

# Calificaciones & Empleo

Dimensiones francesas y europeas de la formación y del empleo - convenio Ceil-Piette/Céreq

## De la tesis al empleo. Los comienzos profesionales de los jóvenes titulares de un doctorado

*Ocho años de estudios como mínimo después del bachillerato, el doctorado cierra un ciclo de alto nivel. No por eso es una garantía contra las dificultades en el mercado de trabajo. A partir de 2001 los doctores, como todos los debutantes, sufrieron la degradación de la coyuntura económica. Las salidas en el sector privado disminuyeron especialmente. Los jóvenes doctores se dirigieron en su mayoría hacia el servicio público, y especialmente hacia la docencia superior y la investigación. Pero la mayoría comienza su carrera profesional con un estatus de empleo precario, precariedad que para algunos perdura durante los tres primeros años de vida activa.*

Desde 2003 el personal de la investigación pública francesa se movilizó fuertemente. Entre sus preocupaciones, la cantidad y los modos de reclutamiento ocuparon mucho espacio. Estas preocupaciones hacen eco de las dificultades de los titulares de una tesis para encontrar empleo y sobre todo para estabilizarse, dificultades que se vuelven más agudas debido a que las perspectivas demográficas y la pirámide de edades del empleo científico dejan entrever una profunda renovación en los próximos años. El empleo en la enseñanza superior, que en la investigación pública es la principal salida de los jóvenes doctores, está sin embargo en continuo progreso desde hace diez años. Los efectivos docentes-investigadores titulares, en efecto, aumentaron más de 30% entre 1993 y 2004. Sin embargo, en el curso de estos últimos cinco años, la cantidad de docentes-investigadores no permanentes creció dos veces y medio más rápido que la de titulares. La enseñanza superior, así como la investigación pública en su totalidad, se caracteriza en efecto por un volumen importante de empleos contratados: en 2002, 19% del personal de investigación no era titular en su puesto. Esta proporción se eleva a 8% en los establecimientos públicos de carácter industrial y comercial (EPIC), 15% en los establecimientos públicos de carácter científico y tecnológico (EPST) y 24% en las universidades. Pero las salidas de los jóvenes doctores que desean una carrera en investigación no se limitan al sector público: en 2001, casi un investigador de cada tres estaba empleado en el sector privado; hoy son cerca de 90.000. Sin embargo, su reclutamiento sigue siendo sensible a las variaciones de la actividad económica, y sobre todo a la evolución de los gastos de investigación y desarrollo de las empresas. Ahora bien, estos gastos, por primera vez en diez años, bajaron ligeramente en 2003.

### **El doctorado, un diploma de nivel elevado que no siempre protege del desempleo**

A fines de los años 1990, los jóvenes doctores entraban al mercado de trabajo en condiciones relativamente favorables, beneficiados como todos los diplomados de nivel superior por la recuperación económica de la segunda mitad de la década. Los diplomados de sectores científicos se beneficiaron especialmente con este contexto prometedor vinculado con las necesidades de personal muy calificado, especialmente en informática y en ingeniería. Sin embargo, a partir del segundo semestre de 2001, los nuevos ingresantes en el mercado de trabajo sufrieron la desaceleración de la actividad económica. Esta desaceleración no perdonó a los titulares de un doctorado. La tasa de desempleo de los doctores que defendieron su tesis hace tres años aumentó casi cuatro puntos entre 2001 y 2004, superando el 10% (cf. cuadro 1).

En un contexto desfavorable en el mercado de trabajo, tener un diploma de por lo menos ocho años de enseñanza superior dista de ser una protección sistemática contra el desempleo. Aun cuando la tasa de desempleo de los jóvenes doctores es inferior en cinco puntos a la del total de jóvenes que dejaron el sistema educativo en el mismo

**Cuadro 1. La situación profesional de los doctores, tres años después de la obtención de su tesis**

Fecha de defensa de tesis	1994				1996				1998				2001			
	Tasa de desempleo en				Empleo de duración limitada en				Salario neto mensual mediano en							
	Tres años más tarde				Tres años más tarde				Tres años más tarde							
	1997	1999	2001	2004	1994	1996	1998	2001	1994	1996	1998	2001				
<b>Total de los doctores</b>	8%	7%	7%	11%	23%	26%	19%	24%	1 810 €	1 830 €	1 960 €	1 980 €				
• becarios CIFRE	3%	6%	-	6%	13%	10%	-	17%	2 000 €	2 160 €	-	2 300 €				
• asignaciones de investigación	-	9%	-	9%	-	31%	-	23%	-	1 830 €	-	1 980 €				
Diplomados de escuela de ingenieros	5%	2%	2%	6%	10%	5%	6%	8%	1 830 €	1 910 €	2 110 €	2 100 €				
Titulares de un DESS	10%	7%	5%	11%	15%	15%	18%	23%	1 570 €	1 600 €	1 740 €	1 730 €				

Fuentes: encuestas "Enseñanza superior" de 1997 y 1999, encuestas "Generación 1998" y "Generación 2001", Cereq 2005  
 Los datos no mencionados en este cuadro no están disponibles en las encuestas "Enseñanza superior" de 1997 y "Generación 1998".

CIFRE • Convención industrial de formación por la investigación

Asignación de investigación • Contrato de duración determinada entre el Estado y un doctorando para permitirle a este último dedicarse plena y exclusivamente a sus trabajos de investigación para la preparación de su tesis. Su duración es de un año, renovable tácitamente dos veces.

DESS • Diploma de estudios superiores especializados.

momento que ellos, sigue siendo ampliamente superior a la de los diplomados de las escuelas de ingenieros. Sólo los doctores financiados durante su tesis por una beca CIFRE resistieron particularmente bien a las dificultades de este comienzo de década. Su tasa de desempleo, estable desde 1999, es comparable a la de los diplomados de escuelas de ingeniería y su remuneración es más elevada. No es el caso de los becarios de investigación, cuyas condiciones de inserción son muy similares a las de los otros doctores, aunque su tasa de desempleo es ligeramente inferior. La buena inserción de los becarios CIFRE se debe en parte a la naturaleza del dispositivo. Por una parte, pasan una parte importante de su tesis en una empresa y su tema de tesis corresponde a una preocupación de esta empresa, lo que les permite adquirir una experiencia profesional no desdeñable en el sector privado durante sus estudios doctorales. Por otra parte, cuando comienzan su tesis, el procedimiento de obtención de una beca CIFRE se parece en muchos casos a un procedimiento de búsqueda de empleo e inclusive a veces de precontratación: el candidato debe poner en

valor un proyecto profesional y demostrar sus competencias frente a potenciales empleadores. Sin embargo, aún si el dispositivo CIFRE parece aumentar su importancia gradualmente, sigue involucrando sólo a una débil proporción de doctores, cerca de 5% en 2001.

Las dificultades de inserción de los doctores difieren, entonces, según las modalidades de preparación de la tesis, pero también varían según la disciplina, aunque las distancias en la materia se hayan estrechado desde fines de los años 1990. En ciencias exactas, conviene distinguir por una parte la ingeniería y las disciplinas vinculadas con las matemáticas y la física, en las que las condiciones de inserción son relativamente buenas, y por otra parte, las ciencias biológicas y naturales y sobre todo la química, en las que la tasa de desempleo está cerca del 14% (cf. cuadro 2). Los doctores en letras o humanidades son los más afectados por el desempleo, aunque su situación haya mejorado ligeramente, a diferencia de la tendencia general. Como se orientan generalmente al servicio público, sufrieron menos el deterioro del empleo en el sector privado.

**Cuadro 2. La inserción profesional de los doctores, según disciplina**

Fecha de defensa de tesis	1996			1998			2001		
	Tasa de desempleo en			Empleo de duración limitada en			Salario neto mensual mediano en		
	Tres años más tarde			Tres años más tarde			Tres años más tarde		
	1999	2001	2004	1999	2001	2004	1999	2001	2004
Matemáticas, física	5%	5%	7%	21%	14%	21%	58%	43%	69%
Mecánica, electrónica, informática, ciencias de ingeniería	2%	2%	6%	12%	7%	13%	50%	36%	49%
Química	14%	10%	14%	28%	26%	30%	40%	51%	52%
Ciencias biológicas y naturales	8%	7%	11%	45%	32%	32%	62%	60%	60%
Derecho, ciencias económicas, administración	7%	5%	11%	15%	8%	24%	63%	73%	69%
Letras, humanidades	6%	20%	17%	24%	29%	22%	84%	68%	74%
Total	7%	7%	11%	26%	19%	24%	61%	53%	62%

Fuentes: encuestas "Enseñanza superior" de 1997 y 1999, encuestas "Generación 1998" y "Generación 2001", Cereq 2005.

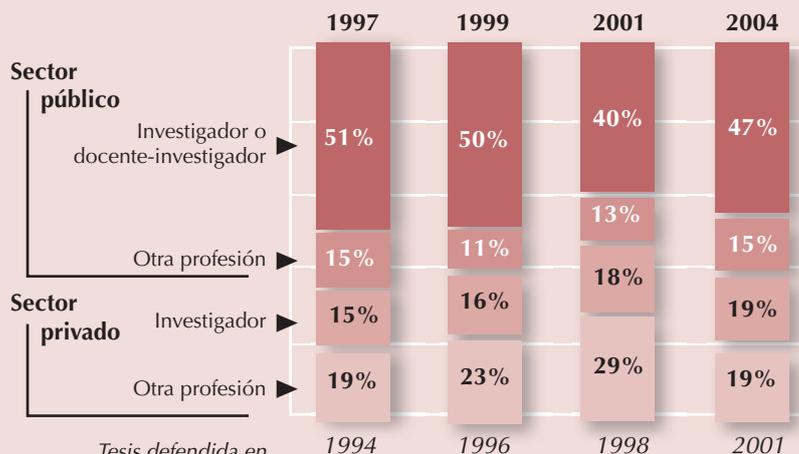
## Repliegue hacia el sector público...

Globalmente, la proporción de doctores que encuentran empleo en el sector público es importante. Sin embargo, había disminuido sensiblemente durante la recuperación económica de fines de la década de 1990: tres años después de su tesis, dos doctores de cada tres estaban insertos en el sector público en 1997, contra uno de cada dos en 2001. Subió en 2004 para volver a su nivel de 1999, es decir 62%. Esta recuperación está ligada a las dificultades de inserción en el sector privado. También se debe a la mayor cantidad de tesis que se orientan a la enseñanza superior y la investigación pública. En 2004, esta vía había sido elegida, en efecto, por 47% de los jóvenes doctores que trabajaban en tres años después de haber obtenido su tesis (cf. gráfico 1). La mayoría es titular de un puesto docente-investigador, investigador o ingeniero de investigación, pero casi un cuarto todavía ocupa un puesto no definitivo, por lo tanto precario, de pasante posdoctoral. Por otra parte, más del 15% de los doctores ocupan un puesto en la función pública pero fuera del sector de investigación, en la enseñanza secundaria en su mayoría. En cambio, la proporción de salidas al sector de la investigación privada permanece relativamente estable. Se eleva a 19% entre los doctores que trabajan tres años después de la obtención de su tesis. Las salidas al sector privado fuera de la investigación, en cambio, disminuyeron ya que pasaron de 29 a 19% entre 2001 y 2004.

Los modos de financiamiento de la tesis determinan en gran medida la naturaleza del empleo ocupado tres años después de la obtención del doctorado. Así, entre los becarios CIFRE, 43% trabaja en la investigación privada

## Gráfico 1. La evolución de la inserción profesional de los jóvenes doctores

Tipos de empleo ocupado por los doctores tres años después de la defensa de tesis



Fuentes: encuestas "Enseñanza superior" de 1997 y 1999, encuestas "Generación 1998" y "Generación 2001", 2005, Céreq.

mientras que menos de 25% ocupan un empleo en el sector público. Inversamente, 69% de los que reciben un subsidio de investigación trabajan en el sector público contra sólo 15% en el sector privado.

La disciplina también es muy importante. Tres cuartas partes de los doctores en letras o humanidades trabajan en el sector público, uno de cada dos en la enseñanza superior o la investigación pública, y muy pocos se orientan a la investigación privada. Para las ciencias exactas, la distribución entre investigación privada, enseñanza superior e investigación pública está más equilibrada, aún cuando esta última es mayoritaria en todas las disciplinas (cf. gráfico 2).

## Gráfico 2. La inserción de los jóvenes doctores según disciplina

Inserción en 2004 de jóvenes doctores que defendieron su tesis en 2001



Fuente: encuesta "Generación 2001", 2005, Céreq.

Los jóvenes doctores que trabajan en un organismo público con contrato de trabajo de derecho privado son considerados como ejerciendo en el ámbito de la investigación pública.

## ... pero para empleos muchas veces precarios

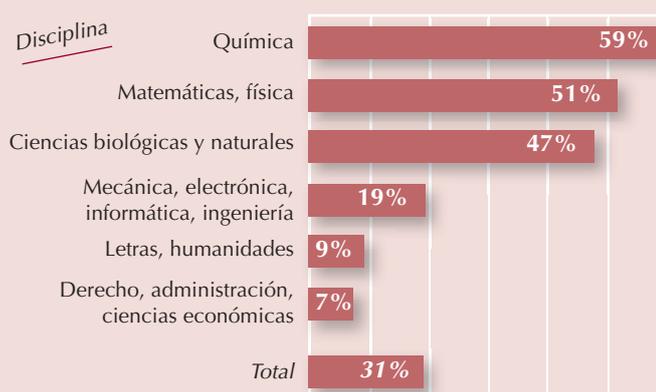
Entre los doctores que trabajan en los primeros meses después de su defensa de tesis, 60% ocupan un empleo de duración limitada. Este empleo generalmente continua la actividad profesional ejercida durante la tesis. Así, los jóvenes con un puesto ATER agregado temporario de docencia e investigación) pueden prolongar su contrato hasta el fin del año universitario y eventualmente renovarlo una vez. 31% de los doctores que defendieron su tesis en 2001 declaran haber efectuado por lo menos una pasantía posdoctoral después de la defensa, es decir casi la misma proporción que para los doctores que terminaron sus estudios en 1996.

El efecto de la disciplina también es muy importante. En matemáticas y física, ciencias biológicas y naturales y química, casi un doctor de cada dos tuvo por lo menos una beca posdoctoral (cf. gráfico 3). En ciencias humanas y sociales, es uno sobre diez. Los modos de financiamiento de esta beca son variados. En 28% de los casos se trata de una beca de un organismo extranjero o internacional y en 27% de los casos, de un organismo francés. 15% de las becas posdoctorales también están financiadas por una empresa, 9% por una empresa francesa y 6% por una empresa extranjera.

Así, tres años después de la defensa de tesis, casi un docto sobre cuatro todavía no tiene un empleo de duración indeterminada o el estatus de funcionario. Luego de haber disminuido, esta proporción sube a un nivel comparable al de los doctores que defendieron sus tesis en 1994. El empleo precario concierne principalmente a

### Gráfico 3. Las becas posdoctorales

Proporción de doctores que defendieron su tesis en 2001 y que tuvieron una beca posdoctoral:



Fuente: encuesta "Generación 2001", 2005, Céreq.

los jóvenes doctores que trabajan en el sector público: 28% todavía no accedió a empleos estables contra 18% en el sector privado.

En resumen, entre los doctores que defendieron su tesis en 2001, uno sobre tres tiene, tres años más tarde, un empleo estable en la investigación pública o la enseñanza superior. Esta cifra puede vincularse con el proyecto profesional que tenían al finalizar sus estudios: 66% deseaban trabajar en la enseñanza superior y la investigación pública, 16% en la investigación privada, 11% en el sector privado no de investigación y 7% tenían dificultades para decidirse. Entre los primeros, casi dos terceras partes alcanzaron sus objetivos pero menos de uno sobre dos tiene un empleo estable tres años después de la tesis. La dificultad para concretar su proyecto profesional luego de ocho años de estudios superiores explica en parte la movilización actual de los investigadores jóvenes y sus expectativas en relación con la creación de puestos de titulares.

Jean-François Giret (Céreq)

### Encuestas sobre la inserción profesional de los doctores

A demanda de las direcciones de Enseñanza superior, Investigación y Tecnología del ministerio de Educación, el Cereq ha realizado desde 1997 cuatro series de encuestas sobre la inserción de los titulares de un doctorado. Dos fueron realizadas en el marco de las encuestas "Enseñanza superior", en 1997 y 1999 y otras dos son extensiones de las encuestas "Generación 1998" y "Generación 2001". Se refieren a los doctores que defendieron sus tesis en 1994, 1996, 1998 y 2001. Para asegurar la comparabilidad de estas cuatro series de datos, los resultados presentados en este *Calificaciones & Empleo* se refieren únicamente a los jóvenes doctores excepto en el campo de la salud, de nacionalidad francesa y

que no hayan interrumpido sus estudios más de un año, excepto eventualmente para cumplir el servicio militar. También se dejaron de lado los doctores de más de 35 años para quienes la cuestión de la transición del sistema educativo hacia el mercado de trabajo no se plantea de la misma manera, ya que una gran mayoría ya tiene y desde hace tiempo un empleo cuando defiende su tesis. Así, los resultados presentados en este *Calificaciones & Empleo* se refieren a aproximadamente dos terceras partes de los doctores en Francia, cualesquiera sean su edad y su nacionalidad. En resumen, un poco menos de 10.000 tesis fueron defendidas en Francia en 2001, contra cerca de 10.600 en 1994.

Para leer también:

- « L'évolution des débouchés professionnels des docteurs : les enseignements de trois enquêtes du Céreq », P. Béret, J.-F. Giret, I. Recotillet, *Éducation et Formations*, n° 67, 2004.

- La mobilité professionnelle des jeunes docteurs*, P. Béret, J.-F. Giret (coord.), J.-J. Paul, P. Moguerou, J. Murdok, I. Recotillet, RELIEF, n° 2, Céreq, 2003.

- Chercheur : un métier en expansion qui permet l'embauche de jeunes diplômés*, A. Audric-Lerenard, A. Topol, *Premières synthèses*, n° 37-02, DARES, ministère de l'Emploi, septiembere 1999.

- De la compétence universitaire à la qualification professionnelle. L'insertion des docteurs*, M. de Lassalle, D. Maillard, D. Martinelli, J.-J. Paul et C. Perret, Document, n° 144, série « Synthèse », Céreq, junio 1999.

Documento de trabajo resultado del Convenio entre el Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq) de Francia y el Programa de Investigaciones Económicas sobre Tecnología, Trabajo y Empleo (Ceil-Piette) del Conicet, Argentina. Traducción: Irène Brousse. Supervisión técnica: Julio C. Neffa. Coordinación y realización: Dominique Bally.

Título original: «De la thèse à l'emploi. Les débuts professionnels des jeunes titulaires d'un doctorat», *Bref Céreq* n° 220, noviembre 2005.

Céreq: 10, place de la Joliette - BP 21321 - 13567 Marseille Cedex 02, Francia. Tel. 04 91 13 28 28; Fax 04 91 13 28 80; e-mail: bally@cereq.fr; http://www.cereq.fr  
Ceil-Piette (Conicet): Saavedra 15 P.B. - CP 1083 - Buenos Aires, Argentina. Tel./Fax (5411) 4953 7651/9853; e-mail: publicaciones@ceil-piette.gov.ar; http://www.ceil-piette.gov.ar