

Unidad de Políticas Comparadas (CSIC)

Documento de trabajo 06-08

**Las trayectorias profesionales y académicas
de los profesores de universidad y los
investigadores del CSIC**

Laura Cruz-Castro, Luis Sanz-Menéndez y Jaime Aja Valle

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Unidad de Políticas Comparadas, SPRI_Spain
(*Systems and Policies of Research and Innovation_Spain*)

Junio 2006

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1. 1. OBJETO DE ESTUDIO	1
1. 2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1. 3. METODOLOGÍA	4
1. 4. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO Y AGRADECIMIENTOS.....	7
2. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS INSERTADOS EN EL SISTEMA PÚBLICO.....	8
2. 1. DISTRIBUCIÓN POR SEXO	8
2. 2. AÑO Y LUGAR DE NACIMIENTO	8
3. LA FORMACIÓN: LICENCIATURA Y DOCTORADO.....	10
3. 1. TITULACIONES, CENTRO Y MOVILIDAD	10
3. 2. EDAD DE LICENCIATURA Y DOCTORADO	14
4. LA ETAPA PREDOCTORAL.....	18
4. 1. LA TESIS: CURSOS DE DOCTORADO Y TIEMPO DEDICADO.....	18
4. 2. LA TRAYECTORIA PROFESIONAL EN LA ETAPA PREDOCTORAL	20
4. 3. BECAS PREDOCTORALES	22
5. LA ETAPA POSTDOCTORAL	24
5. 1. CAMBIOS PROFESIONALES TRAS ALCANZAR EL GRADO DE DOCTOR	24
5. 2. LA TRAYECTORIA PROFESIONAL EN LA ETAPA POSTDOCTORAL.....	29
5. 3. BECAS POSTDOCTORALES Y TRABAJO FUERA DEL ÁMBITO ACADÉMICO.....	35
5. 4. LA MOVILIDAD INTERNACIONAL DURANTE LA ETAPA POSTDOCTORAL Y SU IMPACTO POSTERIOR	37
6. LA OBTENCIÓN DE LA PLAZA DE TITULAR.....	41
6. 1. NÚMERO DE OPOSICIONES ANTES DE OBTENER LA PRIMERA PLAZA	41
6. 2. NÚMERO DE CANDIDATOS EN LA OPOSICIÓN DE LA PRIMERA PLAZA.....	45
6. 3. RELACIÓN ANTERIOR CON EL CENTRO DONDE SE OBTUVO LA PLAZA.....	48
6. 4. OPINIÓN Y ACTITUDES SOBRE EL PROCESO DE INSERCIÓN	56
7. PRIMERA PLAZA Y SITUACIÓN ACTUAL	61
7. 1. CENTRO DE LA PRIMERA PLAZA Y ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD DURANTE LA CARRERA	61
7. 2. PRÁCTICAS DE RECLUTAMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES.....	65
7. 3. EDAD DE OBTENCIÓN DE LA PRIMERA PLAZA	68
7. 4. TRAYECTORIA PROFESIONAL DESDE LA OBTENCIÓN DE LA PRIMERA PLAZA..	71
7. 5. LA SITUACIÓN ACTUAL.....	74
8. PUBLICACIONES Y MÉRITOS CIENTÍFICOS	76
9. BALANCE.....	79
ANEXO: ACRÓNIMOS DE LAS UNIVERSIDADES	84
REFERENCIAS	85

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento de trabajo recoge los principales resultados de investigación del proyecto de investigación "Política científica y políticas de formación: movilidad de los recursos humanos e inserción de los investigadores". El proyecto fue financiado por el Plan Nacional de I+D+i (2000-2003), dentro de su Programa Nacional de Socioeconomía.

Los objetivos principales de la investigación eran dos: Primero, delimitar el grado de existencia de mercados internos y externos para la investigación a través del análisis de las trayectorias del personal insertado en el sistema público evaluando su grado de movilidad dentro del mismo, e incluyendo la dimensión de la movilidad internacional. Segundo, analizar el modelo de formación de capital humano investigador en España (incluyendo el nivel autonómico) y su impacto. En este documento de trabajo nos referiremos principalmente al primero de los objetivos.

La finalidad del estudio era obtener beneficios tanto en el terreno analítico como en el normativo y avanzar en el conocimiento sobre cómo los sistemas de investigación estructuran el proceso de inserción de los científicos.

1. 1. OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de investigación son las trayectorias profesionales y académicas de los investigadores y profesores insertados en el sistema público de investigación y el impacto que sobre éstas han tenido las políticas de formación de investigadores.

El tema de la formación de investigadores es relevante tanto por su centralidad en la Política de Ciencia y Tecnología como por las inversiones en capital humano que se han venido realizando en los últimos años. La política de formación de personal investigador, como política de creación de capital humano, forma parte de la política de Ciencia y Tecnología. Dentro de ella ha tenido un protagonismo considerable, tanto que en la propia Ley de la Ciencia se establecía la creación de un Programa Nacional de Formación de Personal Investigador. Por otra parte, se trata de un área en la que se han invertido cantidades importantes de recursos en los ochenta y noventa; unos recursos de formación que, en los años iniciales y ante la fragilidad del propio sistema público de investigación, se orientaron a la función que podríamos caracterizar como de "reproducción" del sistema. Se trata de una política que, sin embargo y a diferencia de otras políticas de formación, no ha integrado, hasta hace pocos años, la fase de la inserción en su

estrategia como objetivo explícito, como por ejemplo ha realizado el Programa Ramón y Cajal (Cruz-Castro y Sanz-Menéndez, 2005 b).

A pesar del esfuerzo en formación, en España parece escasa la inserción, movilidad y transferencia de los doctores (principalmente los que han disfrutado de beca). Algunas investigaciones (Sánchez Ferrer, 1996; y Pérez Díaz y otros, 2001) han demostrado que la selección del profesorado universitario respondía a prácticas fundamentalmente basadas en la promoción interna. Otros estudios (González de la Fe et al. 1996), desde una perspectiva más amplia que las universidades, dan muestras de que los trasvases de capital humano científico a centros de investigación públicos, y sobre todo a empresas privadas, son reducidos, aunque evidencia reciente señala el efecto positivo, aunque limitado de los programas de apoyo público (Cruz-Castro y Sanz-Menéndez, 2005 a).

1. 2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Algunas investigaciones anteriores se han centrado en el análisis histórico de las políticas de formación de personal investigador (González de la Fé y otros, 1996). Estos estudios se han centrado en las comunidades científicas en sentido amplio, con objetivos fundamentalmente descriptivos. Desde el punto de vista empírico, existen antecedentes que han tomado como objeto de estudio a ciertas cohortes de becarios de investigación predoctorales para analizar fundamentalmente la práctica de la formación (González y otros, 1997; Sierra y otros, 2002; y Fernández Esquinas, 2002). Siguiendo con el estudio de la becas, desde un punto de vista jurídico son interesantes los artículos de Moreno y Gené, aunque se centra principalmente en las becas de colaboración (Moreno, 1995; Moreno, 1998; y Moreno y otros, 2001). En el marco del análisis del impacto de la Acción IDE (programa de incorporación de doctores en empresas), hemos estudiado la carrera profesional de los doctores integrados en el sector privado (Sanz Menéndez y otros, 2004). Sin embargo, no existen estudios que aborden el análisis de las trayectorias de los científicos que se han insertado de modo definitivo en el sistema público de investigación, y en ello radica uno de los aspectos novedosos de este proyecto.

En relación con las prácticas de reclutamiento en la universidad existen algunas investigaciones. Sánchez Ferrer (1996) se centra en las políticas de reforma universitaria. Dentro de este campo, analiza con detalle la selección de profesorado y las carreras profesionales, y el impacto que sobre estas han tenido los cambios legislativos, especialmente la Ley de Reforma Universitaria de 1983. La investigación de Pérez-Díaz y Rodríguez (2001) profundiza esta idea. Según su investigación, el mercado de trabajo funciona principalmente marcado por la oferta de personal y no por la demanda; dicho de otro modo se selecciona

según aquellos que están disponibles y no según las necesidades del centro. Esta regla se encuentra en la base de la “endogamia” señalada por la investigación.

El estudio de la carrera investigadora que abordamos en este documento parte, en gran medida, del marco de análisis propio de las teorías que adoptan la perspectiva del mercado de trabajo como institución social y que distinguen entre mercados de trabajo internos y externos. Aunque este documento es una presentación preliminar de los resultados de la investigación, creemos necesario hacer un breve repaso de algunos conceptos importantes dentro de esta aproximación.

Piore y Doeringer, elaboraron un análisis sobre la relación entre formación y mercado de trabajo. Un elemento central de la teoría institucional surgió con la distinción entre mercados del trabajo externos y mercados de trabajo internos (Doeringer y Piore, 1971; Piore, 1975; Edwards, 1975; Osterman, 1984; Osterman, 1988; y Jacob, 1988). El punto de vista institucional con respecto al mercado de trabajo ha sido consagrado por R. Solow (1992). Los mercados de trabajo externos se ajustarían al análisis clásico en el que el juego de la oferta y demanda del mercado determinan en gran medida la inserción y la retribución. En vez de en una organización determinada, los profesionales se moverían en un mercado laboral más amplio, y la seguridad en el empleo no se circunscribiría a una empresa determinada, ya que esa seguridad se basaría en que su cualificación está certificada y reconocida, que tiene, por sí misma un “valor de mercado” y garantiza su transferibilidad. En contraste, en los mercados internos de trabajo sólo algunas pautas de reclutamiento e inserción se basan en la existencia de mercados de trabajo externos. Estas partes del proceso de contratación se denominan “puertas de entrada”. Sin embargo, una vez pasada esa “puerta”, la trayectoria del individuo está orientada por el mercado de trabajo interno a la organización. Los trabajadores ascienden a distintos niveles de cualificación, responsabilidad y estabilidad dentro de la organización. La formación de los trabajadores queda determinada en gran medida internamente. Las habilidades específicas dentro de cada empresa constituyen un componente fundamental de los mercados internos de trabajo.

Los mercados de trabajo externos dependen de la existencia de cualificaciones homologadas externamente, reconocidas por la sociedad y las instituciones educativas y suelen apoyarse en marcos de tipo legal. En cambio, los mercados internos de trabajo suelen conceder una gran importancia a las habilidades específicas frente a las generales. Por tanto, en principio, los mercados de trabajo externos suelen estar asociados a cualificaciones de carácter general y transferible. Las políticas de formación están por tanto vinculadas a las estructuras concretas del mercado laboral. Los mercados externos exigen el desarrollo y homologación de habilidades de carácter amplio que trascienden las necesidades, recursos e inclinaciones de una organización determinada. En cambio, los mercados internos se caracterizan porque en ellos la presencia de la formación es muy significativa. En las organizaciones caracterizadas

por este tipo de mercado, las cualificaciones de entrada no son tan importantes como las que se van adquiriendo en el desempeño del trabajo.

Las cualificaciones científicas, las cualificaciones de los investigadores, son quizá uno de los ejemplos paradigmáticos de cualificaciones homologadas, certificadas, reconocidas social e institucionalmente, y transferibles entre organizaciones. El tipo de formación a través de la cual se accede a este tipo de cualificación superior cumple los requisitos funcionales para su potencial asociación a mercados de trabajo que trasciendan el ámbito de una determinada organización y favorezcan la movilidad. En la práctica, sin embargo, determinados factores organizativos y normativos pueden combinarse y dar por resultado algo distinto. Los mecanismos a través de los cuales esto se produce no pueden ser identificados más que con la investigación empírica.

Las investigaciones que han analizado de manera general las dinámicas de los mercados de trabajo internos y externos se han centrado fundamentalmente en el nivel de las cualificaciones intermedias o técnicas (Ryan, 1991). En el caso español, existen estudios que han analizado cómo el diseño de las políticas de formación profesional pueden contribuir a largo plazo a la movilidad de los individuos entre ambos tipos de mercado. Estos análisis, sin embargo, se refieren a los niveles de formación previos a la educación superior (Cruz Castro, 2000). Este proyecto aplica elementos de análisis que se han probado fructíferos en otras investigaciones a un área poco estudiada desde el punto de vista del empleo, la de la formación científica y académica, y constituye por tanto una aportación también en ese sentido.

1. 3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada ha sido la encuesta postal con muestra representativa. Se ha considerado que este es el método más adecuado a las características de la investigación y de la población objeto de estudio. La investigación tiene un nivel de análisis individual y requería datos representativos y extrapolables. Por otro lado, la dispersión de la población, su nivel formativo y su motivación para participar en esta investigación hacían aconsejable y posible la utilización de la técnica postal de distribución de la encuesta (Díaz de Rada, 1999).

La población objeto de estudio han sido los individuos que obtuvieron su primera plaza de Profesor Titular de Universidad entre 1997 y 2001 o Científico Titular del CSIC entre 1997 y 2004: 7637 personas en la universidad y 338 en el CSIC. Esta población es representativa de los que se insertaron laboralmente con carácter de funcionario en el sistema público de investigación en los últimos años. Las pautas de inserción en la universidad española fueron afectadas por el cambio del marco normativo, la sustitución de la Ley de Reforma Universitaria por la Ley Orgánica de Universidades, a finales de 2001; por lo que se ha seleccionado este

año como límite temporal de la población objeto de estudio. Esta ley no afecta al CSIC, el centro público de investigación más importante, por lo que en este caso el límite temporal llega hasta el inicio del estudio.

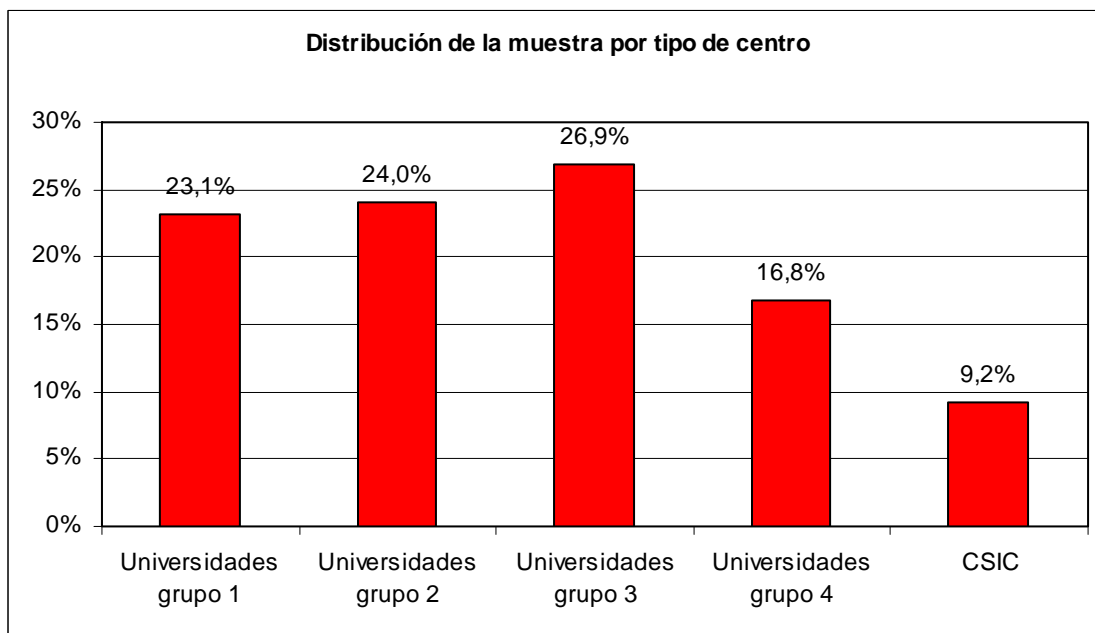
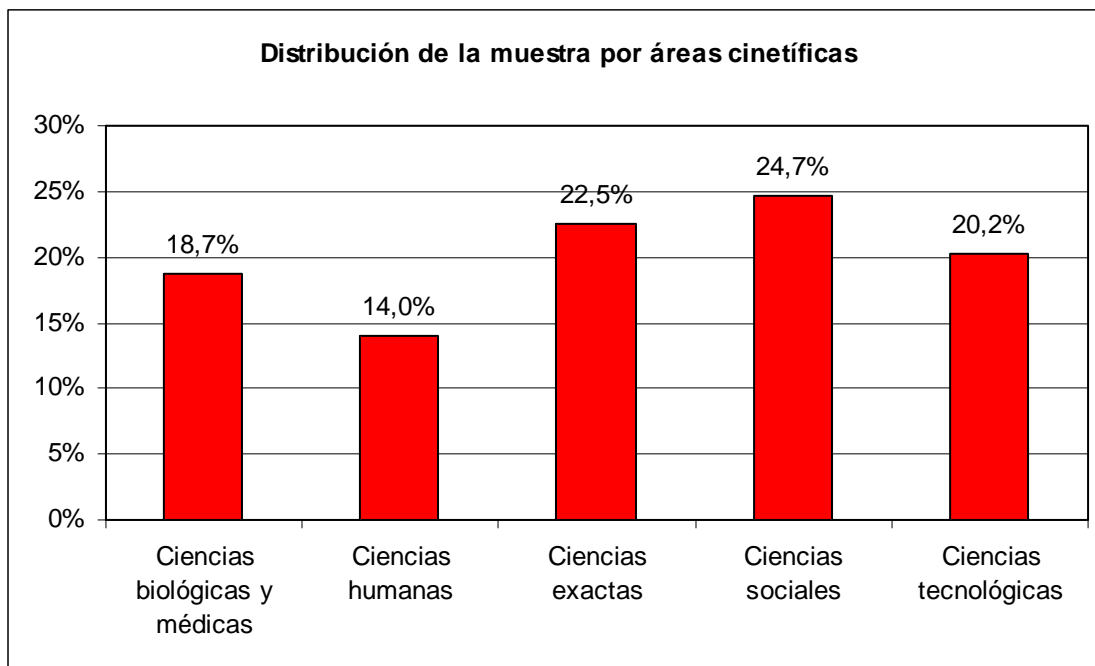
Se realizó una encuesta postal, entre noviembre de 2004 y junio de 2005: durante estas fechas se llevó a cabo el envío y recogida de los cuestionarios. Se enviaron 5306 cuestionarios entre noviembre y diciembre de 2005 a una muestra representativa de la población. Esta muestra de envío se estructuró por áreas científicas (biológicas-médicas, humanas, exactas, sociales y tecnológicas) y por tipo de centro (CSIC y cuatro categorías de universidades según tamaño). El objetivo era conseguir una respuesta de 1.500 cuestionarios, lo que representaría un 2% de error muestral para el conjunto de la población y un 5% para cada subpoblación (para un 95% de nivel de confianza y una varianza máxima: $p=q$). En base a los resultados de encuestas postales a poblaciones similares e idénticas se estimó una respuesta mínima del 30%. Posteriormente se realizaron 323 reenvíos de cuestionario.

Respuestas válidas y error muestral

Respuestas válidas	2588
Población	7975
Error al 95%	$\pm 1,58\%$
Cobertura de la población	33,9%

Finalmente se recibieron 2588 cuestionarios útiles, lo que representa un error muestral del 1,58%. En cada submuestra el error muestral quedó por debajo del 4,5%, cumpliendo sobradamente los objetivos preestablecidos. Además se recibieron otros 73 cuestionarios que no se enmarcaban en la población objeto de estudio (la mayoría de estos había obtenido alguna plaza antes de 1997). En total se recibieron 2661 cuestionarios, con una tasa de respuesta bruta de 50,2%.

Analizando su distribución por áreas, observamos que el 24,7% de los cuestionarios eran de profesores del área de ciencias sociales, el 22,5% de ciencias exactas, el 20,2% de ciencias tecnológicas, e 18,7% de ciencias biológicas y médicas y el 14,0% de ciencias humanas. Por tipo de centro, el 90,8% corresponde a profesores de universidades públicas y el 9,2% a científicos del CSIC. Las universidades han sido repartidas en cuatro grupos, según su tamaño, de menor a mayor. El grupo 1 corresponde a las universidades más pequeñas, que agrupan a 30% del Personal Docente Investigador de las universidades públicas, el Grupo 2 agrupa otro 30%, y el Grupo 3 y 4 agrupan a un 20% cada uno. La relación entre áreas y tipos de centro no es homogénea: Por ejemplo, existe una mayor presencia de ciencias humanas y sociales en las universidades de mayor tamaño (en este Grupo 4 llega hasta el 48,2%) y mucho menor en los centros del CSIC (solo del 5,5%). Esta correlación entre las dos variables clasificatorias ha de ser tomada en cuenta en el análisis posterior.



Distribución de los centros por tipos:

Universidades Grupo 1 (±30% del personal PDI)	ULPGC, UCLM, UC, UAL, ULE, UJI, UDG, UPN, UC3M, UIB, UHU, URJC, UPF, UPCT.
Universidades Grupo 2 (±30% del personal PDI)	UAM, USAL, UMU, UVI, UPV, UEX, UCA, UA.
Universidades Grupo 3 (±20% del personal PDI)	UV, UZ, EHU, UPM, UAB, USC, UNIOVI, UPC.
Universidades Grupo 4 (±20% del personal PDI)	UCM, UB, UGR, US.
CSIC	Centros del CSIC.

1. 4. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO Y AGRADECIMIENTOS

Este documento de trabajo consta de 7 capítulos, además de la introducción (capítulo 1) y las conclusiones (capítulo 9). El estudio comienza con un repaso a los datos personales de los encuestados (capítulo 2) y finaliza con un acercamiento a su perfil investigador (capítulo 8). El cuerpo del documento (del capítulo 3 al 7) sigue un orden cronológico de la carrera investigadora, desde la etapa formativa hasta la actualidad.

Para finalizar esta introducción quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a las instituciones y personas cuya ayuda ha sido fundamental para la realización de este estudio. En primer lugar al Ministerio de Ciencia y Tecnología y al Ministerio de Educación y Ciencia, financiadores de la investigación, en el marco del Programa Nacional de Socioeconomía del Plan Nacional de I+D+i (2000-2003).

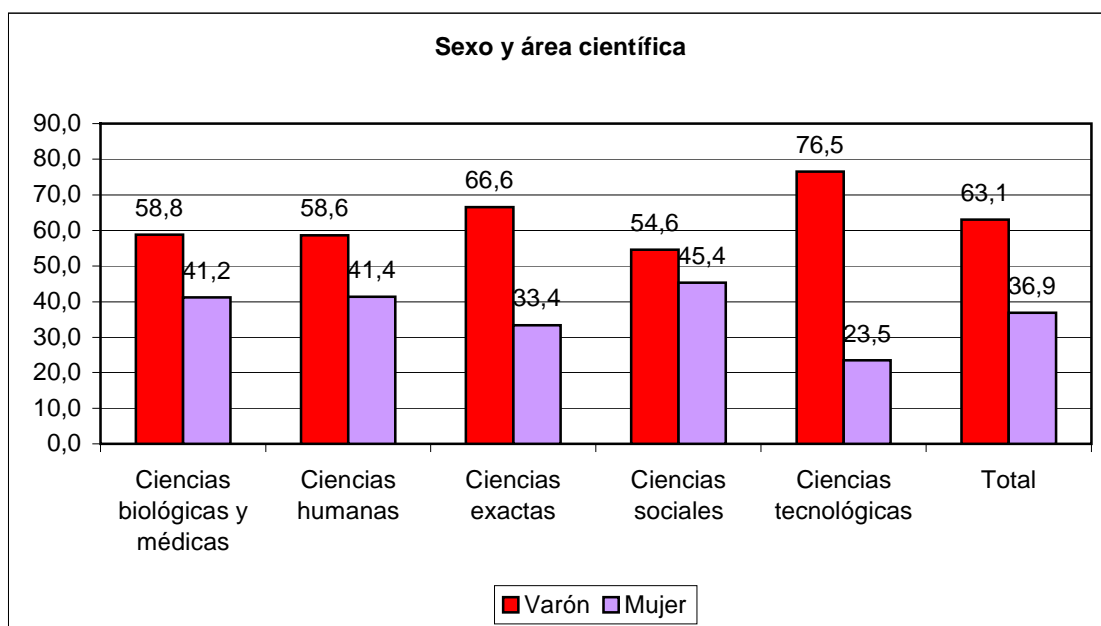
Agradecemos la colaboración de todos los entrevistados que cumplimentaron el cuestionario, cuyos datos son la base de este informe. También a las universidades y al CSIC que colaboraron eficazmente en la distribución del cuestionario.

Por último, una especial mención merecen dos antiguos miembros del grupo de investigación, José Real y Elena Antón, que colaboraron, de forma importante, en fases iniciales de de la investigación.

2. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS INSERTADOS EN EL SISTEMA PÚBLICO

2. 1. DISTRIBUCIÓN POR SEXO

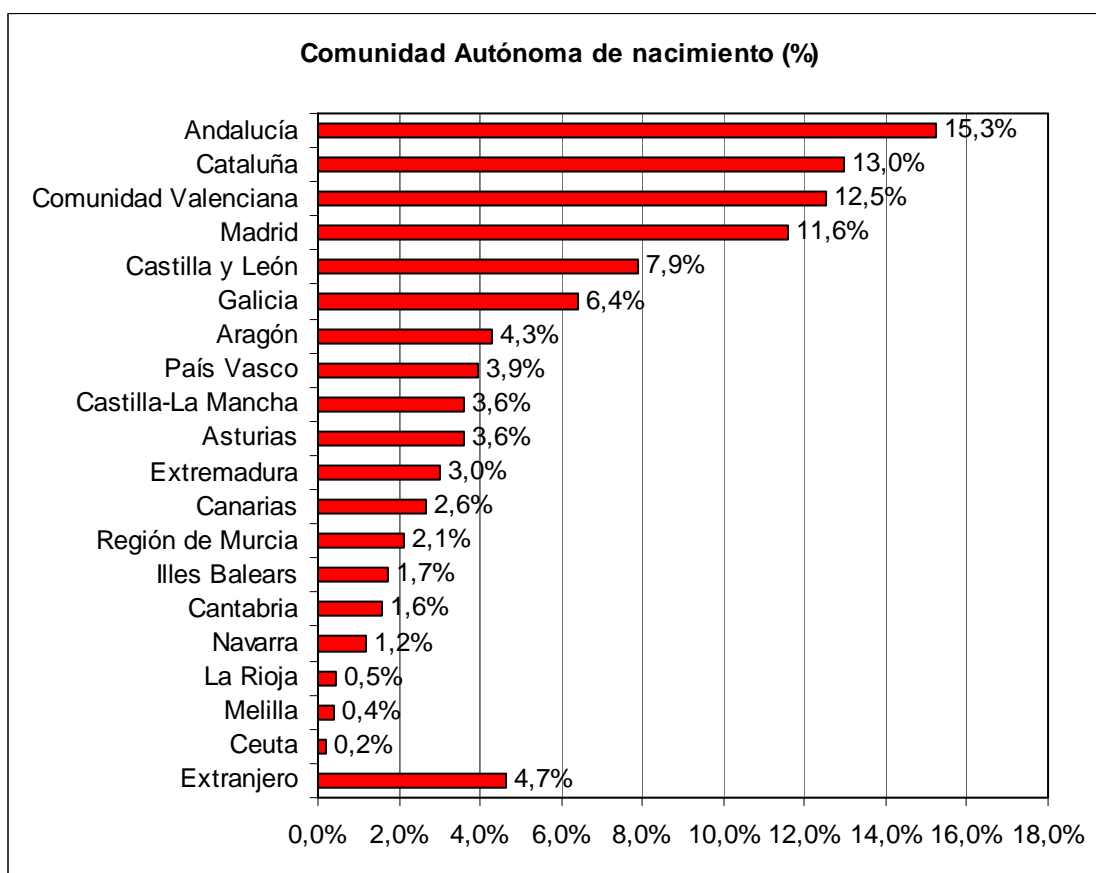
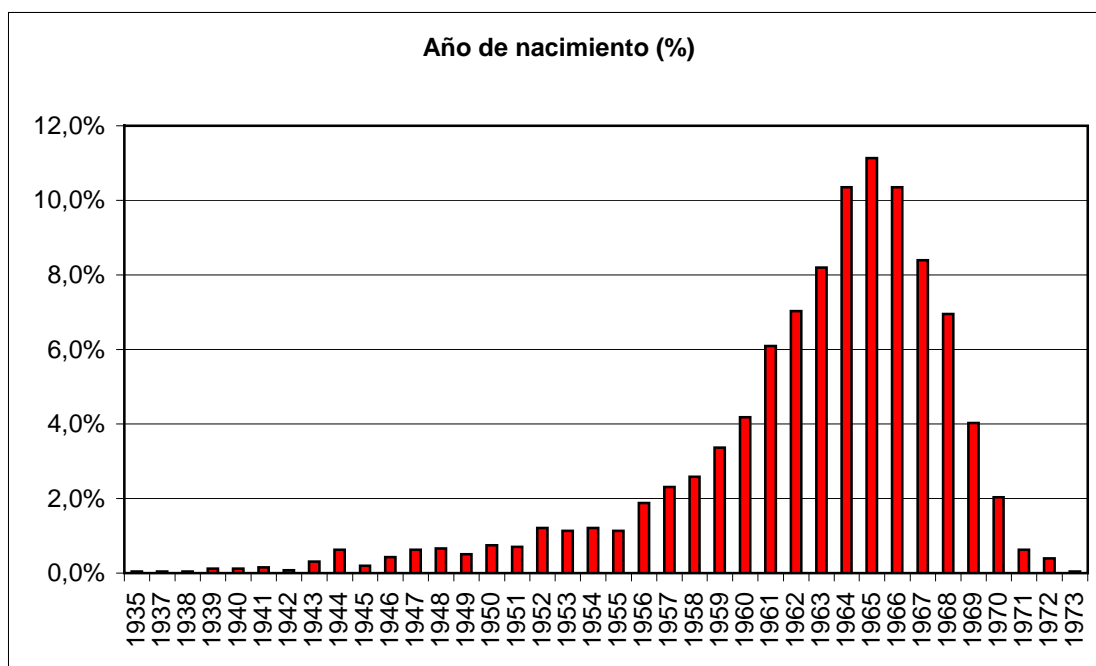
El 63,1% de las personas que responde son varones y el 36,9% mujeres. Esta relación de sexos varía por área científica y por tipo de centro. Por áreas, las mujeres superan el 40% en ciencias sociales (45,4%), humanas (41,4%) y biológicas (41,2%), mientras que existe una menor presencia en ciencias tecnológicas (23,5%) y exactas (33,4%). Por tipo de centro, la mayor presencia de mujeres se da en las universidades grandes (41,4% en el Grupo 4 y 39,5% en el Grupo 3) y menor en las universidades más pequeñas (33,6% en el Grupo 1 y 34,2% en el Grupo 2). Estos datos están influidos por la distinta composición por áreas de los distintos grupos de centros.



2. 2. AÑO Y LUGAR DE NACIMIENTO

La población por edad es bastante homogénea. El 76,7% ha nacido en la década de los sesenta, entre 1960 y 1969. Esto es positivo de cara a analizar las trayectorias profesionales de la población, pues la población procede mayoritariamente de la misma generación. La distribución por Comunidad Autónoma de nacimiento está influida por la selección de centros realizada. La mayor parte de las respuestas corresponden a nacidos en Andalucía, Cataluña,

Comunidad Valenciana y Madrid, que agrupan al 52,1%. Solo un 5,2% de los encuestados han nacido fuera de España. Sólo una pequeña parte de los encuestados, el 1,5%, conserva una nacionalidad distinta a la española.



3. LA FORMACIÓN: LICENCIATURA Y DOCTORADO

3. 1. TITULACIONES, CENTRO Y MOVILIDAD

Las titulaciones que aparecen con mayor frecuencia (superan el 5%), tanto en la licenciatura como en el doctorado, son Biología, Química, Física, Economía, Matemáticas y Derecho. Estas seis carreras agrupan el 49,5% de las licenciaturas y 45,4% de los doctorados. Los centros más habituales de licenciatura y doctorado son la UCM, UV, UB, UGR, USC y UAM: en estos centros se licenció el 51,2% y se doctoró el 44,5%. En ambos casos existe una mayor dispersión en el doctorado que en la licenciatura.

En la gran mayoría de los casos la licenciatura se completó en la misma Comunidad Autónoma de nacimiento. Sólo en el 28,8% de los casos existe movilidad geográfica en esta fase. No existen importantes diferencias por áreas ni por tipos de centro, aunque se aprecia cierta tendencia a una mayor movilidad cuanto menor es el tamaño del centro actual y una mayor movilidad en el área tecnológica. Tampoco parece existir relación entre movilidad geográfica y sexo. La presencia de mujeres es mayor en las ciencias sociales, humanas y biológicas y médicas, áreas que tienen un relación variada con esta variable.

En el 72,6% de los casos el centro de licenciatura coincide con el de doctorado. La movilidad es mayor entre los que consiguieron finalmente una plaza en las universidades más pequeñas: En las universidades del Grupo 1 la movilidad es del 44,7% frente al 17,0% del Grupo 4. Este dato está condicionado por el hecho de que muchas de las pequeñas universidades estudiadas son de creación reciente, por lo que han reclutado a sus profesores entre los licenciados de otras universidades. Por áreas las diferencias no son relevantes en este capítulo. La movilidad es menor entre las mujeres entrevistadas: un 24,6% frente a un 28,6% entre los hombres. Esta relación esta influenciada por la mayor presencia de mujeres en el área de biología y medicina, que como hemos visto tiene también una menor movilidad, pero no se explica sólo por ello, pues la diferencia es demasiado amplia (4,0%).

Titulación de la primera licenciatura

	Frecuencia	Porcentaje
Biología	291	11,6%
Química	271	10,8%
Física	208	8,3%
Economía	161	6,4%
Matemáticas	159	6,3%
Derecho	153	6,1%
Farmacia	101	4,0%
Medicina	100	4,0%
Ingeniero industrial	85	3,4%
Filosofía y letras	80	3,2%
Ingeniero en informática	73	2,9%
Psicología	68	2,7%
Ingeniero de telecomunicación	67	2,7%
Veterinaria	65	2,6%
Filología hispánica	59	2,3%
Geografía e Historia	55	2,2%
Ingeniero agrónomo	42	1,7%
Geología	39	1,6%
Filología inglesa	29	1,2%
Filosofía y ciencias de la educación	28	1,1%
Historia	27	1,1%
Bellas artes	24	1,0%
Otras licenciaturas	326	13,0%
Total válidos	2511	100,0%
Sin datos	77	3,0%
Total	2588	100,0%

Titulación del primer doctorado

	Frecuencia	Porcentaje
Biología	278	10,8%
Química	252	9,8%
Economía	184	7,1%
Física	171	6,6%
Derecho	159	6,2%
Matemáticas	127	4,9%
Medicina	112	4,3%
Ingeniero en informática	104	4,0%
Farmacia	98	3,8%
Ingeniero industrial	85	3,3%
Psicología	80	3,1%
Ingeniero de telecomunicación	71	2,8%
Veterinaria	68	2,6%
Historia	48	1,9%
Ciencias	48	1,9%
Filología hispánica	44	1,7%
Ingeniero agrónomo	40	1,6%
Filología inglesa	37	1,4%
Geología	35	1,4%
Administración y dirección de empresas	34	1,3%
Filosofía y letras	34	1,3%
Filología	34	1,3%
Geografía	31	1,2%
Bellas artes	30	1,2%
Pedagogía	27	1,0%
Historia del arte	25	1,0%
Otros doctorados	319	12,4%
Total válidos	2575	100,0%
Sin datos	13	0,5%
Total	2588	100,0%

Universidad de la primera licenciatura

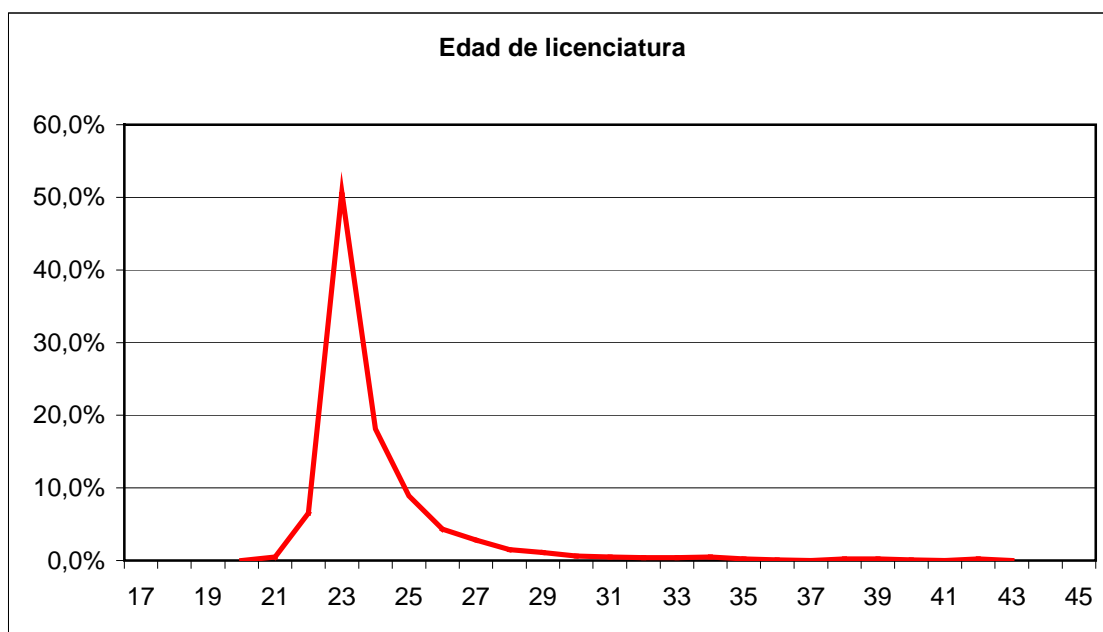
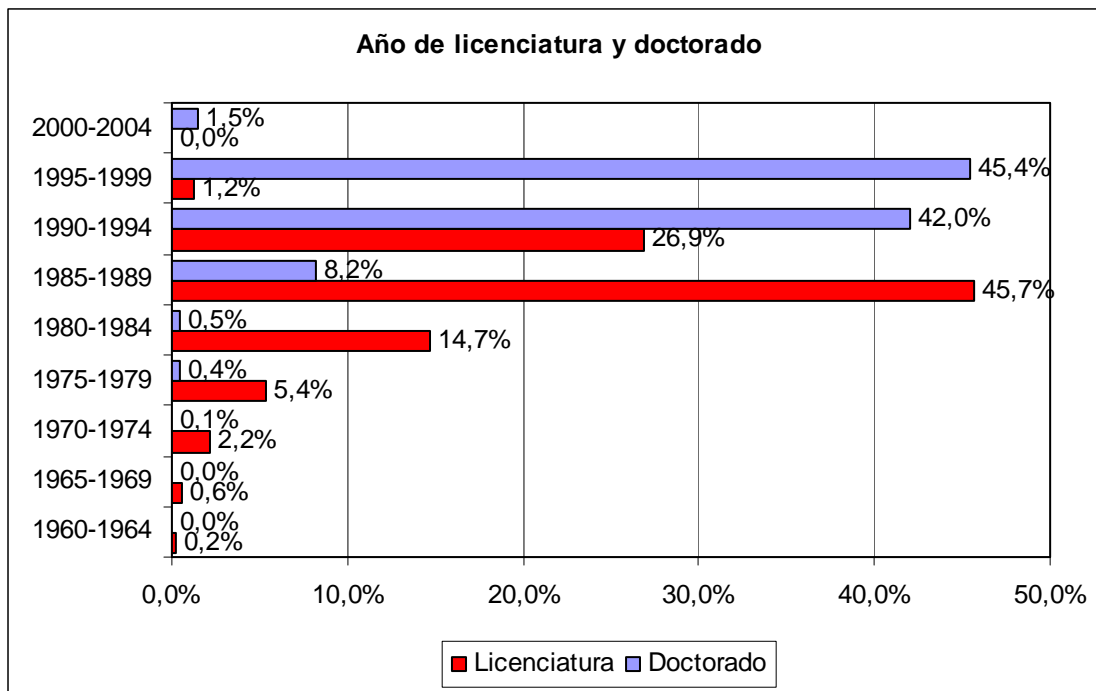
	Frecuencia	Porcentaje
UCM	250	10,1%
UV	244	9,8%
UB	185	7,5%
UGR	179	7,2%
US	151	6,1%
USC	143	5,8%
UZ	121	4,9%
UAM	116	4,7%
UAB	115	4,6%
UNIOVI	95	3,8%
USAL	89	3,6%
UPM	88	3,5%
UPC	73	2,9%
UPV	73	2,9%
EHU	65	2,6%
UM	53	2,1%
UA	48	1,9%
UEX	40	1,6%
ULL	35	1,4%
ULE	34	1,4%
Otros centros España	225	12,4%
Centro extranjero	58	2,3%
Total válidos	2480	100,0%
N.C.	108	4,2%
Total	2588	100,0%

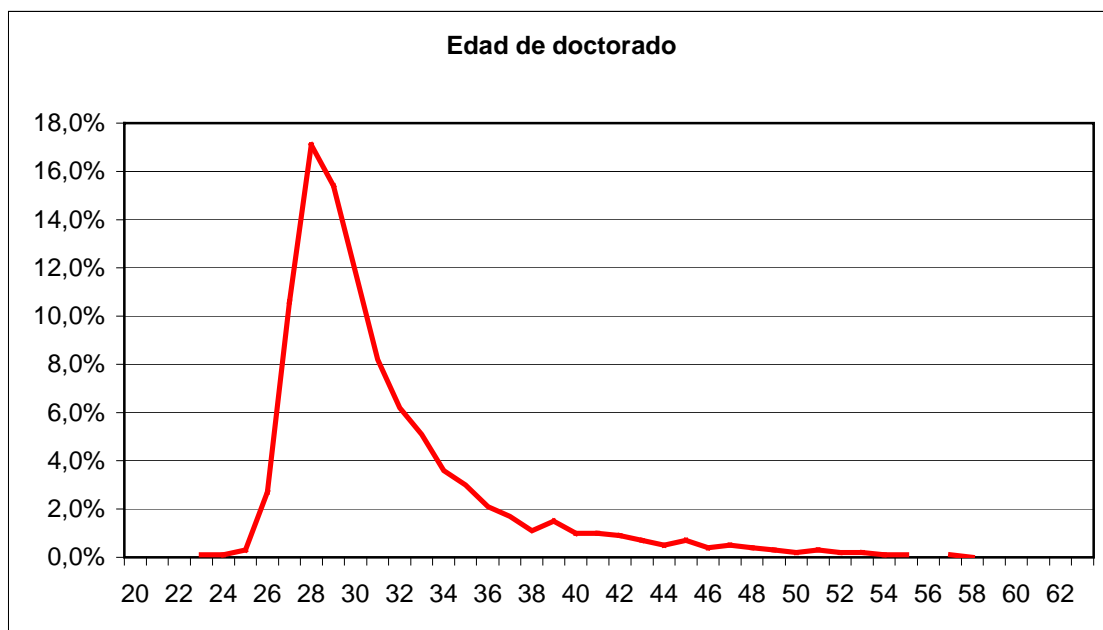
Universidad del primer doctorado

	Frecuencia	Porcentaje
UCM	204	8,1%
UV	190	7,6%
UGR	169	6,7%
UB	163	6,5%
US	135	5,4%
UAM	129	5,1%
USC	127	5,1%
UZ	103	4,1%
UNIOVI	103	4,1%
UAB	103	4,1%
USAL	87	3,5%
UPC	84	3,3%
UPV	84	3,3%
UPM	79	3,1%
EHU	66	2,6%
UA	56	2,2%
UM	55	2,2%
ULPGC	51	2,0%
UEX	44	1,8%
ULE	38	1,5%
UJI	38	1,5%
UCA	37	1,5%
UCLM	31	1,2%
UVI	30	1,2%
UIB	25	1,0%
UC	24	1,0%
UDG	24	1,0%
Otros centros de España	158	6,3%
Centro extranjero	75	3,0%
Total válidos	2512	100,0%
N.C.	76	2,9%
Total	2588	100,0%

3. 2. EDAD DE LICENCIATURA Y DOCTORADO

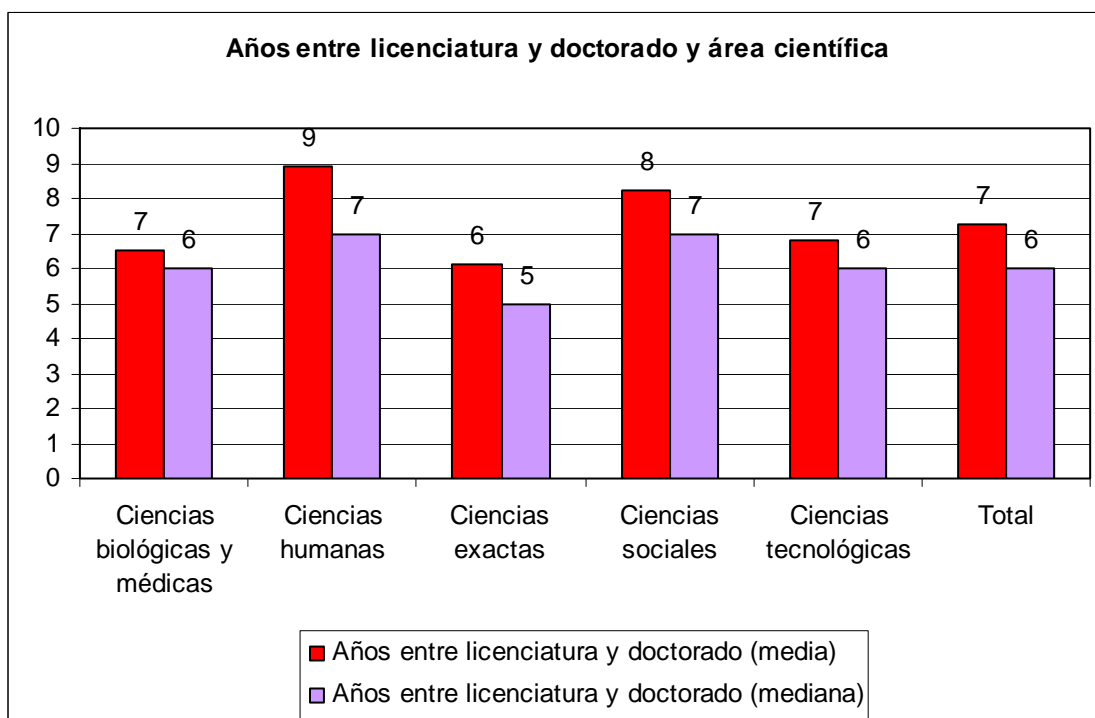
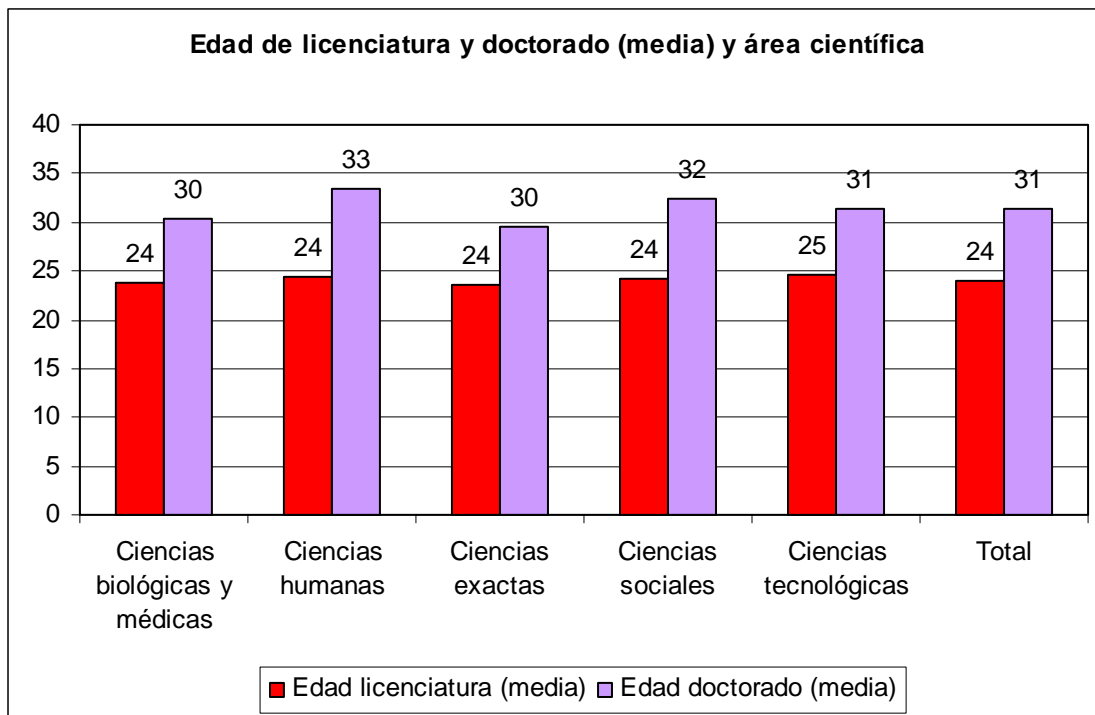
La edad media de licenciatura de la población estudiada es de 24,1 años y la edad media de doctorado es de 31,3 años. La mayor parte de los entrevistados, el 75,3%, se licenciaron entre los 22 y los 24 años. En cuanto a la edad de doctorado existe una mayor dispersión: entre los 27 y los 31 se doctoró el 63,1%. La mayor parte de los entrevistados se licenciaron entre 1985 y 1994 (72,6%) y se doctoraron entre 1990 y 1999 (87,4%). Existe una importante homogeneidad en este sentido, al igual que en las fechas de nacimiento.





Por áreas existen diferencias, sobre todo respecto a la edad de doctorado. La media de la edad licenciatura se mueve entre los 24,6 años del área tecnológica y los 23,5 años del área de exactas. En el doctorado, generalmente los entrevistados de ciencias exactas lo concluyen a edad más temprana (29,6 años de media) y los de humanidades más tarde (33,4 años). Analizando los datos de otra forma las diferencias surgen con mayor nitidez: La mayor parte de los entrevistados de ciencias exactas (el 65,5%) se doctoró antes de los 30 años, proporción que es mucho menor en humanas (33,8%) y sociales (36,0%). Sin embargo, en la edad de doctorado existe una importante dispersión, influida por los doctorados tardíos. Una parte significativa de los casos (el 7,6%) se doctoran después de los 40 años; esta proporción es mayor en ciencias humanas (15,3%) y sociales (12,9%).

Como media, en los casos estudiados pasaron 7,2 años entre la licenciatura y el doctorado. Por áreas, el tiempo transcurrido en esta fase es mayor en las humanidades (8,9 años) y ciencias sociales (8,2 años). Sin embargo, en este dato se mezclan varios factores de dispersión. Sólo en el caso de las ciencias exactas se nota una mayor homogeneidad en este sentido. El tiempo efectivo de dedicación a la Tesis se analizará más adelante.

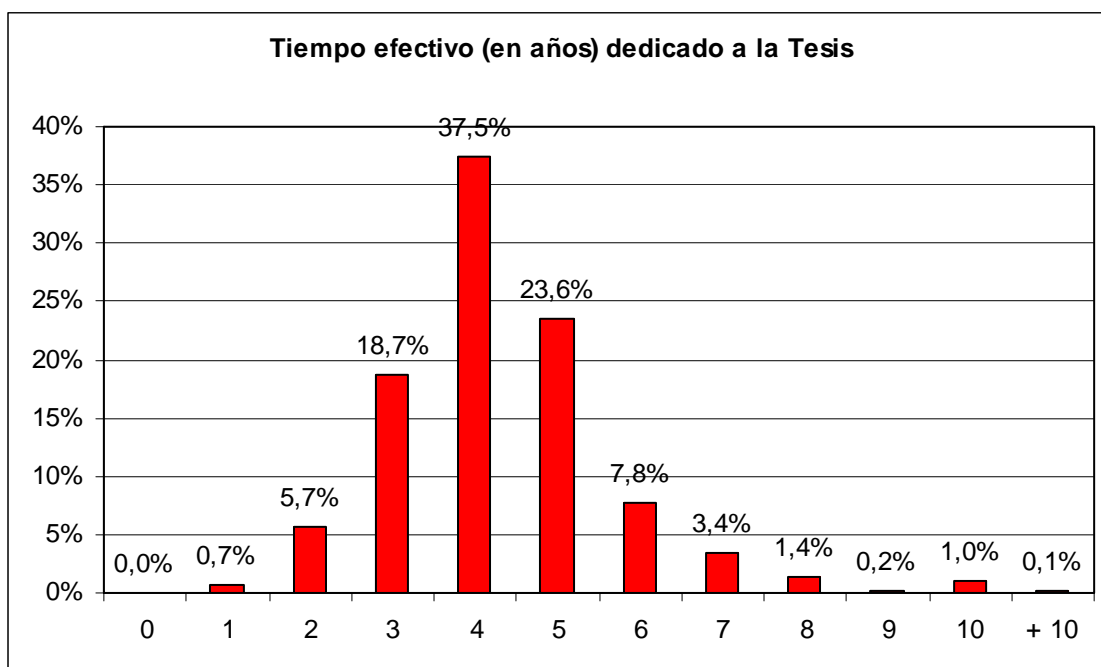


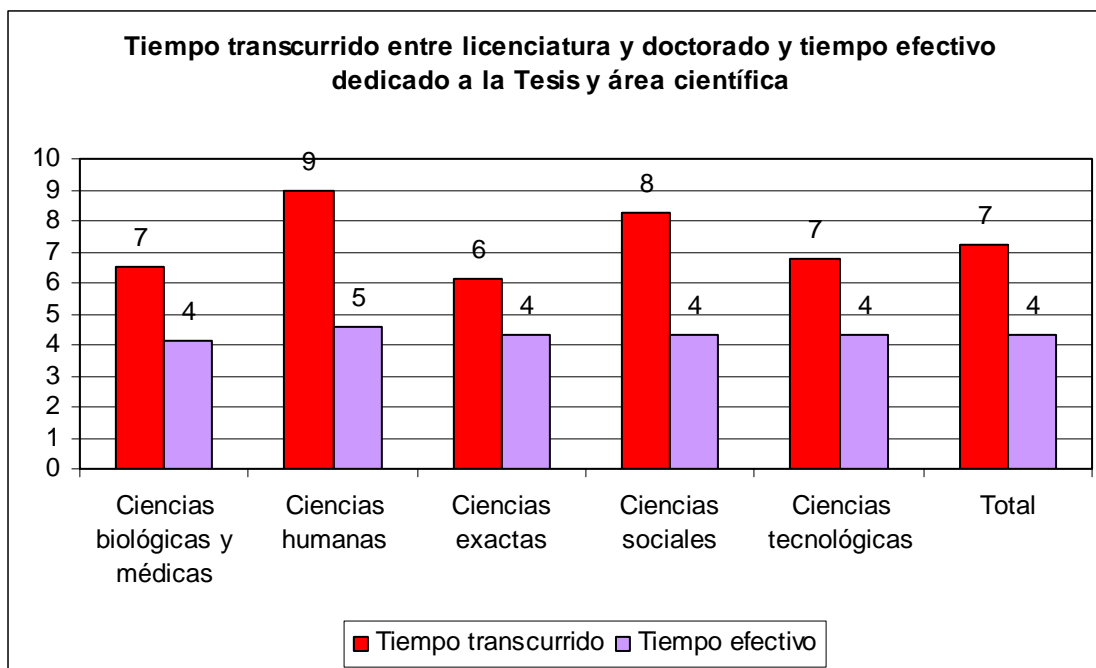
Las mujeres se licencian y doctoran ligeramente antes que los hombres, sin llegar a ser la diferencia significativa. Por un lado, la diferencia es pequeña: apenas medio año en ambos casos. Además está de nuevo el factor del área académica, que tiene una relación más fuerte con los indicadores de la formación académica. Sorprende que el tiempo transcurrido entre licenciatura y doctorado sea de 4,33 tanto entre los hombres como en las mujeres entrevistadas.

4. LA ETAPA PREDOCTORAL

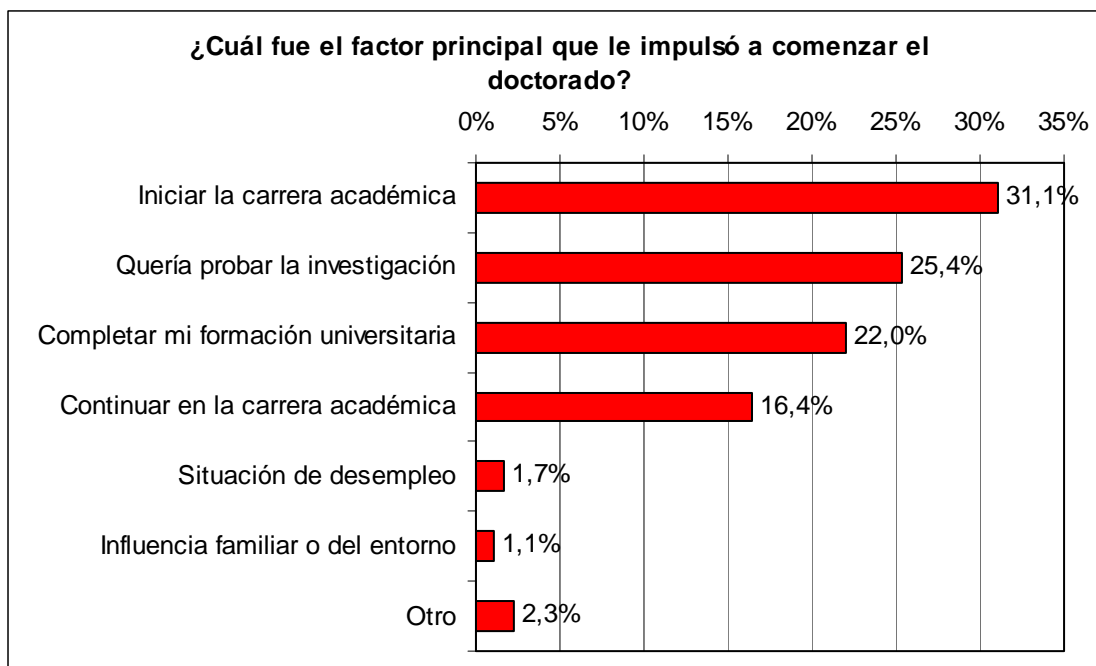
4. 1. LA TESIS: CURSOS DE DOCTORADO Y TIEMPO DEDICADO

Como vimos en la parte dedicada a los datos personales y a la formación, la población es muy homogénea generacionalmente. La mayor parte se matriculó en los cursos de doctorado entre 1985 y 1994 (86,0%). En esta línea, también hemos preguntado a los entrevistados sobre el tiempo efectivo que dedicaron a realizar la Tesis. La mayoría declara que ha dedicado entorno a 4 años. Entre 3 y 5 se concentra el 69,9% de los casos. Existen pocas diferencias entre los distintos subgrupos. Sólo por áreas hay pequeñas diferencias entre los 4,16 años de media de ciencias biológicas y los 4,56 años de ciencias humanas. Se observan grandes diferencias entre el tiempo transcurrido entre la licenciatura y la Tesis y el tiempo efectivo declarado: alrededor de 3 años, que aumentan a los 4 en ciencias humanas y sociales, por lo que parece que esta etapa predoctoral también está ocupada por otras dedicaciones, como veremos más adelante. El tiempo efectivo de dedicación a la tesis es muy similar entre hombres y mujeres. De igual manera, el tiempo entre la licenciatura y el doctorado también hemos visto que era casi idéntico.



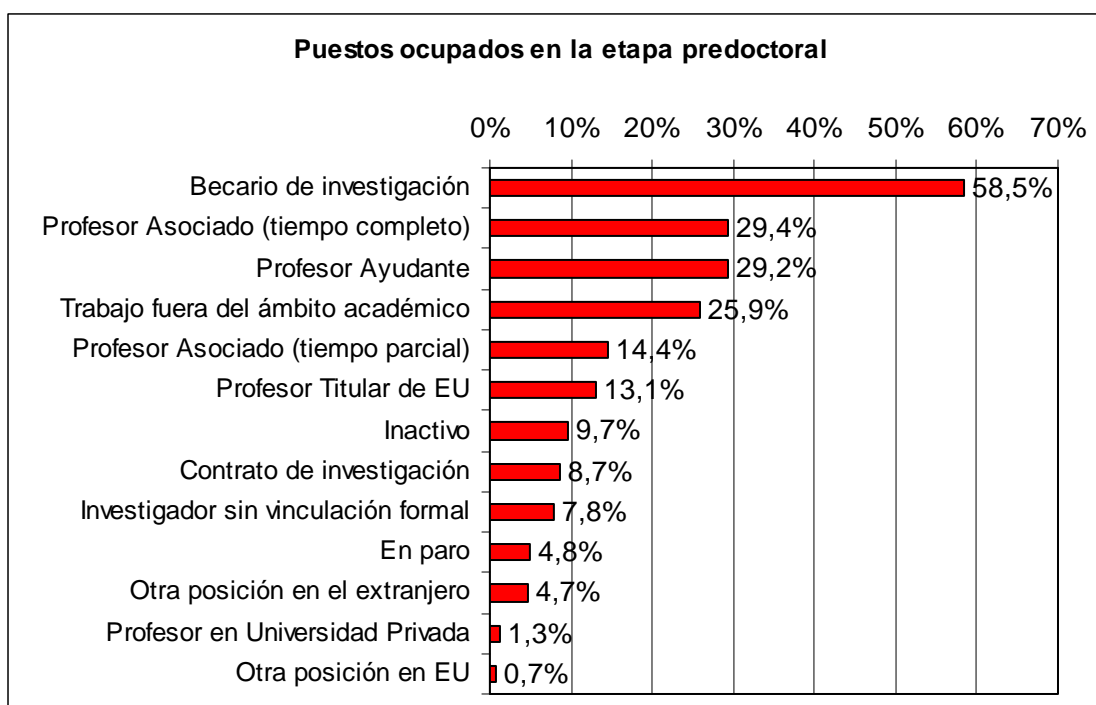


Preguntados por el factor que más le impulsó a comenzar el doctorado, los entrevistados responden mayoritariamente que 'iniciar la carrera investigadora', 'probar la investigación' y 'completar la formación universitaria'. La voluntad de probar la actividad investigadora es mucho menor en las disciplinas humanísticas que en las científicas. Por el contrario, en ciencias sociales prima la voluntad de iniciar la carrera investigadora y humanidades completarla formación adquirida durante la licenciatura. En humanidades también existe un importante porcentaje que ya había iniciado la carrera investigadora, lo que está quizás relacionado con la presencia en esta área de un grupo importante de población veterana. Por tipo de centro, son los del CSIC los que declaran un inicio más casual y más dirigido a la investigación. Por tamaño de universidad, los porcentajes son similares, destacando en todas el factor de iniciar la carrera académica.

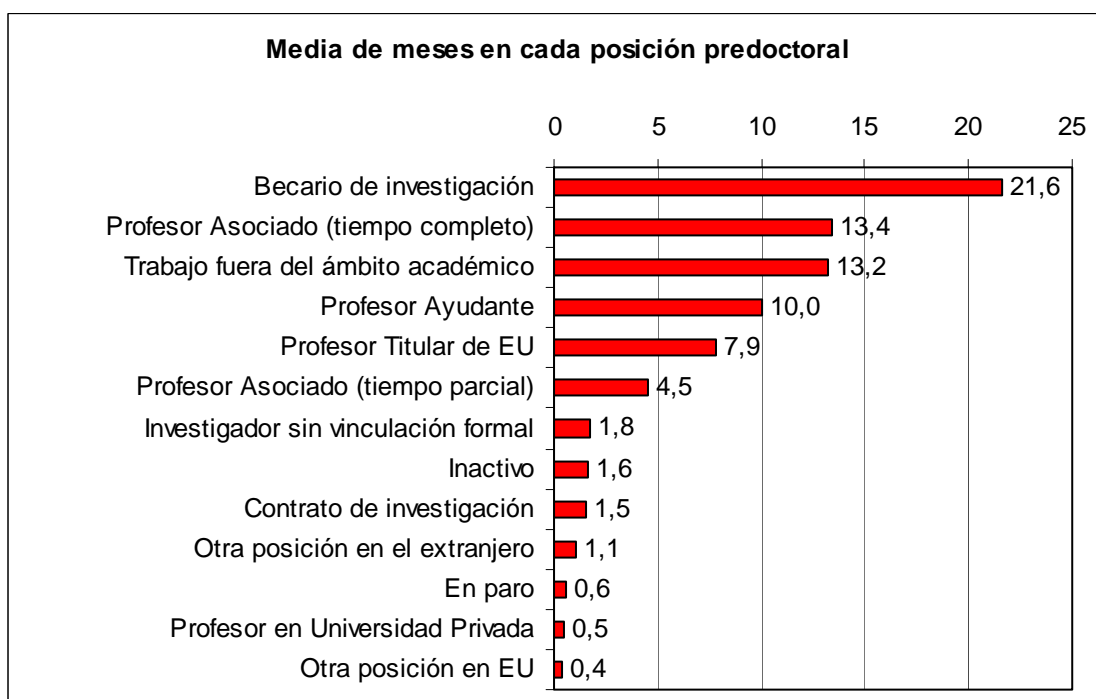


4. 2. LA TRAYECTORIA PROFESIONAL EN LA ETAPA PREDOCTORAL

Más de la mitad (58,5%) de los entrevistados disfrutaron de alguna beca predoctoral en esta etapa. En menor medida pasaron por posiciones como profesor asociado (29,4%) o profesor ayudante (29,2%). En esta etapa destaca el hecho de que haya una parte significativa de los entrevistados que pasaron por situaciones laborales fuera de la academia, a diferencia de lo que hemos visto en etapas posteriores: trabajo fuera del ámbito académico (25,9%), inactivo (9,7%) o desempleado (4,8%). Esto explica, como veremos, en gran parte la diferencia entre el tiempo de la etapa predoctoral y el tiempo dedicado a la Tesis. Por sexo no existen grandes diferencias. No obstante, aunque de forma leve, las mujeres parecen pasar con más frecuencia por etapas de inactividad y desempleo.



En la etapa predoctoral del caso medio, las becas predoctorales ocuparon la mayor parte del tiempo: unos 22 meses. Otros diferentes contratos de investigación y docencia ocuparon cerca 39 meses. Las posiciones fuera de la carrera académica acumulan más de 15 meses.

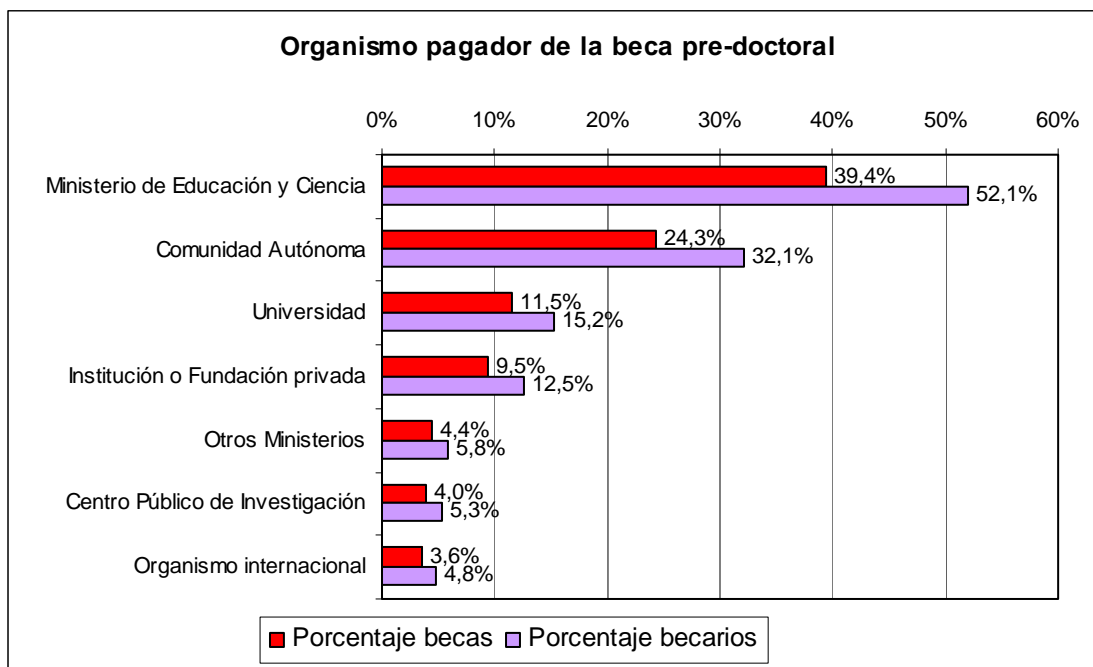


En la etapa predoctoral contamos con el tiempo que se pasó en cada etapa, pero no con el número distinto de contratos o becas. Por tanto no podemos saber el número de posiciones que se ocupó. Pero sí podemos saber el número de posiciones por las que se pasó en esta

etapa. Con este dato observamos que la movilidad es mucho mayor en esta etapa anterior a la tesis que en las posteriores. Aproximadamente un tercio ocupa una sola posición, otro tercio ocupa dos y el resto más de dos.

4. 3. BECAS PREDOCTORALES

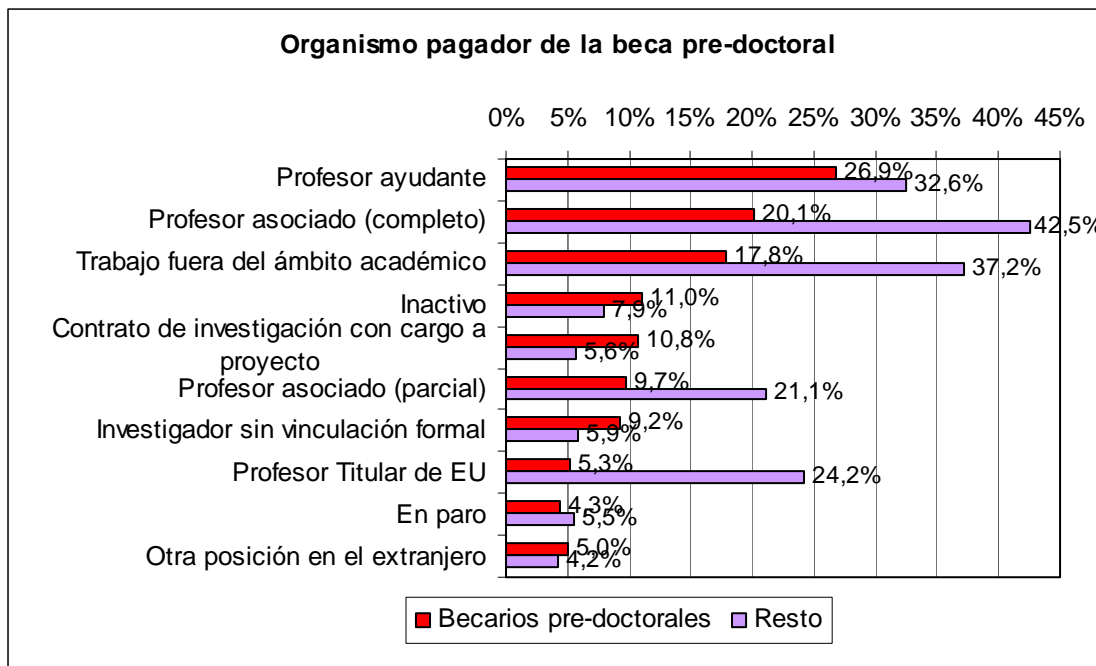
Las becas predoctorales han cubierto a una parte considerable de la población. El principal pagador de estas becas (1900 becas en una población de 2588 personas) ha sido el Ministerio de Educación (39,4% de las becas). Otros pagadores importantes son las Comunidades Autónomas (24,3%) y las universidades (11,5%).



Existen importantes diferencias por tipo de centro y, en menor medida, por área, al igual que pasa con las becas postdoctorales. De los entrevistados que ahora mismo se encuentran en el CSIC, la gran mayoría (88,2%) ha disfrutado de una beca predoctoral. Por áreas, son los encuestados de biológicas y los de exactas también los que más acaparan estas ayudas. De todas formas, en comparación con las becas postdoctorales, las predoctorales han cubierto un abanico más amplio y variado de personas.

Respecto a la población de ex becarios pre-doctorales, nos podemos preguntar que otras posiciones ocuparon. En primer lugar destaca que la población de becarios pasó por un mayor número de posiciones distintas que el resto: 2,2 posiciones frente a 1,8. Además, como veremos más adelante, una parte importante también tuvo más de una beca. En segundo lugar no parece que existan fuertes exclusiones de las becas con otras posiciones. Ocupan en

menor medida otras posiciones, como es lógico pues un gran parte de esta etapa se cubre con la beca: asociado a tiempo completo (22,4% menos), trabajo fuera del ámbito académico (19,4% menos), profesor titular de EU (18,9% menos) y profesor asociado a tiempo parcial (11,4% menos). La beca está asociada, en un cuarto de los casos, a ocupar una posición de ayudante, y en un quinto a un contrato de asociado, estas posiciones parecen ser el ascenso natural del becario, aunque no contamos con datos del desarrollo cronológico. Por otro lado, hay otras posiciones que los becarios ocupan en mayor medida que el resto de la población, como contrato con cargo a proyecto (5,2% más), investigador sin vinculación formal (3,3% más) y fases de inactividad sin ingresos (3,1% más).

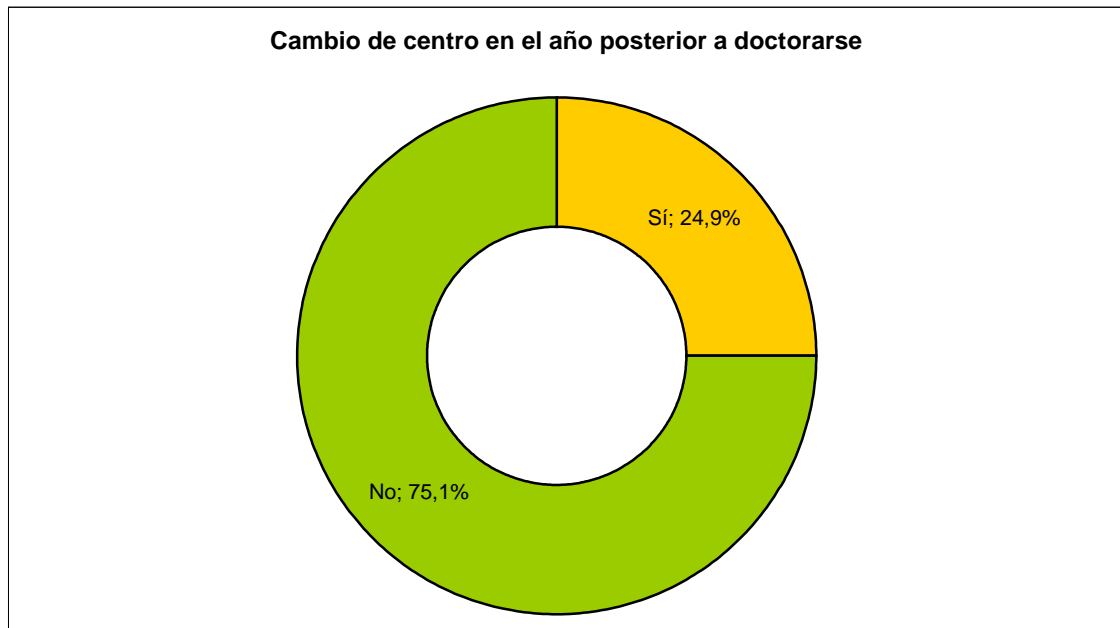


5. LA ETAPA POSTDOCTORAL

5. 1. CAMBIOS PROFESIONALES TRAS ALCANZAR EL GRADO DE DOCTOR

El 72,6% de los encuestados declara que colaboró en trabajos de investigación con su director de Tesis después de presentarla, aunque este porcentaje es mucho menor en la humanidades (48,6%) y menor en las ciencias sociales (68,7%). En el resto de áreas se mueve en porcentajes entorno al 80%. Por tamaño de universidad la proporción es muy similar, a pesar de la distinta composición por áreas, que como hemos visto es una variable con alto grado de discriminación en este sentido.

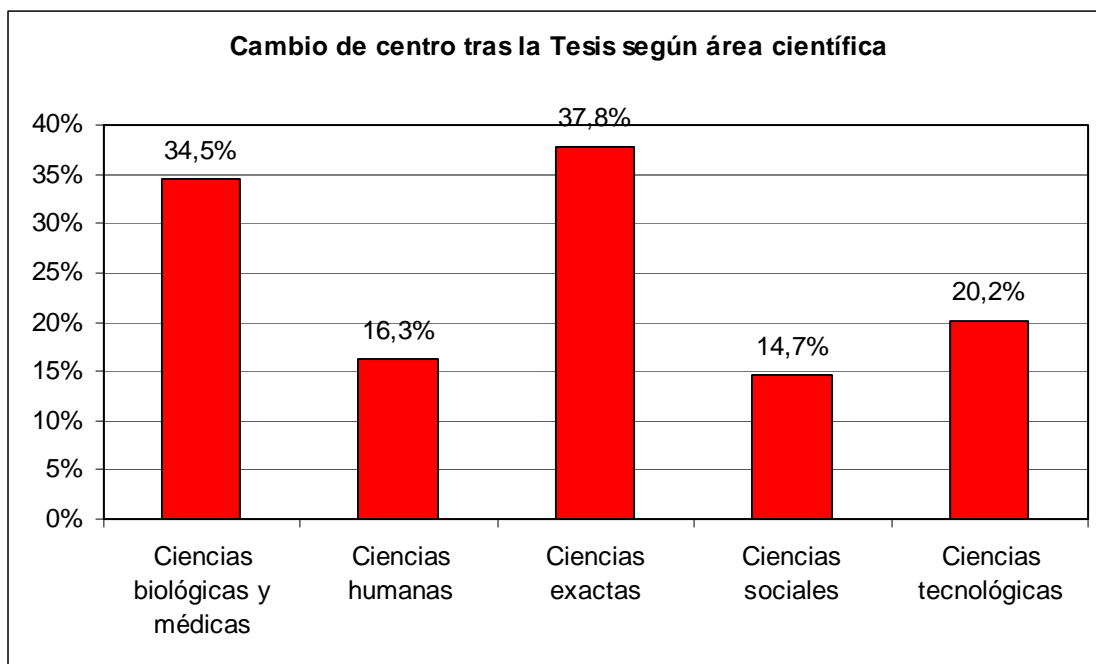
El 24,9% cambió de centro respecto al que se encontraba en el momento de presentar la Tesis durante el año que siguió a la lectura de esta. Por áreas, la movilidad declarada es menor en las humanidades (entorno al 15%) y mayor en las ciencias exactas y biomédicas (entorno al 36%). En un extracto intermedio se sitúan las ciencias tecnológicas (20,0%).

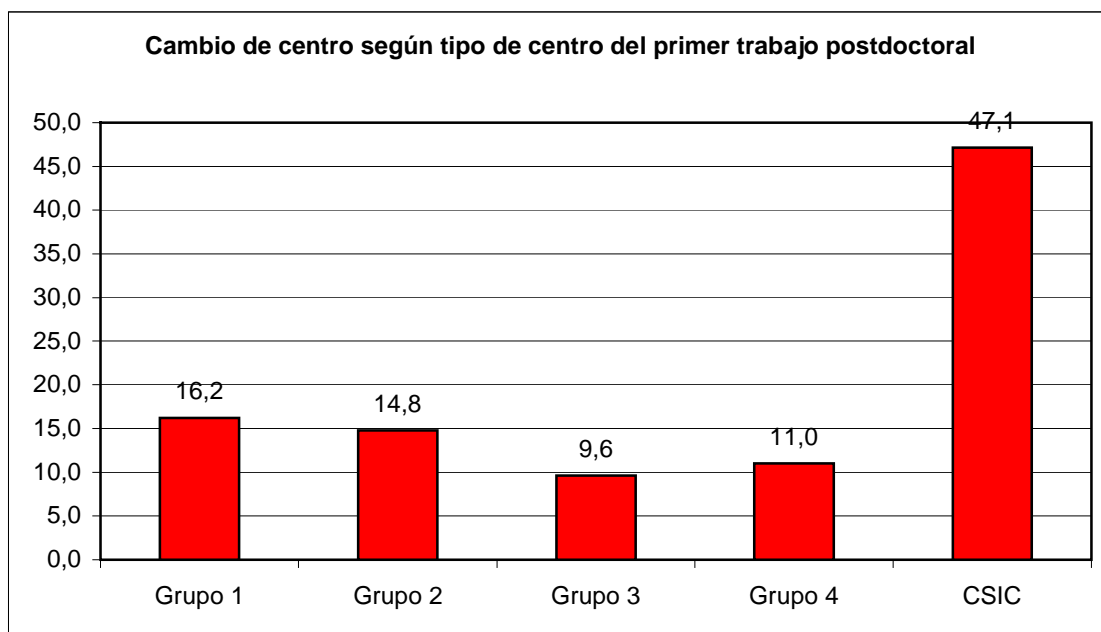
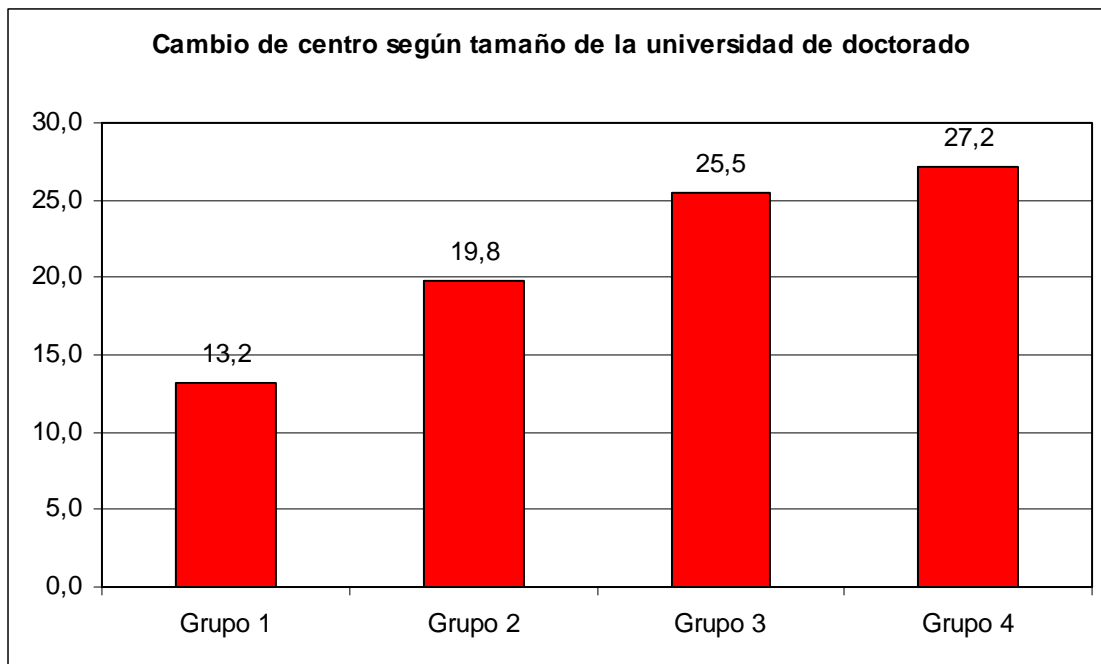


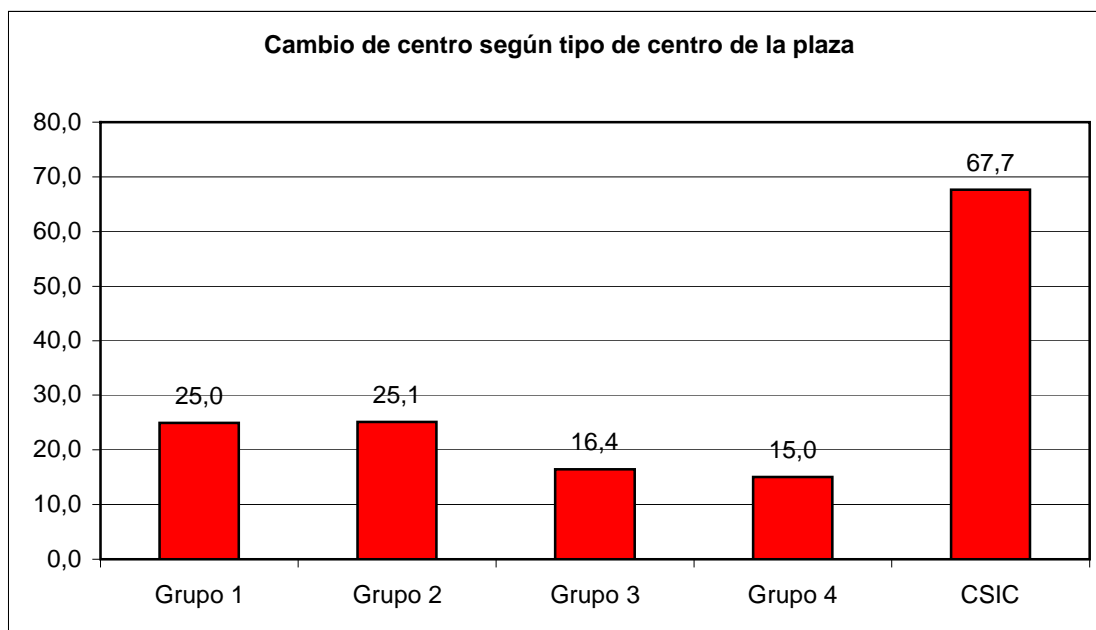
Agrupando a los encuestados por tamaño de universidad se observa que la relación con la movilidad es inversa al tamaño del centro de doctorado: La movilidad tras leer la tesis es mayor entre los que se doctoraron en universidades de menor tamaño y menor en las de mayor tamaño. Las oportunidades de trabajo en esta época son mayores en las universidades de menor tamaño, que recogen a sus doctores (para los que no es necesario cambiar de centro) y a los excedentes de las universidades más grandes.

Esto se confirma si analizamos la movilidad según el tamaño de la universidad del primer trabajo postdoctoral. Las universidades de mayor tamaño parecen copar estos puestos para doctores recientes con sus propias promociones. Sin embargo, las universidades más pequeñas se nutren en una proporción grande, pero no mayoritaria, de doctores de otras universidades, dado que con frecuencia ellas producen pocos.

Por tipo de centro de primer trabajo postdoctoral la movilidad es mucho mayor entre aquellos que pasaron al CSIC. Como hemos señalado, en las universidades, el cambio es inverso al tamaño de centro. Este dato nos proporciona un nuevo elemento más para tipificar las distintas prácticas de reclutamiento que han mantenido los distintos tipos de centro. Sin embargo no señalan la movilidad, porque no se refiere al centro en que se encontraba en ese momento.







A aquellos que declaran en el cuestionario que cambiaron de centro, se les realizó una serie de preguntas sobre los factores de dicho cambio. Por tanto las siguientes tablas se refieren sólo al 24,9% de los casos. De estos, en un porcentaje reducido, solo el 20,6%, existía una vinculación entre el centro de origen y el centro de destino. La proporción es similar por tipo de centro y por área científica.

Los factores más importantes en la decisión del cambio de centro son 'avanzar profesionalmente en mi carrera' (66,5%) y 'la falta de oportunidades laborales en el centro de origen' (40,4%). El primer factor es lógico y en cierto modo poco discriminante. El segundo factor respalda lo comentado anteriormente sobre las dinámicas de intercambio de doctores entre los centros.

En cuanto a la elección del centro existe mayor variedad de posibilidades. La mayoría señala que 'el nuevo centro constituía el lugar más adecuado para continuar mi labor investigadora', es decir que era la opción más atractiva, por lo que parece que la elección del centro fue personal. Los otros factores, de menor importancia se refieren a factores no controlados por el nuevo doctor: la existencia de una vacante en el centro y la financiación.

Existen ciertas diferencias por sexo en los factores que influyeron en el cambio de centro, aunque la prioridad de factores es similar. Para las mujeres, el cambio es en mayor medida una opción obligada por el centro donde se encontraba: el 25,0% frente al 15,7% de los hombres. Sin embargo, las mejores condiciones de trabajo son un factor citado en menor medida por las mujeres (el 7,5% frente al 12,5% de los hombres) al igual que los factores personales y familiares (el 11,0% frente al 15,0% de los hombres).

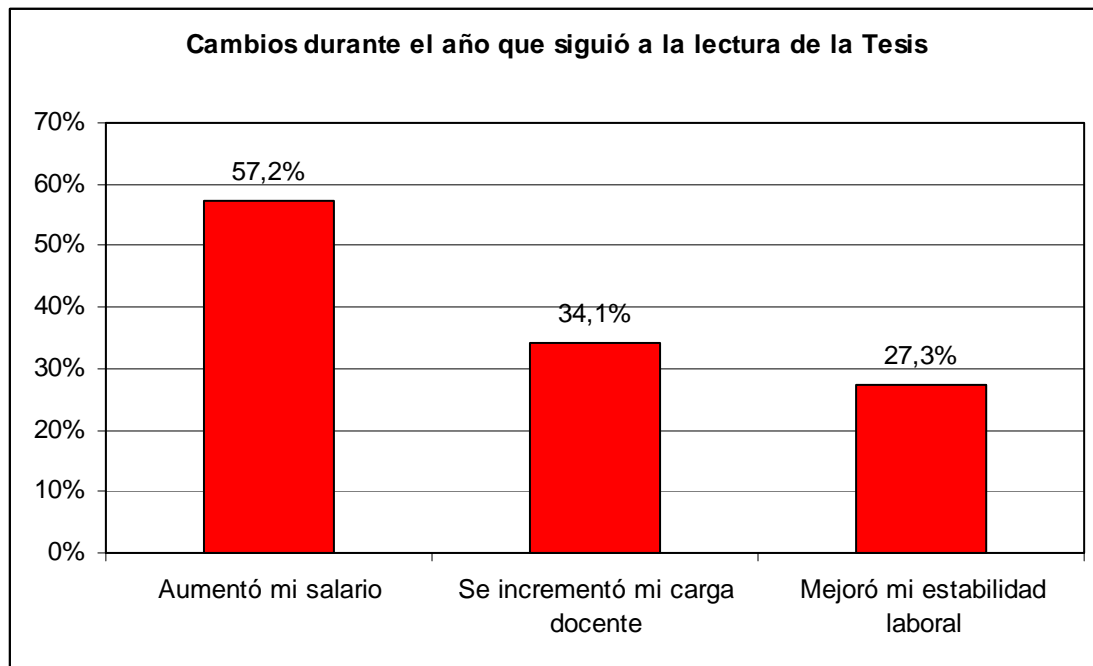
Respecto a los factores que influyeron en la elección del nuevo centro, la prioridad de factores es similar en hombres y mujeres: el factor más citado es la adecuación para continuar la carrera investigadora. Existen algunas diferencias, no obstante. Para las mujeres tiene más peso la recomendación del director de Tesis (30,5% frente a 24,7%) y es menos importante el hecho de que hubiese una posición vacante o que existiese financiación.

Aquellos que realizaron la Tesis en el extranjero se ven influidos por distintos factores de los que presentaron su Tesis en España. El factor más citado para el cambio de centro es el personal/familiar. También tiene mucha fuerza la obligación de cambiar de centro tras presentar la Tesis.

En las universidades, las respuestas son similares salvo en algunos detalles: Los doctorandos de centros pequeños no se ven influidos por la falta de oportunidades laborales.

Respecto a la elección del centro, los doctores de universidades extranjeras se ven más empujados por la existencia de oportunidades (vacantes y financiación) y menos por la opinión del director de Tesis o la conveniencia profesional. Por tamaño de universidad de doctorado, en las universidades grandes, con respecto a las universidades pequeñas, influye más la adecuación a la labor investigadora y la financiación, y en menor medida la recomendación del director de Tesis o la relación entre el centro nuevo y el viejo.

El cambio más generalizado que registran los investigadores en el año siguiente a alcanzar el título de Doctor es el aumento del salario. Sólo una pequeña parte de los doctores (entre un tercio y un cuarto) registra un aumento de su carga docente o un progreso en su estabilidad laboral.



En el primer año de doctor, los cambios en el trabajo están relacionados principalmente con el tipo de centro y con el área científica. Tanto para las mujeres como para los hombres los cambios son similares, sin producirse diferencias significativas. Por centro, las mayores diferencias están entre los que lograron su primer trabajo postdoctoral en una universidad extranjera o en el CSIC, por un lado, y los que lo hicieron en una universidad pública, por otro. En las universidades extranjeras, y en el CSIC, esta más generalizado el aumento de salario, pero sin estar relacionado con una mayor estabilidad laboral. Tampoco con un aumento de la carga docente. Dentro de las universidades, el tamaño está relacionado con una mayor carga docente y también con una mejor estabilidad laboral.

5. 2. LA TRAYECTORIA PROFESIONAL EN LA ETAPA POSTDOCTORAL

Durante la etapa postdoctoral, existe una gran variedad de trayectorias hasta conseguir la plaza. Tanto en el primer puesto de trabajo después de realizada la Tesis, que veremos más adelante, como en el conjunto de la etapa postdoctoral, una vez leída la tesis, hay una gran diversidad de situaciones.

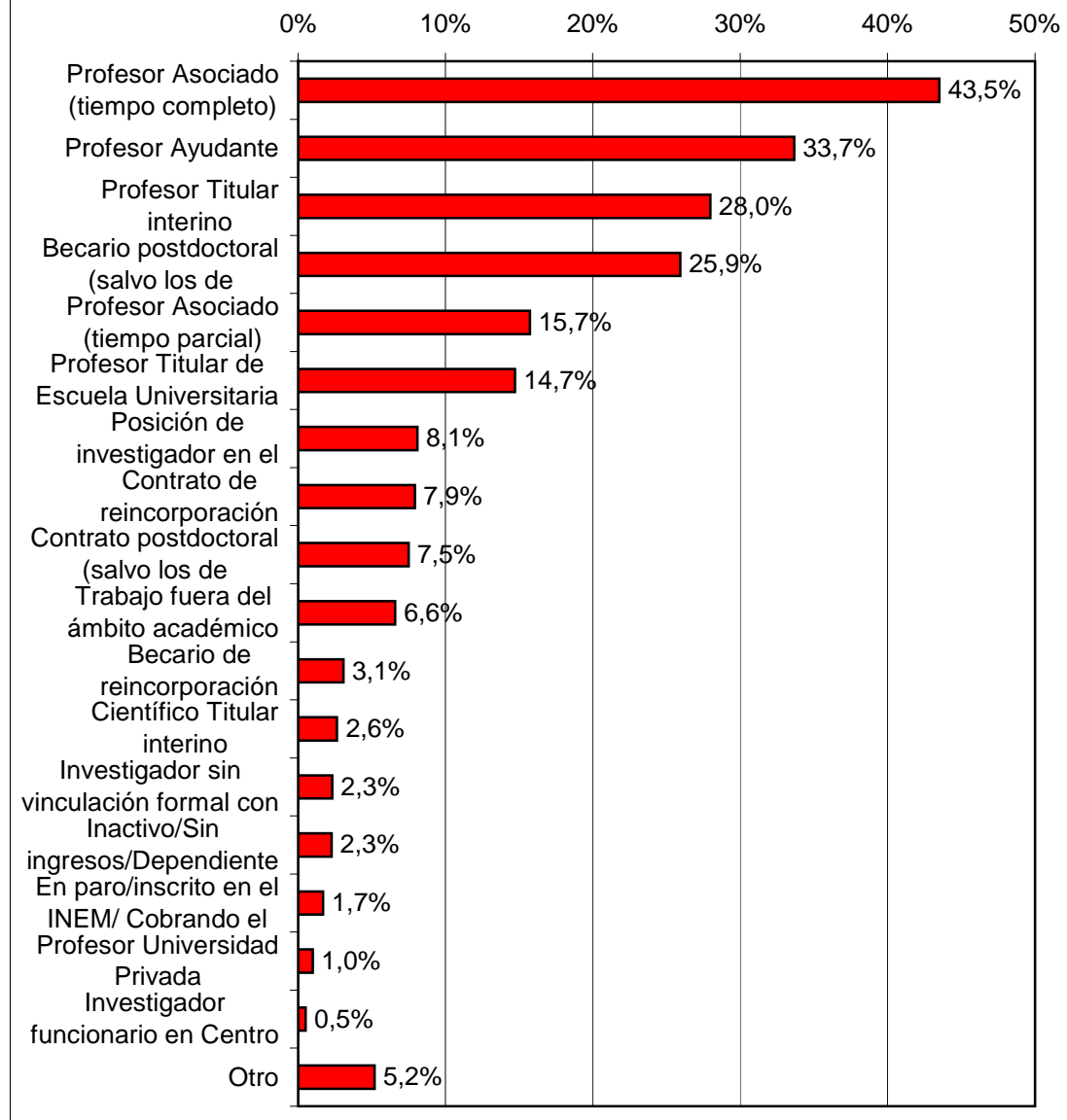
En esta etapa se desempeñan principalmente cuatro puestos de trabajo: profesor asociado (a tiempo completo, el 43,5%), profesor ayudante (33,7%), profesor titular interino (28,0%) y becario postdoctoral (salvo los de reincorporación, el 25,9%). Como se observa, los tipos de contratos en esta etapa son similares a los de la etapa predoctoral. Es de destacar también la escasa importancia que en esta etapa tienen algunos puestos. Por un lado, son muy escasas las incursiones fuera del ámbito académico (sólo el 6,6%), preludio de lo que pasará

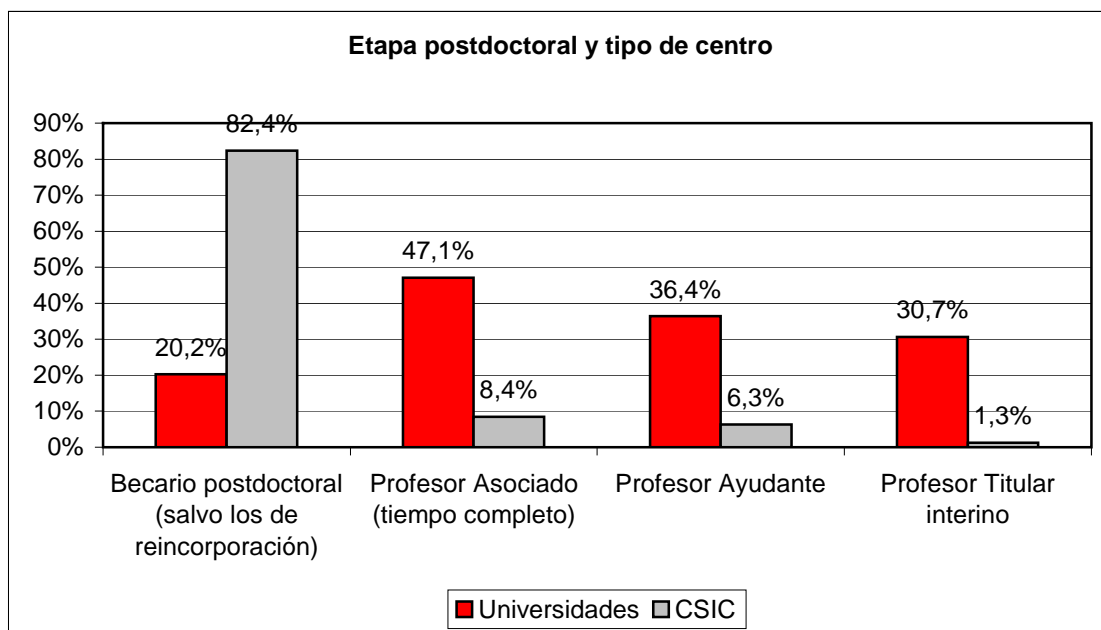
posteriormente. Tampoco son frecuentes los periodos largos sin ingresos formales: investigador sin contrato (2,3%), inactivo (2,3%) y desempleado (1,7%). Sin embargo, con relación a estas situaciones, no deben sacarse conclusiones generales puesto que la población está sesgada hacia los que obtuvieron la posición de funcionario.

También en este caso existen fuertes diferencias según el tipo de centro. Como hemos visto la movilidad entre centros no es muy grande, y es menor entre la universidad y el CSIC. Por esta razón, las personas que finalmente consiguen una plaza en el CSIC apenas pasan en su etapa postdoctoral por posiciones como asociado (8,4%), ayudante (6,3%) o titular interino (1,3%). Por el contrario la gran mayoría de los futuros Científicos Titulares han tenido una beca postdoctoral (excluyendo las de reincorporación) durante esta etapa (el 82,4%). En las universidades las posiciones más habituales durante esta etapa son la de asociado (47,1%), ayudante (36,4%) y titular interino (30,7%); y los casos de becarios postdoctorales se reduce al 20,2%.

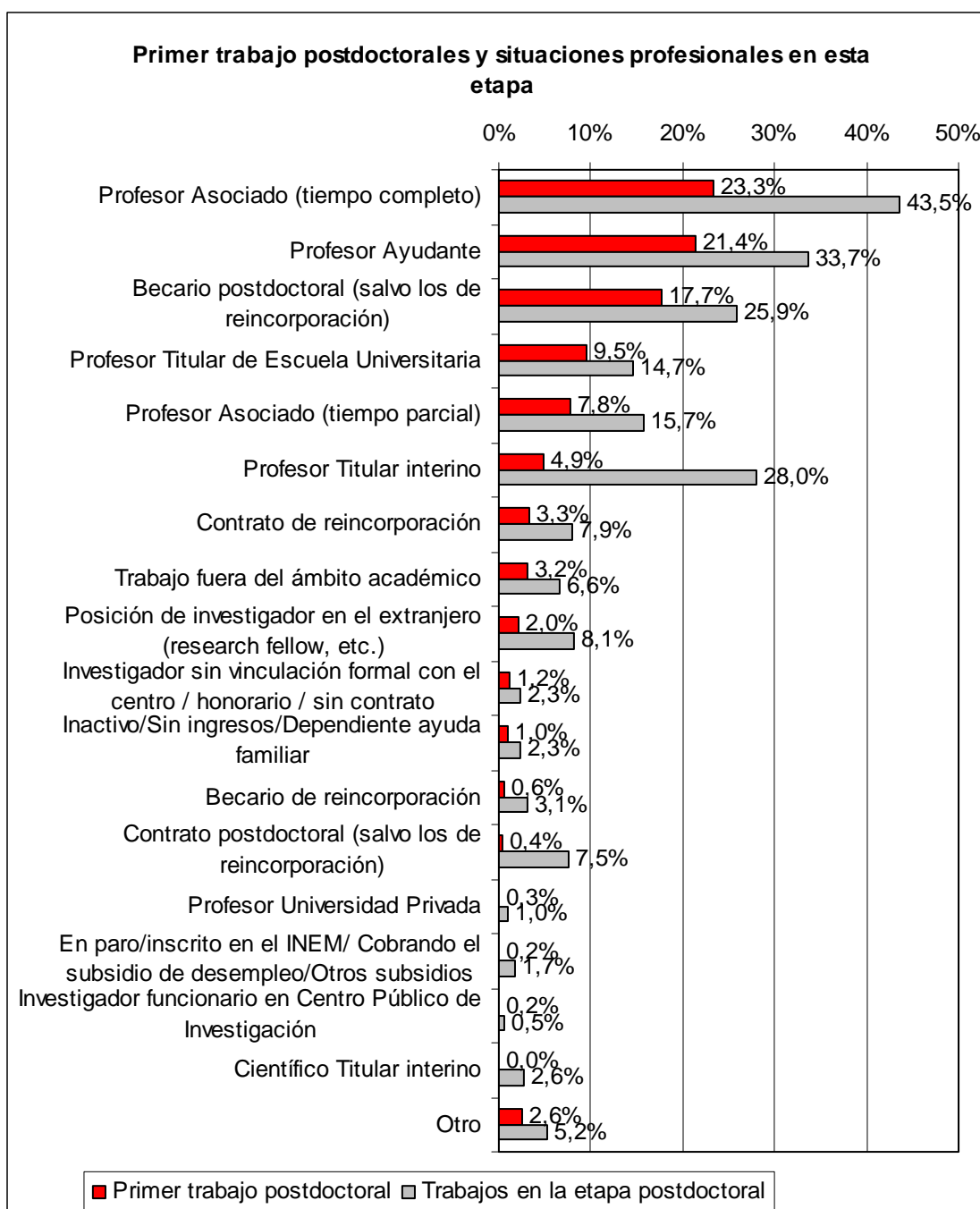
Por áreas, las diferencias son importantes pero más sutiles, y están marcadas sobre todo por el análisis de las becas postdoctorales. Por un lado, en ciencias biológicas y médicas y ciencias exactas se concentran la gran mayoría de becas postdoctorales: el 70,3% de los casos de becas postdoctorales (salvo las de reincorporación). Por otro lado, los de ciencias humanas y ciencias sociales apenas disfrutan de estas becas. En una posición intermedia se encuentran los investigadores de ciencias tecnológicas. Aunque la composición por áreas está condicionada por la composición del CSIC, en este caso las diferencias también se dan en gran manera entre los entrevistados de las universidades.

Trabajos postdoctorales





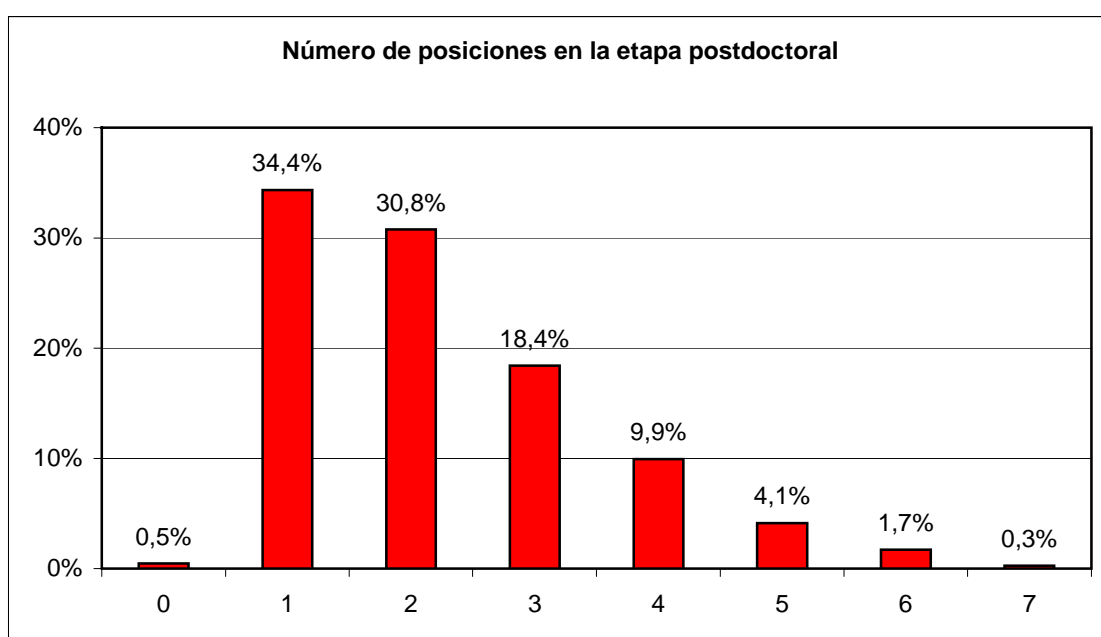
Las primeras ocupaciones después de concluida la Tesis suelen ser las de profesor asociado (23,3%), profesor ayudante (21,4%) y becario postdoctoral (17,7%). Las dos primeras son las ocupaciones mayoritarias de los casos que provienen de las universidades: un 25,7% y un 23,5% respectivamente. Para los casos del CSIC la primera ocupación suele ser una beca postdoctoral (el 62,6% de los casos).



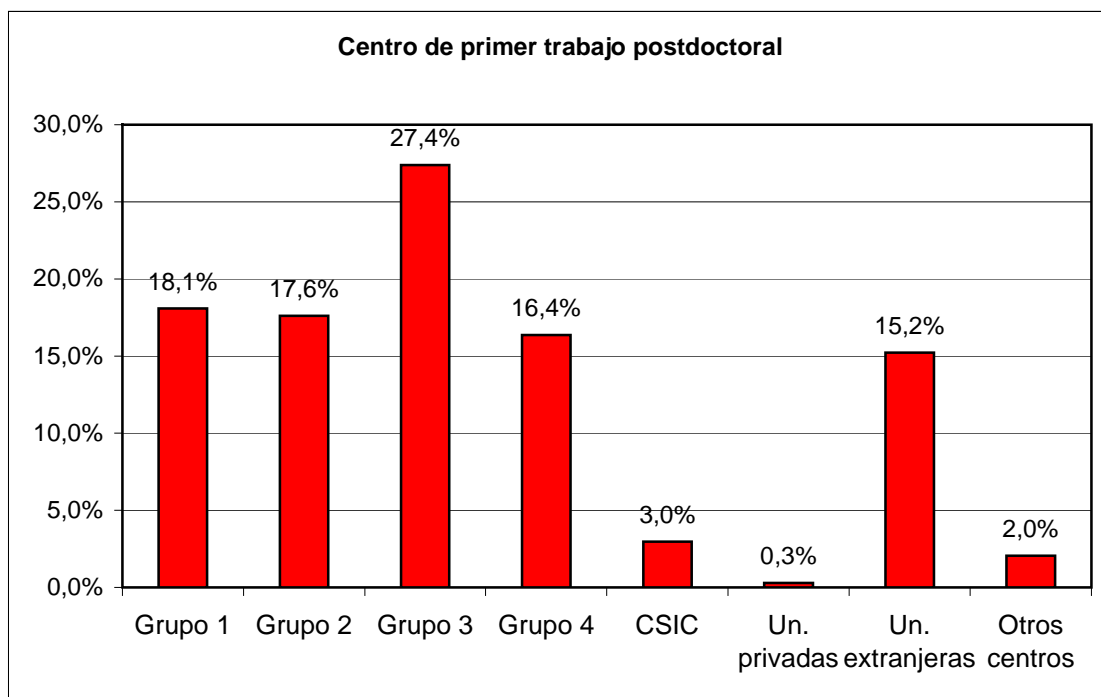
Otro dato a tener en cuenta durante la etapa postdoctoral es el número de puestos profesionales por las que se ha pasado, incluyendo los casos en que ha ocupado varias veces la misma posición. Sin contar los periodos de inactividad, la mayoría (el 65,2%) sólo pasa por una o dos posiciones, lo que supone un nuevo indicador del falta de movilidad en esta etapa. La media sube hasta el 2,24, debido a los casos extremos, pero la moda se encuentra en 1 y la mediana en 2. De nuevo el grupo más móvil es el de los investigadores del CSIC. En este caso la mayoría (56,6%) pasa por 3 o 4 posiciones distintas. En los distintos grupos de universidades según su tamaño, los porcentajes de personas que solo pasan por 1 o 2 posiciones son similares: 70,6% en el grupo 1, 63,4% en el grupo 2, 77,6% en el grupo 3 y

64,1% en el grupo 4. Las diferencias entre universidades se explican con toda probabilidad por la diferente composición por áreas. Las áreas son también un factor importante, aunque menos diferenciador que el tipo de centro (universidad o CSIC). Por áreas, las menos móviles son las humanísticas (Humanidades y Ciencias Sociales) y las tecnológicas. Los investigadores de ciencias exactas y ciencias biológicas y médicas son lo que mayor movilidad de posiciones registran.

Los cambios de posiciones se refieren principalmente al paso de un tipo de puesto a otro. Sólo en contadas ocasiones se repite más de una vez una misma posición. El único caso reseñable son las becas postdoctorales, ya que un 6,0% declara haber tenido dos becas postdoctorales distintas.

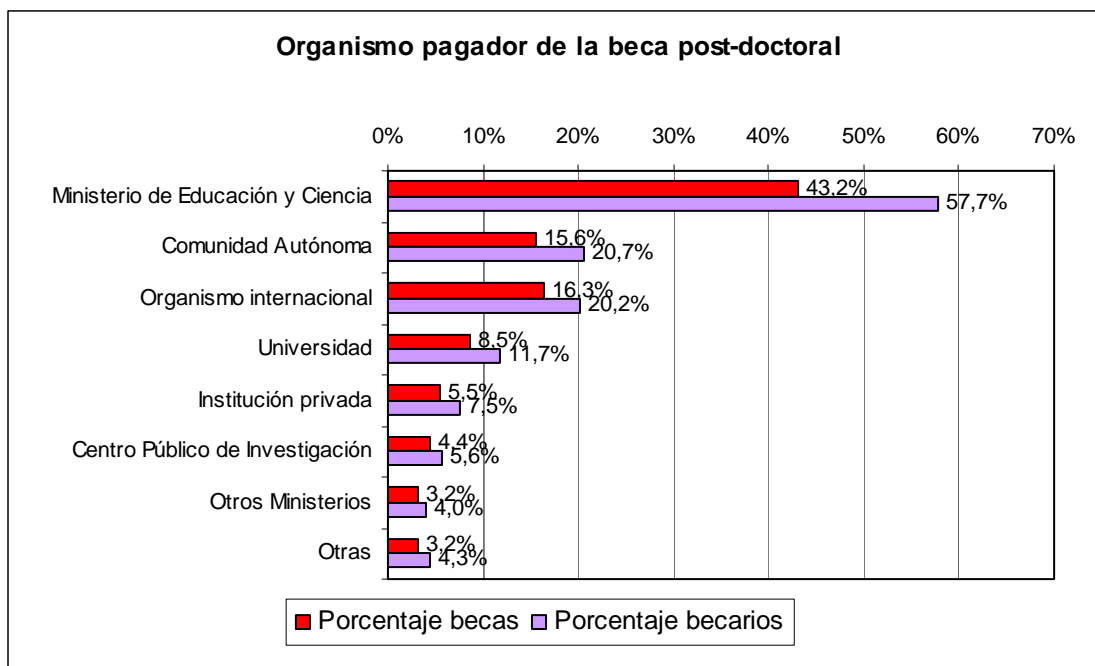


El centro del primer trabajo postdoctoral es en el 79,5% de los casos una universidad pública española. Hay una parte importante que inicia su andadura en una universidad extranjera, el 15,2%, un porcentaje similar a los que lo hacen en las cuatro universidades más grandes de España (UCM, UB, UGR y US). Sin embargo, solo un 3,0% inicia esta etapa trabajando en el CSIC, lo que explica la alta movilidad de los investigadores de este organismo. Este grupo realiza un recorrido por otros centros antes de recalar en el CSIC, a diferencia de los encuestados procedentes de la universidad.

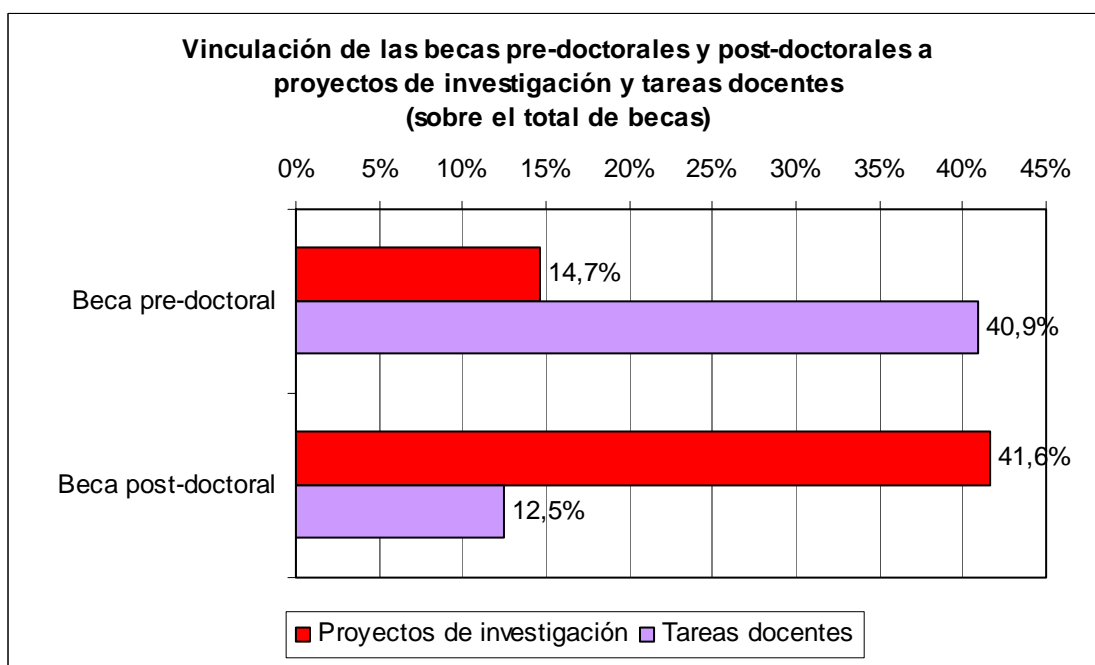


5. 3. BECAS POSTDOCTORALES Y TRABAJO FUERA DEL ÁMBITO ACADÉMICO

El 30,3% de los entrevistados señala haber tenido alguna beca postdoctoral. Estas procedían en su mayoría del Ministerio de Educación y Ciencia (43,2%) y, en menor medida, de las Comunidades Autónomas (15,6%) o distintos organismos internacionales (16,3%). Respecto al total de entrevistados, el 17,5% tuvo alguna beca del MEC, el 6,3% de una CC.AA. y el 6,1% de un organismo internacional. La mayoría de los becarios en esta etapa tuvieron una única beca y el 30,3% encadenaron más de una. Fueron las becas del MEC, organismos internacionales y CC.AA. las que más se repitieron.



En el cuestionario se incluían una serie de preguntas sobre los contenidos de las becas de investigación. Una parte importante de las becas está vinculada a proyectos de investigación (41,6%) y sólo una minoría a la docencia (12,5%). Como se verá estos resultados son inversos a los de las becas predoctorales, en que el contenido docente es mayor, a costa de la vinculación con proyectos.



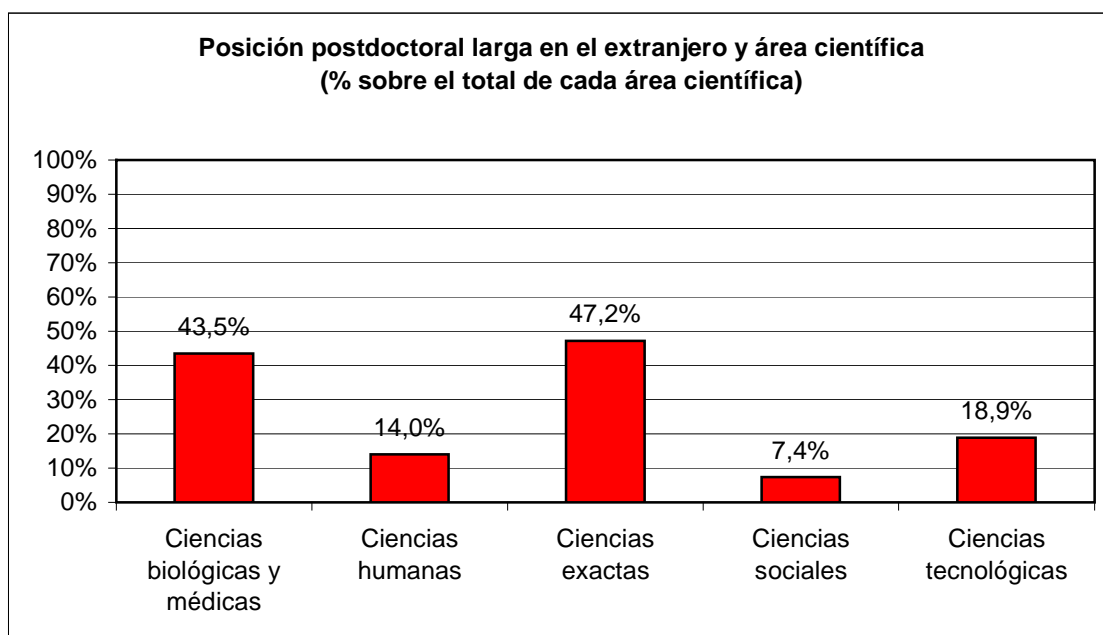
Como hemos visto, sólo una pequeña minoría, el 6,6%, trabajó durante la etapa postdoctoral fuera del ámbito académico. Estos trabajos fueron principalmente contratos o colaboraciones

puntuales, con el sector privado (30,0%) o con el público (24,3%). Más de un tercio de los contratos fueron a tiempo parcial y un 59,7% no tenía contenido investigador. Estos datos disminuyen en mayor medida la posible transferencia en capital humano con el sector privado.

5. 4. LA MOVILIDAD INTERNACIONAL DURANTE LA ETAPA POSTDOCTORAL Y SU IMPACTO POSTERIOR

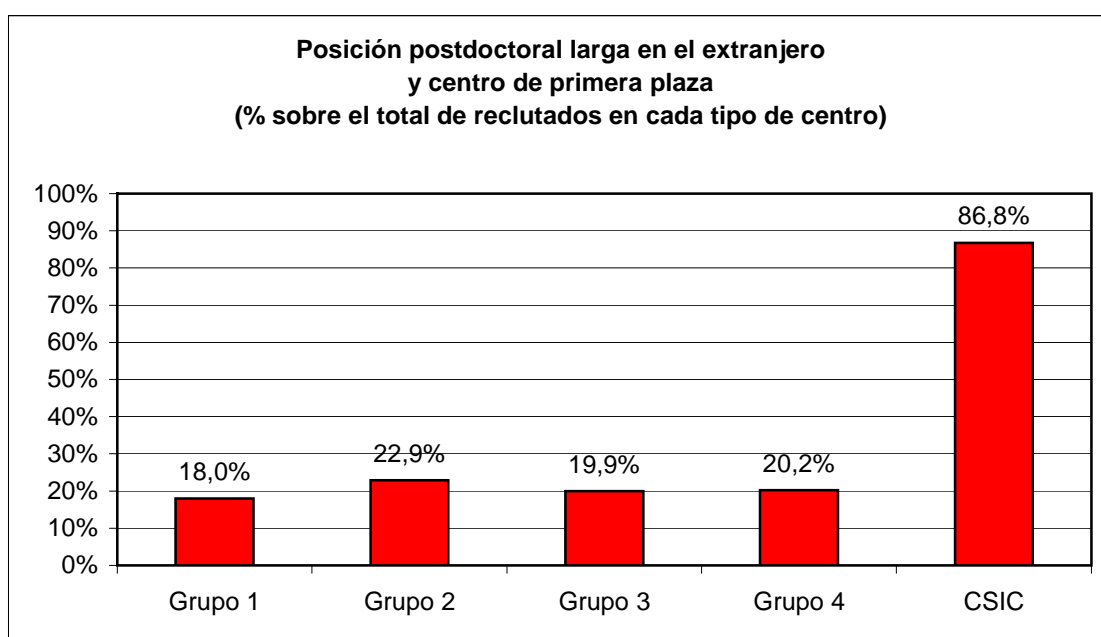
Como última sección del análisis de la etapa postdoctoral se ha estudiado al grupo que había realizado algún tipo de estancia en el extranjero. Se ha realizado una tipología de tres categorías según su movilidad internacional durante la etapa postdoctoral, que es la única etapa de la cual tenemos datos completos. Se ha dividido a la población en tres categorías: los que ocuparon posiciones en el extranjero durante un periodo largo (de más de 6 meses) (26,3%), los que sólo realizaron estancias cortas en el extranjero (de menos de 6 meses) (22,4%) y los que no realizaron ninguna estancia en el extranjero (51,3%). Para esta categorización se han utilizado los datos de las posiciones postdoctorales, los lugares de realización de esta posiciones, las estancias cortas y los lugares de realización de estas estancias (que no tenían porque ser necesariamente en el extranjero).

Como se observa, existen diferencias muy importantes por áreas respecto a la realización de estancias largas, aunque en todas las áreas son mayoría los que no las han hecho. En ciencias exactas y ciencias biológicas el porcentaje es el más alto, el doble que en ciencias tecnológicas humanidades y sociales.



Otro factor que tiene un fuerte carácter discriminante respecto a la realización de estancias en el extranjero es el centro de primera plaza. Como vemos, para conseguir una plaza en el CSIC es casi imprescindible haber trabajado en el extranjero. Sin embargo, en las universidades la importancia de la movilidad internacional parece baja, independientemente del tamaño del centro.

Otras variables, como son el sexo o la universidad de doctorado no tienen gran importancia en este tema. No parece que existan factores previos que favorezcan la movilidad internacional sino que ésta depende de la orientación que se da a la carrera en la etapa postdoctoral: centro y área.

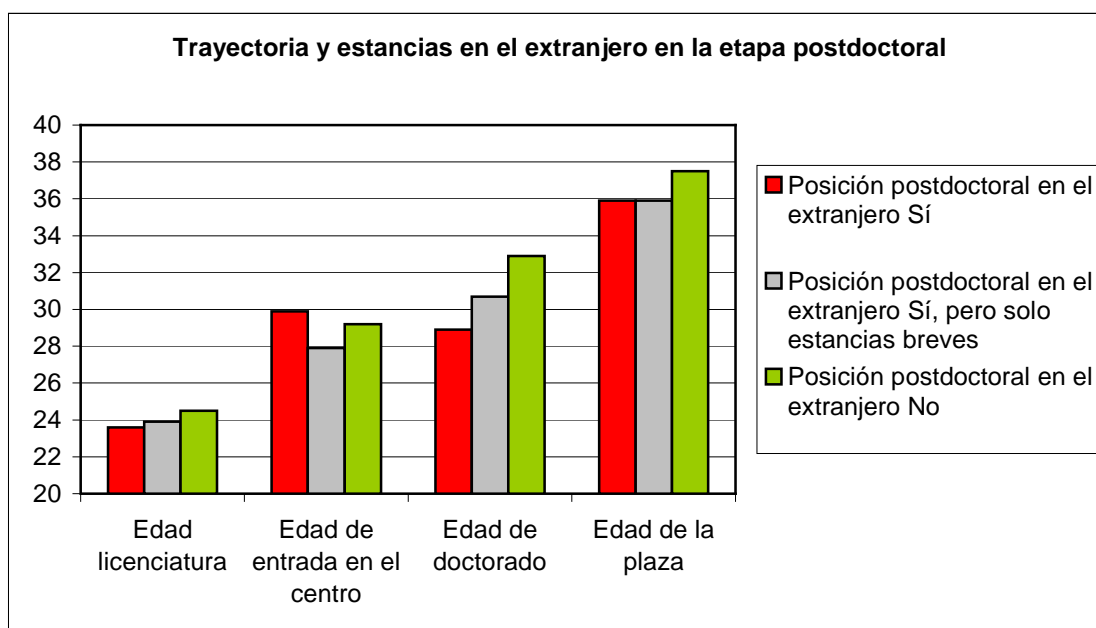


Aquellos que han realizado estancias en el extranjero desarrollan una carrera algo más rápida. Incluso mas rápida cuanto más larga ha sido la estancia. Esto podría sugerir que la movilidad internacional es un factor que favorece la inserción, aunque no podemos afirmarlo con seguridad dado que sólo contamos con la población que consiguió insertarse finalmente.

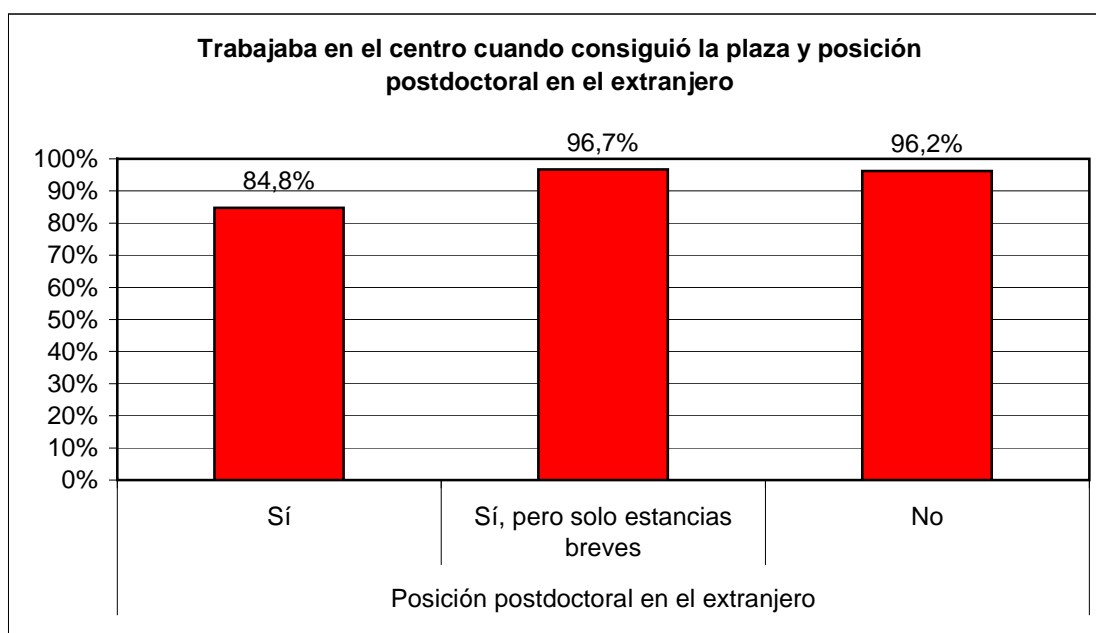
Los que realizan estancias largas en el extranjero en la etapa postdoctoral como media se licencian ligeramente antes (23,6 años de media pues no existen casos de inserción muy tardía que aumenten el estadístico), se doctoran bastante antes (a los 28,9 años) y consiguen la plaza también un poco antes (35,9 años). Aunque como veremos después también suelen trabajar en el centro justo antes de obtener la plaza, el tiempo que pasan en la “cola de espera” es menor (6 años) y el momento de entrada se sitúa una vez que son doctores.

Los que realizan estancias breves también tienen una carrera más rápida que la media: a los 23,9 años se licencian, a los 30,7 años se doctoran y a los 35,9 consiguen la plaza. Sin

embargo el tiempo de espera es 2 años mayor que en los casos anteriores (8 años), y el puerto de entrada se sitúa antes de realizar la Tesis.



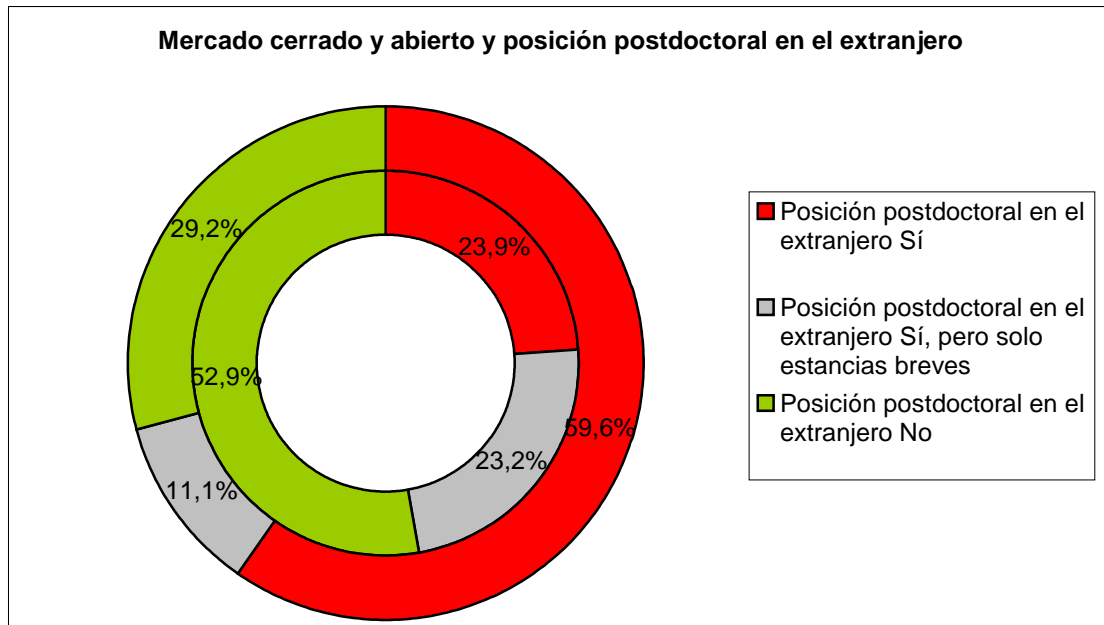
También para los que cuentan con experiencia en el exterior, trabajar en el centro antes de la plaza parece ser una condición importante. No obstante, en estos casos existe un margen ligeramente mayor para aquellos que trabajaban en otro centro aunque habían trabajado con anterioridad (6,6%) y para los que no habían trabajado nunca en el centro (8,6%).



Aunque el mercado es cerrado incluso para esta población, un dato curioso es que copan mayoritariamente los puestos del mercado abierto o externo. En la gráfica se observa que

aquellos que han pasado estancias largas en el extranjero ocupan el 59,6% de los puestos que no se dan a lo que trabajaban en el centro (que hemos denominado mercado abierto y que corresponde con el círculo externo de la gráfica). Sin embargo sólo representan el 23,9% del mercado cerrado.

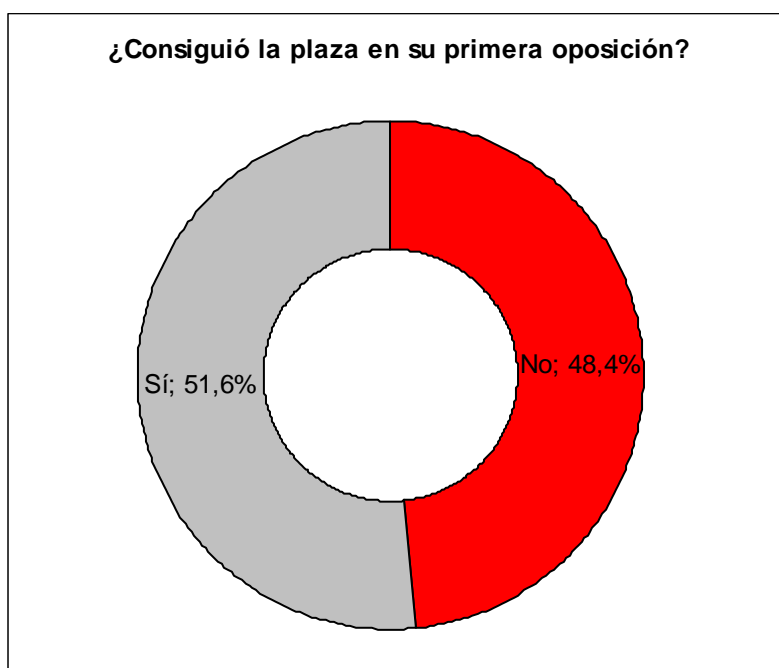
En cualquier caso, hay que tener en cuenta que el mercado externo es mayor en el CSIC y que el tipo de centro se relaciona fuertemente con la realización de estancias en el extranjero.



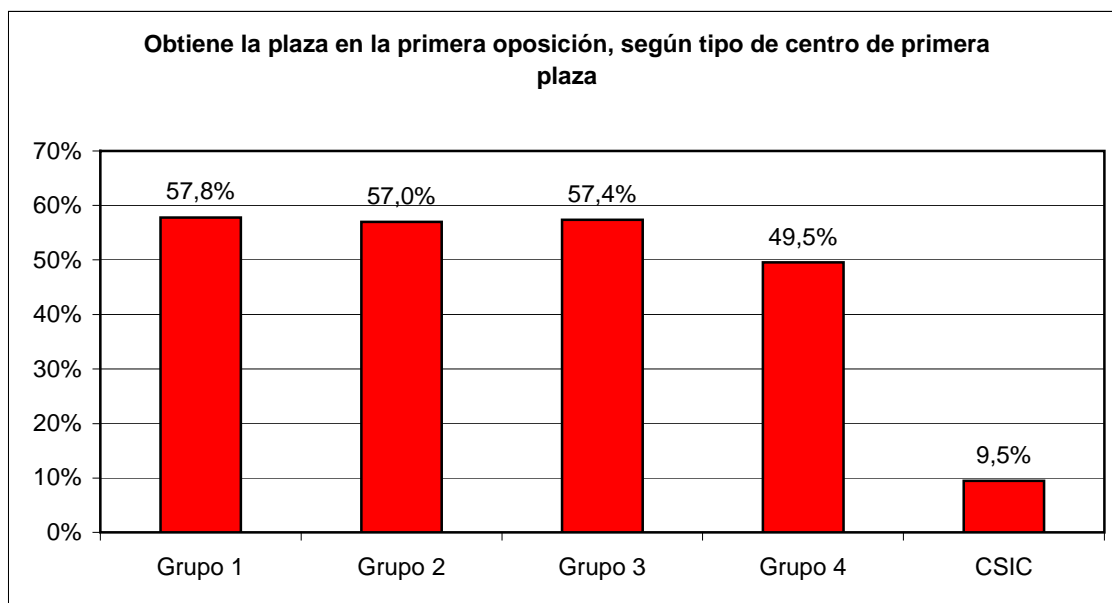
6. LA OBTENCIÓN DE LA PLAZA DE TITULAR

6. 1. NÚMERO DE OPOSICIONES ANTES DE OBTENER LA PRIMERA PLAZA

Para más de la mitad de los entrevistados, la oposición dónde obtuvieron la primera plaza suponía también sus primera oposición. Esta variable no procede de una pregunta directa, sino que está construida a partir de dos preguntas, analizadas más adelante, dónde se pregunta sobre el número de oposiciones en que se participó en la Universidad o el CSIC antes de obtener la primera plaza.



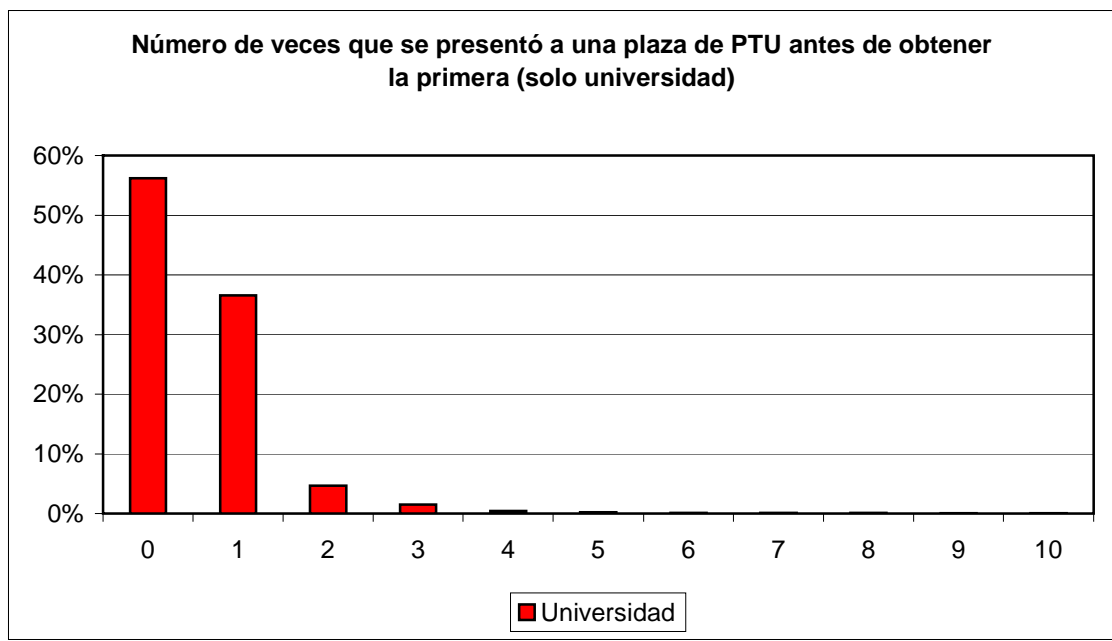
Como se observa, existe una gran diferencia en este sentido entre los que obtuvieron la plaza en la universidad pública con respecto a los que la obtuvieron en el CSIC (o en universidades públicas y extranjeras). Dentro de las universidades, se observa también una mayor competencia en las universidades de mayor tamaño. Esto se debe a una aparente mayor competencia en el CSIC pues, como veremos más adelante, hay un mayor número de candidatos alternativos. Podemos descartar la hipótesis de que los candidatos que no obtienen plaza en la universidad se dirigen al CSIC, pues como veremos son pocos los casos en que optan a opositar en los dos tipos de centro.



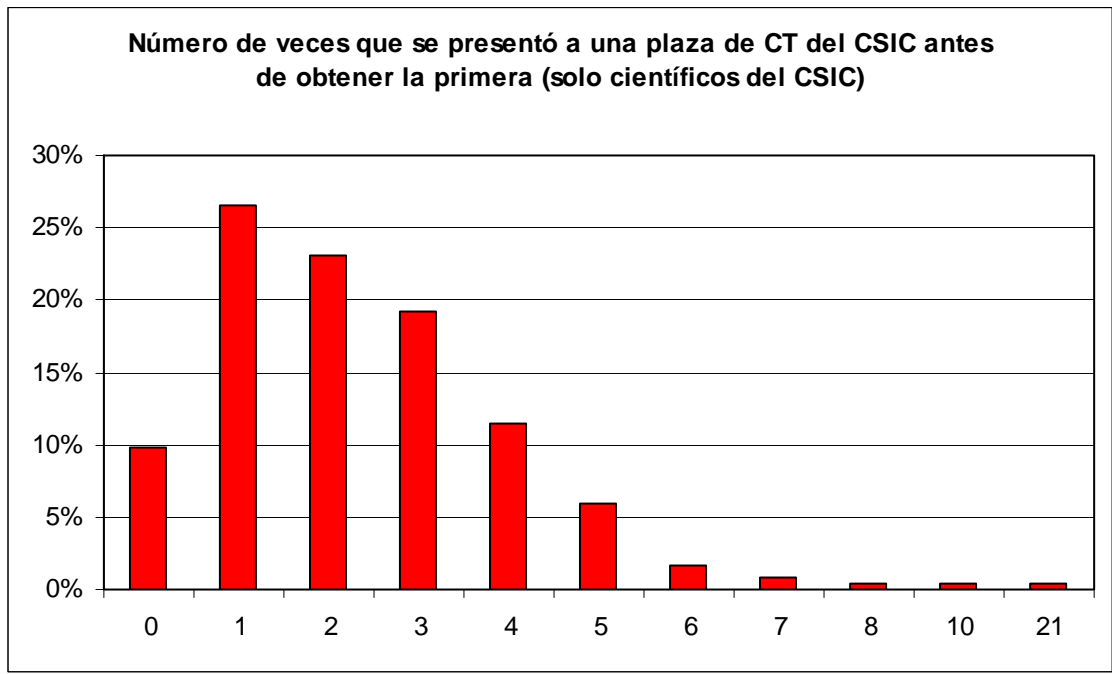
Respecto al centro de doctorado, se observa una mayor dificultad para obtener la plaza para los doctores procedentes de las universidades más grandes y de las universidades privadas, con respecto a los doctores de universidades pequeñas. Esto puede constituir una prueba de que la inserción laboral está condicionada más por el crecimiento de la universidad que por los méritos del candidato.

Por áreas, los investigadores de las áreas de biología y medicina parecen tener más dificultades de inserción (siempre teniendo en cuenta el indicador de que se obtuvo la plaza en la primera oposición) que los de ciencias sociales y tecnológicas. Los procedentes de ciencias exactas se encuentran en una posición intermedia, con valores similares a la media. No obstante, dada la desigual distribución por áreas de los investigadores del CSIC, la relación entre áreas e inserción se observará de manera más rigurosa cuando se tenga en cuenta sólo los casos de los insertados en la universidad.

Si tenemos sólo en cuenta los casos de universidades, observamos que la mayoría obtuvieron su primera plaza de Profesor Titular en la primera oposición en la que participaban. Sólo un 36,6% habían participado antes en un proceso selectivo de estas características, y solo un 7,2% en más de uno. La media es de 0,56 participaciones adicionales, contando solo los casos que se encuentran en una universidad actualmente. Las diferencias son escasas según el tamaño de la universidad. La media de participaciones se encuentra en todos los grupos de universidades entre 0,5 y 0,7. Por áreas las diferencias son algo mayores. En ciencias humanas y en ciencias biológicas y médicas el porcentaje de Profesores que se han presentado a al menos una oposición anterior sube hasta el 50,7% y el 50,1% respectivamente. Otro dato destacable son los escasos casos de Científicos del CSIC que se han presentado a plazas en la Universidad, y a la inversa. Por esta razón hemos preferido centrarnos sólo en los casos que actualmente se encuentran en la Universidad.



Existe una gran diferencia con los casos del CSIC en este sentido. En el CSIC el 90,2% se había presentado antes a alguna plaza de Científico Titular, y la mayoría más de una vez. También en este caso son poco los Profesores de Universidad que habían competido antes por una plaza en el CSIC.



Tanto en uno como en otro proceso (para PTU y para CT), las mujeres se presentan un mayor número de veces. La diferencia es de cerca de 5%. No obstante, hay que recordar que las

mujeres tienen una mayor presencia en las áreas en que la gente se presenta a un mayor número de procesos selectivos.

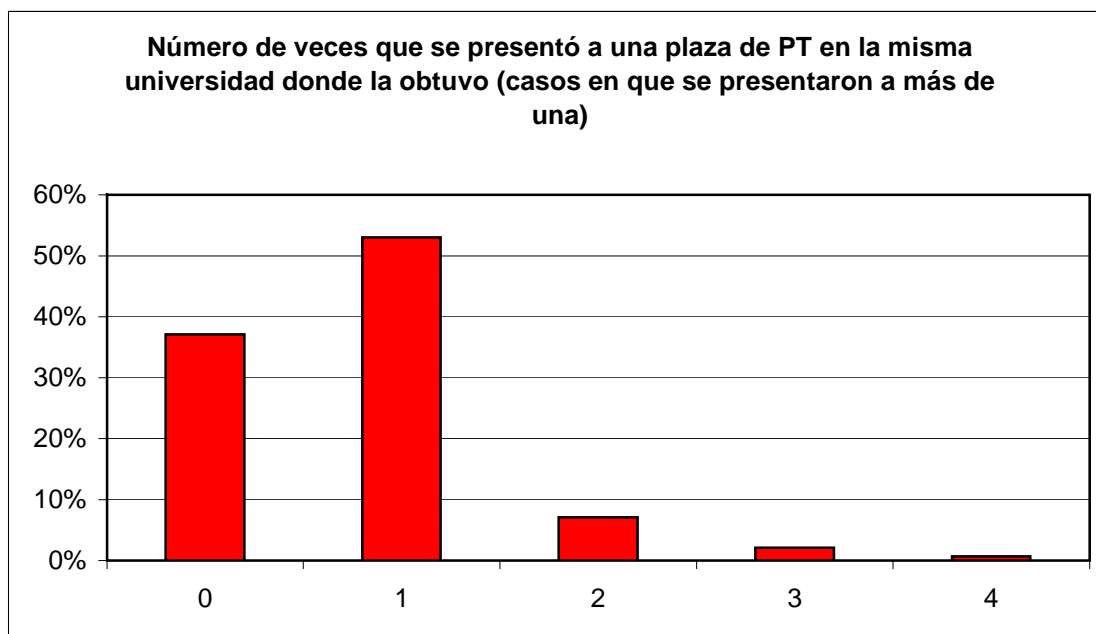
En el cuestionario se preguntaba también el número de veces que se había opositado en la misma universidad dónde se obtuvo la primera plaza¹.

Como se observa en la gráfica, aproximadamente un tercio (37,1%) de estos casos no habían opositado antes en la misma universidad, frente al 62,9% que sí lo había hecho. Sólo una pequeña parte, el 9,9%, opositaron más de una vez. Por otra parte, restando el número de oposiciones totales con las que se hicieron en la misma universidad, nos encontramos que el 49,7% de los que se presentaron a alguna oposición antes de la que obtuvieron lo hicieron exclusivamente en la universidad dónde finalmente la obtuvieron.

Trasladando estos datos al total de casos de la universidad nos encontramos que: el 56,2% no se presenta a ninguna oposición antes; el 27,6% había opositado a alguna plaza en la misma universidad donde obtuvieron su primera plaza; el 21,8% (la mayor parte de los anteriores) opositaron exclusivamente en esta universidad; el 22,0% opositaron alguna vez en otra universidad; y el 16,2% (la mayoría) lo había hecho exclusivamente en otra universidad.

Es decir, la mayor parte de los casos sólo opositan en una misma universidad: el 78,0%. Y el 16,2%, que habían opositado en alguna otra universidad, obtiene su plaza en la primera ocasión. Solo un 5,8% del total de casos opositan en más de una universidad y han de probar en más de una ocasión para obtener la plaza.

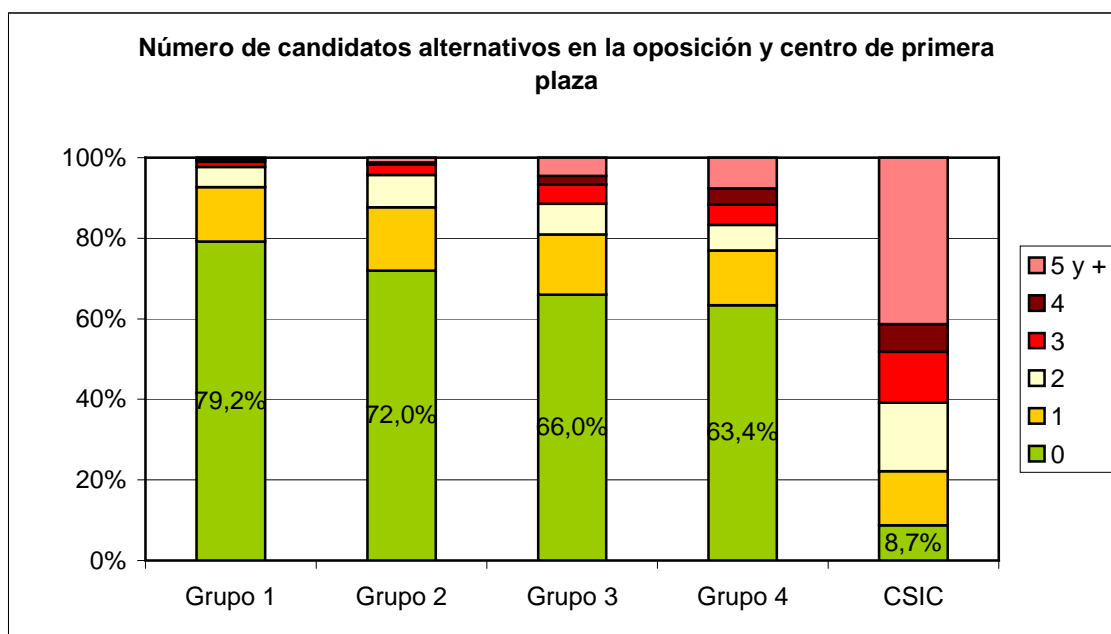
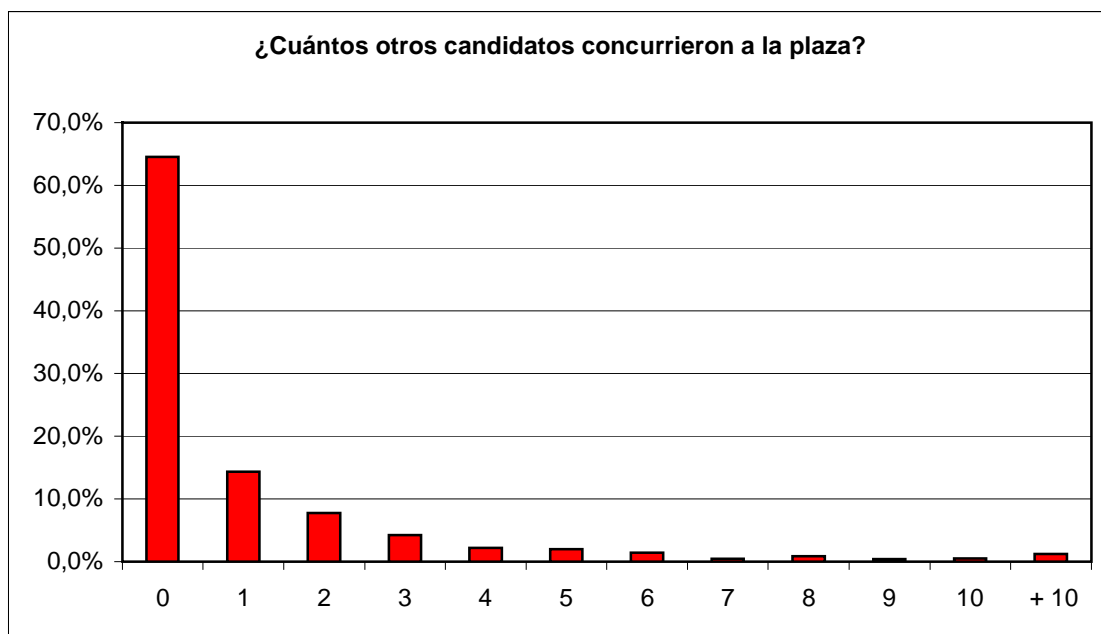
¹ Esta pregunta hay que mirarla con prudencia: primero por el escaso número de personas que oposita más de una vez (menos del 50%), segundo porque éstas personas proceden en número considerable de los casos del CSIC y tercero porque en esta pregunta ha habido un altísimo número de 'no respuestas' (el 42,6%), lo que nos hace suponer que la no respuesta es una forma de confirmar en la mayoría de los casos que solamente opositaron una vez.



La competencia es mayor en las universidades de mayor tamaño. En éstas, el número de concursos antes de obtener la plaza es superior que en las universidades de menor tamaño. Esto se suma a que en las universidades más grandes también es menor el número de personas que obtiene su plaza a la primera, como hemos visto anteriormente.

6. 2. NÚMERO DE CANDIDATOS EN LA OPOSICIÓN DE LA PRIMERA PLAZA

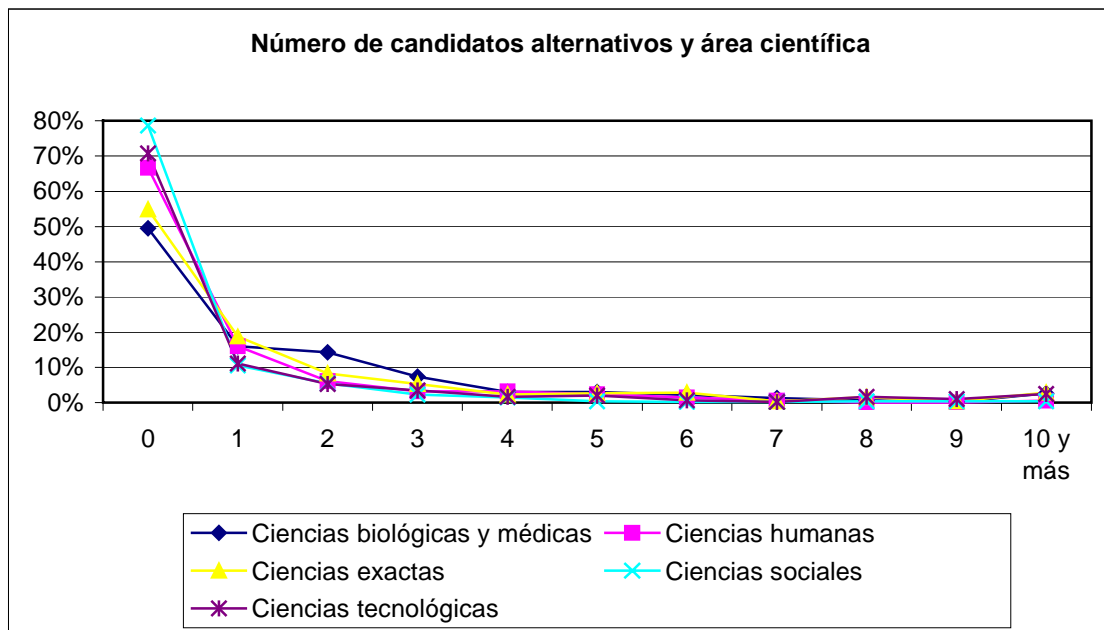
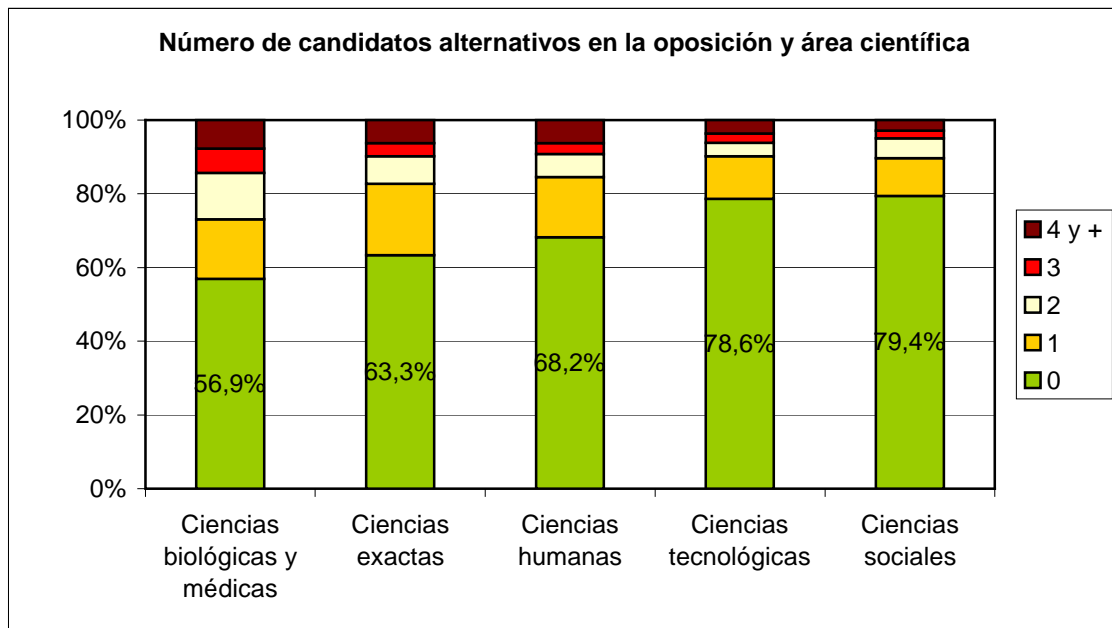
En este apartado nos interesa saber el número de candidatos que hubo en la oposición en que el entrevistado consiguió la plaza, aparte de él mismo. En casi dos tercios de los casos, el 64,5%, el único candidato era el entrevistado. La media se encuentra en torno a 1. En este caso también existe una gran diferencia en los Profesores Titulares y los Científicos Titulares, que es coherente con los datos anteriores. En el CSIC solo en un 9,4% de los casos se presenta un único candidato, frente al casi 70% de los casos de la universidad; en el CSIC la media de candidatos adicionales es de 4,9 frente a los 0,7 de la universidad. También se constatan diferencias según el tamaño de la universidad, siendo la competencia mayor en las universidades más grandes.



Por áreas también existen diferencias, aunque menos significativas, y condicionadas por la diferente composición por áreas del CSIC. El porcentaje de oposiciones en que hay más de un candidato es en ciencias biológicas el 50,4%, en ciencias exactas el 45,1%, en ciencias humanas el 33,3%, en ciencias tecnológicas el 29,3% y ciencias sociales el 21,4%.

Si tenemos en cuenta sólo los casos que obtuvieron su primera plaza en una universidad, observamos que ha sido mayoritaria en todas las áreas la oposición con un único candidato. No obstante existen diferencias significativas. Son más concurridas las oposiciones en las áreas de ciencias biológicas y médicas (43,1% de oposiciones con más de un candidato); y

menos las de ciencias tecnológicas (21,4%) y ciencias sociales (20,6%). En un punto intermedio quedan las áreas de ciencias exactas (36,7%) y ciencias humanas (31,8%).



El número de candidatos alternativos en la oposición en que el entrevistado obtuvo la primera plaza no varía mucho dependiendo del sexo del entrevistado. Como se observa en la tabla, las diferencias no son muy grandes.

Como resumen se ofrecen los estadísticos según tipo de centro. Como hemos visto esta es la divisoria principal. Los Profesores Titulares suelen presentarse a una sola oposición (casi nunca en el CSIC) en la que ellos son los únicos candidatos. Por el contrario, los Científicos

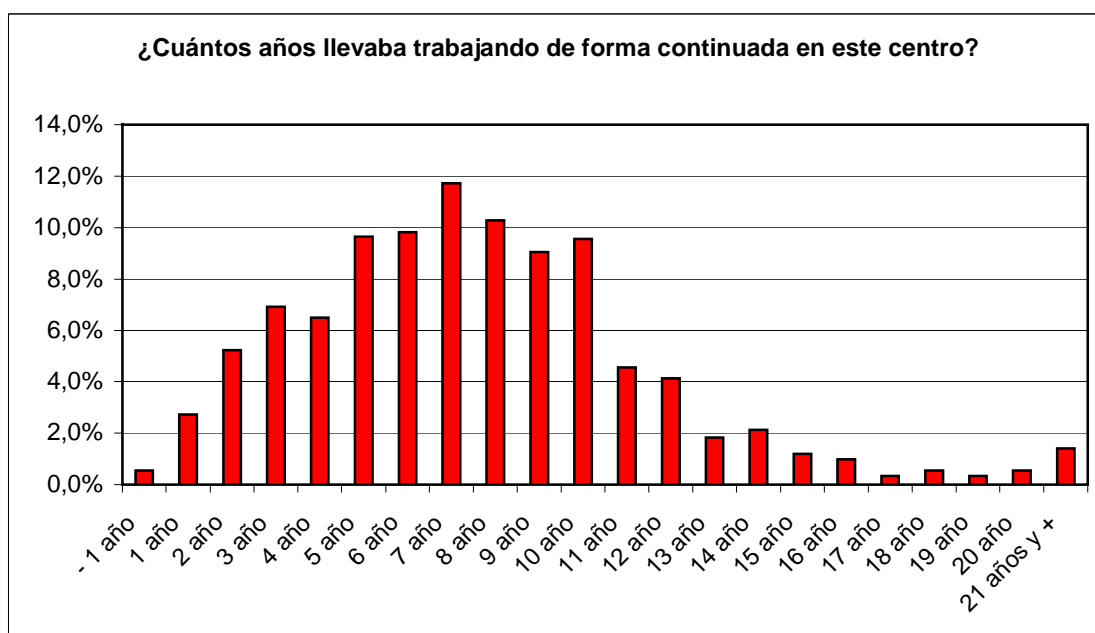
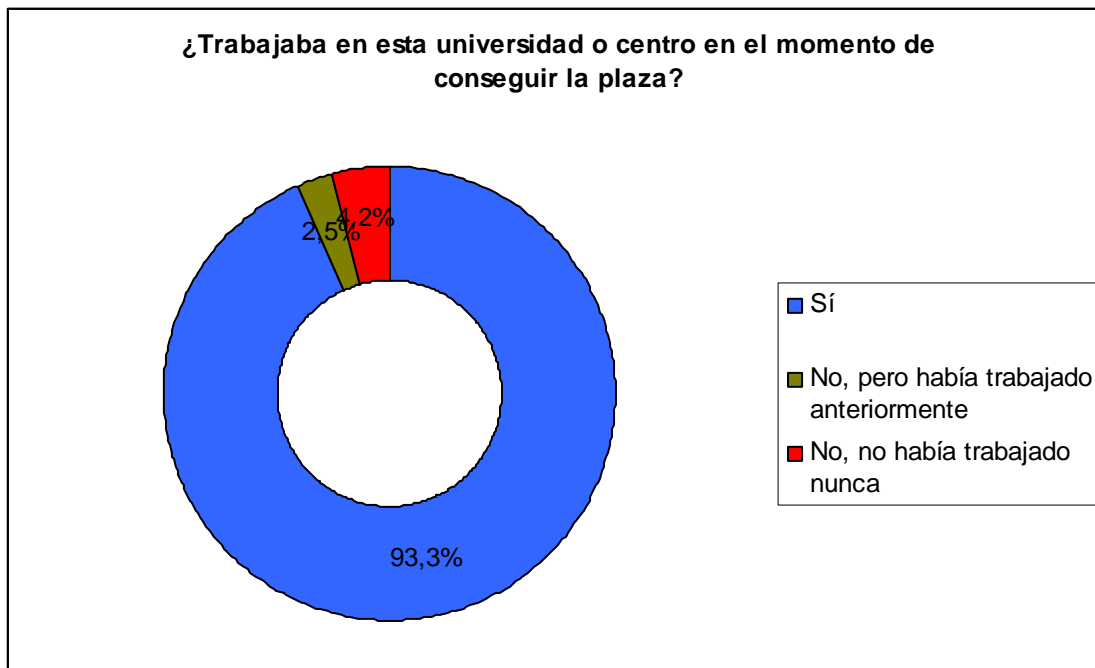
Titulares se presentan varias veces (pocas veces en la universidad) con varios candidatos cada vez.

Resumen de estadísticos: número de veces que se han presentado a una plaza de PTU, número de veces que se han presentado a una plaza de CT del CSIC, oposiciones de PTU en la misma universidad y candidatos alternativos

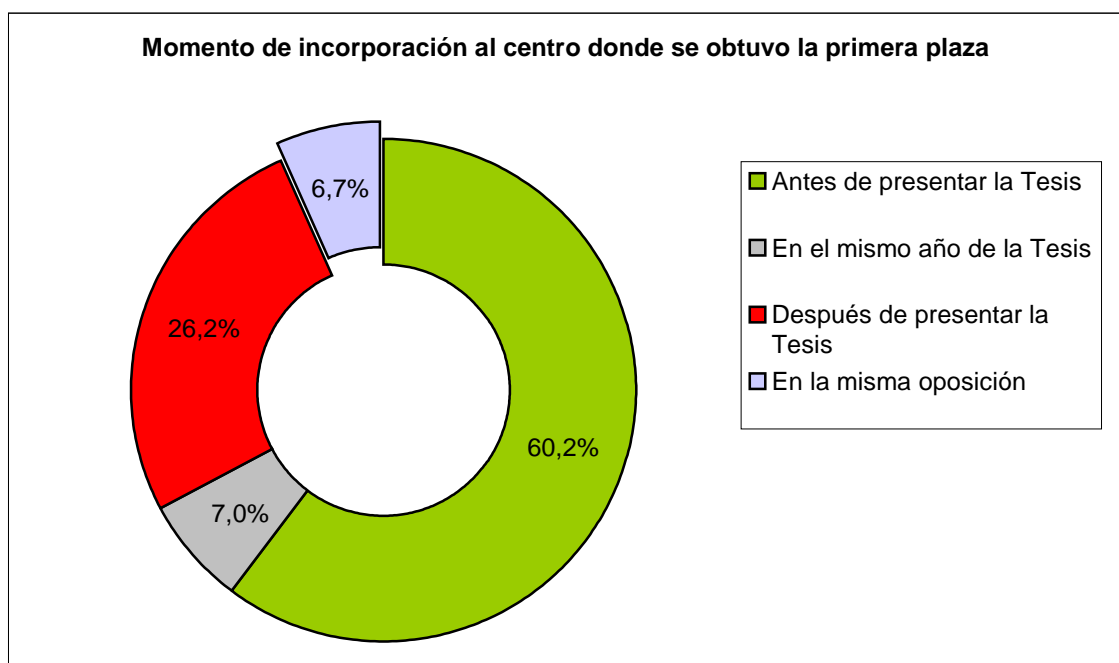
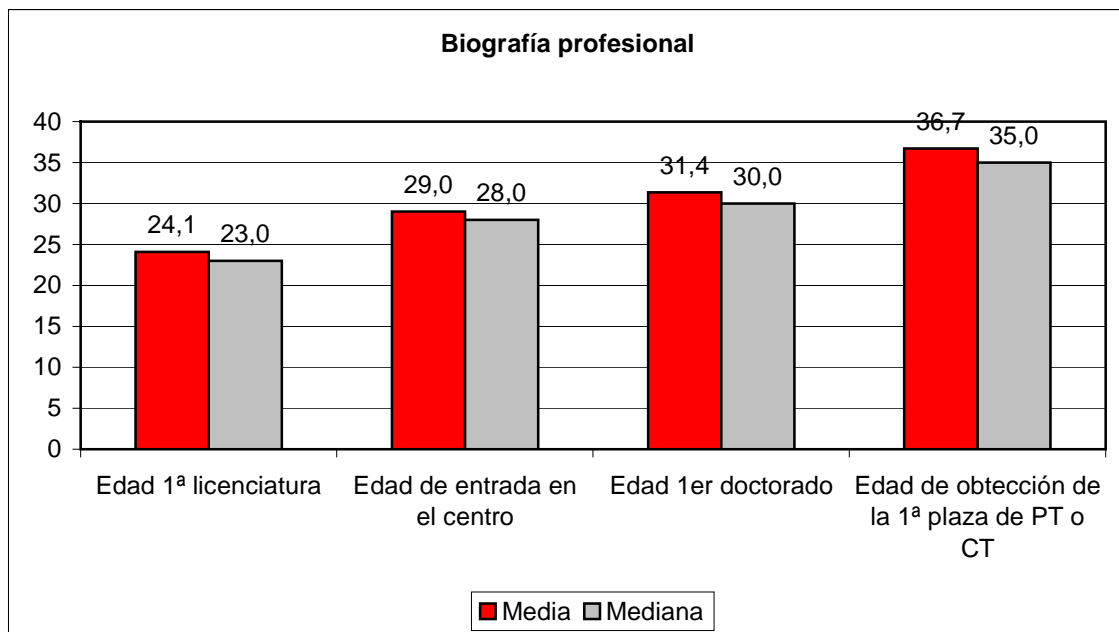
		PTU	CT CSIC	PTU (mismo centro)	Candidatos
Universidad	Media	0,56	0,05	0,77	0,70
	N	2287	884	575	2248
	Desv. típ.	0,86	0,39	0,74	1,68
CSIC	Media	0,20	2,40	0,00	4,92
	N	76	235	5	233
	Desv. típ.	0,77	2,04	0,00	4,79
Total	Media	0,55	0,54	0,76	1,09
	N	2371	1122	583	2489
	Desv. típ.	0,86	1,38	0,73	2,48

6. 3. RELACIÓN ANTERIOR CON EL CENTRO DONDE SE OBTUVO LA PLAZA

La gran mayoría de los individuos ya trabajaban en el centro donde consiguieron la plaza. Solo el 6,7% provenía de otro centro. Además estas personas llevan un tiempo considerable trabajando en este centro, en torno a 7 años (la mediana y la moda en este caso). Este es un tiempo considerable si tenemos en cuenta que la mediana de entrada a la universidad como funcionario es de 35 años.



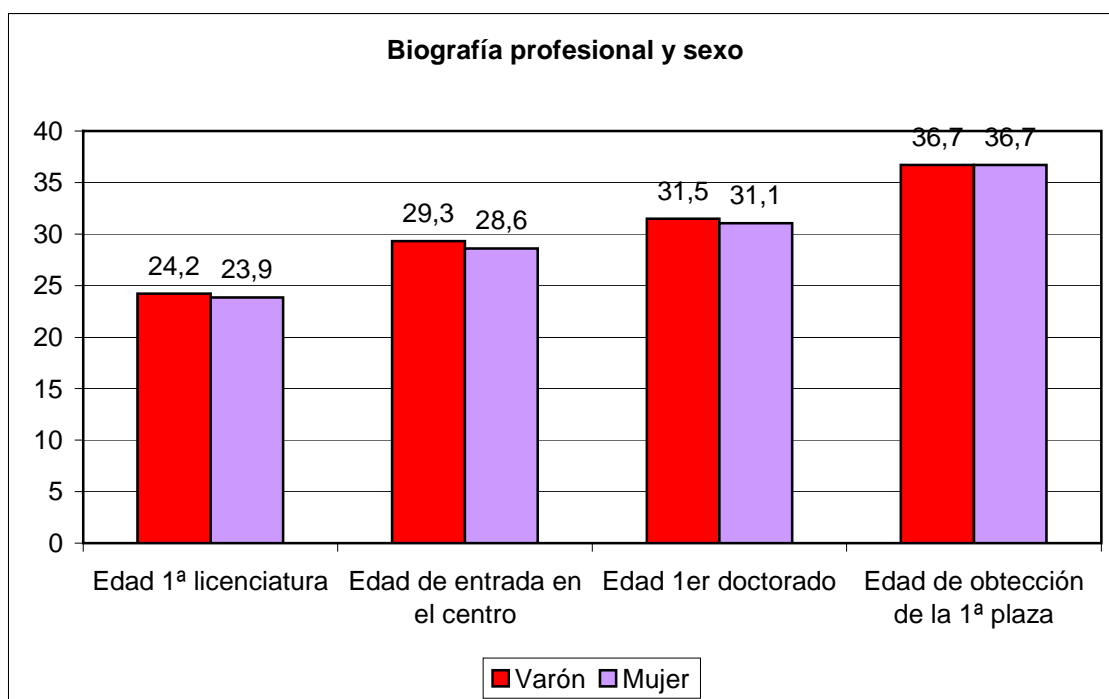
El grupo que se encontraba en el centro antes de obtener la primera plaza (93,3% de la población total) suele incorporarse al centro entorno a los 28 años, dos antes de alcanzar el grado de doctor. La entrada en el centro donde finalmente se va a lograr la primera plaza suele ser anterior a la obtención del grado de doctor: la mayoría (60,2%) se incorpora al centro, con contrato o beca, antes de finalizar la Tesis, el 7,0% en el mismo año y el 26,2% con posterioridad. El 6,7% restante procedía de otro centro.



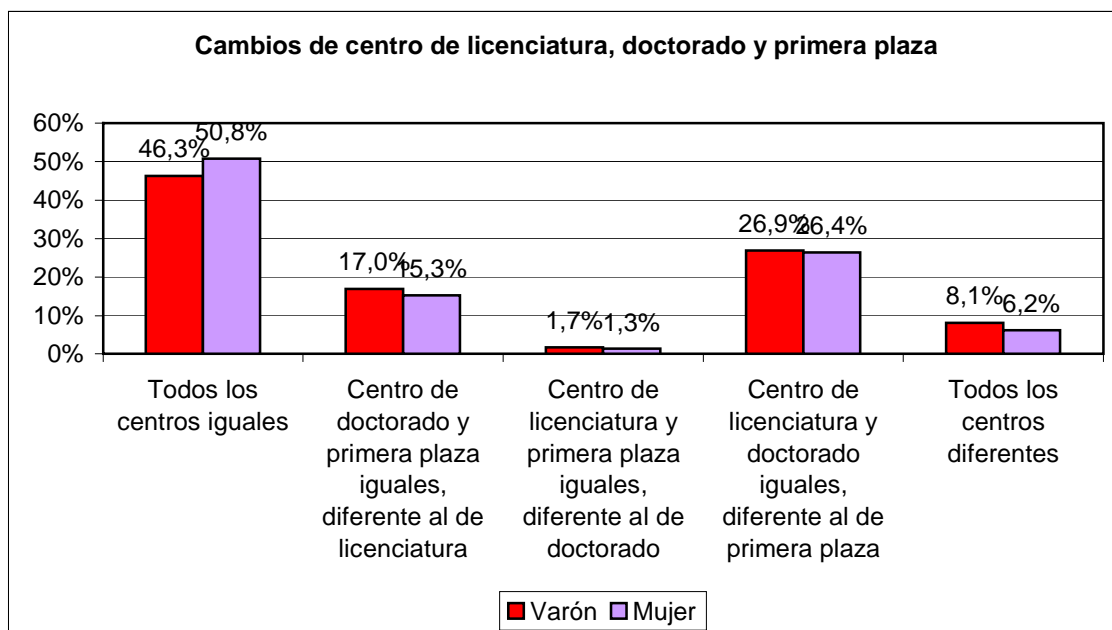
La permanencia en el centro antes de obtener la plaza es mayor en el caso de las mujeres: un 95,0% frente a un 90,7% de los hombres. También es mayor el número de años que se lleva trabajando en ella: 8 años frente a 7, tomando la mediana como indicador. Se pueden interpretar estos datos de dos formas: Por un lado, la movilidad es menor entre las mujeres, al igual que en la etapa formativa. Por otro lado, podemos suponer que dado el estilo de selección que estamos comprobando (principalmente de mercado interno), las mujeres han de esperar más años y tienen pocas posibilidades de salir al reducido mercado externo (aún más limitado en las áreas de las que proceden).

Por sexos existen diferencias sutiles, que están influidas por la diferente composición por áreas científicas, pero también por el efecto de la propia variable de género, con lo que esta entraña. En general, las mujeres se licencian y doctoran con mayor prontitud. Sin embargo, son los hombres los que más pronto obtienen su primera plaza de Profesor Titular o Científico Titular.

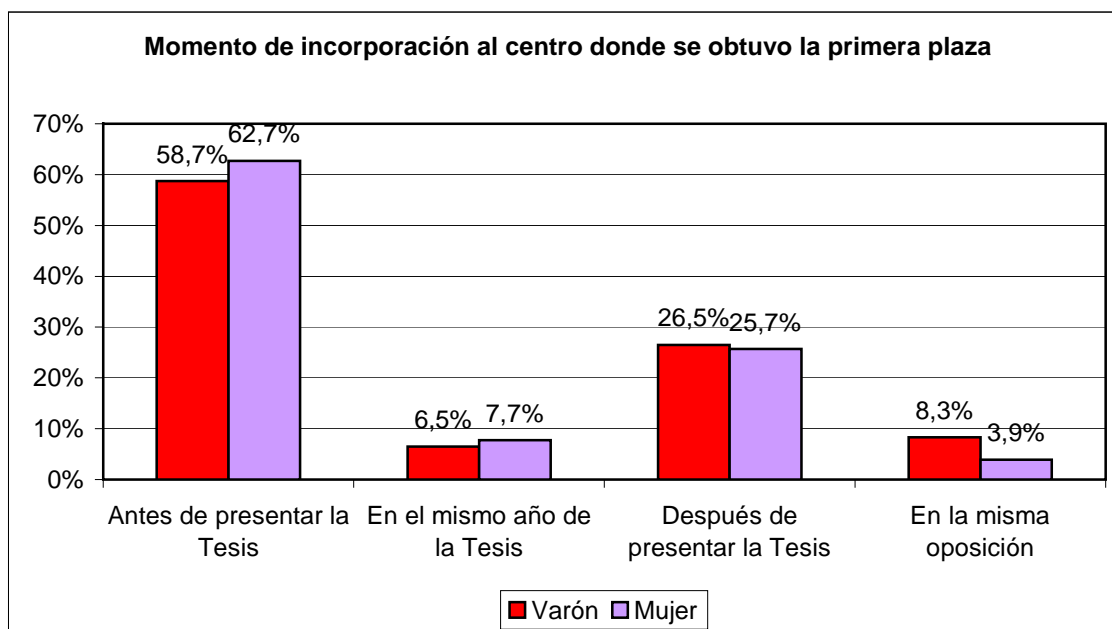
La entrada en el centro donde se obtiene la plaza, para aquellos que se encontraban en él en el momento de la oposición, se produce antes en las mujeres que en los hombres. Por la misma razón, su tiempo de espera en la cola es bastante mayor: 8 años de mediana frente a 7 entre los hombres. Esto constituye la diferencia más significativa por género.



Durante la carrera académica se producen menos cambios de centro entre las mujeres que entre los hombres. La mayoría (50,8%) de las mujeres realiza en el mismo centro toda la carrera académica. En el 66,1% de los casos el centro de doctorado coincide con el de la Tesis.



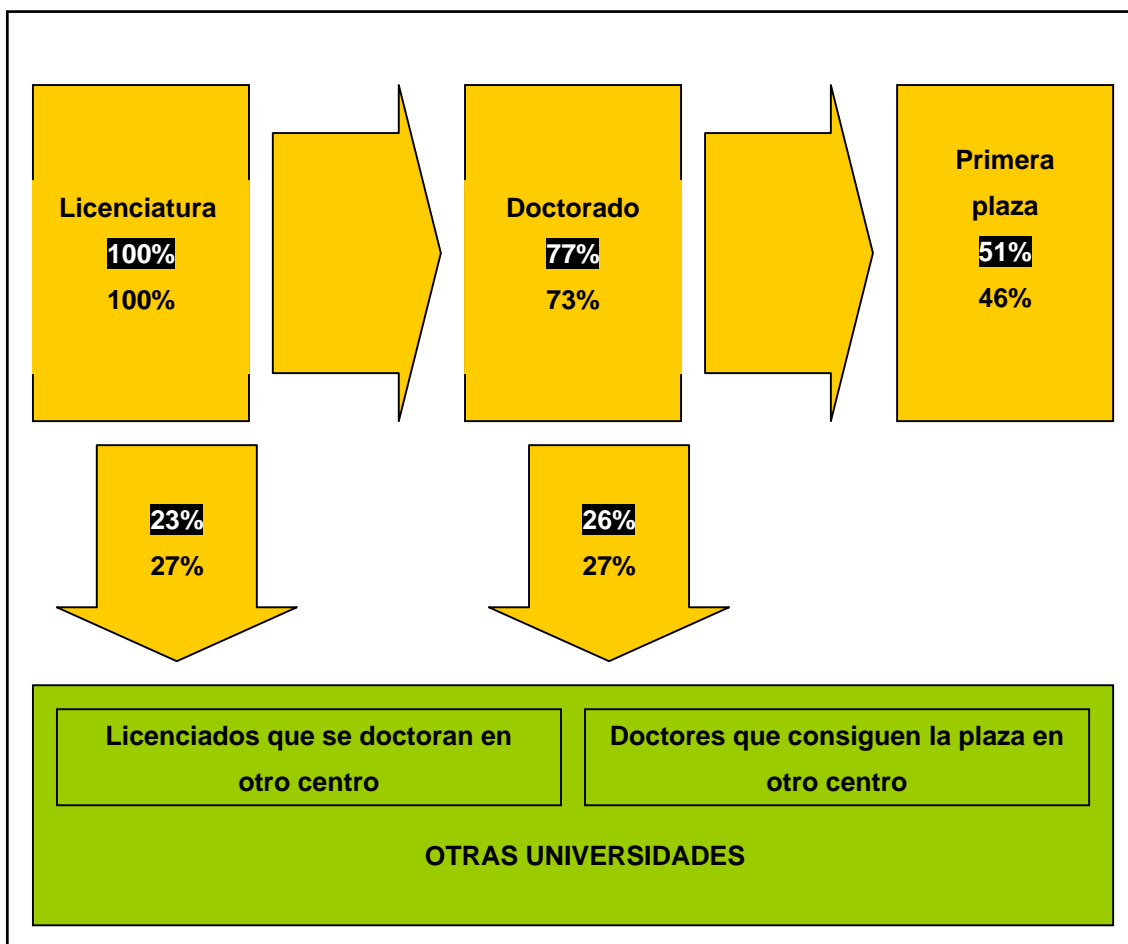
Como hemos visto, las mujeres que obtienen una plaza han pasado más tiempo en el centro donde finalmente la obtienen. También es menor el número de mujeres que obtuvieron una plaza en un centro distinto al que se encontraban en ese momento: sólo el 3,9% frente al 8,3%. Casi dos de cada tres mujeres se incorporaron al centro antes de realizar la Tesis.



En conclusión, observamos que las mujeres entran antes en las “colas de espera” y también pasan más tiempo en ellas. Además el reducido mercado externo está casi copado por los hombres: 78,4% hombres frente a 21,6% mujeres, sobre el total de personas que obtiene una plaza sin encontrarse trabajando en el centro.

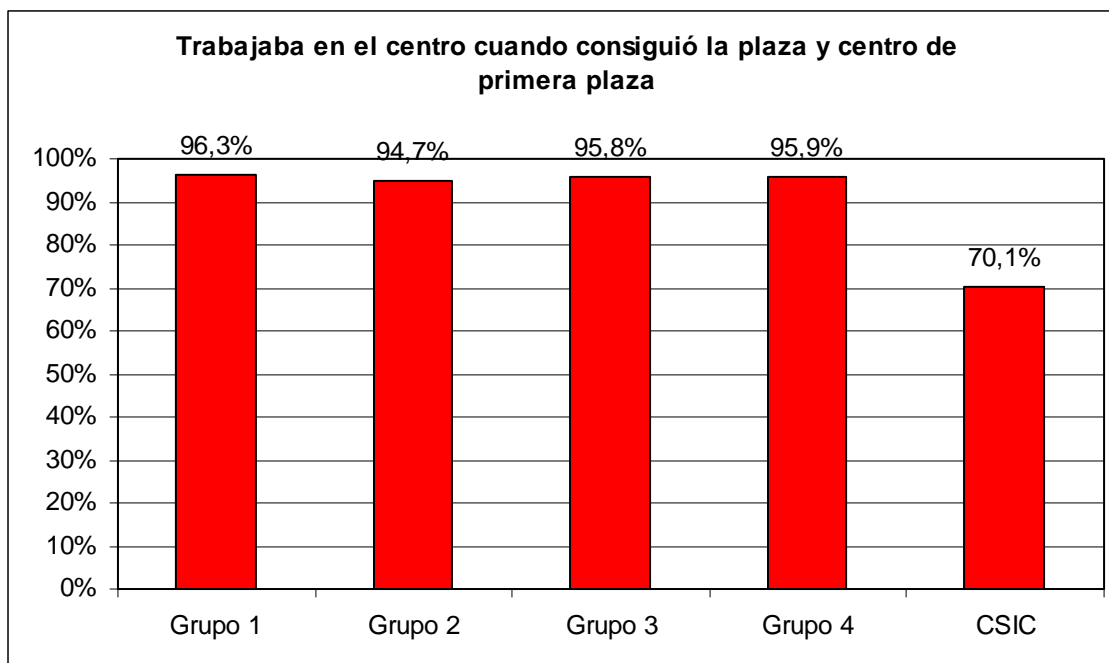
Como se observa en la gráfica, tanto la mayoría de los hombres como las mujeres desarrollan su trayectoria en el mismo centro. Las posibilidades de movilidad son bastante mayores entre los hombres que entre las mujeres. Esto puede ser uno de los factores que explique la baja presencia de mujeres.

Permanencia y movilidad en las distintas etapas de la trayectoria profesional entre mujeres y hombres:



Tanto en las universidades como en el CSIC la movilidad al conseguir la plaza es escasa. No obstante el porcentaje de personas que provienen de otros centros es mayor en el CSIC: 29,8% frente al 5,4% de las universidades. Por áreas, no existen diferencias considerables. La movilidad es ligeramente mayor en las ciencias biológicas y médicas (10,7%) y menor en las ciencias sociales (3,3%).

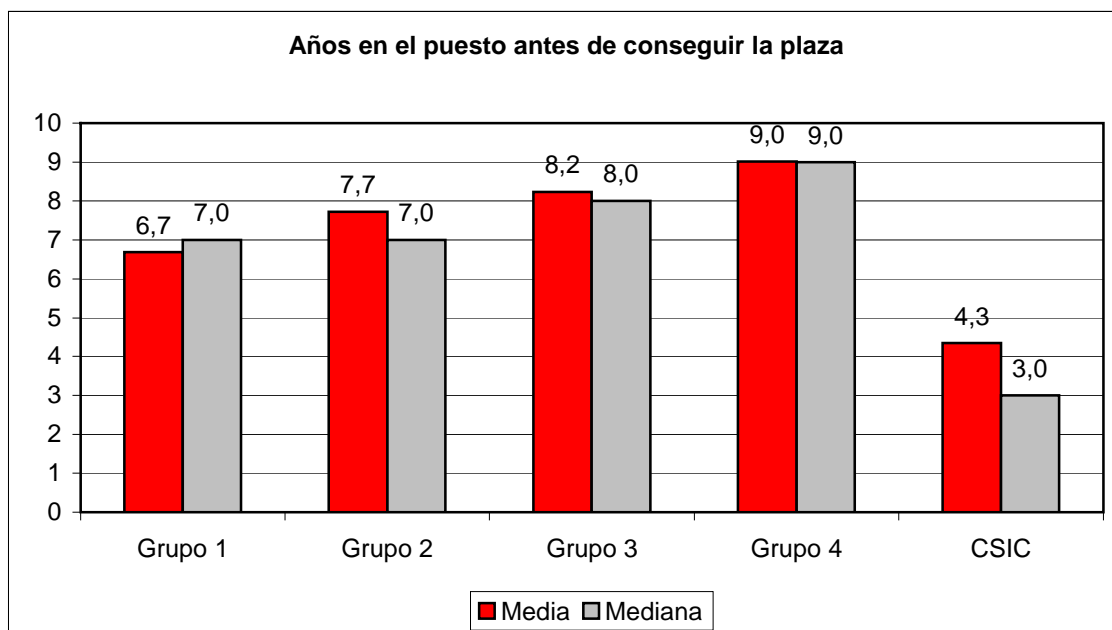
Incluso en los centros más pequeños, las plazas para los que provienen de otro centro son sólo de 3,7%. Este dato es importante, pues significa que la existencia de mercados internos no está condicionada por la escasez de oferta. El respeto a la carrera interna se mantiene incluso en los centros con déficit de plazas.



Como hemos visto la mayoría se encontraban trabajando en el centro al obtener la plaza (93,3%). Estos llevaban trabajando en el centro entorno a 7 años (mediana), con una media un poco superior, de 7,6 años, debido a algunos casos extremos. Esto significa, como hemos visto anteriormente, que el profesor 'medio' entra en el centro donde va a obtener la plaza a los 28 años, dos años antes de concluir la Tesis.

Como se observa, existe una fuerte diferencia por tipo de centro y tamaño de universidad. Al igual que hemos observado en la pregunta anterior, el CSIC además de tener un pequeño 'mercado externo' (29,9%), considerando este como las plazas no obtenidas por los aspirantes "locales", también tiene unas "colas de espera" más cortas. Esta diferencia es de gran importancia pues significa que el "momento de entrada" en el CSIC se sitúa con frecuencia en la etapa postdoctoral, a diferencia de las universidades.

En las universidades hemos visto que el mercado externo es de poca importancia en todos los centros, independientemente de su tamaño. Sin embargo, si existen diferencias respecto a la longitud de las colas de espera. Estas se correlacionan con el tamaño del centro. En los centros de gran tamaño las colas duran entorno a 9 años, frente a los 7 de los más pequeños. Parece que la escasez de oferta de plazas no influye en la creación de un mercado interno, sino que sólo dificulta el desarrollo de la carrera interna.

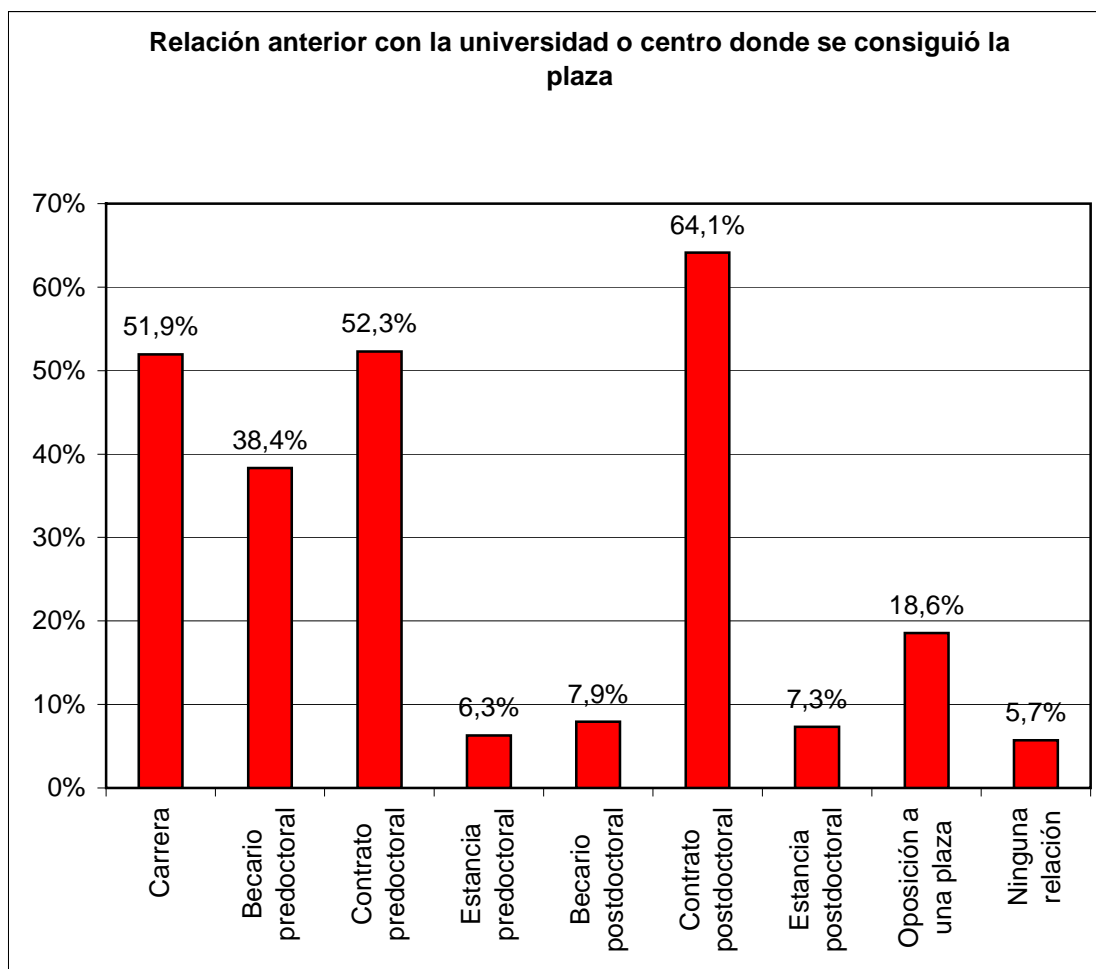


De la pequeña parte que no había trabajado nunca en el centro donde obtuvo su primera plaza (4,2%), el 28,6% había colaborado con él de alguna manera: en proyectos de investigación, publicaciones o en la organización de actividades científicas.

¿Había colaborado anteriormente con profesores o investigadores de esta universidad?

	Frecuencia	Porcentaje
No había colaborado anteriormente	71	72,4%
En proyectos de investigación	17	17,3%
En artículos de actividades científicas	17	17,3%
En la organización de actividades científicas	8	8,2%
Total válidos	98	100,0%
N. C.	10	9,3%
Total	108	100,0%

La pregunta '¿En cuáles de las siguientes circunstancias ha estado en la universidad o centro de CSIC, donde obtuvo su plaza de titular?' resume una gran parte de los indicadores que hemos estado viendo hasta este momento. Como se observa en la gráfica, la inmensa mayoría tuvieron alguna relación con la universidad dónde obtuvo su primera plaza de titular: sólo un 5,7% declara no haber tenido ninguna relación. Esta relación ocurre en la etapa postdoctoral (el 64,1% tuvieron un contrato postdoctoral) y en la etapa predoctoral (contrato predoctoral y realización de la carrera).



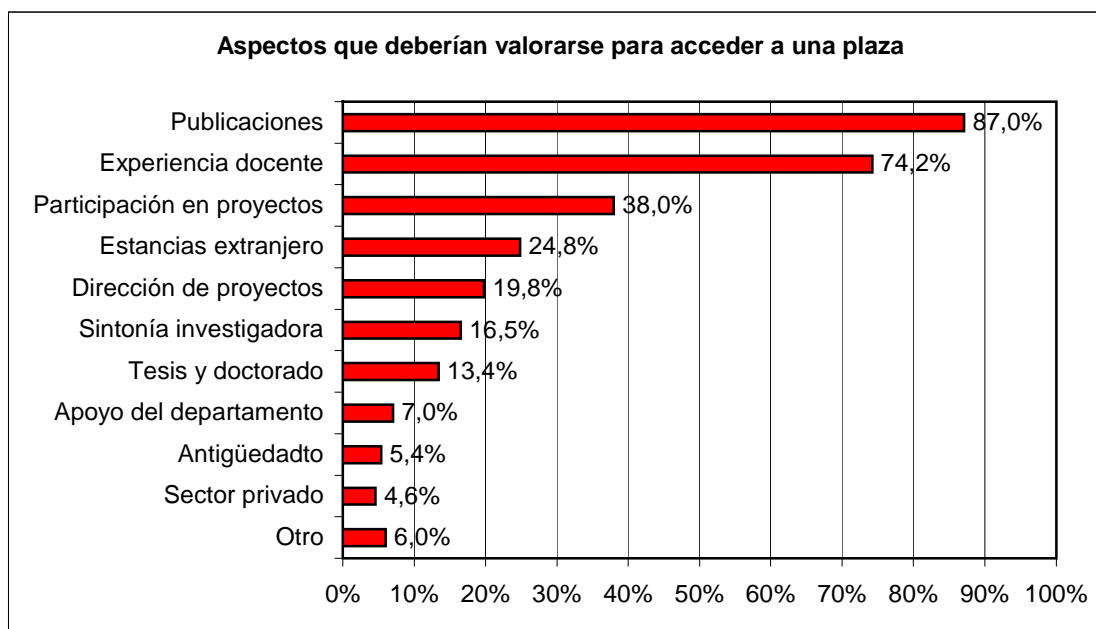
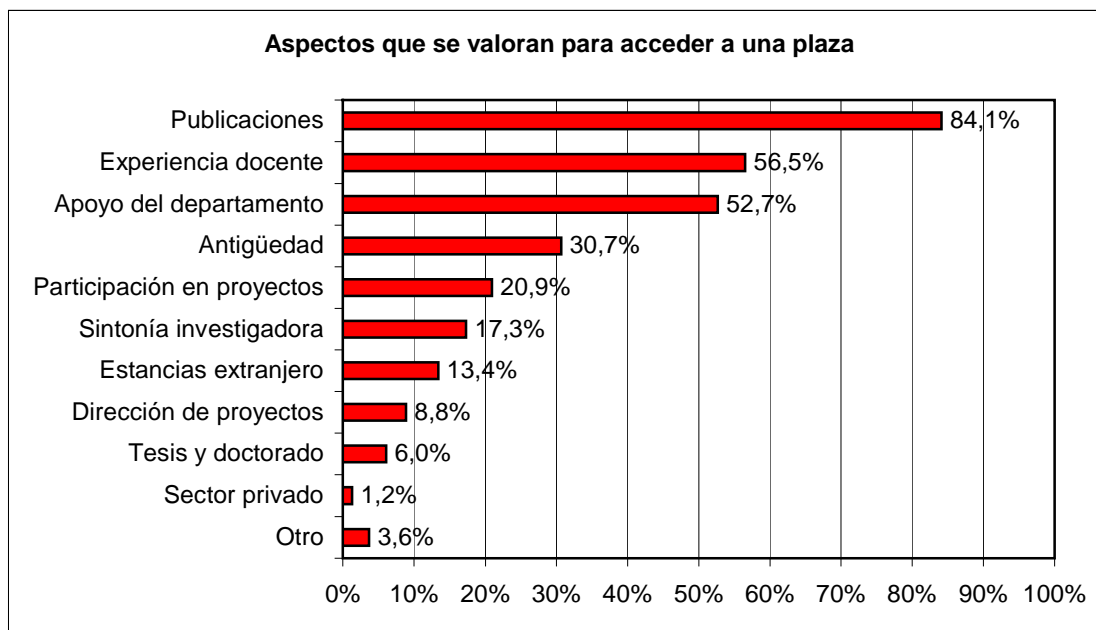
6. 4. OPINIÓN Y ACTITUDES SOBRE EL PROCESO DE INSERCIÓN

Por último, nos interesaban aquellos aspectos que se valoran y aquellos que deberían valorarse en una oposición en opinión de los entrevistados. En cada caso podían marcar tres opciones por orden. Pretendíamos conocer su visión de la realidad, su opinión sobre este proceso y contrastar lo real con lo normativo. Esta es una población con una opinión cualificada. Además de su propia experiencia, la mayoría han sido miembros de un tribunal de oposición (56,5%).

Los entrevistados consideran que los factores que más se tienen en cuenta en un proceso de oposición son las publicaciones (84,1%), la experiencia docente (56,5%) y el apoyo del departamento (52,7%). El factor considerado más importante es también mayoritariamente las publicaciones. El resto de factores propuestos son considerados menos importantes.

En cuanto a los aspectos que deberían valorarse, destacan especialmente las publicaciones (87,0%) y la experiencia docente (74,2%). El resto de las opciones son citadas por menos de la

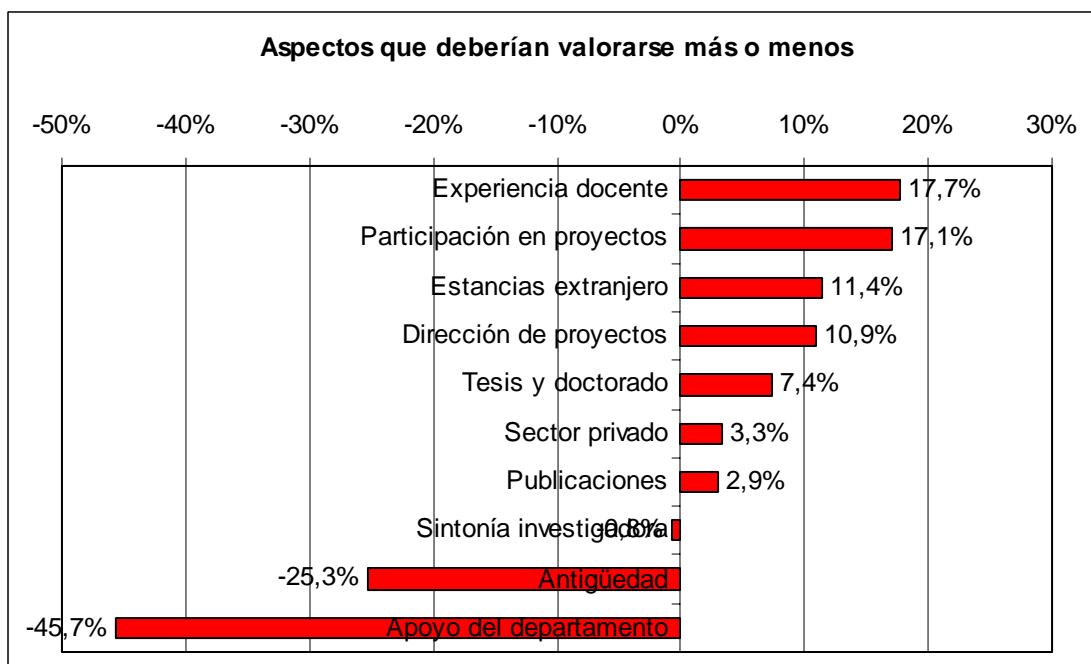
mitad. Comparando los resultados de las dos preguntas, la mayoría considera que deberían pesar menos el apoyo del departamento y la antigüedad en el puesto. Sin embargo, con respecto a los aspectos, parece que existe una cierta coincidencia entre lo que se hace y lo que debería hacerse.



Como se observa, existe coincidencia entre lo que se valora y lo que debería valorarse, al menos en los dos primeros criterios: publicaciones y experiencia docente. Sin embargo, si existen algunas discrepancias entre la realidad y el ideal del proceso de selección. En primer lugar, según una gran parte de los investigadores, se da más importancia a la permanencia en

el centro y a la antigüedad de lo que se debería. Y en segundo lugar no se presta atención que requerirían aspectos como la experiencia docente y la participación en proyectos.

Aunque el 45,7% considere que se presta excesiva importancia a la permanencia anterior en el centro, este dato puede ser considerado como bajo, dado que como hemos visto esta es una condición casi imprescindible. Parece que la permanencia en el centro, aún siendo una condición necesaria, no se considera suficiente, sino que otros factores son valorados como más importantes.



Existe una fuerte relación entre el análisis de la realidad de los procesos de obtención de la plaza y el tipo de centro en el que se está. En el CSIC se da una mayor importancia, a juicio de los entrevistados, a las publicaciones; y en las universidades la experiencia docente es un factor que emerge con cierta importancia. En las universidades grandes parece darse una mayor importancia a factores como el apoyo del departamento y la antigüedad: Un 27,8% en las universidades del Grupo 4 frente a un 25,2% de las universidades del grupo 1. Sin embargo, las mayores diferencias se encuentran entre el CSIC y las universidades.

Por área científica las diferencias son menores pero también importantes. Las publicaciones parecen tener más peso en las ciencias exactas (60,9%) y una menor importancia en Humanidades (30,0%). No obstante en todas las áreas parece ser el aspecto más importante. La relación con la experiencia docente es la inversa: mayor en humanidades y menor en ciencias exactas. La docencia también tiene un peso importante en las ciencias tecnológicas.

Los factores de antigüedad y apoyo del departamento de acogida tienen un peso mayor en las humanidades y ciencias sociales. En conjunto, del 43,5% y 36,7%, respectivamente. En el resto de áreas su influencia es menor, sin grandes diferencias entre ellas: 29,5% en ciencias biológicas y médicas, 29,3% en ciencias exactas y 28,2% en ciencias tecnológicas.

Respecto a los aspectos que deberían valorarse, las diferencias son aún mayores. En el CSIC, como parece lógico, la experiencia docente apenas se cita como el primer factor a valorar. Sin embargo, en las universidades este factor oscila entre el 27,6% y el 36,7% (de las universidades más grandes). Otros factores como dirección de proyectos o participación en proyectos también son más importantes en el CSIC que en la universidad. Los factores relacionados con el apoyo del departamento y la antigüedad desaparecen de las preferencias, al menos como primer factor.

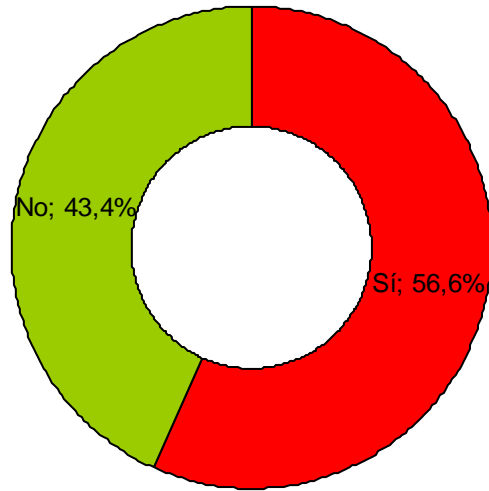
Por áreas, en las ciencias humanas y biológicas se demanda un mayor peso de la experiencia docente. En las tecnológicas se presta una mayor atención a la dirección y participación en proyectos de investigación. No obstante, en todas las áreas se coincide en que las publicaciones han de ser lo que más debería valorarse.

Dada la importancia discriminante de la experiencia docente, se ha dividido a la población en dos subconjuntos: los que señalan la experiencia docente como uno de los tres aspectos que más debería valorarse y los que no lo hacen. Como se observa, esto tiene una fuerte relación con el tipo de centro: Mientras que entre los entrevistados de las universidades el 81,6% considera que es un factor importante, prácticamente la totalidad de los investigadores del CSIC (96,8%) no lo consideran ni siquiera entre los tres aspectos más importantes.

Por áreas las diferencias no son tan marcadas, y están influidas por la relación entre áreas y tipo de centro. Los valores se mueven entre el 18,8% de las humanidades y el 31,1% de las ciencias exactas.

La mayoría de los entrevistados había participado en algún tribunal de oposición o habilitación. Las personas que tienen experiencia en tribunales tienen una visión prácticamente idéntica al total de la población. Las diferencias son mínimas. Sólo destaca ligeramente el menor peso que estos dan a las estancias en el extranjero.

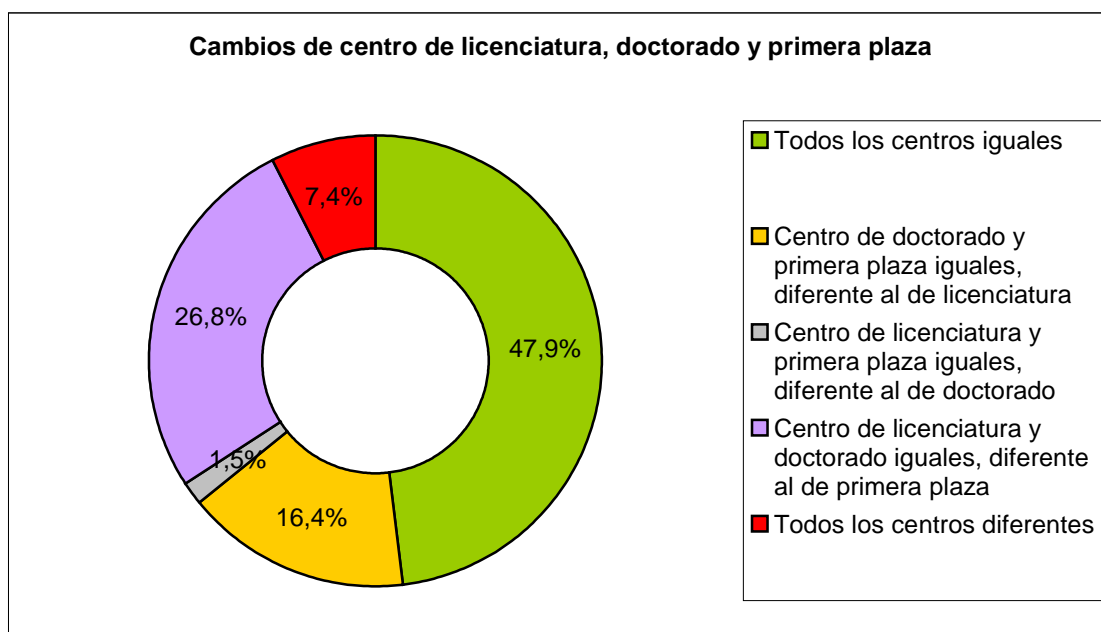
¿Ha participado en algún tribunal de oposición o habilitación?



7. PRIMERA PLAZA Y SITUACIÓN ACTUAL

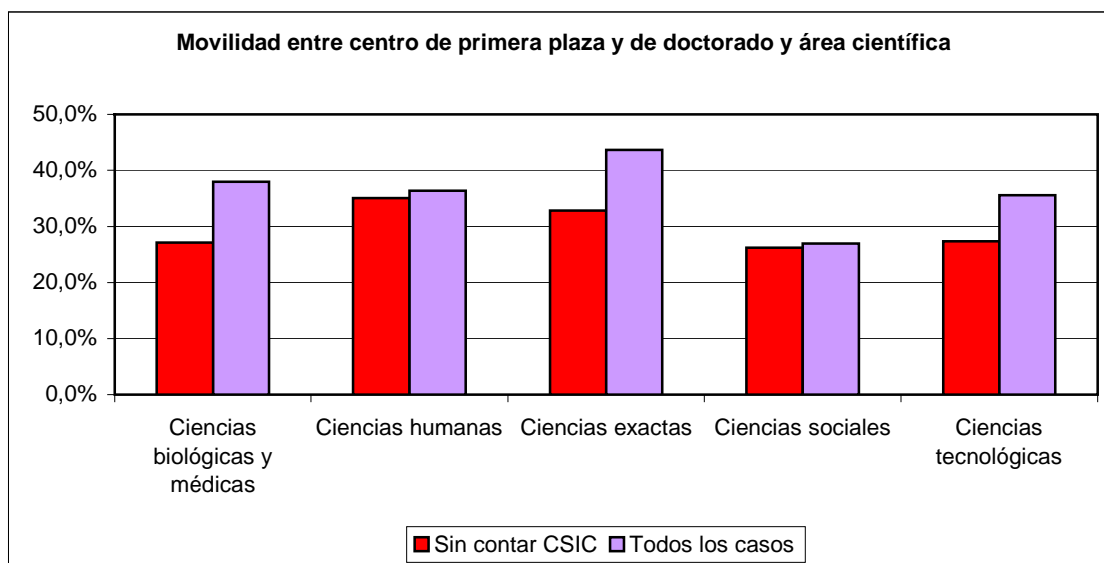
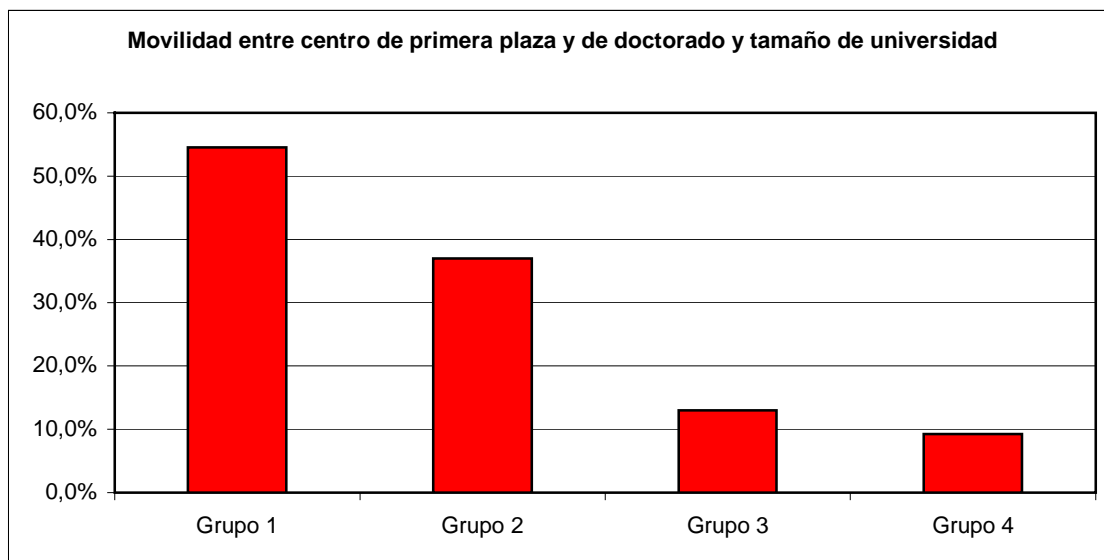
7. 1. CENTRO DE LA PRIMERA PLAZA Y ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD DURANTE LA CARRERA

Para la mayoría de los entrevistados la plaza actual ha sido su primera plaza de funcionario en el sistema público de investigación. Solo un 3,7% había obtenido una plaza antes de esta. La mayor parte de los entrevistados obtuvieron la primera plaza en el mismo centro donde realizaron la licenciatura y el doctorado (47,9%). Otra parte considerable obtuvo la plaza en el mismo sitio donde obtuvo el grado de doctor, aunque este centro no coincidía con el de licenciatura (16,4%). El resto de los casos obtuvieron la plaza en un centro distinto al de doctorado (35,7%): Una pequeña parte se licenció en un centro, hizo el doctorado en otro y volvió al primero para obtener la plaza (1,5%). El 26,8% realizó la licenciatura y el doctorado en un mismo centro, distinto a donde obtuvo la primera plaza. Y por último el 7,4% pasó por tres centros distintos en esta etapa.



El centro donde se obtuvo la primera plaza coincide en la mayoría de los casos con el centro de doctorado. Solo en un 35,8% de los entrevistados el centro es diferente. En este porcentaje se incluyen los casos que encontraron su primer puesto en el CSIC, que no otorga títulos de Doctor. Tomando en cuenta solo los casos de universidades, la movilidad entre el doctorado y la primera plaza desciende hasta el 29,3%. En las universidades la movilidad es mucho mayor cuanto menor es el tamaño del centro: la movilidad es del 54,5% en las universidades del Grupo 1, de 37,0% en las del Grupo 2, del 13,0% en las del Grupo 3 y del 9,2% en las del

Grupo 4. Las grandes universidades exportan doctores a las más pequeñas, muchas de reciente creación y crecimiento, pero apenas intercambian investigadores entre ellas. Por áreas, excluyendo los casos del CSIC, la movilidad es mayor en humanidades (35,1%) y ciencias exactas (32,8%).



Movilidad entre centro de doctorado y centro de primera plaza

		Centro de primera plaza					
		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	CSIC	Total
Centro de doctorado	Grupo 1	91,7%	4,2%	2,1%	0,0%	2,1%	100,0%
	Grupo 2	14,9%	74,5%	2,5%	1,7%	6,4%	100,0%
	Grupo 3	11,4%	9,6%	67,9%	1,7%	9,2%	100,0%
	Grupo 4	14,9%	6,6%	6,7%	58,6%	13,1%	100,0%
	Universidades privadas	38,1%	23,8%	28,6%	0,0%	9,5%	100,0%
	Universidades extranjeras	32,0%	17,3%	22,7%	8,0%	18,7%	100,0%
	Otros centros españoles	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Movilidad entre centro de doctorado y centro de primera plaza

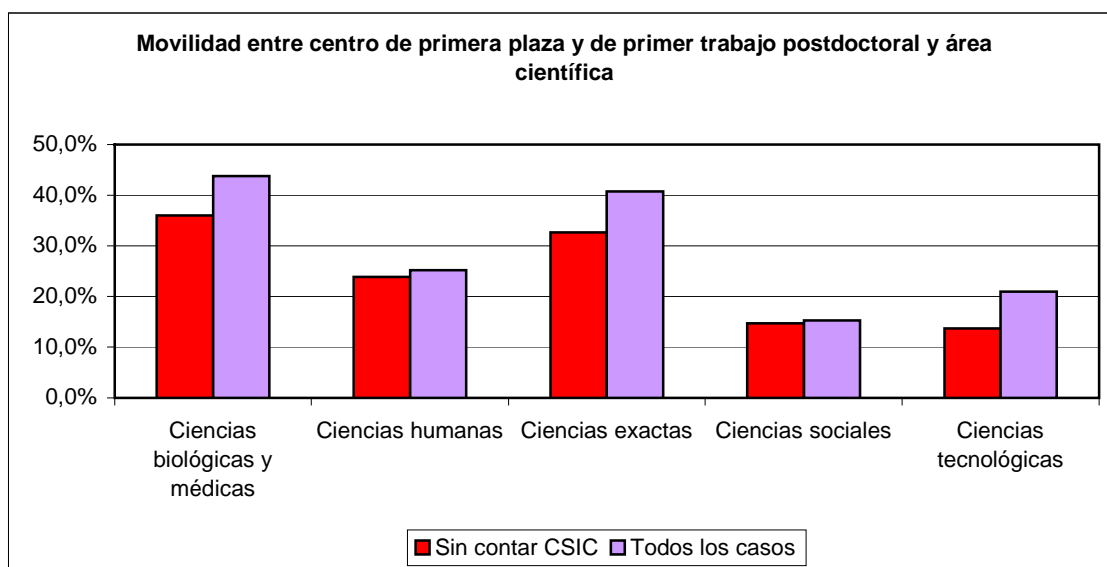
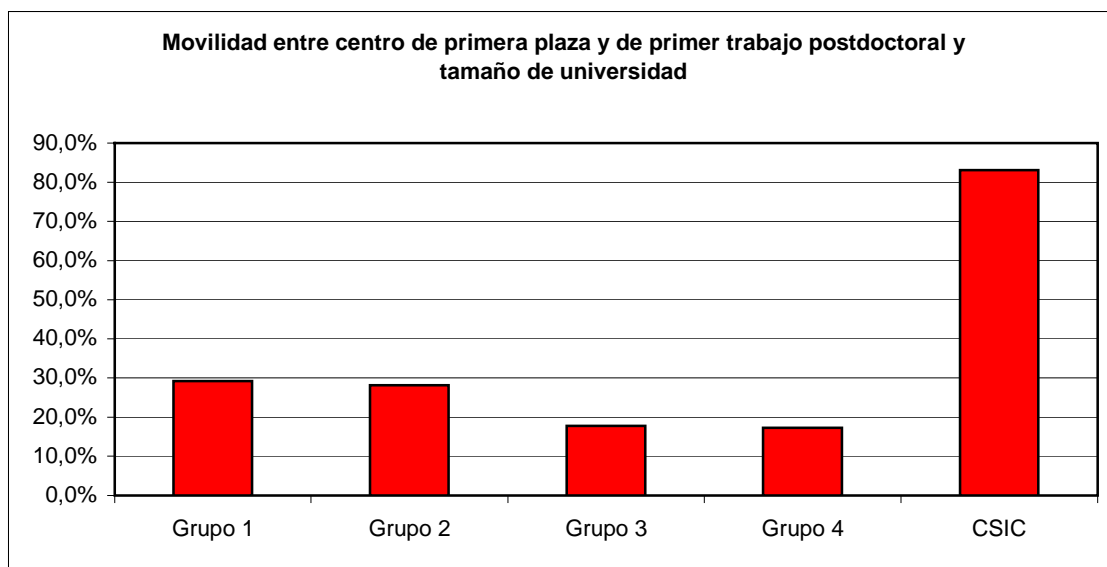
		Centro de primera plaza				
		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	CSIC
Centro de doctorado	Grupo 1	45,6%	2,3%	0,8%	0,0%	2,6%
	Grupo 2	12,1%	67,6%	1,6%	1,9%	13,0%
	Grupo 3	19,3%	18,1%	88,5%	4,0%	39,4%
	Grupo 4	17,3%	8,5%	6,0%	92,7%	38,1%
	Universidades privadas	1,4%	1,0%	0,8%	0,0%	0,9%
	Universidades extranjeras	4,1%	2,5%	2,3%	1,4%	6,1%
	Otros centros españoles	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La movilidad es menor entre las mujeres: un 33,9% frente a un 36,9% de los hombres. La diferencia no obstante no es muy grande, teniendo en cuenta la diferente distribución por áreas.

Movilidad entre centro de primera plaza y de doctorado y sexo

	Varón	Mujer	Total
Sí	36,9%	33,9%	35,8%
No	63,1%	66,1%	64,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
N	1586	926	2512

La movilidad es similar entre el centro del primer puesto de trabajo postdoctoral y el centro de la primera plaza: el 29,0% de los casos. En este caso también la movilidad es mayor en las universidades de menor tamaño, pero la gran diferencia se encuentra en el CSIC, donde el 83,0% ha cambiado de centro. Esta es una distancia realmente llamativa, que marca una gran diferencia entre las universidades y el CSIC. Por áreas en las universidades, excluyendo los casos del CSIC, la movilidad en esta fase es mayor en ciencias biológicas y médicas (36,0%) y en ciencias exactas (32,6%).



En este indicador de movilidad, también los resultados son mayores para los hombres. La diferencia es de menos de 3%. La relación entre movilidad y tipo de centro o área científica es más significativa. Para analizar la relación entre sexo y los distintos indicadores de movilidad

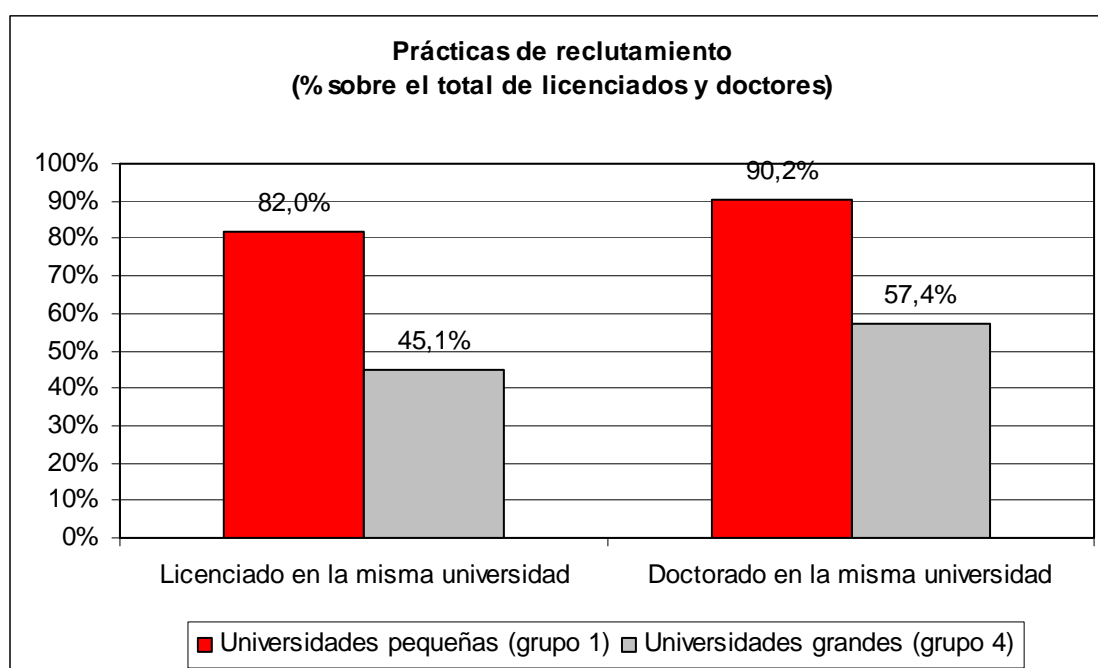
será necesario utilizar técnicas multivariantes, aunque en un principio parece que la relación no es muy importante.

Movilidad entre centro de primera plaza y centro de primer trabajo postdoctoral y sexo

	Varón	Mujer	Total
Sí	40,1%	37,3%	39,1%
No	59,9%	62,7%	60,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
N	1529	885	2414

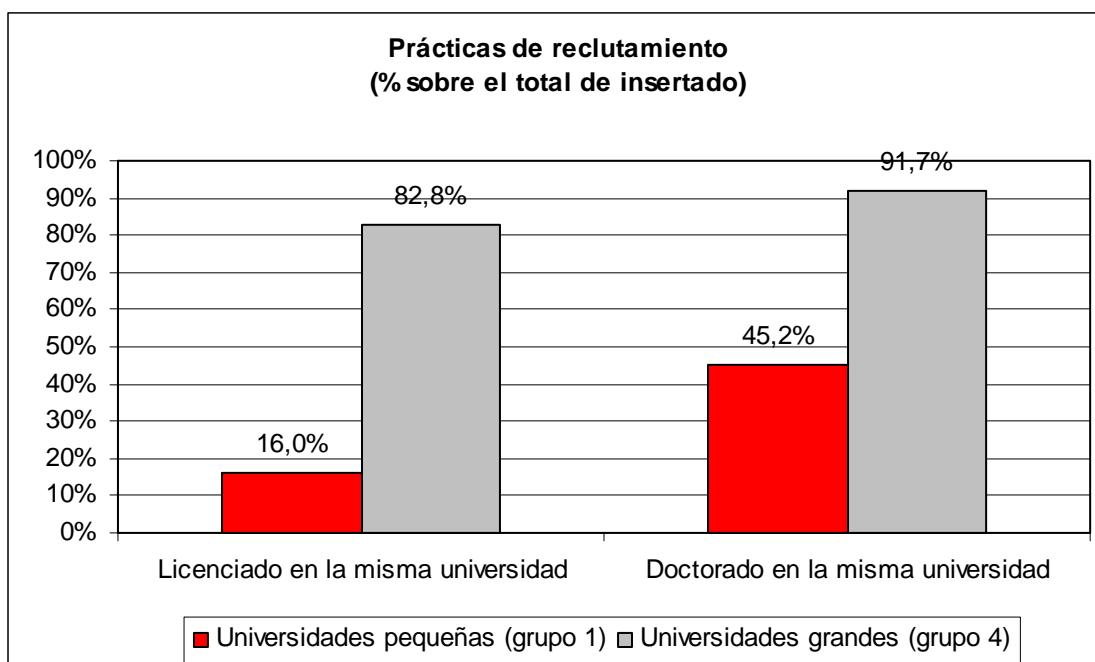
7. 2. PRÁCTICAS DE RECLUTAMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES

Como resumen del análisis de la movilidad, nos centramos en las prácticas de reclutamiento de las universidades de mayor y menor tamaño. Los licenciados y doctores en las universidades más pequeñas se insertaron mayoritariamente en sus universidades. Así, el 82,0% de los licenciados de las universidades pequeñas se insertaron en la misma universidad donde se graduaron, frente al 45,1% de las universidades de mayor tamaño. Además el 90,2% de los doctores de las universidades pequeñas obtuvieron la primera plaza en su universidad de doctorado, frente al 57,4% de las universidades más grandes.



En la selección del profesorado la tendencia es la inversa. En las universidades más pequeñas son una minoría aquellos que se habían licenciado (16,0%) o doctorado (45,2%) en esa misma

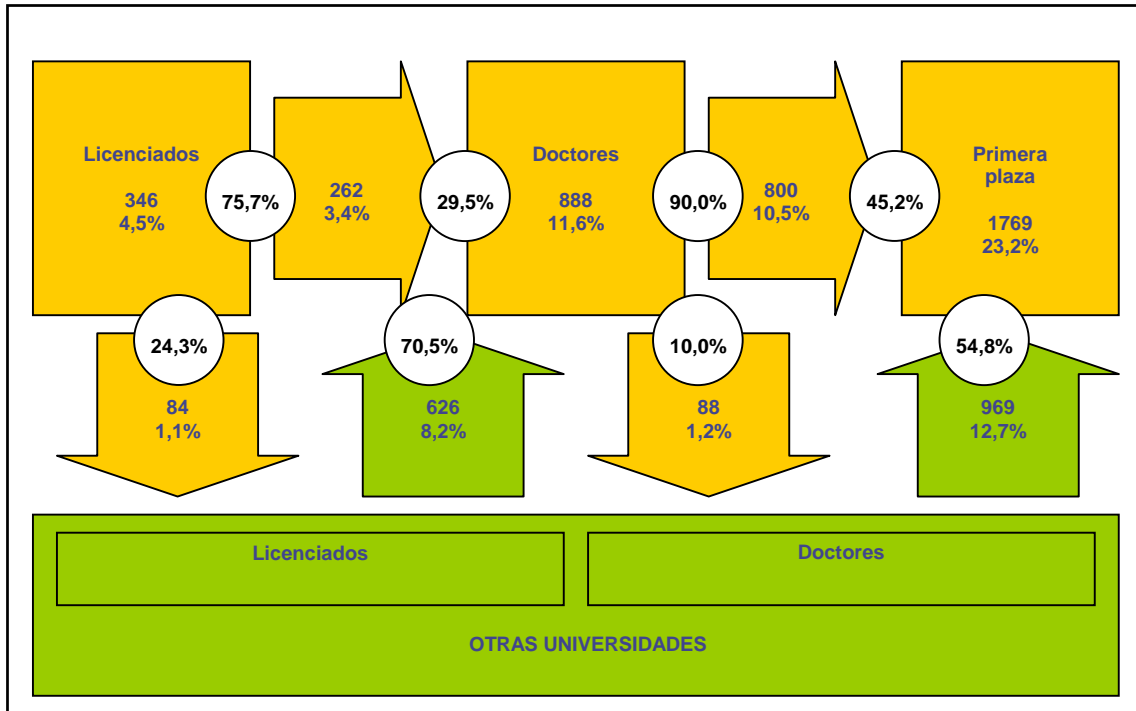
universidad. Por el contrario, las universidades más grandes reclutan su profesorado entre sus graduados: el 82,8% son licenciados y el 91,7% son doctores de la misma universidad.



Esto se debe principalmente al hecho de que las universidades más pequeñas están en expansión, e insertan a sus graduados y los procedentes de otras universidades. En el siguiente diagrama se observa esta evolución en números absolutos. Estos números están calculados sobre el total de 7.637 profesores que consiguieron su plaza entre 1997 y 2001.

Como se observa en el diagrama, 346 personas, dentro de esta población, se licenciaron en una universidad pequeña; de ellos 262 continuaron en la misma universidad y 84 en otra (del mismo tamaño o de otro). 888 obtuvieron el doctorado en universidades pequeñas, de los que 626 se habían licenciado en otras universidades. La mayoría de los doctores de estas universidades pequeñas, 800 obtiene su plaza en la misma universidad, y 88 se van a otra universidad. Además de estos 800, las universidades pequeñas reclutan adicionalmente a 969 doctores.

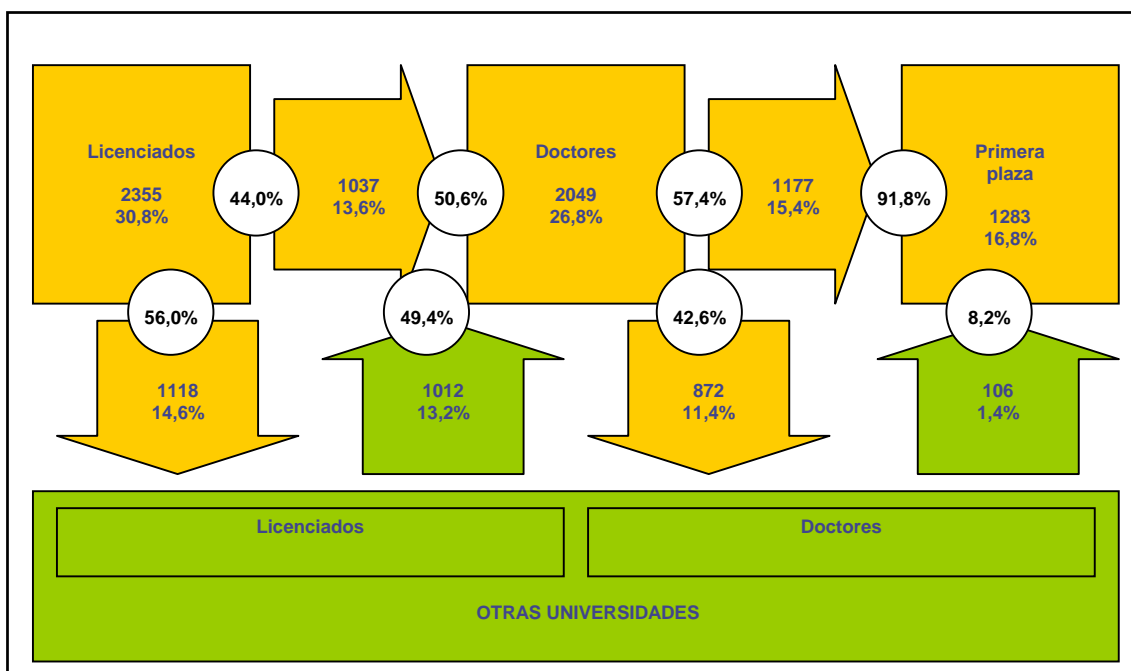
Proceso de selección en las universidades más pequeñas:



Los números representan la evolución del profesorado, sobre los 7637 profesores que obtuvieron la plaza entre 1997 y 2001.

En las universidades más grandes se licencian 2355 del total de profesores que obtiene la plaza en esta época. 1037 se licencian en la misma universidad y 1118 en otras (del mismo tamaño o menor). Doctoran a 2049 personas, de las que 1012 proceden de otro centro. De sus doctores, 1177 logran la plaza en el mismo centro y 872 en otro. 1283 obtiene su primera plaza en las universidades más grandes, de las cuales solo 106 se habían doctorado en otro centro.

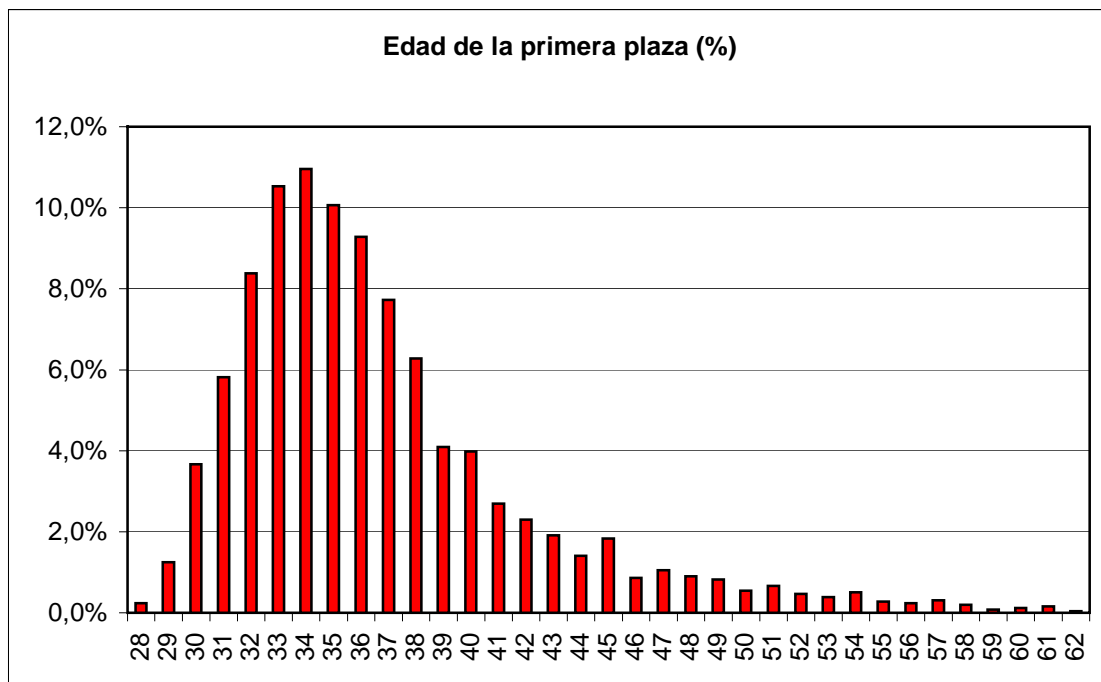
Proceso de selección en las universidades más grandes:



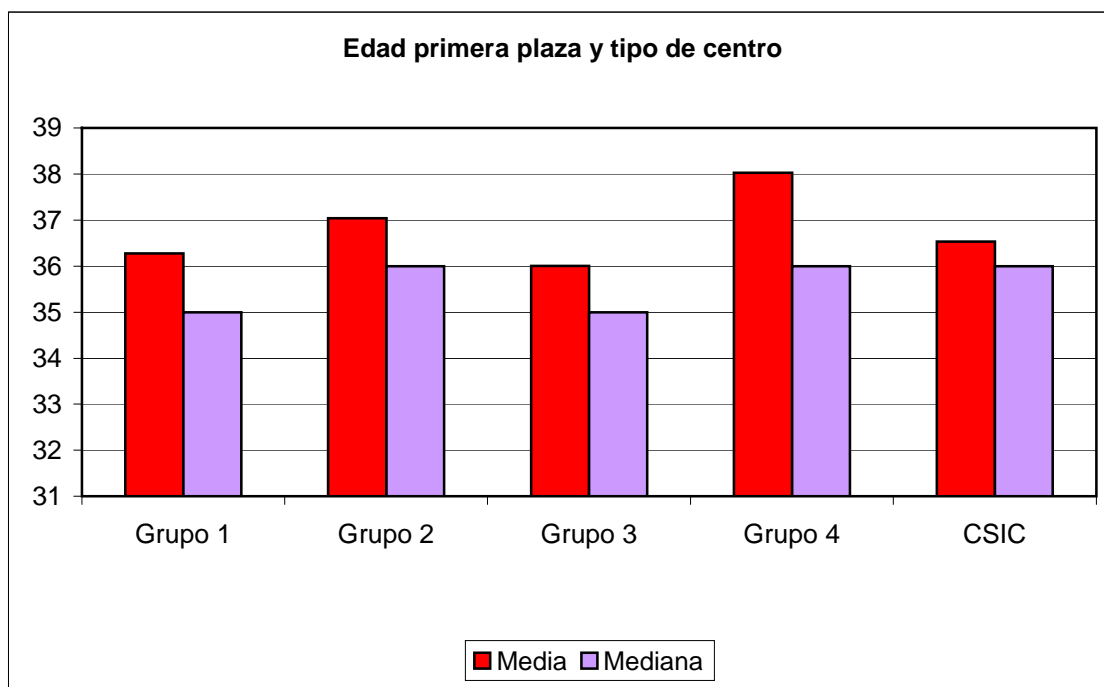
Los números representan el profesorado en números absolutos, sobre los 7637 profesores que obtuvieron la plaza entre 1997 y 2001.

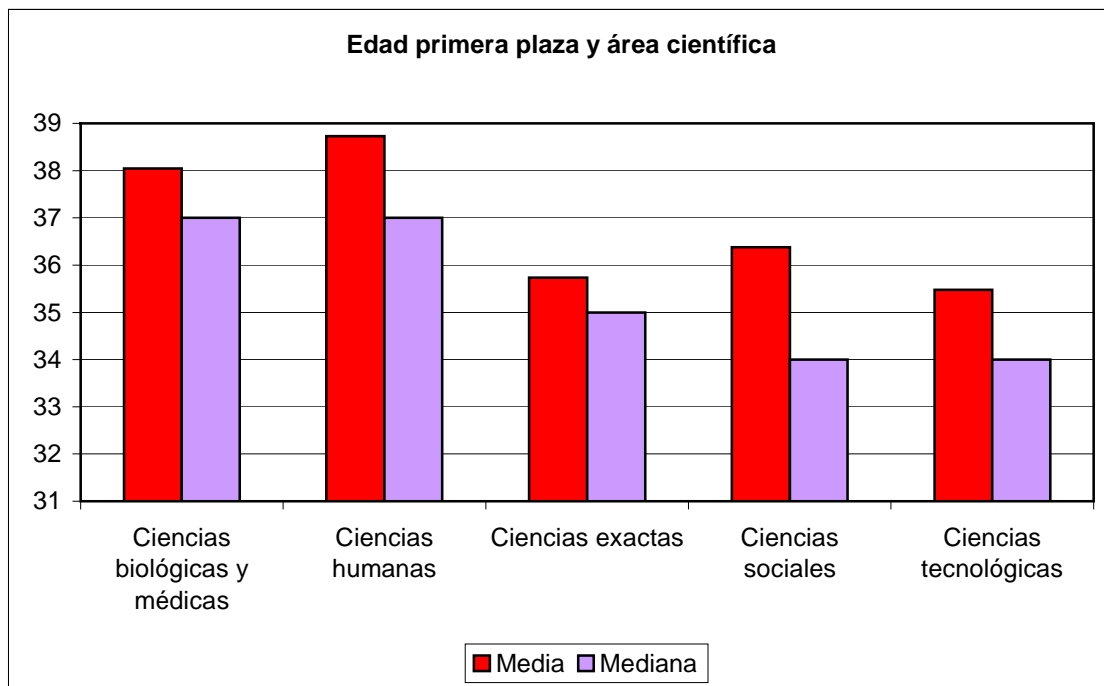
7. 3. EDAD DE OBTENCIÓN DE LA PRIMERA PLAZA

La edad de obtención de la primera plaza se sitúa entorno a los 35 años (la mediana del conjunto de la población. En este sentido existe bastante homogeneidad, sólo rota por un grupo del 7,7% que obtienen la plaza con más de 45 años, lo que sube la media a 36,7 años para el conjunto de la población.



Existen diferencias en la edad de obtención de la primera plaza por área científica y en menor medida por tipo de centro. Por áreas, la mediana es superior en ciencias humanas y en ciencias biológicas y médicas, llegando a los 37 años. En ciencias sociales y tecnológicas la incorporación es más reciente, entorno a lo 34 años. Los datos de lo tipos de centros están influidos en gran manera por la distribución distinta por áreas en cada subgrupo.





No existe relación bivariada entre sexo y edad de obtención de la primera plaza de investigador funcionario. Como veremos en el próximo apartado, son los hombres los que obtienen la plaza ligeramente antes, aunque tardan más en licenciarse y doctorarse, pero las diferencias son mínimas. La media es prácticamente idéntica (36,7 años), pero este estadístico está influenciado por los valores extremos. En la mediana se aprecian mejor las diferencias: es de 35 para lo hombres y de 36 para las mujeres. Era de esperar una mayor diferencia, pues las mujeres tienen más presencia en las áreas de incorporación más tardía: ciencias humanas, biológicas y sociales. En principio, sabemos que los casos más extremos (de incorporación muy tardía) proceden principalmente de hombres, lo que puede igualar las medias. Hemos de esperar a analizar las relaciones entre las distintas variables, para evitar caer en relaciones espurias.

Edad de la obtención de la primera plaza y sexo

		Edad de obtención de la 1ª plaza
Varón	Media	36,71
	N	1615
	Desv. típ.	5,76
	Mediana	35
Mujer	Media	36,70
	N	949
	Desv. típ.	4,95
	Mediana	36
Total	Media	36,71
	N	2564
	Desv. típ.	5,47
	Mediana	35

7. 4. TRAYECTORIA PROFESIONAL DESDE LA OBTENCIÓN DE LA PRIMERA PLAZA

Desde la obtención de la primera plaza, la movilidad no ha sido muy alta. Tampoco en lo que respecta a posiciones profesionales. En la mayoría de los casos la experiencia profesional se ha concentrado en las posiciones obtenidas: Profesor Titular de Universidad y Cinético Titular del CSIC. Esta posición ha sido compaginada en algunos casos con cargo académico, 26,8% de los casos, y con un puesto docente e investigador en el extranjero, en el 19,8% de los casos. Como es lógico, el porcentaje de personas que han desempeñado un cargo académico es mayor en las universidades más pequeñas (36,9%) y menos en las más grandes (20,6%) y en el CSIC (4,3%). También es mayor en las ciencias sociales (39,7%).

Posiciones profesionales después de obtener la primera plaza

	Frecuencia	Porcentaje	Total válidos
Profesor Titular de Universidad	2257	89,2%	2529
Científico Titular	229	9,1%	2529
Catedrático de Universidad	45	1,8%	2529
Investigador Científico del CSIC	4	0,2%	2529
Profesor de Investigación del CSIC	1	0,0%	2529
Posición docente/investigadora permanente en el extranjero	25	1,0%	2529
Posición docente/investigadora temporal en el extranjero	501	19,8%	2529
Trabajo de investigación en el sector privado	60	2,4%	2529
Cargo académico	677	26,8%	2529
Cargo político-administrativo	53	2,1%	2529
Otra situación	71	2,8%	2529

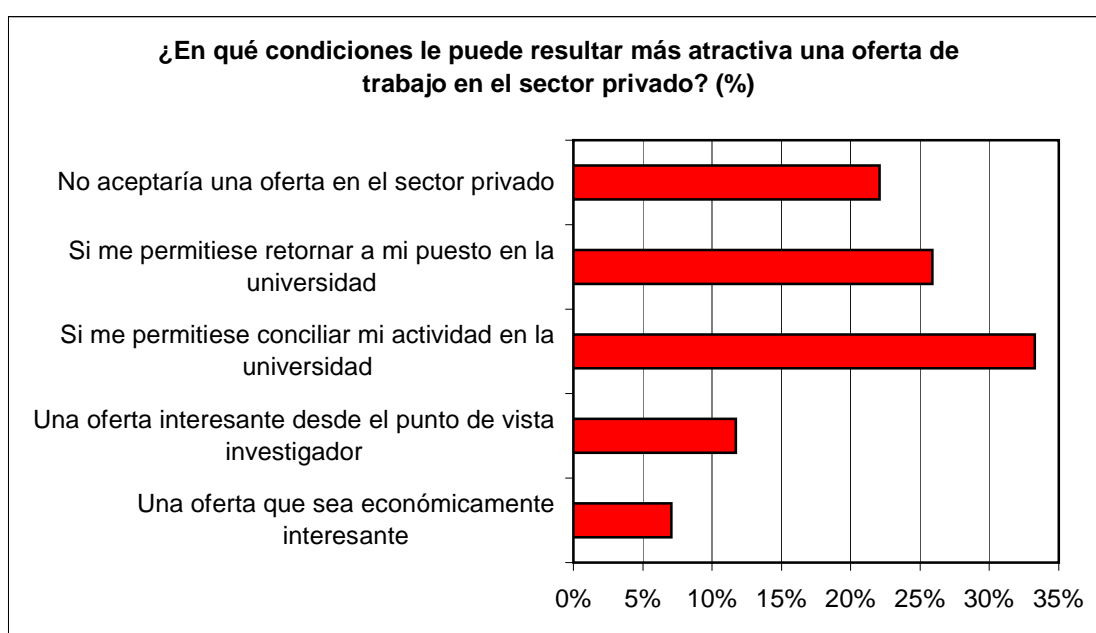
NC: 59 casos.

Las mujeres cambian de posición en menor medida que los hombres. El ascenso es ligeramente mayor entre los hombres que entre las mujeres: el 3,0% ocupa en este periodo una posición superior (Catedrático o Profesor de Investigación), frente al 1,6% de las mujeres. Las mujeres ocupan también con menos frecuencia otro tipo de puestos, como cargos académicos, puestos en el extranjero o trabajos en el sector privado.

Posiciones profesionales después de obtener la primera plaza y sexo

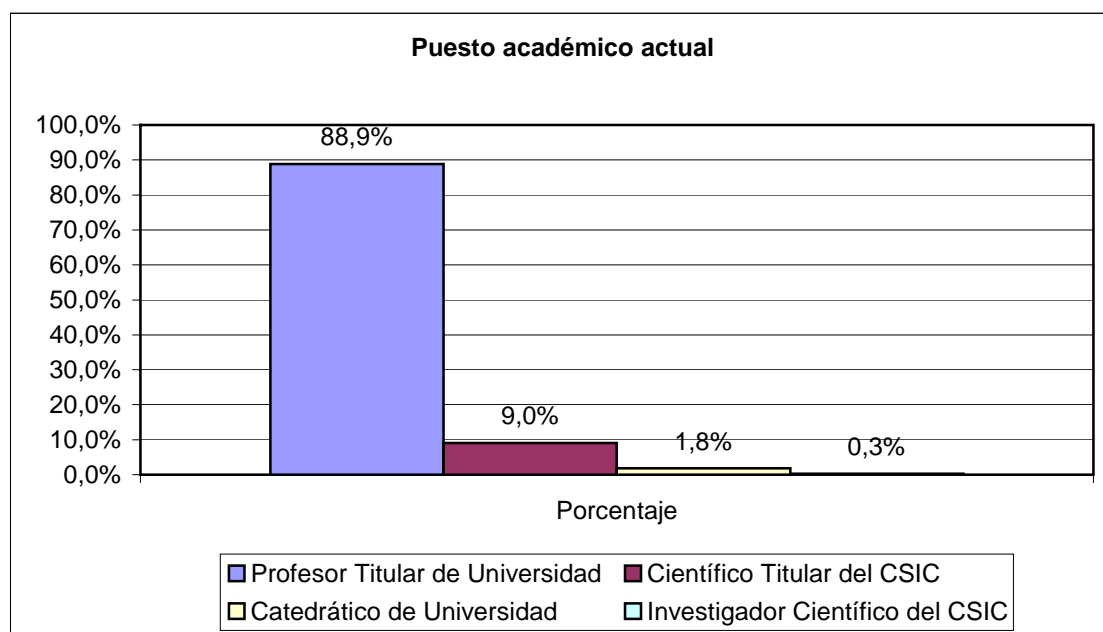
	Varón	Mujer	Total
Profesor Titular de Universidad	88,4%	85,3%	87,2%
Cargo académico	28,1%	22,8%	26,2%
Posición docente/investigadora temporal en el extranjero	20,7%	17,1%	19,4%
Científico Titular	8,8%	9,0%	8,8%
Trabajo de investigación en el sector privado	2,8%	1,5%	2,3%
Cargo político-administrativo	2,4%	1,5%	2,0%
Catedrático de Universidad	2,5%	0,4%	1,7%
Posición docente/investigadora permanente en el extranjero	1,0%	0,8%	1,0%
Investigador Científico del CSIC	0,2%	0,0%	0,2%
Profesor de Investigación del CSIC	0,0%	0,1%	0,0%
Otra situación	2,2%	3,7%	2,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
N	1632	956	2588

Sólo un 2,4% ha tenido un trabajo de investigación en el sector privado. En general, no existe una gran disponibilidad para trabajar en el sector privado. Un 22,1% no aceptaría una oferta en el sector privado en ningún caso. Del resto, un 33,3% sólo trabajaría en el sector privado si pudiese conciliarlo con su puesto actual y un 25,9% si pudiese retornar a la universidad.

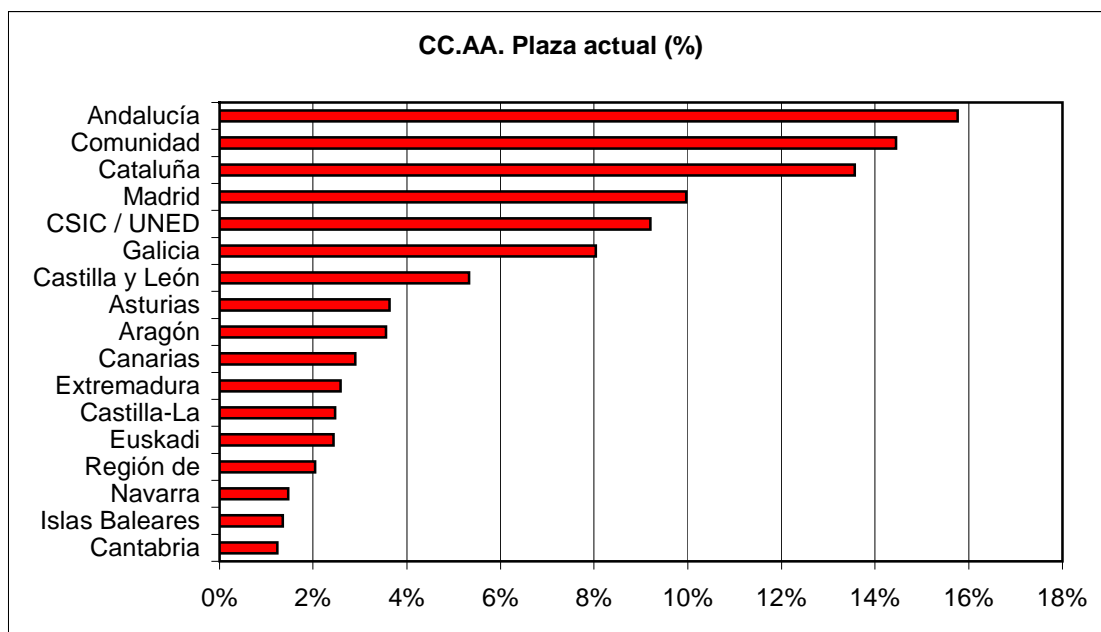


7. 5. LA SITUACIÓN ACTUAL

En el momento de completar el cuestionario, el puesto académico de los entrevistados era mayoritariamente Profesor Titular de Universidad (88,9%) y Científico Titular del CSIC (9,0%). Solo una pequeña minoría había alcanzado el grado superior: Catedrático de Universidad (1,8%) o Investigador Científico del CSIC (0,3%).



En la actualidad, los entrevistados se reparten en 39 centros. Entre estas, destacan por su número el CSIC (9,2%), UV (5,6%), UGR (5,4%), UB (4,8%) y UVI (4,8%). Estos datos reflejan el volumen de plazas que cada universidad puso a concurso en el periodo estudiado (1997-2001), pero también está condicionada por la selección muestral de los centros y por el diferente nivel de respuesta en cada centro. En el momento de realizar la encuesta, los entrevistados residían principalmente en Andalucía (15,8%), Comunidad Valenciana (14,5%), Cataluña (13,6%) y Madrid (10,0%).



Más de dos tercios de los encuestados trabajan actualmente en su Comunidad Autónoma de nacimiento. La movilidad geográfica es del 31,8%. No existen grandes diferencias por tamaño de universidad ni por área científica. No obstante, este indicador de movilidad es mayor en las universidades de menor tamaño (38,9% en el Grupo 2 de universidades) y en las humanidades (38,4%).

La dedicación laboral es ha tiempo completo en la gran mayoría de los casos (97,8%). Tampoco en este caso existen grandes diferencias entre las subpoblaciones. La diferencias más sutiles se perciben por áreas científicas, donde la dedicación a tiempo parcial es mayor en las ciencias biológicas y médicas (3,7%) y ciencias tecnológicas (3,3%).

8. PUBLICACIONES Y MÉRITOS CIENTÍFICOS

Por último, se pidió a los profesores y científicos que hiciesen un balance de sus méritos científicos. Los méritos más ampliamente citados han sido: ponencias en congresos internacionales (89,7%), participación en proyectos de investigación financiados por convocatorias públicas en España (89,6%) y publicaciones en revistas de los distintos índices (80,5%). Otros méritos aparecen con menor frecuencia, entre la mitad y un tercio de los casos: investigador principal en proyectos públicos españoles, tesis dirigidas y finalizadas, participación en proyectos internacionales, contratos de investigación con empresas y trabajos de consultoría. Solo una pequeña parte, menos del 10% de los casos, cuentan entre sus méritos científicos con patentes nacionales, ser miembros del Consejo de redacción de una revista del índice, ser investigador principal de proyectos internacionales, patentes europeas o patentes norteamericanas.

Producción científica

	Frec.	%
Ponencias en congresos internacionales	2322	89,7%
Participación en proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos españoles	2319	89,6%
Publicaciones en revistas del SCI, SSCI o AHCI	2084	80,5%
Investigador principal (IP) de proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos españoles	1224	47,3%
Tesis dirigidas finalizadas	1184	45,7%
Participación en proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos internacionales	1130	43,7%
Participación en contratos de I+D con empresas	1128	43,6%
Realización de trabajos de consultoría	930	35,9%
Patentes nacionales registradas	274	10,6%
Miembro del Consejo de redacción o editor de una revista del SCI, SSCI o AHCI	247	9,5%
Investigador principal (IP) de proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos internacionales	226	8,7%
Patentes europeas (EPO) registradas	73	2,8%
Patentes en Estados Unidos registradas	53	2,0%

La producción científica está condicionada por el área científica de trabajo. En general existe una coincidencia entre ciencias humanas y ciencias sociales, por un lado, y ciencias biológicas y médicas, ciencias exactas y ciencias tecnológicas, por otro. En las ciencias humanas y

sociales son menos frecuentes las ponencias internacionales, la participación o dirección en proyectos de investigación, las publicaciones en revistas de los índices del ISI (SCI, SSCI o AHCI), las patentes y las tesis dirigidas. La excepción principal son las colaboraciones fuera del ámbito académico (investigaciones con el sector privado o trabajos de consultoría). En estos casos existen fuertes diferencias por áreas, pero no responden a la dicotomía humanidades-ciencias. Otra excepción es la participación en los consejos de redacción de revistas del SCI. El 21,1% de los investigadores de humanidades son miembros de consejo de este tipo, es decir casi uno de cada cuatro de los que han escrito alguna vez en este tipo de revistas.

Producción científica y área científica

	B	H	E	S	T	Total
Ponencias en congresos internacionales	92%	88%	96%	79%	96%	90%
Participación en proyectos de I+D españoles	94%	79%	97%	82%	94%	90%
Publicaciones en revistas del SCI, SSCI o AHCI	97%	64%	98%	55%	89%	81%
Investigador principal (IP) de proyectos de I+D españoles	64%	29%	48%	36%	58%	47%
Tesis dirigidas finalizadas	70%	26%	50%	29%	53%	46%
Participación en proyectos de I+D internacionales	51%	17%	56%	28%	61%	44%
Participación en contratos de I+D con empresas	54%	15%	38%	32%	76%	44%
Realización de trabajos de consultoría	39%	24%	23%	41%	49%	36%
Patentes nacionales registradas	11%	1%	13%	2%	25%	11%
Miembro del Consejo de redacción o editor de una revista del SCI, SSCI o AHCI	13%	21%	4%	9%	4%	10%
Investigador principal (IP) de proyectos de I+D internacionales	11%	3%	11%	5%	13%	9%
Patentes europeas (EPO) registradas	2%	0%	6%	0%	6%	3%
Patentes en Estados Unidos registradas	2%	0%	4%	0%	3%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Áreas científicas: B="Biológicas y Médicas"; H= Humanidades; E= "CC. Exactas"; S= Ciencias Sociales y Económicas; T= CC Tecnológicas e Ingenierías

En los méritos se observan también algunas diferencias por sexo. No obstante esta variable demuestra poca fuerza discriminante. Los hombres han sido con mayor probabilidad investigadores principales en proyectos (tanto internacionales como nacionales), y también han participado en otros proyectos de consultoría o de investigación con empresas con mayor asiduidad. Las diferencias no son tan acusadas como por áreas, pero presentan porcentajes lo

suficientemente altos (más de 10% de diferencia) como para no explicarse solo por la distribución desigual de sexos.

Producción científica y sexo

	Varón	Mujer	Total
Ponencias en congresos internacionales	91,7%	86,3%	89,7%
Participación en proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos españoles	89,3%	90,2%	89,6%
Publicaciones en revistas del SCI, SSCI o AHCI	82,8%	76,6%	80,5%
Investigador principal (IP) de proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos españoles	51,8%	39,5%	47,3%
Tesis dirigidas finalizadas	48,1%	41,7%	45,7%
Participación en proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos internacionales	47,5%	37,0%	43,7%
Participación en contratos de I+D con empresas	48,0%	36,0%	43,6%
Realización de trabajos de consultoría	40,3%	28,5%	35,9%
Patentes nacionales registradas	12,0%	8,2%	10,6%
Miembro del Consejo de redacción o editor de una revista del SCI, SSCI o AHCI	9,9%	8,9%	9,5%
Investigador principal (IP) de proyectos de I+D financiados con convocatorias públicas por organismos internacionales	10,8%	5,2%	8,7%
Patentes europeas (EPO) registradas	3,4%	1,9%	2,8%
Patentes en Estados Unidos registradas	2,3%	1,6%	2,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
N	1632	956	2588

9. BALANCE

En esta sección recogemos las principales conclusiones del estudio de los investigadores y profesores insertados en el sistema público de investigación y su trayectoria profesional y académica. Seguimos un orden cronológico, al igual que en el cuerpo del estudio:

Una de las características destacadas es la preponderancia de los hombres (63,1%) entre los que se integraron a la condición de funcionario, aunque de acuerdo a la proporción de personas que obtuvieron los doctorados en España en la década de los noventa. Las mujeres son minoría en todos los sectores, aunque su presencia es mayor en ciencias sociales, ciencias humanas y ciencias biológicas y médicas, y también en las universidades de mayor tamaño, en todos estos sectores.

La población estudiada pertenece a una misma generación: El 76,7% ha nacido en la década de los sesenta, entre 1960 y 1969; el 72,6% se licenciaron entre 1985 y 1994; y el 87,4% se doctoraron entre 1990 y 1999. (87,4%). La homogeneidad biográfica es positiva de cara a analizar las trayectorias profesionales de la población, pues podemos descartar factores generacionales. En este aspecto, existen algunas diferencias por área científica que van aumentando en el transcurso de la vida académica.

La población estudiada tiende a concentrarse en unas pocas disciplinas y universidades. Las titulaciones que aparecen con mayor frecuencia (superan el 5%), tanto en la licenciatura como en el doctorado, son Biología, Química, Física, Economía, Matemáticas y Derecho. Estas seis carreras agrupan el 49,5% de las licenciaturas y 45,4% de los doctorados. Los centros más habituales de licenciatura y doctorado son la UCM, UV, UB, UGR, USC y UAM: en estos centros se licenció el 51,2% y se doctoró el 44,5%.

La licenciatura se concluye en torno a los 23 años y el doctorado en torno a los 30 años. La mayoría declara que ha dedicado entorno a 4 años (el 69,9% de los casos entre 3 y 5 años), existiendo pocas diferencias entre los distintos subgrupos. Se observa una marcada diferencia entre el tiempo efectivo dedicado a la tesis y el tiempo transcurrido entre un título y otro, lo que se debe a la existencia de otras dedicaciones en esta etapa.

La mayoría de los investigadores estudiados disfrutaron de una beca predoctoral: el 58,5%) de los entrevistados disfrutaron de alguna beca predoctoral en esta etapa. En menor medida pasaron por posiciones como profesor asociado (29,4%) o profesor ayudante (29,2%). Otro hecho destacable de esta etapa es que haya una parte significativa de los entrevistados que pasaron por situaciones laborales fuera de la carrera académica. Los pagadores principales de las becas predoctorales son: el Ministerio de Educación (39,4% de las becas),

las Comunidades Autónomas (24,3%) y las universidades (11,5%). La presencia de ex becarios es mayor entre los que acabaron insertados en el CSIC y en ciencias exactas. No obstante, las predoctorales han cubierto un abanico amplio y variado de personas.

La finalización de la tesis suele suponer, respecto a las condiciones de trabajo, un aumento del salario, sin cambios en la estabilidad laboral. No obstante, existen diferencias por tipo de centro, pues en las universidades más grandes alcanza el título de doctor está relacionado con una mayor carga docente y también con una mejor estabilidad laboral. Por otro lado, la mayor parte de los investigadores (72,6%) siguieron colaborando con su director de tesis en trabajos de investigación.

Los doctores suelen permanecer en el mismo centro después de alcanzar el grado de doctor. El 75,1% no cambio de centro durante el año que siguió a la lectura de la tesis. La movilidad parece menor en las humanidades (no cambio de centro entorno al 85%) y mayor en las ciencias exactas y biomédicas (no cambiaron de centro entorno al 64%). La relación con la movilidad es inversa al tamaño del centro de doctorado. Las oportunidades de trabajo en esta época son mayores en las universidades de menor tamaño, que recogen a sus doctores (para los que no es necesario cambiar de centro) y a los excedentes de las universidades más grandes. Por tipo de centro de primer trabajo postdoctoral, la movilidad es mucho mayor entre aquellos que pasaron al CSIC.

La trayectoria profesional en la etapa postdoctoral se centra en la actividad académica, con cuatro posiciones principales: Profesor asociado, ayudante, becario y titular interino. El porcentaje de individuos que pasan por estas posiciones es, respectivamente, de: 43,5%, 33,7%, 30,3% y 28,0%. Los tipos de contratos en esta etapa son similares a los de la etapa predoctoral, lo que confirma la idea de que el doctorado no supone una mejora rápida en la estabilidad laboral. Un rasgo destacado de esta etapa son las escasas incursiones fuera del ámbito académico (sólo el 6,6% las ha realizado).

Menos de un tercio de los investigadores estudiados disfrutaron de un beca posdoctoral, que se concentraron en las ciencias bio-médicas y exactas. El 70,3% de los casos de becas postdoctorales (salvo las de reincorporación) se concentran en estas áreas. Las becas estaban financiadas en su mayoría del Ministerio de Educación y Ciencia (43,2%) y, en menor medida, de las Comunidades Autónomas (15,6%) o distintos organismos internacionales (16,3%).

Más de la mitad de los individuos no realizaron ninguna estancia en el extranjero durante su etapa postdoctoral. El 26,3% ocuparon posiciones en el extranjero durante una etapa larga (de más 6 meses), el 22,4% se limitaron a realizar estancias cortas y el 51,3% no realizó ninguna estancia. En este sentido no existen grandes diferencias por sexo o universidad de

doctorado. Sin embargo, esta población tiene algunas particularidades respecto a su inserción en el sistema público: Aunque la mayoría de esta población obtiene su plaza en el centro donde se encontraban, es decir en el mercado interno, es significativo que copan la mayoría de los puestos del mercado abierto o externo. Además, para conseguir una plaza en el CSIC es casi imprescindible haber trabajado en el extranjero.

La mitad de los investigadores obtuvieron su plaza en la primera oposición. No obstante, la competencia (medida por el número de veces que es necesario presentarse) es mucho mayor en el CSIC y algo mayor en las universidades de mayor tamaño. Respecto al centro de doctorado, se observa una mayor dificultad para obtener la plaza para los doctores procedentes de las universidades más grandes y de las universidades privadas, con respecto a los doctores de universidades pequeñas. Esto parece sugerir que la inserción laboral está condicionada más por el crecimiento de la universidad que por los méritos del candidato. La competencia también es mayor en las áreas de biología y medicina y menor en ciencias sociales y tecnológicas.

En la gran mayoría de las oposiciones sólo hubo un único candidato, salvo en el CSIC. En la oposición en que se obtuvo la plaza, en el 64,5% de los casos el único candidato era el entrevistado. En este caso también existe una gran diferencia en los Profesores Titulares y los Científicos Titulares, que es coherente con los datos anteriores: en el CSIC solo en un 9,4% de los casos se presenta un único candidato, frente al casi 70% de los casos de la universidad; en el CSIC la media de candidatos alternativos es de 4,9 frente a los 0,7 de la universidad. También se constatan diferencias según el tamaño de la universidad, siendo la competencia mayor en las universidades más grandes.

La gran mayoría de los individuos trabajaban antes en el centro donde consiguieron la plaza. Esta parece ser una condición necesaria, pues solo el 6,7% provenía de otro centro. Por tanto, el mercado es básicamente interno en esta etapa, es decir cerrado a candidatos externos. Así es en todas las áreas y tipos de centro, aunque con una diferencia importante entre el CSIC y el resto: la proporción de personas que provienen de otros centros es mayor en el CSIC (29,8%) que en las universidades (5,4%). Por áreas, no existen diferencias considerables.

La “edad de entrada” se sitúa entorno a los 28 años y la “cola de espera” tiene una duración de 7 años. La mayoría (60,2%) se incorpora al centro, con contrato o beca, antes de finalizar la Tesis, el 7,0% en el mismo año y el 26,2% con posterioridad. En el CSIC la situación es distinta, pues los investigadores suelen incorporarse después de alcanzar el grado de doctor.

Las publicaciones y la experiencia docente son los dos principales factores a que se valoran y que deben valorarse según los investigadores encuestados. Los investigadores consideran que los factores que más se tienen en cuenta en un proceso de oposición son las publicaciones (84,1%), la experiencia docente (56,5%) y el apoyo del departamento (52,7%). En cuanto a los aspectos que deberían valorarse, destacan especialmente las publicaciones (87,0%) y la experiencia docente (74,2%). La diferencia principal estriba en que los profesores consideran que debería valorarse más la experiencia docente y menos el apoyo del departamento y la antigüedad en el puesto. No obstante, existe una importante coincidencia entre la imagen real del proceso de selección y su visión ideal-normativa, entre lo que se hace y lo que debería hacerse. Parece que la permanencia en el centro, aún siendo una condición necesaria, no es considerada suficiente, sino que otros factores son valorados como más importantes.

La mitad de los investigadores estudiados se licencia, doctora y consigue la plaza en el mismo centro. En esta situación se encuentra el 47,9% de los entrevistados. Otra parte considerable obtuvo la plaza en el mismo sitio donde obtuvo el grado de doctor, aunque este centro no coincidía con el de licenciatura (16,4%). El resto de los casos obtuvieron la plaza en un centro distinto al de doctorado (35,7%).

La edad de obtención de la primera plaza se sitúa entorno a los 35 años. En este sentido existe bastante homogeneidad, sólo rota por un grupo del 7,7% que obtienen la plaza con más de 45 años, lo que sube la media a 36,7 años para el conjunto de la población. No existen grandes diferencias por áreas, tipo de centro o sexo.

En los años objeto del estudio existe un importante y destacable traspaso de doctores de las universidades más grandes a las más pequeñas. Los licenciados y doctores en las universidades más pequeñas se insertaron mayoritariamente en sus universidades. Así, el 82,0% de los licenciados de las universidades pequeñas se insertaron en la misma universidad donde se graduaron, frente al 45,1% de las universidades de mayor tamaño. Además el 90,2% de los doctores de las universidades pequeñas obtuvieron la primera plaza en su universidad de doctorado, frente al 57,4% de las universidades más grandes.

La movilidad también es escasa tras obtener la plaza. En la mayoría de los casos la experiencia profesional se ha concentrado en las posiciones obtenidas. Esta posición ha sido compaginada en algunos casos con un cargo académico (26,8% de los casos) o un puesto docente e investigador en el extranjero (19,8%). El trabajo fuera del sector académico es mínimo.

La gran mayoría de los investigadores citan entre sus méritos ponencias en congresos internacionales, participación en proyectos de investigación y publicaciones en revistas

de prestigio. Estos méritos corresponden respectivamente al 89,7%, 89,6% y 80,5% de los entrevistados. La producción científica está condicionada por el área científica de trabajo. En general existe una coincidencia entre ciencias humanas y ciencias sociales, por un lado, y ciencias biológicas y médicas, ciencias exactas y ciencias tecnológicas, por otro. En las ciencias humanas y sociales son menos frecuentes las ponencias internacionales, la participación o dirección en proyectos de investigación, las publicaciones en revistas del índice, las patentes y las tesis dirigidas. En los méritos se observan también algunas diferencias por sexo, no obstante esta variable demuestra poca fuerza discriminante.

ANEXO: ACRÓNIMOS DE LAS UNIVERSIDADES PUBLICAS

UCM	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
UB	UNIVERSIDAD DE BARCELONA
UGR	UNIVERSIDAD DE GRANADA
UV	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
US	UNIVERSIDAD DE SEVILLA
UZ	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
EHU	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
UPM	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
UAB	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
USC	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
UNIOVI	UNIVERSIDAD DE OVIEDO
UAM	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
UMA	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
ULL	UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
USAL	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
UVA	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
UM	UNIVERSIDAD DE MURCIA
UPC	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA
UNED	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
UVI	UNIVERSIDAD DE VIGO
UPV	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
UCO	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
UEX	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
ULPGC	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
UAH	UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES
UCLM	UNIVERSIDAD CASTELLANO-MANCHEGA
UCA	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ
UDC	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA
UA	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
UC	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
UAL	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ULE	UNIVERSIDAD DE LEÓN
UJA	UNIVERSIDAD DE JAÉN
UJI	UNIVERSIDAD JAUME I DE CASTELLÓN
UDG	UNIVERSIDAD DE GIRONA
URV	UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI
UPN	UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA
UC3M	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
UIB	UNIVERSIDAD DE BALEARES
UDL	UNIVERSIDAD DE LLEIDA
UHU	UNIVERSIDAD DE HUELVA
URJC	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
UPF	UNIVERSIDAD DE POMPEU FABRA
UBU	UNIVERSIDAD DE BURGOS
UR	UNIVERSIDAD DE LA RIOJA
UMH	UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
UPCT	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
UPO	UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

REFERENCIAS

Cruz Castro, L. (2000): *Gobiernos, mercado de trabajo y formación profesional: un análisis comparativo de España y Gran Bretaña*. Instituto Juan March, Madrid.

Cruz-Castro; L. y Sanz-Menéndez, L. (2005 a): "The employment of PhDs in firms: trajectories, mobility and innovation", *Research Evaluation*, vol. 14, n.1, april 2005, 57-69.

Cruz Castro, L. y Sanz-Menéndez, L. (2005 b): "Bringing S&T Human Resources back in: The Spanish Ramón y Cajal Programme", *Science and Public Policy* vol. 32, n.1. February 2005, 39-53.

Díaz de Rada, V. (1999): "Factores que aumentan la eficacia de las encuestas postales". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Nº 85, pp. 221-249.

Doeringer, P. B. y Piore, M. J. (1970/1985): *Mercados internos de trabajo y análisis laboral*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

Edwards, R. C. (1975): "Las relaciones sociales de producción de la empresa y la estructura del mercado de trabajo". Toharia, L. (1983). *El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones*. Alianza Editorial, Madrid.

Fernández Esquinas, M. (2002): *La formación de investigadores científicos en España*. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.

González de la Fe, M^a T., Pérez Yruela, M. y Fernández Esquinas, M. (1996): "La formación de investigadores en el Plan Nacional de I+D: Una aproximación evaluativo", *Gestión y análisis de Políticas Públicas*, Nº 5-6, pp. 125-142.

González de la Fe, M^a T.; Pérez Yruela, M.; y Fernández Esquinas, M. (1997): "La formación de investigadores y la investigación científica desde el punto de vista de los becarios de investigación". *Arbor*, Nº 613, pp. 51-91.

Jacoby, S. M. (1988): "El desarrollo de los mercados internos de trabajo en las empresas industriales americanas". Osterman, P. *Los mercados internos de trabajo*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

Osterman, P. (1988): "Introducción: La naturaleza y la importancia de los mercados internos de trabajo". Osterman, P. (comp.) (1988): *Los mercados internos de trabajo*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

Osterman, P. (1988): *Employment Futures*. Oxford University Press, Oxford.

Pérez-Díaz, V. y Rodríguez, J. C. (2001): *Educación superior y futuro de España*. Fundación Santillana, Madrid.

Piore, Michael J. (1975) "Notas para una teoría de la estratificación del mercado de trabajo", en: Toharia, Luis. *El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*. Alianza Editorial, Madrid, 1983. Págs. 193-221.

Ryan, J. (1991): *Business Studies Today*. Ed. CUP, Cambridge.

Sánchez Ferrer, L. (1996): *Políticas de reforma universitaria en España: 1983-1993*. Instituto Juan March, Madrid.

Sanz Menéndez, L. (1997): *Estado, ciencia y tecnología en España: 1939-1997*. Alianza Editorial, Madrid.

Sanz Menéndez, L., Cruz Castro, L. y Aja Valle, J. (2004): *Evaluación de la Acción de Incorporación de Doctores en Empresas (IDE)*. Fundación COTEC, Madrid.

Sierra, F.; Areilza, G.; González, S.; y Igeregi, I. (2002): "Becarios de Investigación: perfiles, grado de satisfacción en su actividad y expectativas de reemplazo generacional en ciencia y tecnología". *Inguruak*, Nº 28.

Solow, R. M. (1992): *El mercado de trabajo como institución social*. Alianza, Madrid.