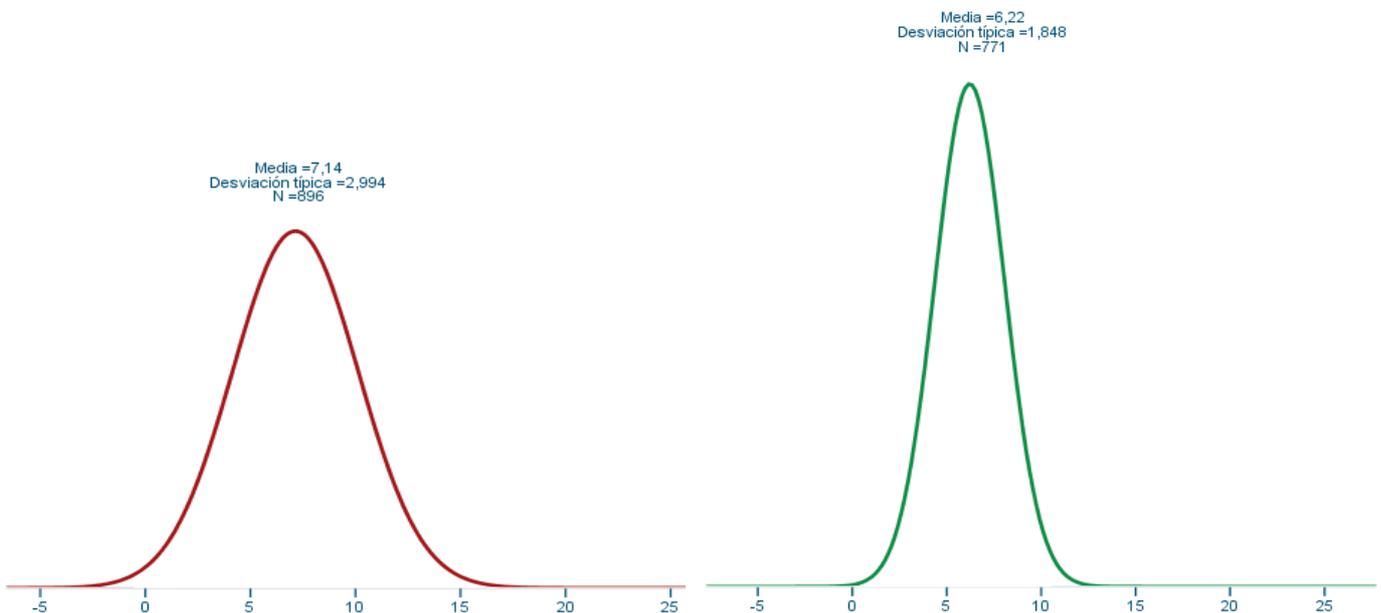
Ahora bien, si tenemos en cuenta la nacionalidad, la gran mayoría de los doctores (alrededor del 72-73%) son de nacionalidad española. Destacamos 2004 como el año con más doctores de nacionalidad extranjera y, por consiguiente, con menos doctores de nacionalidad española.

Duración del doctorado

Para calcular la media de la duración de los estudios de doctorado, se han eliminado 125 observaciones (el 14% de la muestra) que difieren considerablemente del comportamiento del resto (valores extremos o *outliers*). Existen diferentes discusiones sobre qué hay que hacer con este tipo de valores y cuál es la mejor opción: corregirlos en caso de que correspondan a un error, sustituirlos por la media de los datos, no tenerlos en cuenta en el análisis, etc. En nuestro caso, no los tendremos en cuenta en el análisis, puesto que distorsionan mucho la distribución de los resultados (ver figura 24).

Globalmente, los doctores tardan una media de 6,25 años en obtener el título.

Figura 24. Distribución de la duración del doctorado teniendo en cuenta el total de datos ($n = 896$) y sacando los casos con una duración de más de 10 años ($n = 771$)



Como puede observarse en la tabla 16, Humanidades es el área donde se dan duraciones superiores, si bien no presenta diferencias significativas¹¹ con la de Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud. Ciencias Experimentales y el Área Técnica son las disciplinas con duraciones inferiores, similares entre ellas, mientras que Ciencias de la Salud se encontraría en una situación intermedia.

Tabla 16. Resultados descriptivos de la duración de los estudios de doctorado por ámbito disciplinario

	Media	Desv. típ.	Mediana	Mínimo	Máximo	N
Humanidades	6,95	1,625	7,00	3	10	96
Ciencias Sociales	6,93	1,704	7,00	3	10	120
Ciencias Experimentales	5,87	1,647	5,00	3	10	271
Ciencias de la Salud	6,28	1,919	6,00	3	10	159
Técnica	5,83	1,901	6,00	3	10	119
Total	6,25	1,809	6,00	3	10	765

Situación laboral durante los estudios de doctorado

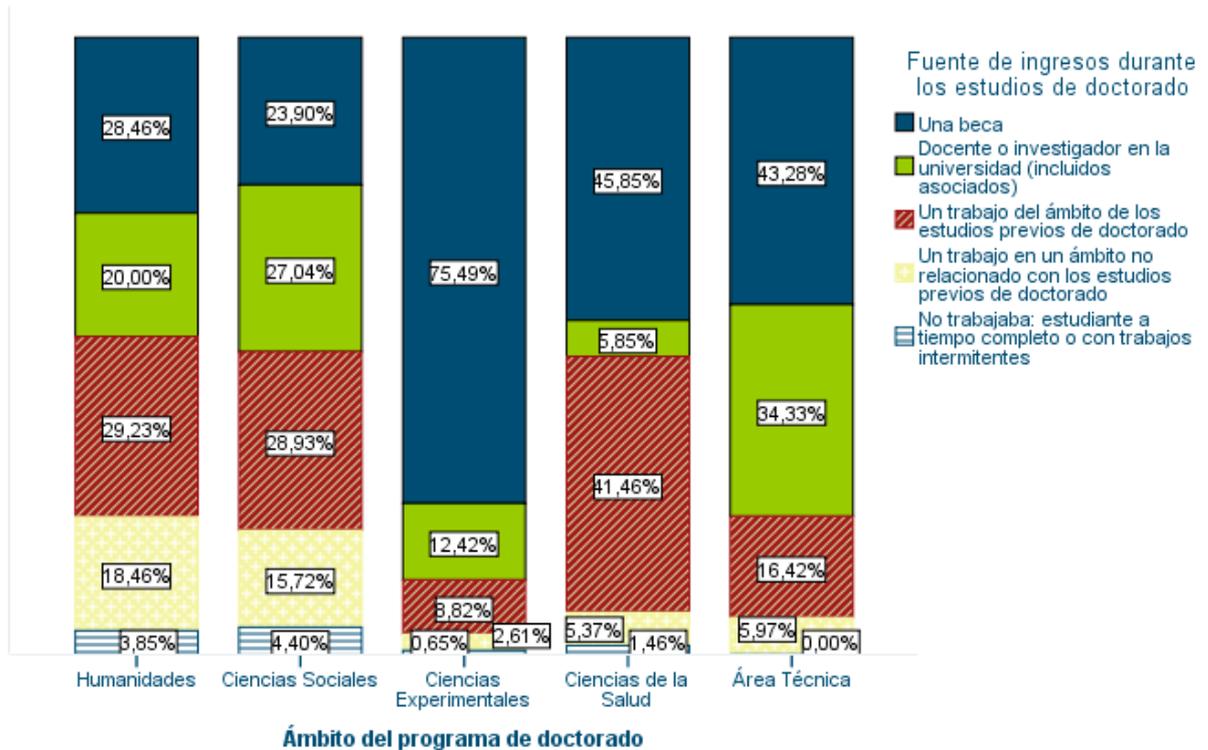
Los estudiantes de doctorado son, como es obvio, los más adultos del sistema universitario. Esta circunstancia, unida a la amplia duración de los estudios de doctorado, hace que el análisis de la fuente de ingresos durante el doctorado tenga especial significación. Se han previsto cinco situaciones posibles: ser becario, estar ya trabajando en la universidad como docente, trabajar a tiempo completo en un trabajo relacionado con los estudios previos de doctorado, trabajar en un trabajo no relacionado y, por último, no tener trabajo durante los estudios de doctorado.

Inicialmente, está claro que ser becario es, de entrada, la situación que tiene que ser más beneficiosa porque permite una mayor dedicación a los estudios de doctorado, mientras que la situación de trabajar a tiempo completo fuera de la universidad, especialmente si el ámbito en el que se trabaja no está relacionado con los estudios, tiene que ser la que obstaculiza más el acabar el doctorado.

Tal y como puede observarse en la figura 25, hay oscilaciones muy grandes entre áreas en cuanto a la tipología de fuente de ingresos durante los estudios de doctorado. Así, mientras que el 76% de los doctores de Ciencias Experimentales disfrutaron de una beca, sólo el 24% de los doctores de Ciencias Sociales gozaron de esa situación.

¹¹ Resultado significativo por el contraste de ANOVA, con un nivel de confianza del 95%.

Figura 25. Fuente principal de ingresos durante los estudios de doctorado por ámbito disciplinario



En el otro extremo, en la situación inicial menos deseable –trabajar a tiempo completo en trabajos no relacionados–, encontramos al 8% de los doctores, porcentaje que llega al 16% en Ciencias Sociales, pero sólo representa el 3% en Ciencias Experimentales.

La fuente de ingresos durante los estudios de doctorado es un indicador de dónde acabará trabajando el futuro doctor:

- Así, disfrutar de una beca durante los estudios de doctorado mejora las posibilidades, en todos los ámbitos disciplinarios, de trabajar en un centro de investigación (donde hay más personas de las esperadas de este colectivo), pero no necesariamente de trabajar en la universidad.¹²
- Ser docente en la universidad antes de obtener el título de doctor casi asegura acabar trabajando en ella.

¹² Resultado significativo por el contraste de ji cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

- Por el contrario, tener un trabajo –ya sea relacionado o no con los estudios– en una empresa casi asegura acabar trabajando fuera del ámbito universitario.

Fuente de ingresos y duración

Para cualquier ámbito, los estudiantes que tuvieron una beca como principal fuente de ingresos durante el doctorado tardan menos en acabarlo, por término medio, que los estudiantes con el resto de fuentes de ingresos, con diferencias que pueden ir desde medio año hasta un año y medio (ver tabla 17).¹³

Tabla 17. Descriptivos de duración de doctorado por ámbito disciplinario y fuente de ingresos

		Media	Desv. típ.	N
Humanidades	Una beca	6,64	1,432	33
	Docente o investigador en la universidad	7,35	2,234	17
	Un trabajo del ámbito de los estudios previos de doctorado	6,96	1,311	26
	Un trabajo en un ámbito no relacionado con los estudios previos	7,11	1,779	18
	No trabajaba: estudiante a tiempo completo o con trabajos intermitentes	7,00	1,414	2
	Total	6,95	1,625	96
Ciencias Sociales	Una beca	6,60	1,538	35
	Docente o investigador en la universidad	7,00	2,000	31
	Un trabajo del ámbito de los estudios previos de doctorado	7,22	1,809	32
	Un trabajo en un ámbito no relacionado con los estudios previos	7,00	1,455	18
	No trabajaba: estudiante a tiempo completo o con trabajos intermitentes	6,75	0,500	4
	Total	6,93	1,704	120
Ciencias Experimentales	Una beca	5,58	1,407	212
	Docente o investigador en la universidad	6,81	1,635	32
	Un trabajo del ámbito de los estudios previos de doctorado	7,04	2,364	23
	Un trabajo en un ámbito no relacionado con los estudios previos	7,00	2,944	4
	Total	5,87	1,647	271
	Ciencias de la Salud	Una beca	5,75	1,542	85
Docente o investigador en la universidad		5,78	1,922	9
Un trabajo del ámbito de los estudios previos de doctorado		7,07	2,110	58
Un trabajo en un ámbito no relacionado con los estudios previos		7,20	2,588	5
No trabajaba: estudiante a tiempo completo o con trabajos intermitentes		5,50	2,121	2
Total		6,28	1,919	159
Técnica	Una beca	5,51	1,773	55
	Docente o investigador en la universidad	6,11	2,024	38

¹³ Resultado significativo por el contraste de ANOVA, con un nivel de confianza del 95%.

Un trabajo del ámbito de los estudios previos de doctorado	6,10	1,997	20
Un trabajo en un ámbito no relacionado con los estudios previos	6,17	1,941	6
Total	5,83	1,901	119

Entre el colectivo de doctores que han tardado más de diez años en obtener el título, sólo el 10% ha disfrutado de una beca durante los estudios (porcentaje que varía entre el 24% en Ciencias Experimentales y el 3% en Ciencias Sociales). En cambio, encontramos una mayor proporción de doctores que trabajaban en trabajos relacionados (42%) o no (17%), así como una mayor proporción de doctores que ya eran docentes en la universidad (26%).

Forma de trabajo durante la tesis

La tesis puede desarrollarse trabajando de manera individual o bien integrado en un grupo de investigación. En el primer caso, probablemente la autonomía será mayor tanto en la elección de la temática como en su desarrollo; en el segundo caso, la autonomía es menor y existe el riesgo de que se diluya cuál es la aportación final del individuo y del grupo en la tesis resultante, pero el entorno de trabajo es mucho más próximo a la forma en la que actualmente se lleva a cabo la investigación (colectivamente) y, previsiblemente, permite el desarrollo de competencias interpersonales que el doctor necesitará para realizar investigación una vez finalizado el doctorado.

Mientras que en Humanidades y Ciencias Sociales la forma mayoritaria de trabajo es de manera independiente (más del 70%), en las otras tres áreas disciplinarias sucede el efecto inverso, es decir, la mayoría de los estudiantes desarrollan la tesis dentro de un grupo de investigación (entre el 70 y el 86%).¹⁴

Tabla 18. Forma de trabajo durante la tesis por ámbito disciplinario

	N	Forma de trabajo durante la tesis doctoral		Total
		Mayoritariamente de manera independiente	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	
Humanidades	130	73,80%	26,20%	100%
Ciencias Sociales	159	71,70%	28,30%	100%
Ciencias Experimentales	306	13,70%	86,30%	100%
Ciencias de la Salud	205	34,60%	65,40%	100%
Técnica	134	28,40%	71,60%	100%
Total	934	38,70%	61,30%	100%

¹⁴ En el estudio internacional MIRROR, se detectó que Cataluña se diferenciaba de los otros tres países participantes en la forma de trabajo. Así, mientras que en Cataluña el 56% de los doctorandos señalaban que trabajaban de manera independiente, ese porcentaje era del 80% en Finlandia, Suecia e Irlanda.

Este estudio ha permitido comprobar que la forma de trabajo durante la tesis influye en los siguientes aspectos:

- **El tipo de tesis que se acabará desarrollando**

El 83% de los estudiantes que hacen colecciones de artículos han trabajado en la tesis integrados en un grupo de investigación. Los que hacen monografía están más repartidos (ver tabla 19).¹⁵

Tabla 19. Tabla de contingencia tipo de tesis y forma de trabajo

	Forma de trabajo durante la tesis doctoral			
	N	Mayoritariamente de manera independiente	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	Total
Monografía (un libro)	553	40,0%	60,0%	100%
Colección de artículos, publicación de artículos antes de la tesis	212	17,0%	83,0%	100%
Total	765	33,6%	66,4%	100%

- **La duración del doctorado**

La duración es ligeramente superior si se trabaja de manera independiente que si se hace integrado en un grupo de investigación. Estas diferencias sólo son significativas en Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud (ver tabla 20).¹⁶

¹⁵ Resultados significativos por el contraste de ji cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

¹⁶ Resultado significativo por el contraste de la t de Student, con un nivel de confianza del 95%.

Tabla 20. Duración media de los estudios de doctorado según la forma de trabajo por ámbito disciplinario

	Forma de trabajo durante la tesis doctoral	Duración del doctorado
Humanidades	Mayoritariamente de manera independiente	7,13
	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	6,50
	Total	6,95
Ciencias Sociales	Mayoritariamente de manera independiente	7,11
	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	6,58
	Total	6,93
Ciencias Experimentales	Mayoritariamente de manera independiente	6,87
	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	5,74
	Total	5,87
Ciencias de la Salud	Mayoritariamente de manera independiente	7,12
	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	5,97
	Total	6,28
Técnica	Mayoritariamente de manera independiente	6,32
	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	5,64
	Total	5,83
Total	Mayoritariamente de manera independiente	6,98
	Mayoritariamente dentro de un grupo de investigación (o mixto)	5,88
	Total	6,25

Por otro lado, entre el colectivo de doctores que han tardado más de diez años en obtener el título ($N = 125$), existe una proporción más elevada en todas las áreas, a excepción del Área Técnica, de personas que trabajan de manera independiente.

▪ **Las competencias desarrolladas (ver figura 26)**

Las personas que han realizado la tesis en un grupo de investigación valoran el nivel de logro de la competencia “trabajo en equipo” como más alto que las que no lo han hecho, y esto sucede en todas las áreas disciplinarias.

Aparte del trabajo en equipo, en el Área Técnica los doctores que han trabajado integrados en un grupo de investigación perciben su nivel de logro más elevado en cuatro competencias: “estrategias de análisis de los planteamientos y métodos de investigación”, “técnicas de análisis de datos y resultados”, “edición y exposición de resultados de la investigación” e “idiomas”.¹⁷

En Ciencias de la Salud también ocurre que los doctores que han trabajado dentro de grupos de investigación valoran el nivel de logro en “diseño, planificación y ejecución de la investigación” e “idiomas”.

¹⁷ Resultado significativo por el contraste de la U de Mann-Withney, con un nivel de confianza del 95%.

Estos hallazgos, si bien no son concluyentes porque no suceden en todas las áreas ni en las mismas competencias, parecen ir en consonancia con la investigación sobre los beneficios del aprendizaje colaborativo. Investigar con otros investigadores potenciaría la adquisición de competencias de investigación: no sólo permite aprender de la propia investigación, sino también de la de los demás.

Figura 26. Nivel de desarrollo de las competencias según la forma de trabajo durante la tesis doctoral



▪ **El lugar donde se acaba trabajando**

Si se controla el ámbito disciplinario, observamos que los doctorandos que trabajan mayoritariamente en un grupo de investigación es más probable que acaben trabajando en la universidad o en un centro de investigación, mientras que para los que trabajan mayoritariamente de manera independiente la tendencia es trabajar en una empresa u otra institución,¹⁸ a excepción del ámbito de Ciencias Experimentales, donde no se detecta este comportamiento.

¹⁸ Resultado significativo por el contraste de ji cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

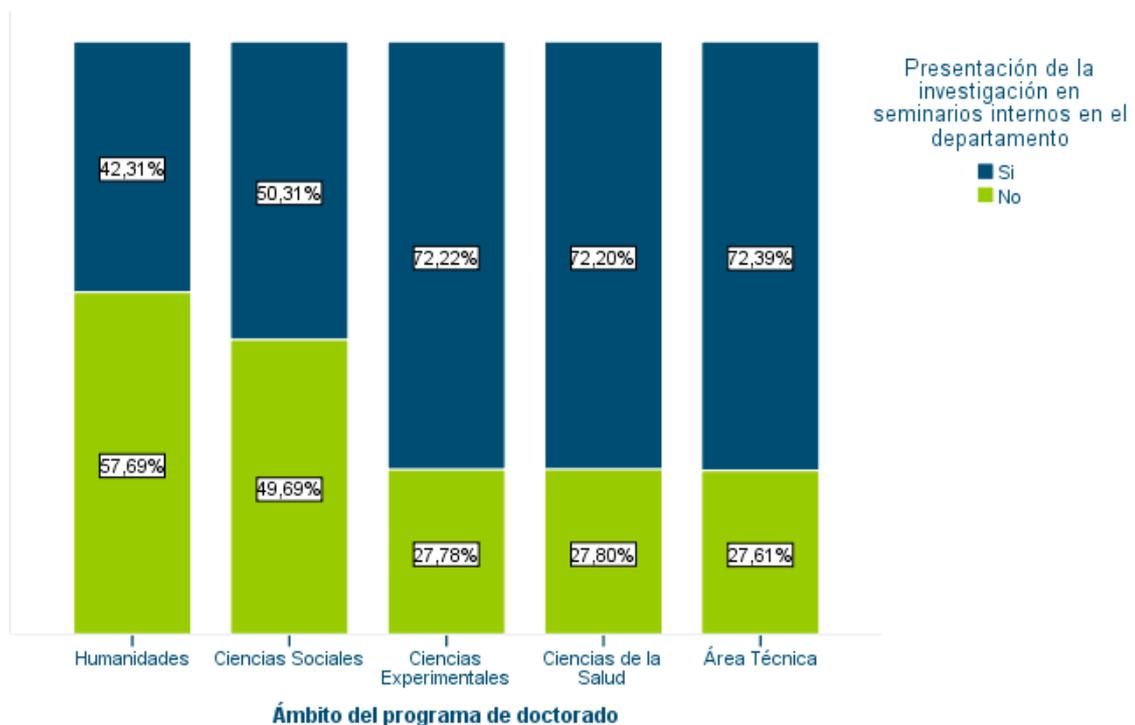
Presentación del trabajo de investigación

Presentar los resultados de la investigación en entornos ya sea académicos o no académicos es una de las competencias que un doctor debe dominar, además de que compartir los planteamientos y metodologías de investigación con otros investigadores es en sí misma una actividad formativa. Así pues, no es de extrañar que la mayoría de programas de doctorado ofrezcan oportunidades para que los doctorandos participen en seminarios internos o bien en jornadas o *workshops* nacionales o internacionales.

Presentación de la investigación en seminarios internos

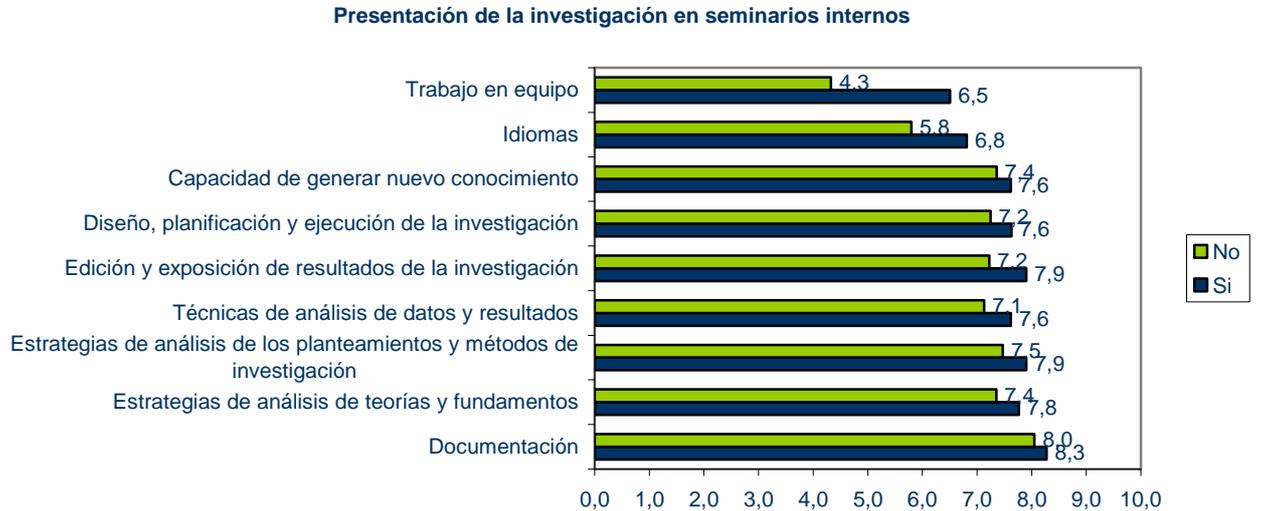
El 64,4% de los doctores presentó la investigación en seminarios internos en el departamento. Es interesante observar que existen dos tradiciones con respecto a las dinámicas internas: la presentación interna es menos usual en las áreas de Humanidades (40%) y Ciencias Sociales (50%), mientras que es algo usual en Ciencias Experimentales, Ciencias de la Salud y Área Técnica (72%).

Figura 27. Presentación del trabajo de investigación en seminarios internos en el departamento



La presentación de la tesis en seminarios internos en el departamento también tiene una influencia positiva en el logro de las competencias evaluadas, tal y como puede observarse en la figura 28.

Figura 28. Nivel de desarrollo de las competencias según si se han realizado presentaciones en seminarios internos



De las diferencias observables, a continuación se señalan las estadísticamente significativas:¹⁹

- En todas las áreas, quienes han hecho presentaciones en seminarios internos valoran el logro de la competencia “trabajo en equipo” como más elevada que los compañeros que no lo han hecho.
- En Ciencias Sociales y Ciencias Experimentales, quienes han hecho presentaciones en seminarios internos valoran el nivel logrado en las competencias “edición y exposición de resultados de la investigación”, “idiomas”, “estrategias de análisis de teorías y fundamentos” y “capacidad de generar nuevo conocimiento” como más elevado que los compañeros que no lo han hecho.
- En Ciencias Experimentales, además de las cinco competencias señaladas anteriormente, también existen diferencias significativas en las medias de ambos grupos con respecto a “diseño, planificación y ejecución de la investigación”.
- En el Área Técnica, aparte del “trabajo en equipo”, la diferencia entre ambos grupos sólo es significativa en la competencia “técnicas de análisis de datos y resultados”.

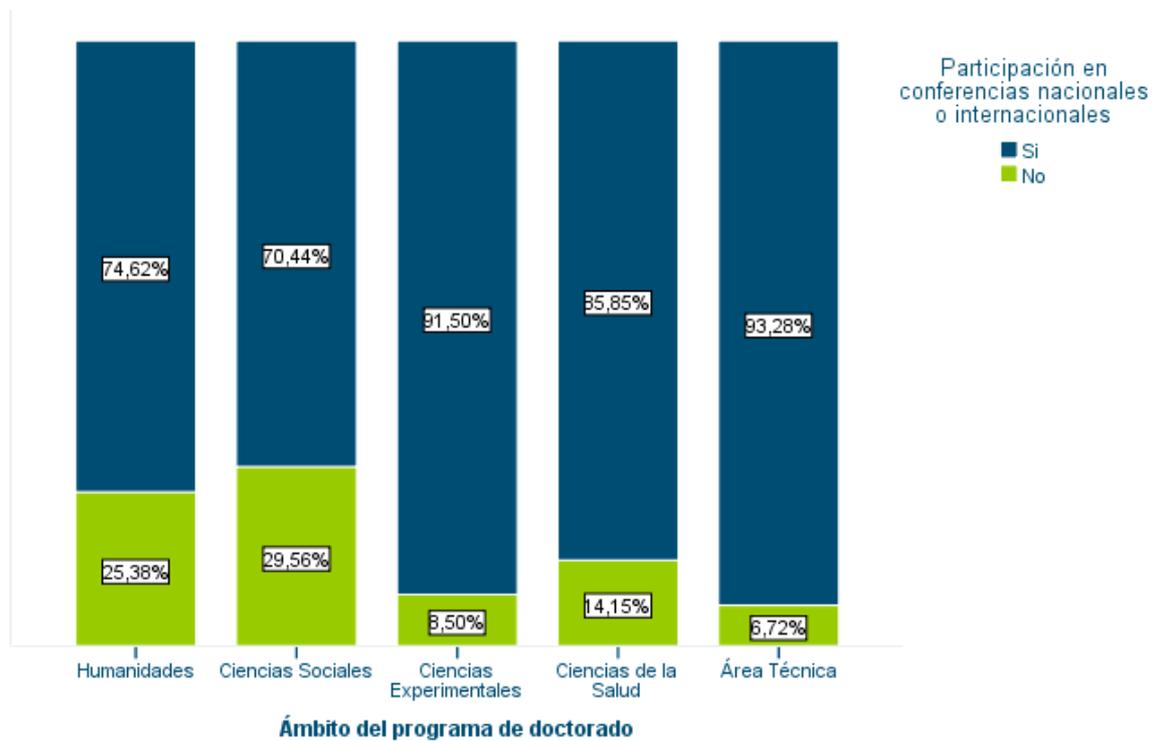
Hay que destacar que en Ciencias Experimentales se encuentran seis contrastes positivos, es decir, que los seminarios internos son especialmente beneficiosos en esta área.

¹⁹ Resultados por el contraste de la U de Mann-Withney, con un nivel de confianza del 95%.

Presentación de la investigación en conferencias nacionales o internacionales

El 85% de los doctores participó activamente en alguna conferencia nacional o internacional. Este porcentaje oscila entre el 93% del Área Técnica y el 70% de Ciencias Sociales.

Figura 29. Presentación del trabajo de investigación en conferencias nacionales o internacionales



El hecho de haber presentado la investigación en seminarios externos tiene consecuencias en la percepción del nivel de logro en las competencias (ver figura 30).

Figura 30. Nivel de desarrollo de las competencias según si se han realizado presentaciones en seminarios externos



Los contrastes, controlando el área disciplinaria, han permitido confirmar las siguientes diferencias significativas:²⁰

- En todas las áreas, salvo Ciencias de la Salud, más nivel en la competencia “edición y exposición de resultados de la investigación”.
- En todas las áreas, menos Humanidades, más nivel en la competencia “trabajo en equipo”.
- En tres áreas (Humanidades, Ciencias Sociales y Ciencias Experimentales), más nivel en “diseño, planificación y ejecución de la investigación”.
- En dos áreas (Humanidades y Ciencias Sociales), más nivel en “documentación”.
- En dos áreas (Ciencias Sociales y Área Técnica), más nivel en “estrategias de análisis de los planteamientos y métodos de investigación”.
- En sólo un área se han encontrado diferencias en otras competencias: “trabajo en equipo” en Humanidades y “estrategias de análisis de teorías y fundamentos”, “técnicas de análisis de datos y resultados” y “capacidad de generar nuevo conocimiento” en Ciencias Sociales.

En suma, la presentación de la investigación en seminarios externos parece ser altamente beneficiosa para todas las áreas, especialmente Ciencias Sociales (8 contrastes positivos) y Humanidades y Área Técnica (4 contrastes positivos).

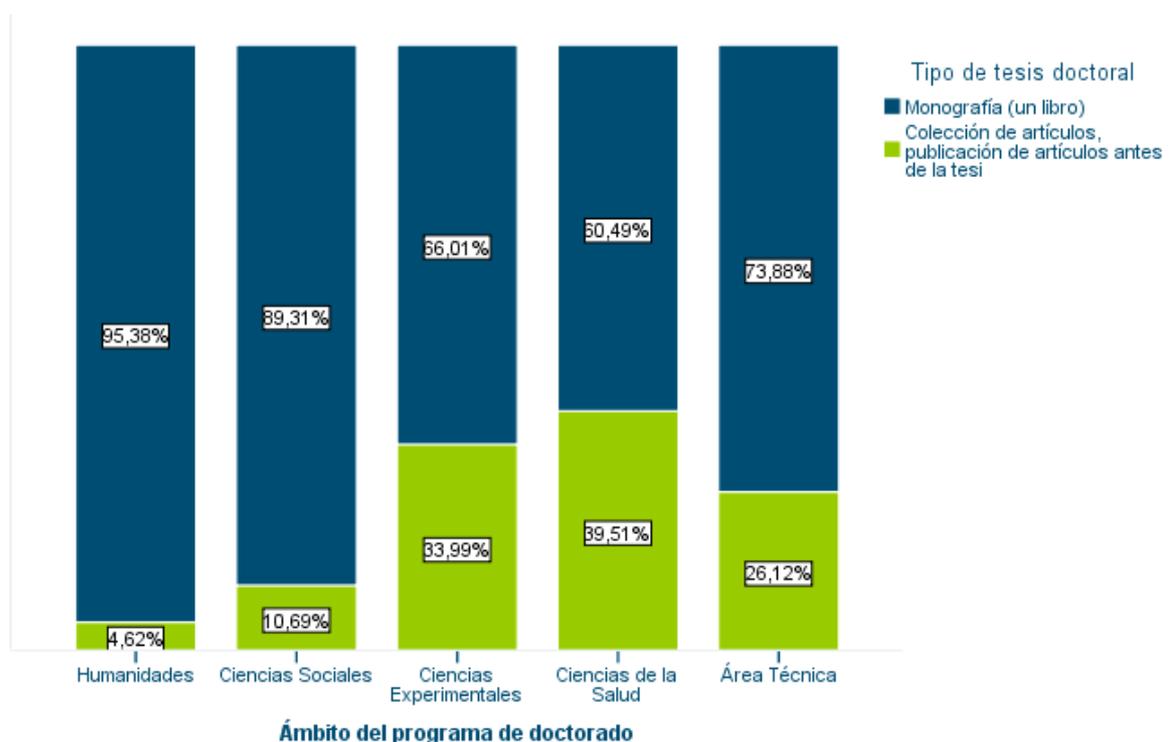
²⁰ Resultados por el contraste de la U de Mann-Withney, con un nivel de confianza del 95%.

Monografía vs. colección de artículos

Las monografías (74%) son el formato mayoritario de las tesis doctorales. El formato de la tipología de tesis, tal y como se observó en el estudio MIRROR, depende de tradiciones nacionales y disciplinarias. Así, en Irlanda más del 90% de las tesis eran monografías, mientras que menos del 50% lo eran en Suecia y Finlandia; Cataluña se encontraría en una situación intermedia.

El formato de tesis en Cataluña depende altamente del área disciplinaria: Humanidades y Ciencias Sociales son áreas donde muy raramente hay tesis en colección de artículos, mientras que en Ciencias de la Salud, Ciencias Experimentales y Área Técnica este formato está mucho más presente. Así, mientras que el 95% de las tesis de Humanidades son monografías, este porcentaje es del 60% en Ciencias de la Salud.

Figura 31. Tipos de tesis doctoral por ámbito disciplinario



Como la evaluación de la investigación del profesorado depende en gran medida del número de artículos publicados, en principio el hecho de haber publicado en el doctorado ayuda al futuro doctor a desarrollar la experiencia necesaria para realizar publicaciones en revistas internacionales. Ahora bien, tres años después de obtener el título, el 73% de los doctores que hicieron una monografía han publicado como mínimo un artículo en una revista científica, porcentaje que oscila entre el 79% de Ciencias de la Salud y el 57% de Ciencias Sociales.

El tipo de tesis se muestra independiente según la universidad donde se estudie el doctorado.²¹

Haber hecho una colección de artículos o una monografía no hace oscilar demasiado el nivel de logro de competencias y, en cualquier caso, las diferencias serían difíciles de interpretar, porque el tipo de tesis está fuertemente relacionado con la forma de trabajo durante la misma (recordemos que el 83% de los doctorandos que hacen colección de artículos trabajan en grupos de investigación).

Hacer una monografía o una colección de artículos no influye en la duración de obtención del título de doctor en Ciencias Experimentales. En cambio, en el Área Técnica y Ciencias de la Salud, los doctores que hicieron una monografía tardaron más tiempo, por término medio, que los que hicieron una colección de artículos, aunque esa diferencia sólo es significativa en Ciencias de la Salud.²² En Humanidades y Ciencias Sociales no puede efectuarse este análisis, puesto que tienen una población muy pequeña que elabora tesis en formato de colección de artículos. Hay que decir, sin embargo, que, entre el colectivo de doctores que han tardado más de diez años en obtener el título, existe una mayor proporción de doctores, en todas las áreas –a excepción de Ciencias Experimentales–, que ha llevado a cabo monografías.

Tabla 21. Descriptivos de duración de doctorado por ámbito disciplinario y tipo de tesis

		Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo	N
Monografía (un libro)	Humanidades	6,96	1,628	3	10	90
	Ciencias Sociales	7,01	1,711	3	10	110
	Ciencias Experimentales	5,84	1,648	3	10	179
	Ciencias de la Salud	6,55	1,935	4	10	88
	Técnica	5,81	1,838	3	10	86
	Total	6,36	1,809	3	10	553
Colección de artículos, publicación de artículos antes de la tesis	Humanidades	6,83	1,722	5	9	6
	Ciencias Sociales	6,10	1,449	4	9	10
	Ciencias Experimentales	5,92	1,652	4	10	92
	Ciencias de la Salud	5,94	1,858	3	10	71
	Técnica	5,88	2,088	3	10	33
	Total	5,96	1,780	3	10	212
Total	Humanidades	6,95	1,625	3	10	96
	Ciencias Sociales	6,93	1,704	3	10	120
	Ciencias Experimentales	5,87	1,647	3	10	271
	Ciencias de la Salud	6,28	1,919	3	10	159
	Técnica	5,83	1,901	3	10	119

²¹ Resultado por el contraste de ji cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

²² Resultado por el contraste de ANOVA, con un nivel de confianza del 95%.

Total	6,25	1,809	3	10	765
-------	------	-------	---	----	-----

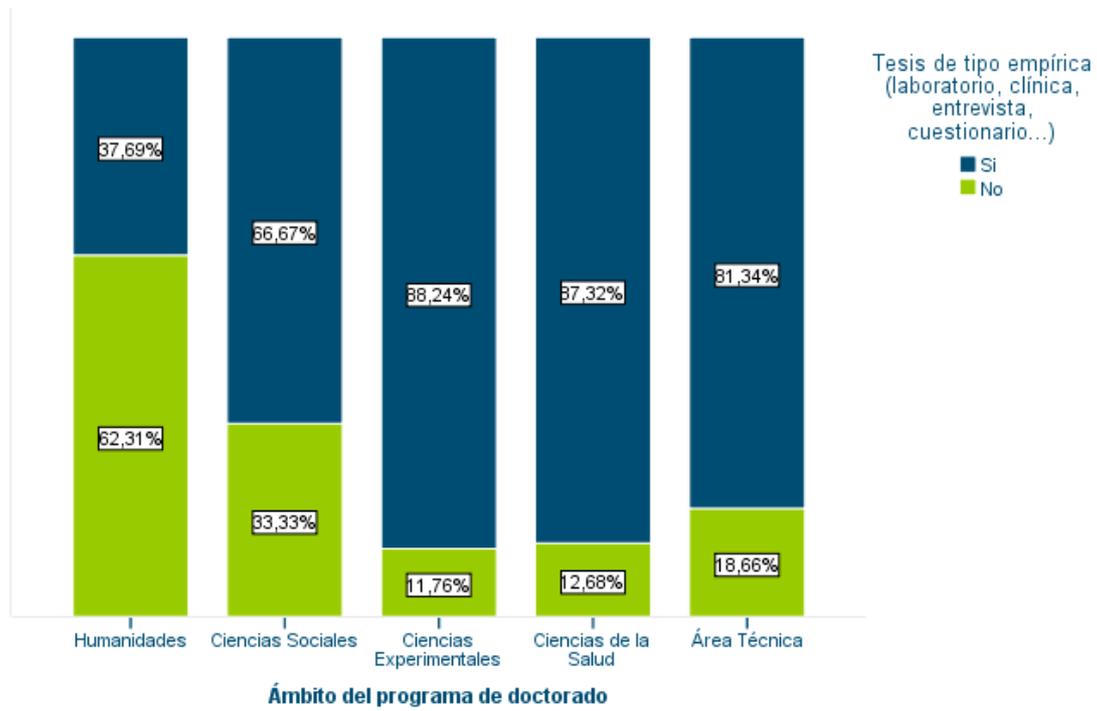
Tesis empírica

Una tesis empírica implica gestionar datos, ya sea de laboratorio, clínicos, de trabajo de campo, de encuestas, estadísticos, etc. Esta clase de trabajo implica, en general, técnicas para recoger datos, analizarlos y exponerlos. De hecho, es el corazón de la formación de doctorado en muchas disciplinas. Ahora bien, en algunos ámbitos de conocimiento, como por ejemplo la filosofía, las matemáticas o el derecho, no es la principal forma a partir de la cual se genera el conocimiento. La figura 32 nos permite ver que las tesis empíricas son mayoría en todos los ámbitos, salvo Humanidades, y son casi la norma en Ciencias Experimentales y Ciencias de la Salud.

Dentro de cada ámbito disciplinario, la tipología de tesis varía considerablemente según la subárea:

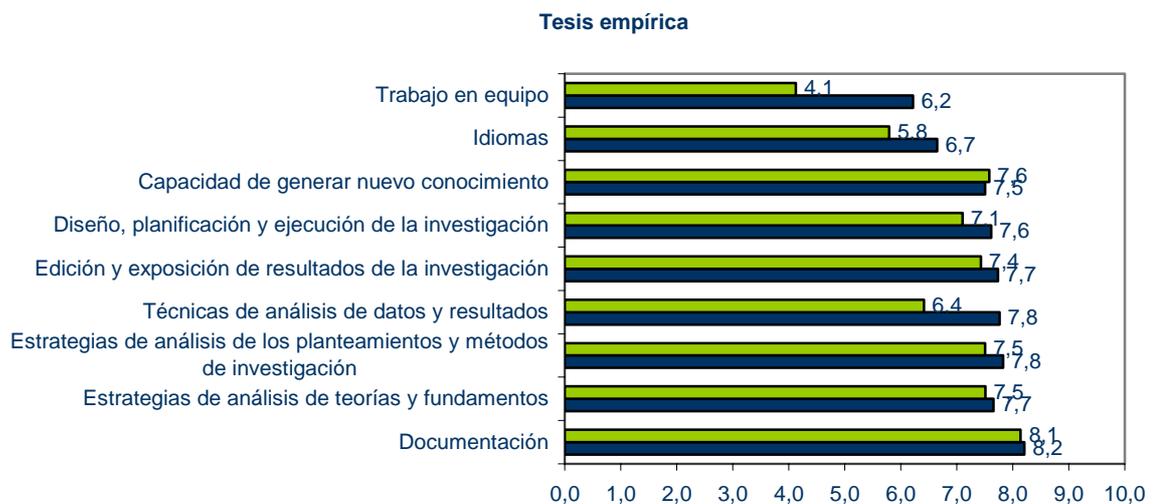
- En Humanidades, el 0% de las tesis de filosofía son empíricas, frente al 46% de las tesis de Geografía e Historia.
- En Ciencias Sociales, el porcentaje de tesis empíricas oscila entre el 84% de Pedagogía (o el 74% de Psicología) y el 33% de Derecho.
- En Ciencias Experimentales, el mismo porcentaje oscila entre el 97% de Biología y Naturaleza y el 61% de Física y Matemáticas.
- En Ciencias de la Salud, el 98% de las tesis de Farmacia son empíricas, frente al 84% de Medicina.
- En el Área Técnica, el 100% de las tesis del Área Agrícola o el 96% de Tecnologías Avanzadas de la Producción son empíricas vs. el 57% de Arquitectura.

Figura 32. Tesis empírica (sí/no) por ámbito disciplinario



El hecho de elaborar una tesis empírica influye positivamente en la tipología y el grado en el que se desarrollan determinadas competencias relacionadas con la investigación, pero no de un modo tan influyente como el realizar presentaciones o trabajar en grupos de investigación.

Figura 33. Nivel de desarrollo de competencias según si la tesis es empírica o no



- En todas las áreas, menos Humanidades, se ha encontrado que el nivel de logro en la competencia “técnicas de análisis de datos y resultados” es significativamente más elevado para los doctorandos que realizan tesis empíricas. Este resultado es claramente esperable: si no se realiza una tesis empírica, no se desarrollará tanto esta competencia.
- En dos áreas (Ciencias Experimentales y Ciencias de la Salud), la tesis empírica está relacionada con un nivel de logro superior en la competencia “diseño, planificación y ejecución de la investigación”.
- Por último, en Ciencias Experimentales la tesis empírica también está relacionada con un mayor logro en la competencia “documentación”, en Ciencias de la Salud con el de la competencia “estrategias de análisis de teorías y fundamentos” y en el Área Técnica con “trabajo en equipo”.

La duración también se ve influida por la utilización de trabajos empíricos durante la elaboración de la tesis. Usar este tipo de investigación hace que la duración sea inferior respecto a otros tipos de investigación. En Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, Ciencias de la Salud y Área Técnica, ámbitos más comunes para la utilización de trabajos empíricos, se mantiene este patrón. Sólo Humanidades presenta independencia entre la duración y la utilización de técnicas empíricas.

Movilidad predoctoral

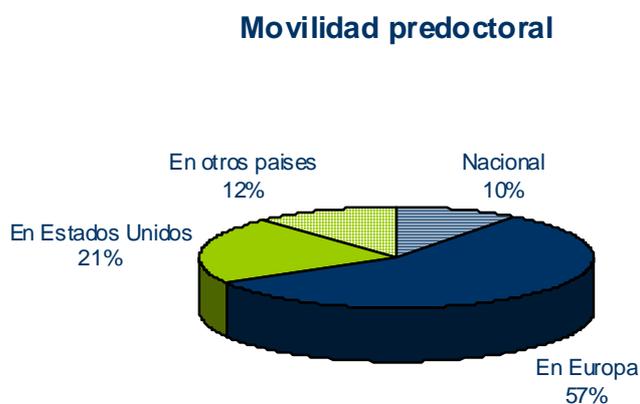
La mitad de los doctores han tenido movilidad durante los estudios de doctorado. Los de Ciencias de la Salud, probablemente porque durante los estudios ya trabajaban en centros de salud, son los que han tenido menos movilidad (38%), mientras que los doctores de Ciencias Experimentales y el Área Técnica son los que han tenido más (59%).

Tabla 22. Movilidad durante los estudios de doctorado por ámbito disciplinario

	N	Movilidad durante los estudios de doctorado			Total
		No	Sí, nacional (en Cataluña o en España)	Sí, en el extranjero	
Humanidades	130	49,20%	5,40%	45,40%	100%
Ciencias Sociales	159	58,50%	5,70%	35,80%	100%
Ciencias Experimentales	306	40,50%	4,20%	55,20%	100%
Ciencias de la Salud	205	61,50%	6,30%	32,20%	100%
Técnica	134	41,00%	3,70%	55,20%	100%
Total	934	49,50%	5,00%	45,50%	100%

La figura 34 muestra el destino de las estancias. Como puede observarse, más de la mitad de los doctorandos han realizado dichas estancias en Europa, y sólo el 10% las ha realizado en otros centros de ámbito estatal.

Figura 34. Destinos de movilidad predoctoral



Movilidad posdoctoral

El 31% de los doctores han realizado estancias de investigación tras obtener el doctorado (*postdoc*). Los de Ciencias Experimentales son los que mayoritariamente optan por dichas estancias (40%), mientras que los de Humanidades son los que menos lo hacen (20%).

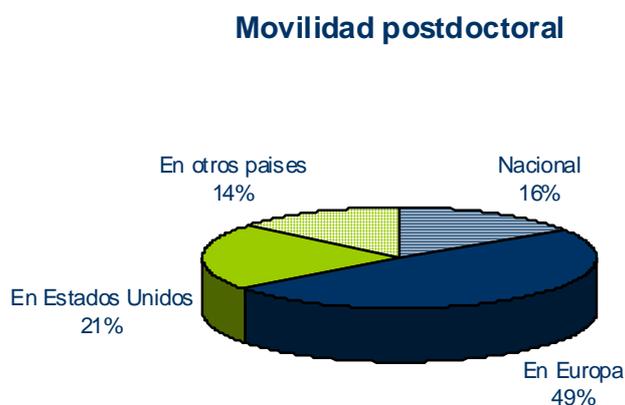
De hecho, GOLDE et. al. (2006) destacan que el tiempo para alcanzar un puesto de trabajo al finalizar el doctorado continúa alargándose, especialmente en Ciencias. En Estados Unidos se espera que un doctor complete uno o dos puestos *postdoc* antes de ser elegible para una posición permanente. Así, las estancias *postdoc* en Ciencias empiezan a considerarse como casi obligatorias, de modo que ya forman un “cuarto ciclo” oculto necesario para la carrera académica o de investigación.

Tabla 23. Movilidad posdoctoral por ámbito disciplinario

	N	Movilidad posdoctoral			Total
		No	Sí, nacional	Sí, en el extranjero	
Humanidades	130	79,20%	1,50%	19,20%	100%
Ciencias Sociales	159	74,80%	5,00%	20,10%	100%
Ciencias Experimentales	306	59,50%	6,50%	34,00%	100%
Ciencias de la Salud	205	75,10%	4,40%	20,50%	100%
Técnica	134	64,90%	4,50%	30,60%	100%
Total	934	69,10%	4,80%	26,10%	100%

La figura 35 muestra el destino de las estancias posdoctorales.

Figura 35. Destinos de movilidad posdoctoral



Idioma de la tesis

El 45% de las tesis se han escrito en castellano, porcentaje que oscila entre el 59% de Ciencias Sociales y el 28% de Ciencias Experimentales.

El 36% se han escrito en catalán, porcentaje que oscila entre el 52% de Humanidades y el 19% del Área Técnica.

El 14,5% de las tesis se han escrito en inglés, porcentaje que oscila entre el 36% del Área Técnica y el 3% de Ciencias Sociales. En el estudio MIRROR ya se detectó la menor tendencia entre los estudiantes de doctorado catalanes a realizar tesis en inglés (22%), frente al 70% de Finlandia o al 78% de Suecia que optan por hacerlo en ese idioma para que la tesis doctoral tenga un mayor impacto.

Tabla 24. Idioma en el que se ha escrito la tesis por ámbito disciplinario

	N	Idioma en el que se ha escrito la tesis					Total
		Catalán	Castellano	Inglés	Otros idiomas	En más de un idioma	
Humanidades	130	51,50%	34,60%	6,20%	3,10%	4,60%	100%
Ciencias Sociales	159	35,80%	58,50%	2,50%	0,60%	2,50%	100%
Ciencias Experimentales	306	40,20%	28,10%	21,60%	0,30%	9,80%	100%
Ciencias de la Salud	205	31,20%	53,70%	4,40%	0,00%	10,70%	100%
Técnica	134	19,40%	40,30%	35,80%	0,70%	3,70%	100%
Total	934	36,10%	41,50%	14,50%	0,70%	7,20%	100%

Por universidades, destacamos la UPC y la UdG, con unos porcentajes de tesis escritas en inglés superiores al 40% y al 30%, respectivamente. Pero, mientras que en la UPC la segunda lengua escogida, tras el inglés, es el castellano, en la UdG la primera lengua es el catalán, seguida del inglés.

En la UB y la UAB predominan tanto el catalán como el castellano, mientras que en la UdL el 60,5% de los doctorandos eligen escribir la tesis en castellano y el 13,2% en más de una lengua.

Tabla 25. Idioma en el que se ha escrito la tesis por universidades

	Idioma en el que se ha escrito la tesis					Total
	Catalán	Castellano	Inglés	Otros idiomas	En más de un idioma	
UB	36,8%	45,5%	8,6%	0,4%	8,6%	100%
UAB	41,8%	40,9%	10,6%	1,4%	5,3%	100%
UPC	17,0%	35,7%	42,0%	1,8%	3,6%	100%
UPF	47,4%	34,2%	13,2%		5,3%	100%
UdG	53,1%	10,2%	30,6%		6,1%	100%
UdL	18,4%	60,5%	7,9%		13,2%	100%
URV	36,8%	44,7%	10,5%		7,9%	100%
Total	36,1%	41,5%	14,5%	0,7%	7,2%	100%

La elección de idioma está influida por la tipología de tesis. Optar por una colección de artículos, por ejemplo, incrementa las probabilidades de que la tesis o una parte de ésta se haga en inglés (relación significativa en todos los ámbitos, a excepción del Área Técnica, donde la gran mayoría realiza la tesis en colección de artículos). Igualmente, el optar por el título de Doctor Europeo implica llevar a cabo la tesis en otros idiomas que no sean el catalán o el castellano. En cambio, la elección de idioma es independiente de la universidad donde se cursan los estudios.

Calificación de la defensa de la tesis

Como puede observarse en la tabla 26, sólo el 2,8% de los doctores no llegan a una calificación de sobresaliente cum laude. Las únicas categorías que discrimina la muestra son sobresaliente cum laude y sobresaliente cum laude por unanimidad.

Entre áreas disciplinarias casi no existen diferencias, a excepción del Área Técnica, que parece tener un nivel más elevado de exigencia y en la que menos del 40,1% recibe la calificación máxima.

Tabla 26. Calificación de la defensa de la tesis por ámbito disciplinario

	N	Calificación de la defensa de la tesis					Total
		Aprobado	Notable	Sobresaliente	Sobresaliente cum laude	Sobresaliente cum laude por unanimidad	
Humanidades	130	1,50%	0,80%	5,40%	19,20%	73,10%	100%
Ciencias Sociales	159	1,30%	1,90%	5,00%	23,30%	68,60%	100%
Ciencias Experimentales	306	0%	0%	0,70%	31,40%	68,00%	100%
Ciencias de la Salud	205	0%	0%	0%	26,80%	73,20%	100%
Técnica	134	0%	0%	1,50%	40,30%	58,20%	100%
Total	934	0,40%	0,40%	2,00%	28,60%	68,50%	100%

Esta tendencia también puede detectarse en la tabla 27, donde se analiza la distribución de premios extraordinarios por ámbito disciplinario.

Tabla 27. Posesión del premio extraordinario por ámbito disciplinario

	N	Posesión del premio extraordinario de Doctorado		Total
		Sí	No	
Humanidades	130	10,00%	90,00%	100%
Ciencias Sociales	159	11,90%	88,10%	100%
Ciencias Experimentales	306	12,10%	87,90%	100%
Ciencias de la Salud	205	12,20%	87,80%	100%
Técnica	134	4,50%	95,50%	100%
Total	934	10,70%	89,30%	100%

Posesión del título de Doctor Europeo

El título de Doctor Europeo implica que la tesis se ha hecho, en parte al menos, en otro país europeo y que se ha escrito, en parte, en algún otro idioma europeo. Y un miembro del tribunal proviene del país europeo donde se ha realizado la estancia.

Como puede observarse, este título es más bien escaso. Los ámbitos donde tiene más acogida son Ciencias Experimentales y Área Técnica (13%), y donde es menos frecuente, Ciencias Sociales (3%).

Tabla 28. Posesión del título de Doctor Europeo por ámbito disciplinario

	N	Posesión del título de Doctor Europeo		Total
		Sí	No	
Humanidades	130	10,00%	90,00%	100%
Ciencias Sociales	159	3,10%	96,90%	100%
Ciencias Experimentales	306	13,40%	86,60%	100%
Ciencias de la Salud	205	9,30%	90,70%	100%
Técnica	134	12,70%	87,30%	100%
Total	934	10,20%	89,80%	100%

La tabla 29 muestra la distribución del título de Doctor Europeo por universidad. La URV, la UPC y la UdG son las universidades con mayor número de doctores que han obtenido el título de Doctor Europeo.

Tabla 29. Posesión del título de Doctor Europeo por universidad

	Posesión del título de Doctor Europeo		
	Sí	No / No sabe / No contesta	Total
UB	9,5%	90,5%	100%
UAB	6,7%	93,3%	100%
UPC	12,5%	87,5%	100%
UPF	5,3%	94,7%	100%
UdG	12,2%	87,8%	100%
UdL	7,9%	92,1%	100%
URV	34,2%	65,8%	100%
Total	10,2%	89,8%	100%

Si ponemos en relación el título de Doctor Europeo con la calificación de la defensa, observamos que, para todos los ámbitos disciplinarios, el haber realizado estancias en el extranjero durante la tesis doctoral no asegura tener la calificación máxima en la defensa. En

cambio, y sólo para el ámbito de Ciencias Experimentales, tener el título de Doctor Europeo sí está asociado positivamente con la obtención del premio extraordinario de Doctorado.

REFERENCIAS

AQU CATALUNYA (2007) *El sistema universitari públic català 2000-2005: una perspectiva des de l'avaluació d'AQU Catalunya*. Barcelona: AQU Catalunya.

CHAMBAZ, Jean; BIAUDET, Paule; COLLOGNE, Sylvan (2007) *Developing the Doctorate C 4.4-2*. <http://www.bologna-handbook.com/docs/downloads/C_4_4_2.pdf>.

GOLDE, Chris; WALKER, George (ed.) (2006) *Envisioning the Future of Doctoral Education*. San Francisco: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; Jossey-Bass.

MIRROR (2006) *International Postgraduate Students Mirror. Catalonia, Finland, Ireland and Sweden*. Estocolmo: Swedish National Agency for Higher Education.

SCHREITERER, Ulrich (2008) "Concluding Summary. From Follows Function: Research, the Knowledge Economy, and the Features of Doctoral Education". En: *Higher Education in Europe*, n.º 33, pág. 149-157.

ANEXO I. FICHA TÉCNICA

Empresa que ha realizado el trabajo de campo	DYM, Market Research.
Población	Doctores nacionales de los cursos 2003 y 2004 de las universidades públicas catalanas. No se han incluido los doctores extranjeros.
Muestra	Se calculó la muestra necesaria para alcanzar un error muestral por titulación y subárea no superior al 8%. En la práctica, este criterio implica llamar a toda la población de doctores, puesto que en pocas subáreas la población es superior a los 40 doctores.
Período	El estudio se ha realizado entre el 5 de marzo y el 7 de abril de 2008.
Horario llamadas	De 10 a 21 h, más 1 hora los sábados por la mañana.
Back office	Se han revisado todos los códigos de rama de actividad económica, a partir del código abierto.
Tiempo medio	El tiempo medio de las llamadas ha sido de 15,6 minutos en el caso de los doctores en situación de trabajo, de 16,5 si en el momento de hacer la entrevista no trabajaban pero lo habían hecho tras obtener el título, y de 11 minutos si no habían trabajado después de obtener el título de doctor.
Tipología llamadas	En total, se han hecho 8.129 llamadas, con una media de 4 llamadas por entrevista realizada. El 64% de entrevistas se han hecho a teléfonos fijos (600), el 29,4% a teléfonos móviles (275) y el 6,3% restante han sido llamadas al extranjero (59).

Registros telefónicos: resultado final

Finales entrevistas	N	Porcentaje
Entrevista completa	934	57,98%
Teléfono inexistente o incorrecto	449	27,87%
Quedan en aplazamiento	114	7,08%
No se continúa llamando por cuota completa	0	0%
Rehúsan hacer la encuesta	71	4,41%
Exceso de llamadas (no contestan más de 15 veces)	22	1,37%
Aplazamientos que no contestan	8	0,50%
Entrevista anulada	13	0,81%
Total	1.611	100%

13.2. ¿Has trabajado tras la obtención del título de doctor?	(1) Sí → Hacer referencia al último trabajo. No contestar apartado SATISFACCIÓN TRABAJO (preg. 41 a 45) (2) No → Pasar a preguntas FUENTE INGRESOS DURANTE DOCTORADO y SATISFACCIÓN ESTUDIOS (preg. 17 a 27), MOVILIDAD (preg. 52 y 53) y PARO (preg. 74). Por último, contestar preguntas ESTATUS SOCIOECONÓMICO (preg. 69 a 73)
14. ¿Dónde tienes o has tenido el trabajo de mayor dedicación?	(1) En la universidad (2) En un centro o instituto de investigación No contestar RAMA ACTIVIDAD ECONÓMICA (preg. 31) (3) En una empresa u otra institución / Otros
Sólo si trabajas en la universidad (1 de la preg. 14) 15. ¿Pública o privada?	(1) Pública Pasar a la preg. 16 y no contestar RAMA ACTIVIDAD ECONÓMICA (preg. 31), FUNCIONES (preg. 32), TIPOS CONTRATO (preg. 33 y 34), DURACIÓN CONTRATO (preg. 35), ÁMBITO (preg. 37) ni NÚMERO TRABAJADORES (preg. 39) (2) Privada Pasar a la preg. 17 y no contestar RAMA ACTIVIDAD ECONÓMICA (preg. 31), ÁMBITO (preg. 37) ni NÚMERO TRABAJADORES (preg. 39). Sí contestar TIPO CONTRATO y DURACIÓN CONTRATO (en caso "Temporal")
Sólo si trabajas en la universidad pública (1 de la preg. 14 y 1 de la preg. 15) 16. ¿Con qué categoría?	(1) Lector / ayudante doctor (2) Colaborador (3) Agregado o profesor funcionario (titular de escuela universitaria...) (4) Profesor asociado (5) Sólo investigador (con una beca o de un proyecto de investigación) (6) Otros (becarios posdoctorales...) / NS
17. ¿Cuál fue la principal fuente de ingresos durante el doctorado?	(1) Una beca (2) Docente o investigador en la universidad (incluidos asociados y contratos de investigador) (3) Un trabajo del ámbito de los estudios previos de doctorado (4) Un trabajo en un ámbito no relacionado con los estudios previos de doctorado (5) No trabajaba: estudiante a tiempo completo o con trabajos intermitentes

SATISFACCIÓN CON LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO	
Valora del 1 (muy negativo) al 7 (muy positivo) los siguientes aspectos que describen los estudios de doctorado	
18. El contenido y la calidad de las clases/seminarios/actividades	.....
19. La relevancia del contenido de las clases/seminarios para la tesis	.....
20. La calidad de la organización y el desarrollo de las clases/seminarios/actividades (cumplimiento calendario, lugar...)	.....
21. La calidad de la tutoría durante el período de clases/seminarios (con los profesores de las asignaturas)	.....
22. La calidad de la supervisión durante el desarrollo de la tesis (relación con el/los director/res de la tesis)	.....

23. La calidad de los recursos del departamento y su disponibilidad para llevar a cabo la investigación	.....
24. Los estudios de doctorado globalmente	.....
25. Si tuvieras que empezar de nuevo, ¿volverías a realizar los estudios de doctorado?	(1) Sí (2) No
26. Durante los estudios de doctorado, ¿tuviste oportunidades de participar activamente en conferencias nacionales o internacionales? (realización de ponencias, presentación de pósteres...)	(1) Sí (2) No
27. Durante los estudios de doctorado, ¿presentaste tu investigación en seminarios internos en el departamento?	(1) Sí (2) No

TRABAJO ACTUAL / ÚLTIMO TRABAJO	
En relación con tu TRABAJO ACTUAL (el principal) o tu ÚLTIMO TRABAJO :	
28. ¿En qué año empezaste a trabajar? (dos dígitos)	
29. ¿Qué requisito era necesario para ese trabajo?	
(1) Tener el título de doctor	→ Pasar a la pregunta 30.1
(2) Tu titulación específica (licenciatura/ingeniería/diplomatura/ingeniería técnica)	→ Pasar a la pregunta 30.2
(3) Sólo ser titulado universitario	→ Pasar a la pregunta 30.3
(4) No hacía falta titulación universitaria	
30.1. Para el trabajo que realizas o realizabas, ¿crees que es necesario tener la formación de doctor?	(1) Sí (2) No
30.2. Para el trabajo que realizas o realizabas, ¿hace falta la titulación específica que se te pidió?	(1) Sí (2) No
30.3. Para el trabajo que realizas o realizabas, ¿crees que es necesario ser titulado universitario?	(1) Sí (2) No
31. ¿A qué rama de actividad económica pertenece la empresa donde trabajas o trabajabas?	
No contestar esta pregunta si trabajas en una universidad o un instituto de investigación (1 o 2 de la preg. 14)	
32. ¿Qué funciones realizas o realizabas? No contestar si trabajas en una universidad pública (1 de la preg. 15)	
(1) Dirección/gestión	(2) Comercial o logística
(3) Docencia	(4) I+D
(5) Asistencia médica y social	(6) Diseño, arte
(7) Funciones técnicas	(8) Otras funciones cualificadas (administrativas...)
(9) Funciones no cualificadas (auxiliares...)	
33. ¿Qué tipo de contrato tienes o tenías? No contestar si trabajas en una universidad pública (1 de la preg. 15)	
(1) Fijo	
(2) Autónomo →	34. En caso "Autónomo", trabajas por:
(3) Temporal	(1) Cuenta propia
(4) Becario	(2) Cuenta ajena
(5) Sin contrato	En caso "Sin contrato", no contestar FACTORES CONTRATACIÓN (preg. 46 a 51)
35. ¿Qué duración tiene o tenía el contrato? (Sólo "Temporal" de la pregunta 33)	
(1) Menos de 6 meses	(2) Entre 6 meses y 1 año
	(3) Más de 1 año



36. ¿Tienes una jornada a tiempo completo? (¿Trabajas 35-40 h/semana?)	(1) Sí (2) No (jornada parcial, otros)
37. La empresa es de ámbito: No contestar si trabajas en la universidad pública o privada	(1) Público (2) Privado
38. ¿Cuánto ganas o ganabas anualmente (bruto)?	(1) Menos de 9.000 € (2) Entre 9.000 y 12.000 € (3) Entre 12.000 y 15.000 € (4) Entre 15.000 y 18.000 € (5) Entre 18.000 y 24.000 € (6) Entre 24.000 y 30.000 € (7) Entre 30.000 y 40.000 € (8) Entre 40.000 y 50.000 € (9) Más de 50.000 €
39. ¿Cuántos trabajadores tiene la empresa? No contestar si trabajas en la universidad pública o privada	(1) Menos de 10 (2) Entre 10 y 50 (3) Entre 51 y 100 (4) Entre 101 y 250 (5) Entre 251 y 500 (6) Más de 500
40. ¿Dónde trabajas o trabajabas (provincia o país)?	(1) Barcelona (2) Tarragona (3) Girona (4) Lleida (5) Resto de comunidades autónomas (6) Europa (7) Resto del mundo

VALORACIÓN DE LA SATISFACCIÓN EN RELACIÓN CON TU TRABAJO ACTUAL	
Valora del 1 (nada) al 7 (mucho) la satisfacción:	(excepto los que no trabajan actualmente y los sin contrato)
41. Con el contenido del trabajo	.....
42. Con las perspectivas de mejora y promoción	.....
43. Con el nivel de retribución	.....
44. Con la conexión de los conocimientos/competencias desarrollados en la formación doctoral y el trabajo	.....
45. Con el trabajo en general	.....

VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE CONTRATACIÓN	
Puntúa del 1 (nada importante o no influyente) al 7 (muy importante o muy influyente) las razones o los factores que hicieron que te contrataran:	(excepto los autónomos por cuenta propia y los sin contrato)
46. La tipología de doctorado	.....
47. Las estancias en el extranjero	.....
48. La experiencia profesional previa	.....
49. La formación en idiomas / Saber idiomas	.....
50. La formación en el uso de la informática y de las nuevas tecnologías / El dominio de herramientas informáticas y tecnológicas	.....
51. La manera de ser: personalidad, habilidades sociales, comunicación...	.....

MOVILIDAD	
52. ¿Has tenido alguna experiencia de movilidad durante los estudios de doctorado?	
(1) No	Pasar a la pregunta 54

(2) Sí, nacional (Cataluña/España)	Pasar a la pregunta 54	
(3) Sí, en el extranjero	53. ¿Dónde?	(1) Europa (2) EEUU (3) Otros
54. ¿Has tenido alguna experiencia de movilidad posdoctoral ?		
(1) No	Pasar a la pregunta 56	
(2) Sí, nacional	Pasar a la pregunta 56	
(3) Sí, en el extranjero	55. ¿Dónde?	(1) Europa (2) EEUU (3) Otros

VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN RECIBIDA	
Valora el grado en el que has desarrollado las siguientes competencias durante los estudios de doctorado. Puntúa del 1 (muy bajo) al 7 (muy alto) el nivel de formación recibido en la universidad:	
56. Documentación	.....
57. Adquisición de estrategias de análisis de teorías y fundamentos	.....
58. Adquisición de estrategias de análisis de los planteamientos y métodos de investigación	.....
59. Técnicas de análisis de datos y resultados	.....
60. Edición y exposición de resultados de la investigación	.....
61. Diseño, planificación y ejecución de la investigación	.....
62. Capacidad de generar nuevo conocimiento	.....
63. Idiomas	.....
64. Trabajo en equipo	.....

IMPACTO DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO EN EL TRABAJO ACTUAL	
65. ¿Has cambiado de trabajo tras obtener el título de doctor? (1) Sí (2) No	
Valora del 1 (nada) al 7 (mucho) la mejora que han supuesto los estudios de doctorado en el ámbito profesional	
66. Mejora profesional	.....
67. Posibilidad de acceso a nuevos trabajos	.....
68. Mejora de la retribución económica	.....

ESTATUS SOCIOECONÓMICO	
69. ¿Cuál es el nivel de estudios más elevado de tus padres?	
(1) Ambos tienen estudios primarios / sin estudios	(2) Uno de los dos tiene estudios medios (3) Ambos tienen estudios medios
(4) Uno de los dos tiene estudios superiores	(5) Ambos tienen estudios superiores
70. Con respecto al empleo actual o pasado de tu padre:	
Trabajaba por	
(1) Cuenta propia	→ 71.1. ¿Es un trabajo que requiera nivel universitario? (1) Sí (2) No

- (2) Cuenta ajena → 71.2. ¿Qué nivel?
- (1) Dirección/gestión
 - (2) Técnico superior
 - (3) Cualificado
 - (4) No cualificado

72. Con respecto al empleo actual o pasado de tu madre:

Trabajaba por

- (1) Cuenta propia → 73.1. ¿Es un trabajo que requiera nivel universitario? (1) Sí (2) No
- (2) Cuenta ajena → 73.2. ¿Qué nivel?
- (1) Dirección/gestión
 - (2) Técnico superior
 - (3) Cualificado
 - (4) No cualificado

EN CASO DE PARO (Sólo "No" de la pregunta 13.1)

74. ¿Actualmente estás buscando trabajo?

- (1) Sí → Pasar a la pregunta 76
- (2) No

75. En caso de que NO, ¿por qué motivos?

- (1) Seguir estudiando / oposiciones
- (2) Maternidad/familia → 75.1 En caso "Maternidad/familia", ¿tienes expectativas de buscar trabajo una vez terminada la misma?
- (1) Sí → Fin de la encuesta
 - (2) No → Fin de la encuesta
- (3) Otros

De la pregunta 76 a la 78 contesta sólo quien está buscando trabajo ("Sí" de la pregunta 74)

76. ¿Cuánto de tiempo hace que buscas trabajo?

- (1) Menos de 6 meses (2) Entre 6 meses y 1 año (3) Entre 1 y 2 años
- (4) Más de 2 años

77. ¿Qué medios usas para buscar trabajo? (puedes señalar más de una opción)

- (1) Contactos personales o familiares
 - (2) Iniciativa personal (entregando currículos, solicitando entrevistas...)
 - (3) Anuncios de prensa
 - (4) Oposición/concurso público
 - (5) Servei Català de Col·locació
 - (6) Creación de empresa o despacho propio
 - (7) Servicios de la universidad (bolsa de trabajo...)
 - (8) Convenios de cooperación educativa
 - (9) Colegio o asociación profesional
 - (10) Internet
 - (11) Otros
 - (12) No busco trabajo
- Esta opción se activa sólo cuando se ha contestado que no a las 11 opciones anteriores

78. Desde que obtuviste el título de doctor, ¿cuántos trabajos has rechazado por considerarlos poco adecuados?

.....