



MUJER Y CIENCIA EN ARAGON.

ESTADO Y ACTUAL Y PERSPECTIVAS

1.	INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA	3
2.	REVISIÓN DE LA SITUACIÓN	6
2.1.	MARCO POLÍTICO-NORMATIVO	6
2.1.1.	MARCO INTERNACIONAL Y EUROPEO	6
2.1.2.	MARCO NACIONAL	9
2.1.3.	MARCO REGIONAL	11
2.2.	ANÁLISIS CUANTITATIVO. INDICADORES DE SITUACIÓN	13
2.2.1.	Educación primer y segundo ciclo	13
2.2.2.	Educación tercer ciclo	18
2.2.3.	Profesorado	23
2.2.4.	Personal dedicado a actividades de I+D+I	25
3.	ENCUESTAS	27
3.1.	ENCUESTAS A CENTROS	50
3.2.	ENCUESTAS A INVESTIGADORES	27
3.2.1.	Perfil de las personas encuestadas	27
3.2.2.	Valoración de los inicios de la carrera investigadora	31
3.2.3.	Valoración de la situación profesional actual	37
3.2.4.	Evolución de la carrera investigadora	43
3.2.5.	Valoración del enfoque de género por las personas encuestadas	45
4.	GRUPO FOCAL	55
5.	CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS	60
6.	BUENAS PRÁCTICAS DETECTADAS	63
7.	ANEXOS	65
7.1.	BIBLIOGRAFIA	65
7.2.	PARTICIPANTES Y AGRADECIMIENTOS	66

1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

El principio de igualdad entre mujeres y varones supone la ausencia de toda discriminación, directa o indirecta, por razón de sexo, y, especialmente, las derivadas de la maternidad, la asunción de obligaciones familiares y el estado civil.

En este sentido se han establecido, en muchos ámbitos de nuestra sociedad acciones positivas. Son medidas específicas que actúan sobre las barreras sociales que dificultan la igualdad de oportunidades entre mujeres y varones. Tienen por objetivo equilibrar y compensar las diferencias sociales que producen la discriminación social que puedan sufrir uno u otro sexo, generalmente las mujeres.

En ocasiones encontramos, a pesar de los derechos que garantiza la legislación vigente y de las acciones positivas puestas en marcha, barreras a esta igualdad de oportunidades. Esas barreras toman la forma de normas no escritas o cultura (de una entidad o sociedad en general) que dificultan la altura máxima alcanzable o el acceso a determinadas posiciones, de algunos miembros de la citada entidad o sociedad.

El objetivo del presente informe es ofrecer una visión sociológica sobre la situación de la mujer en el entorno de la ciencia en Aragón, desde varias perspectivas:

- Una revisión documental del marco de referencia a nivel europeo, nacional y regional. Para esta revisión se han consultado las páginas WEB e informes relevantes publicados de las siguientes instituciones:
 - Naciones Unidas
 - Unión Europea
 - Ministerio de Trabajo

- Gobierno de Aragón

- Análisis cuantitativo, mediante una revisión de los indicadores que reflejan la realidad de Aragón. Los datos estadísticos regionales y nacionales disponibles se han extraído de las siguientes bases de datos y fuentes:
 - INE, Instituto Nacional de Estadística
 - IAEST, Instituto Aragonés de Estadística
 - Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación

- Análisis cualitativo, mediante dos metodologías diferenciadas:
 - La voz del colectivo de investigadores de Aragón, a los que se ha dirigido una encuesta ad hoc autocumplimentada. Se trata de un análisis esencialmente cualitativo que no pretende, por tanto, tener una rigurosa significación estadística; se trata más bien, de recoger, analizar y sintetizar las opiniones y percepciones de un grupo amplio de investigadores e investigadoras de Aragón, y los resultados deben interpretarse como una aproximación al clima de opinión no directamente extrapolable a la globalidad de investigadores de Aragón.

La encuesta se ha hecho llegar a los investigadores por dos vías, bien a través del centro, entidad o empresa en la que desarrollan su labor investigadora, o bien a través del investigador responsable, en el caso de que pertenezcan a uno de los grupos de investigación reconocidos por el Departamento de Ciencia Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón. La encuesta se ha dirigido tanto a varones como a mujeres, a investigadores del ámbito privado y público y a todos los niveles o grados jerárquicos.

- El factor de consenso del grupo focal de expertos. A este grupo, mediante una dinámica de diálogo y debate, constituye un

elemento de control y perspectiva global sobre los sobre los datos ofrecidos.

- Revisión del compendio de “Buenas Prácticas” y experiencias personales que han aportado todos los participantes en este informe.

2. REVISIÓN DE LA SITUACIÓN

El objetivo del presente capítulo es realizar una revisión de la situación, presentando el marco político y legislativo aplicable (apartado 2.1.) y un análisis de las principales estadísticas e indicadores disponibles sobre mujer y ciencia (apartado 2.2.). Con esta base se facilita la interpretación del análisis cualitativo que se realiza en los capítulos 3 (Encuestas) y 4 (grupo focal).

2.1. MARCO POLÍTICO-NORMATIVO

Como paso previo al análisis cuantitativo y cualitativo que se realiza en apartados posteriores de este informe, se presentan, brevemente, las principales referencias legislativas y las herramientas que las despliegan, en los distintos niveles (internacional y europeo, nacional y regional).

■ MARCO INTERNACIONAL Y EUROPEO

De entre las múltiples referencias a nivel internacional y europeo en relación a la igualdad entre mujeres y varones, en este informe tan solo vamos a reseñar las que han tenido o tienen un impacto directo en la política nacional:

- la ***IV Conferencia Mundial sobre las Mujeres de Naciones Unidas*** (Beijing, 1995) Los objetivos de dicha conferencia se centraron principalmente en la lucha contra la pobreza y el acceso de las mujeres a la educación y los servicios de salud, el lugar de las mujeres en la economía y su papel en los procesos de toma de decisiones, así como los derechos de las mujeres en cuanto derechos humanos
- ***Directivas*** en materia de igualdad de trato:

- Directiva 2002/73/CE, de reforma de la Directiva 76/207/CEE, relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato entre varones y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo
 - Directiva 2004/113/CE, sobre aplicación del principio de igualdad de trato entre varones y mujeres en el acceso a bienes y servicios y su suministro
- ***V programa de acción comunitaria para la igualdad de oportunidades (2001 – 2006)***. Es uno de los instrumentos necesarios para la puesta en práctica de la estrategia marco global comunitaria, en materia de igualdad entre mujeres y varones, adoptada por la Comisión en junio de 2000. Los objetivos del programa son los siguientes:
- promover y difundir los valores y prácticas en los que se basa la igualdad entre mujeres y varones;
 - mejorar la comprensión de las cuestiones relacionadas con la igualdad entre mujeres y varones, incluida la discriminación directa e indirecta basada en el sexo así como la discriminación múltiple contra las mujeres;
 - potenciar la capacidad de los agentes sociales para promover eficazmente la igualdad entre mujeres y varones, en particular fomentando el intercambio de información y buenas prácticas y el establecimiento de redes a nivel comunitario.
- El ***Plan de trabajo para la igualdad de mujeres y varones (2006 – 2010)***¹, cuyo objetivo es avanzar en aspectos concretos del programa. Constituye la continuación de la estrategia marco sobre la igualdad entre varones y mujeres (2001-2005), de la cual hace balance. El Plan de trabajo define seis áreas prioritarias de trabajo: la misma independencia económica para las mujeres y los varones; la conciliación de la vida

¹ <http://europa.eu/scadplus/leg/es/cha/c10404.htm>

privada y la actividad profesional; la misma representación en la toma de decisiones; la erradicación de todas las formas de violencia de género; la eliminación de los estereotipos sexistas, y la promoción de la igualdad de género en la política exterior y de desarrollo.

■ Creación de diversos **foros y grupos de trabajo**:

- El **Grupo de Helsinki** «Mujeres y ciencia»: el objetivo de este grupo es promover la igualdad de sexos y la participación de las mujeres en las esferas científicas a escala europea. Las asambleas tienen lugar dos veces al año y constituyen un importante foro de diálogo acerca de las políticas nacionales. Su principal función es intercambiar puntos de vista, experiencias y buenas prácticas respecto a las medidas y políticas concebidas y aplicadas a nivel local, regional, nacional y europeo.
- El **grupo Enwise**: la Comisión ha instituido el grupo de expertos Enwise - Enlarge «Women In Science» to East (ampliación de «Mujeres y ciencia» hacia el este) con el fin de analizar la situación de las mujeres de ciencia en Europa central y oriental y en los países bálticos.
- **Grupo de expertos «Las mujeres en la investigación industrial»**: el objetivo de este grupo es asesorar a la Comisión, los Estados miembros y la industria privada acerca de las medidas que podrían tomarse para llevar a los empleadores del sector privado a aprovechar las ventajas económicas que se les ofrecen por emplear mujeres en sus empresas.

■ MARCO NACIONAL

La igualdad entre varón y mujer es uno de los principios recogidos por la Constitución Española en 1978. Concretamente el artículo 14 de la Constitución reconoce el derecho a la igualdad y a la no discriminación por razón de sexo. El papel de la Administración queda recogido en el artículo 9.2 donde se atribuye a los poderes públicos el deber de promover las condiciones para que la igualdad del individuo y de las agrupaciones en que se integra, sean reales y efectivas.

Las instituciones públicas, específicas para favorecer la igualdad entre ambos sexos, a nivel nacional, son:

- **El instituto de la mujer²**. El instituto de la Mujer se crea mediante la Ley 16/1983 y se reestructura en mayo de 1997, constituye un organismo autónomo dependiente del ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través de la Secretaría General de Políticas de Igualdad. Es el organismo del gobierno central que promueve las políticas de igualdad entre mujeres y varones en los distintos ámbitos políticos, culturales, económicos y sociales. Las directrices del Instituto de la Mujer se recogen en los planes para la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres.
- **Observatorio para la igualdad de oportunidades entre mujeres y varones³**. Constituido en el año 2000 y dependiente del ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, en su estructura se encuentran representados distintos ministerios, las comunidades autónomas y diferentes ONG's de mujeres. Tiene dos objetivos fundamentales, el primero es obtener, analizar y difundir información sobre la situación de

² La web del Instituto de la mujer: <http://www.mtas.es/mujer/index.html>

³ El acceso a los informes del Observatorio de la Igualdad se realiza a través de la web del Instituto de la mujer: <http://www.mtas.es/mujer/mujeres/igualdad/index.htm>

mujeres y varones, con el objeto de detectar los cambios sociales que se hayan producido; el segundo, proponer políticas destinadas a mejorar la situación de la mujer en múltiples campos.

Las medidas tomadas para garantizar en este principio de igualdad entre varón y mujer, se han materializado dentro de un contexto general en:

- **Planes para la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres**⁴. En 1998, con el primer plan para la igualdad se crea el marco de referencia, que fija los objetivos a cumplir y las acciones a desarrollar, en materia de igualdad, en el periodo de vigencia del mismo. Estos planes se han constituido como eficaces instrumentos de impulso y planificación de las políticas de igualdad. Actualmente el IV plan de igualdad (2003 – 2006) trabaja en 8 áreas prioritarias:
 - Introducción de la perspectiva de género en las políticas públicas.(“mainstreaming”)
 - Igualdad entre Mujeres y Varones en la vida económica.
 - Participación en la toma de decisiones.
 - Promoción de la calidad de vida de las mujeres.
 - Fomento de la igualdad en la vida civil.
 - Transmisión de valores y actitudes igualitarias
 - Conciliación de la vida Familiar y Laboral
 - Cooperación.

- **Anteproyecto de Ley Orgánica de Igualdad entre mujeres y varones**⁵. Tiene por objeto hacer efectivo el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y varones, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer en cualesquiera ámbitos de la vida y, singularmente, en las esferas

⁴ Se puede acceder al IV plan de igualdad, en el siguiente link:
<http://www.mtas.es/mujer/politicas/aqui.html>

⁵ Se puede acceder al anteproyecto de ley en el siguiente link:
<http://www.mtas.es/mujer/politicas/aqui.html>

política, civil, laboral, económica, social y cultural para, en desarrollo de los artículos 9.2 y 14 de la Constitución, alcanzar una sociedad más democrática, más justa y más solidaria.

Las medidas tomadas dentro de un contexto más específico, como es el de la mujer y la ciencia se concretan en:

- La realización de Seminarios específicos.
- La disponibilidad de estadísticas sobre mujer y ciencia, disponibles en las páginas Web del instituto de la mujer y en el Instituto Nacional de Estadística.

■ **MARCO REGIONAL**

A nivel regional, las distintas comunidades autónomas, desarrollan y aplican a su realidad el marco nacional previamente descrito. En Aragón:

- **Desde el Dpto. de servicios sociales y familia del Gobierno de Aragón y el Instituto Aragonés de la Mujer**⁶, se desarrolla el plan de igualdad. Aragón cuenta con el III plan de acción positiva para las mujeres de Aragón en desarrollo actualmente.
- **Desde el Dpto. de Ciencia, Tecnología y Universidad,**
 - Se ha creado la Comisión Asesora de Mujer y Ciencia, un órgano del que forman parte mujeres de reconocido prestigio y experiencia en el ámbito de la ciencia y la investigación (presidido por la consejera del Departamento) y cuyo objetivo es promover la excelencia científica a través de la igualdad de género.

⁶ <http://portal.aragon.es>

- Durante el año 2006, se ha comenzado a introducir de forma sistemática la variable de género en los diversos registros administrativos y de gestión del Departamento.
- El Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación ofrece un apartado de indicadores con enfoque de género, que se irá ampliando paulatinamente.

2.2. ANÁLISIS CUANTITATIVO. INDICADORES DE SITUACIÓN

Se abordan las diferentes áreas de interés dentro del ámbito de la educación y la ciencia, abarcando los distintos niveles educativos (universitario de primer, segundo y tercer ciclo) así como laboral (docente e investigador).

Los indicadores presentados intentan mostrar la situación de la igualdad de género en los niveles citados en Aragón, facilitando la comparativa con los datos nacionales y europeos, cuando resulta de interés.

- **Educación primer y segundo ciclo**

Los datos globales de alumnado matriculado en estudios universitarios de primer y segundo ciclo indican una presencia superior de alumnado mujer a nivel nacional, superado ligeramente en Aragón.

Datos de alumnado de Primer y Segundo Ciclo									
	2003/04			2004/05			2005/06		
	Alumnado	Alumnado	%	Alumnado	Alumnado	%	Alumnado	Alumnado	%
	Total	mujer		Total	mujer		Total	mujer	
Aragón	35.471	19.129	53,9	34.009	18.461	54,3	33.120	18.011	54,4
España	1.482.042	792.224	53,5	1.462.897	790.556	54,0	1.422.561	ND	ND

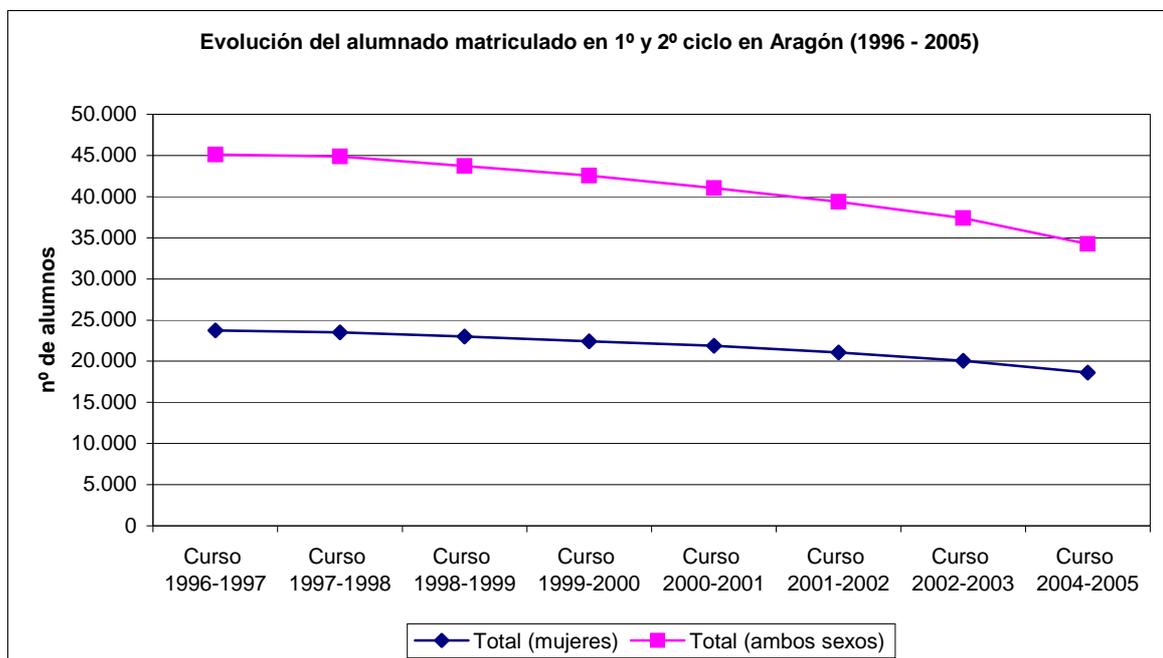
Fuente: IAEST y elaboración propia.

Si entramos en un nivel mayor de detalle, en la tabla siguiente se presenta la evolución temporal (desde el curso 96/97 hasta el 05/06) en Aragón de los datos del alumnado mujer y desglosados por provincias. La presencia de las mujeres en la educación universitaria evoluciona al alza, y su presencia es mayor en Teruel y Huesca que en Zaragoza. Siempre hablando en términos porcentuales, ya que en términos absolutos, el número de alumnos matriculados en la enseñanza sigue en Aragón y a nivel nacional una tendencia a la baja.

Evolución del % de mujeres	Curso 1996-1997	Curso 1997-1998	Curso 1998-1999	Curso 1999-2000	Curso 2000-2001
% mujeres Aragón	52,6%	52,4%	52,6%	52,7%	53,3%
% mujeres Huesca	55,8%	55,6%	58,1%	58,2%	58,4%
% mujeres Teruel	60,7%	58,8%	59,9%	58,0%	55,5%
% mujeres Zaragoza	52,0%	51,8%	51,9%	51,9%	52,7%

Evolución del % de mujeres	Curso 2001-2002	Curso 2002-2003	Curso 2004-2005	Curso 2005-2006
% mujeres Aragón	53,5%	53,7%	54,3%	54,4%
% mujeres Huesca	58,1%	58,4%	60,3%	59,5%
% mujeres Teruel	57,6%	57,0%	60,9%	63,4%
% mujeres Zaragoza	52,9%	53,0%	53,5%	53,4%

*los datos referidos al curso 2003-2004 no se encuentran disponibles. Fuente: IAEST y elaboración propia.



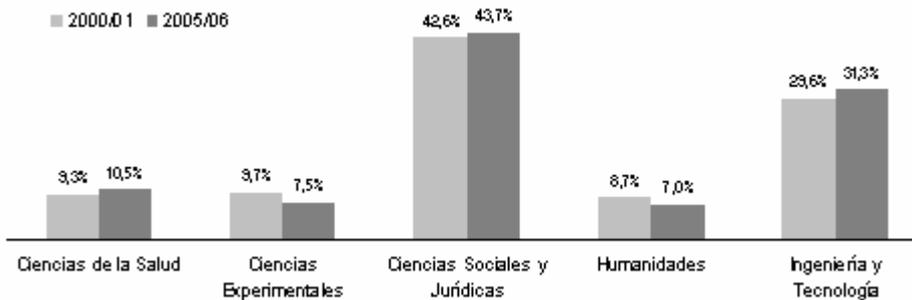
En la siguiente tabla se facilitan los datos referidos al alumnado matriculado en el curso 2005-2006 en primer y segundo ciclo, por sexo, según provincia y lo que resulta de mayor interés por centro. Al ofrecer los datos por centro se puede observar las diferencias de distribución en función del tipo de titulación o área: se aprecia una fuerte presencia de mujeres en la mayor parte de áreas de conocimiento a excepción de las técnicas, en las que la presencia de varones continua siendo mayor.

Alumnado matriculado en 1º y 2º ciclo por sexo según provincia y centro. Curso 2005-2006.				
	Nº Total	Nº Varones	Nº Mujeres	% mujeres
Total Aragón	33.120	15.109	18.011	54,4%
Huesca	2.783	1.127	1.656	59,5%
Escuela Politécnica Superior	529	350	179	33,8%
Escuela Universitaria de Enfermería (centro adscrito)	163	26	137	84,0%
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales	621	252	369	59,4%
Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte	649	253	396	61,0%
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación	821	246	575	70,0%
Teruel	1.498	548	950	63,4%
Escuela Universitaria de Enfermería (centro adscrito)	99	14	85	85,9%
Escuela Universitaria Politécnica	335	272	63	18,8%
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas	1.064	262	802	75,4%
Zaragoza	28.839	13.434	15.405	53,4%
Centro Politécnico Superior	3.361	2.422	939	27,9%
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud	995	112	883	88,7%
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales	1.515	653	862	56,9%
Escuela Universitaria de Estudios Sociales	1.756	422	1.334	76,0%
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial	3.485	2.641	844	24,2%
Escuela Universitaria de Turismo (centro adscrito)	506	110	396	78,3%
Facultad de Ciencias	1.955	764	1.191	60,9%
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	3.329	1.477	1.852	55,6%
Facultad de Derecho	2.484	949	1.535	61,8%
Facultad de Educación	2.085	523	1.562	74,9%
Facultad de Filosofía y Letras	2.329	782	1.547	66,4%
Facultad de Medicina	1.180	316	864	73,2%
Facultad de Veterinaria	1.200	329	871	72,6%
Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (centro adscrito)	2.659	1.934	725	27,3%

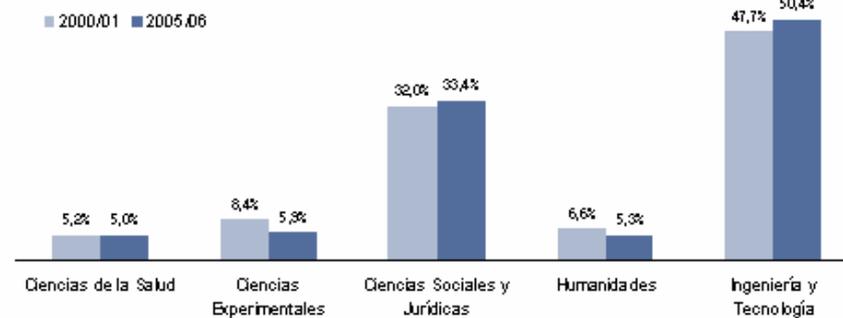
Fuente: IAEST y elaboración propia

Profundizando en la distribución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo, por sexo y por áreas, a continuación se puede ver en gris la distribución global de los alumnos y en azul la distribución de varones y mujeres.

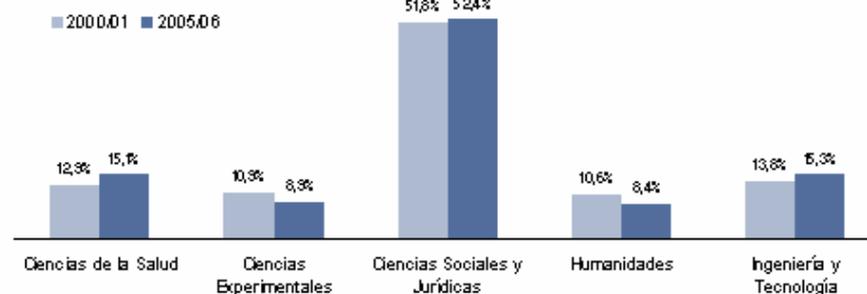
Alumnado matriculado de 1º y 2º ciclo por áreas. Curso 2000/2001 y 2005/2006.



Distribución de hombres matriculados de 1º y 2º ciclo por áreas. Curso 2000/2001 y 2005/2006.



Distribución de mujeres matriculadas de 1º y 2º ciclo por áreas. Curso 2000/2001 y 2005/2006.



La presencia de mujeres por encima de la media global se concentra en ciencias de la salud, ciencias sociales y jurídicas, mientras que la presencia de varones por encima de la media global se concentra en el área de ingeniería y tecnología.

Resulta igualmente de interés comprobar el ratio de mujeres sobre el total de alumnos que consiguen finalizar sus estudios universitarios; los datos indican también un aumento generalizado de la presencia de la mujer, por ejemplo:

- en 2005 las alumnas matriculadas suponían un 54,3% del total, mientras que en ese mismo año las mujeres que terminaron sus estudios supone un 60,8% del total.
- en 2006 las alumnas matriculadas suponían un 54,4% del total, mientras que en ese mismo año las mujeres que terminaron sus estudios supone un 63,7% del total.

Alumnado mujer que terminó sus estudios en Aragón.									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2004	2005
Aragón. Mujeres	2.997	3.339	3.326	3.262	2.995	3.432	3.175	3.075	2.904
Aragón. Ambos sexos	4.848	5.233	5.655	5.432	4.921	5.684	5.326	5.057	4.561
Porcentaje mujeres	61,8%	63,8%	58,8%	60,1%	60,9%	60,4%	59,6%	60,8%	63,7%

Fuente IAEST y elaboración propia.

- **Educación tercer ciclo**

La educación de tercer ciclo es, en nuestro medio, la plataforma mayoritaria en la que se dan los primeros y decididos pasos de la carrera científica e investigadora. Por este motivo, a continuación se facilitan los datos referentes al alumnado matriculado en los estudios de tercer ciclo, en Aragón y España, para los cursos 2003/04, 2004/05 y 2005/06. Las cifras son bastante similares para varones y mujeres, aunque con una ligera mayor presencia de la mujer.

Datos sobre alumnado matriculado en estudios de tercer ciclo.									
	2003/04			2004/05			2005/06		
	Total	Mujer	%	Total	Mujer	%	Total	Mujer	%
Aragón	2.137	1.129	52,8	2.044	1.055	51,6	2.176	1.165	53,5
España	69.673	35.251	50,6	72.729	36.948	50,8	ND	ND	ND

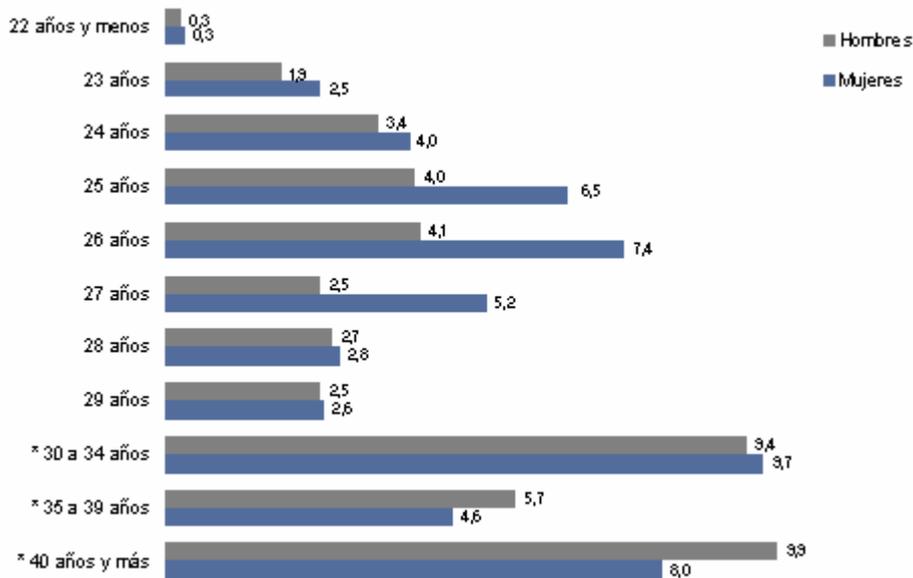
Fuente: Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación y elaboración propia.

En la tabla siguiente se muestra la distribución porcentual por sexo y según edad del alumnado matriculado en estudios de tercer ciclo en Aragón en los cursos 2004-2005 y 2005-2006.

Alumnado matriculado en 3º ciclo por sexo según edad..						
Aragón	Curso 2004-2005			Curso 2005-2006		
	Total	% Varon	% Mujer	Total	% Varon	% Mujer
Total	2.044	48,4%	51,6%	2.176	46,5%	53,5%
22 años y menos	35	37,1%	62,9%	13	46,2%	53,8%
23 años	130	36,9%	63,1%	96	42,7%	57,3%
24 años	154	48,7%	51,3%	161	46,6%	53,4%
25 años	257	42,8%	57,2%	229	38,4%	61,6%
26 años	238	35,7%	64,3%	251	35,9%	64,1%
27 años	162	50,0%	50,0%	168	32,7%	67,3%
28 años	132	46,2%	53,8%	120	49,2%	50,8%
29 años	86	51,2%	48,8%	111	49,5%	50,5%
De 30 a 34 años	346	52,3%	47,7%	414	49,3%	50,7%
De 35 a 39 años	167	62,9%	37,1%	224	54,9%	45,1%
De 40 y más años	337	55,2%	44,8%	389	55,3%	44,7%

Fuente IAEST y elaboración propia.

Al analizar la composición de cada tramo de edad, por sexo respecto al total del curso 2005-2006, se obtiene la siguiente pirámide de distribución, en el que se puede observar la mayor presencia de la mujer en el alumnado en todos los tramos hasta el tramo correspondiente a 35 años en adelante, donde tiene mayor representación de varones entre el alumnado.



Fuente IAEST

También se puede analizar la presencia de varones y mujeres en los estudios de tercer ciclo del curso 2005-2006 en Aragón, en función de las distintas áreas de conocimiento. Destaca la baja presencia de mujeres en el área de Ingeniería y Tecnología, contrastando con su presencia mayoritaria en el resto de áreas y especialmente en Ciencias de la Salud.

Datos del alumnado de tercer ciclo, 2005-2006 en Aragón, por áreas

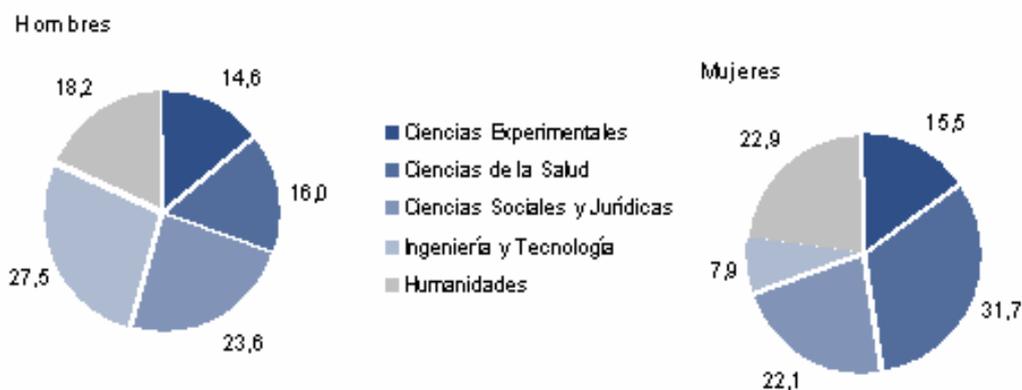
Áreas	Nº Total	Nº Varones	Nº Mujeres	% Mujeres
Ciencias Experimentales	328	148	180	54,9%
Ciencias de la Salud	531	162	369	69,5%
Ciencias Sociales y Jurídicas	496	239	257	51,8%
Ingeniería y Tecnología	370	278	92	24,9%
Humanidades	451	184	267	59,2%
Total	2.176	1.011	1.165	53,5%

Datos del alumnado de tercer ciclo, 2005-2006 en Aragón, por áreas

Áreas	Total		Varones		Mujeres		
	Nº alumnos	Nº	% sobre total alumnos	% sobre mismo sexo	Nº	% sobre total alumnos	% sobre mismo sexo
Ciencias Experimentales	328	148	6,8%	14,6%	180	8,3%	15,5%
Ciencias de la Salud	531	162	7,4%	16,0%	369	17,0%	31,7%
Ciencias Sociales y Jurídicas	496	239	11,0%	23,6%	257	11,8%	22,1%
Ingeniería y Tecnología	370	278	12,8%	27,5%	92	4,2%	7,9%
Humanidades	451	184	8,5%	18,2%	267	12,3%	22,9%
Total	2.176	1.011	46,5%	100%	1.165	53,5%	100%

Fuente: IAEST y elaboración propia.

Tal y como se aprecia en los gráficos siguientes, un 27,5 de los varones realizan estudios de tercer ciclo en el área de Ingeniería y Tecnología frente a un 7,9% de las mujeres. La mayoría de las mujeres (31,7%) cursan estudios de tercer ciclo en el área de Ciencias de la Salud.



Fuente: IAEST

Los siguientes datos a analizar son la distribución de alumnado matriculado en estudios de tercer ciclo que completó sus estudios de doctorado, en el curso 2004-2005, por sexo y por áreas de conocimiento. Sobre el total de alumnos un 53,6% de mujeres completo sus estudios.

Alumnado matriculado en Tercer Ciclo que completó Doctorado en 2004/2005, por sexo y áreas.

	Total		Varones		Mujeres		
	Nº alumnos	Nº	% sobre total alumnos	% sobre mismo sexo	Nº	% sobre total alumnos	% sobre mismo sexo
Total en Aragón	658	305	46,4%	100%	353	53,6%	100%
Área de Ciencias Experimentales	119	62	9,4%	20,3%	57	8,7%	16,1%
Área de Ciencias de la Salud	234	82	12,5%	26,9%	152	23,1%	43,1%
Área de Ciencias Sociales y Jurídicas	105	49	7,4%	16,1%	56	8,5%	15,9%
Área de Ingeniería y Tecnología	80	56	8,5%	18,4%	24	3,6%	6,8%
Área de Humanidades	120	56	8,5%	18,4%	64	9,7%	18,1%

Fuente: IAEST y elaboración propia.



Fuente: IAEST

La culminación de los estudios de tercer ciclo es la lectura de la tesis doctoral. En Aragón el 55,1% de las tesis fueron leídas por mujeres. Hay que señalar para poder comprobar la evolución de este dato que en 1999 las mujeres leían sólo el 42% de las tesis. Las mujeres leyeron sus tesis primordialmente en el área de Ciencias de la Salud (38,1% de las mujeres y un 21% del total). Los varones leyeron el 44,9% de las tesis, fundamentalmente en el área de Ciencias Experimentales (30,4% de los varones y 13,7% del total).

Alumnado que aprobó la tesis doctoral en el curso 2004/2005 por sexo según áreas.

	Total		Varones		Mujeres		
	Nº alumnos	Nº	% sobre total Alumnos	% sobre mismo grupo de varones	Nº	% sobre total Alumnos	% sobre mismo grupo de mujeres
Total	205	92	44,9%	100%	113	55,1%	100%
Área de Ciencias Experimentales	60	28	13,7%	30,4%	32	15,6%	28,3%
Área de Ciencias de la Salud	57	14	6,8%	15,2%	43	21%	38,1%
Área de Ciencias Sociales y Jurídicas	33	18	8,8%	19,6%	15	7,3%	13,3%
Área de Ingeniería y Tecnología	28	20	9,8%	21,7%	8	3,9%	7,1%
Área de Humanidades	27	12	5,8%	13,0%	15	7,3%	13,3%

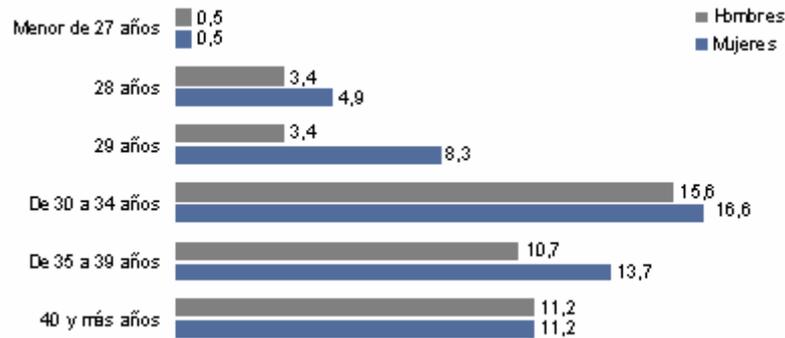
Fuente: IAEST y elaboración propia.

La distribución del alumnado que leyó su tesis doctoral en el curso 2004-2005 por sexo y por edad, permite comprobar que las mujeres leyeron su tesis en mayor número que los varones en todos los tramos excepto en los menores de 27 años y mayores de 40. En estos últimos tramos leyeron su tesis el mismo número de varones que de mujeres.

Distribución del alumnado que aprobó la tesis doctoral en 2004/2005 por sexo y edad.

	Total	Nº Varones	Nº Mujeres	% Varones	% Mujeres
T Tramos	205	92	113	44,9%	55,1%
Menor de 27 años	2	1	1	0,5%	0,5%
28 años	17	7	10	3,4%	4,9%
29 años	24	7	17	3,4%	8,3%
De 30 a 34 años	66	32	34	15,6%	16,6%
De 35 a 39 años	50	22	28	10,7%	13,7%
40 y más años	46	23	23	11,2%	11,2%

Fuente: IAEST y elaboración propia.



Fuente: IAEST

▪ Profesorado

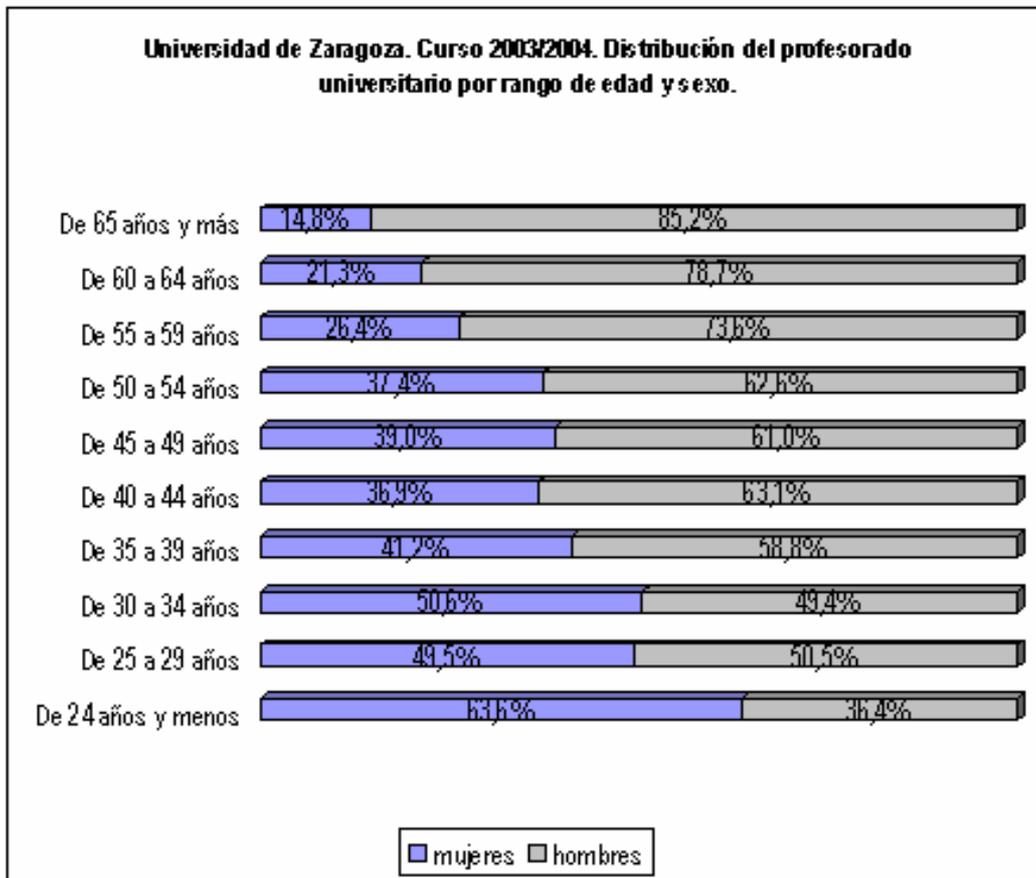
Las mujeres suponen en el curso 2004-2005 el 35,9% del profesorado universitario a nivel nacional y el 38,4% en Aragón (Universidad de Zaragoza). En el apartado 4, en el área de encuestas a centros aragoneses se entra en mayor detalle sobre la distribución en función de otros aspectos relevantes.

Datos de profesorado universitario												
	2001/02			2002/03			2003/04			2004/05		
	Total	mujer	%									
Aragón	2.869	1.071	37,3	2.943	1.101	37,4	3.078	1.164	37,8	3.235	1.243	38,4
España	103.067	36.306	35,2	102.844	36.336	35,3	105.469	37.498	35,6	107.840	38.674	35,9

Fuente: Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación y elaboración propia.

Si se analizan los datos de distribución del profesorado universitario en la Universidad de Zaragoza, en el curso 2003/2004, en función de rangos de edades, se puede constatar la evolución temporal positiva de la situación de la mujer (ver gráfico siguiente). En el rango de 65 años la mujer representa el 14,8% del profesorado de su rango de edad, mientras que en el tramo de 30 a 34 años supone el 50,6%. Esta distribución puede ser un indicador del grado de acceso actual de la mujer a las posiciones en las que se localiza el poder de decisión, habitualmente asociados a los rangos de mayor edad.

Se facilita a continuación una tabla que permite la comparación de los datos nacionales con los de la Universidad de Zaragoza. Los datos se refieren tanto al porcentaje que la mujer representa sobre el total nacional o en la Universidad de Zaragoza y al total sobre su rango de edad.



Fuente: Elaboración propia.

Datos de profesorado universitario. Año 2003/2004. Distribución por edad y sexo.								
	España				Universidad de Zaragoza			
	Total España	Mujeres	% sobre total	% sobre grupo de edad	Total UZ	Mujeres	% sobre total	% sobre grupo de edad
Total	90.267	31.459	34,9%	----	3.089	1.176	38,1%	---
De 24 años y menos	404	221	0,2%	54,7%	11	7	0,2%	63,6%
De 25 a 29 años	4.072	1.803	2,0%	44,3%	210	104	3,4%	49,5%
De 30 a 34 años	10.393	4.594	5,1%	44,2%	316	160	5,2%	50,6%
De 35 a 39 años	15.409	6.096	6,8%	39,6%	578	238	7,7%	41,2%
De 40 a 44 años	15.394	5.757	6,4%	37,4%	518	191	6,2%	36,9%
De 45 a 49 años	14.671	5.084	5,6%	34,7%	508	198	6,4%	39,0%
De 50 a 54 años	12.098	3.740	4,1%	30,9%	388	145	4,7%	37,4%
De 55 a 59 años	9.823	2.622	2,9%	26,7%	349	92	3,0%	26,4%
De 60 a 64 años	5.445	1.158	1,3%	21,3%	150	32	1,0%	21,3%
De 65 años y más	2.558	384	0,4%	15,0%	61	9	0,3%	14,8%
No consta	0	0	0,0%	0,0%	0	0	0,0%	0,0%

Fuente: INE y elaboración propia.

▪ **Personal dedicado a actividades de I+D+I**

Por último se presentan los indicadores relativos a todo el personal ocupado en las actividades de I+D+I en los distintos sectores de actividad. Se aprecia que la mayor presencia de mujeres en actividades de I+D se da en el ámbito de las Administraciones Públicas (48,6% en España y 50,4% en Aragón) y la Universidad (42,5% en España y 43,7% en Aragón), reduciéndose drásticamente en el ámbito de la empresa privada, tanto a nivel nacional como en Aragón (28,5% y 23,6% respectivamente).

Total de personas en labores de I+D (EJC) por sectores de actividad. 2004.				
Sector de Actividad	Total España	% mujeres	Total Aragón	% mujeres
Total sectores	60510,7	37,4	1875,6	37,0
Universidad	26933,1	42,5	1024,1	43,7
AAPP	13191,9	48,6	395,1	50,4
Empresas e IPSFL	20385,7	28,5	456,4	23,6

Fuente: Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación y elaboración propia.

Si entramos en el detalle de diferenciar el personal investigador del total de personas dedicadas a I+D, se puede apreciar que los porcentajes y distribución por sectores son muy similares a los anteriormente descritos.

Total de investigadoras (EJC) por sectores de actividad. 2004.				
Sector de Actividad	Total España	% mujeres	Total Aragón	% mujeres
Total sectores	37.579,9	37,2	1235,9	37,5
Universidad	20.566,3	39,8	819,8	3,4
AAPP	8.146,5	47,5	242,5	48
Empresas e IPSFL	8.867,1	27,5	173,6	24,4

Fuente: Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación y elaboración propia.

3. ENCUESTAS

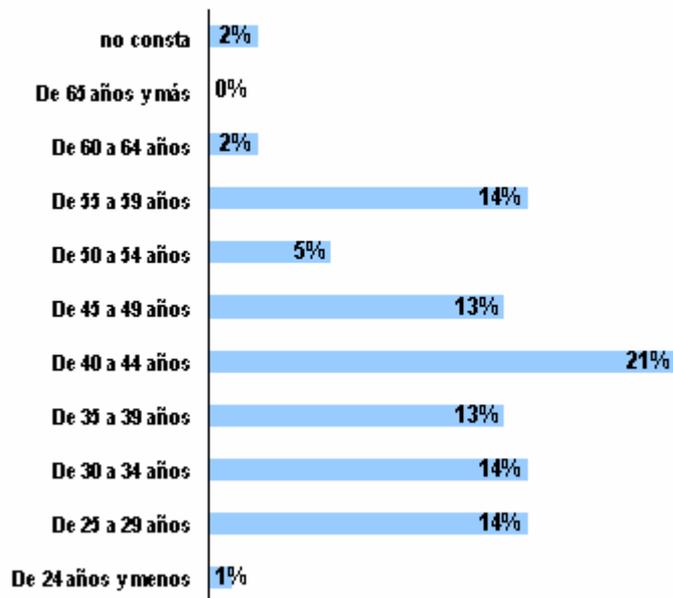
3.1. ENCUESTAS A INVESTIGADORES

- **Perfil de las personas encuestadas**

El perfil de las 92 personas que han respondido a la encuesta es:

- **Sexo:** 50% mujeres y 50% varones.
- **Edad (ver la tabla de frecuencias por tramos)**

Distribución por tramos de edades de los encuestados

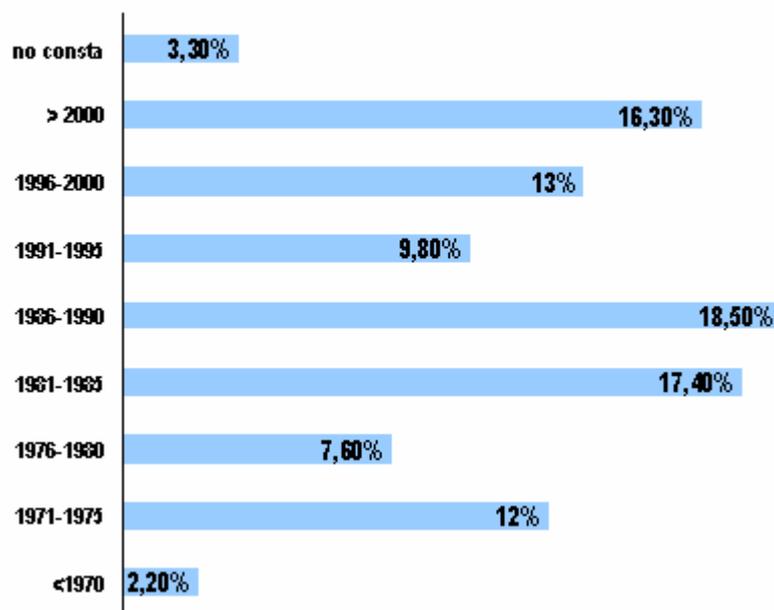


- El 54,3% de las personas encuestadas tiene hijos y el 18,5% otras personas a su cargo. Hay cierta diferencia entre varones y mujeres en la distribución dentro de la misma categoría: el 64,4% de los varones encuestados, son padres, y el 43,5% de las mujeres encuestadas son madres.

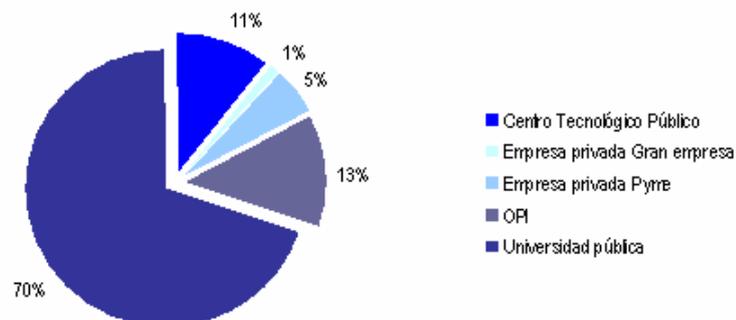
Hijos a su cargo	Varon	Mujer
NO	35,6%	56,5%
SI	64,4%	43,5%

- Año de finalización de sus estudios universitarios (ver la tabla de frecuencias por tramos). El 75% de las personas encuestadas dispone del título de Doctor, (el 80% de los varones y el 71,7% de las mujeres).
- Centro de trabajo. El 70% de los encuestados realizan sus actividad investigadora en la Universidad Pública, un 13% en OPI's, un 11% en un centro tecnológico público y un 6% en la empresa privada.

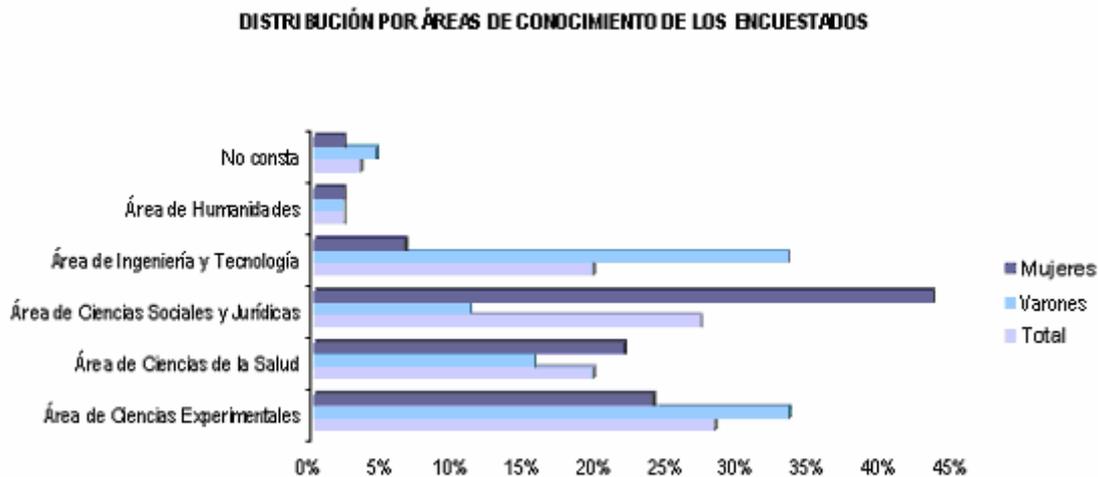
Distribución año de finalización de los estudios universitarios



Centro de trabajo de las personas encuestadas



Los encuestados se distribuyen en las macro áreas de conocimiento según muestra la siguiente gráfica de frecuencias. Los varones encuestados trabajan mayoritariamente en las áreas de Ingeniería y Tecnología, así como Ciencias Experimentales. Las mujeres trabajan predominantemente en las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas, y Ciencias Experimentales.



Existe una gran disparidad de clasificaciones de los puestos y posiciones en cada organización. Por ello y con el objetivo de facilitar la comparación entre centros y posteriormente valorar el grado de avance de las carreras investigadoras, se ha elaborado una escala común. Esta escala de cuatro grados (A, B, C y D⁷) coincide con la empleada por la UE en sus estudios⁸.

Actualmente, las personas encuestadas se desarrollan profesionalmente en los niveles o grados B y A. Destaca la mayor presencia de varones en el nivel A (el 42% de los varones encuestados) y de mujeres en el nivel B (el 39% de las mujeres encuestadas).

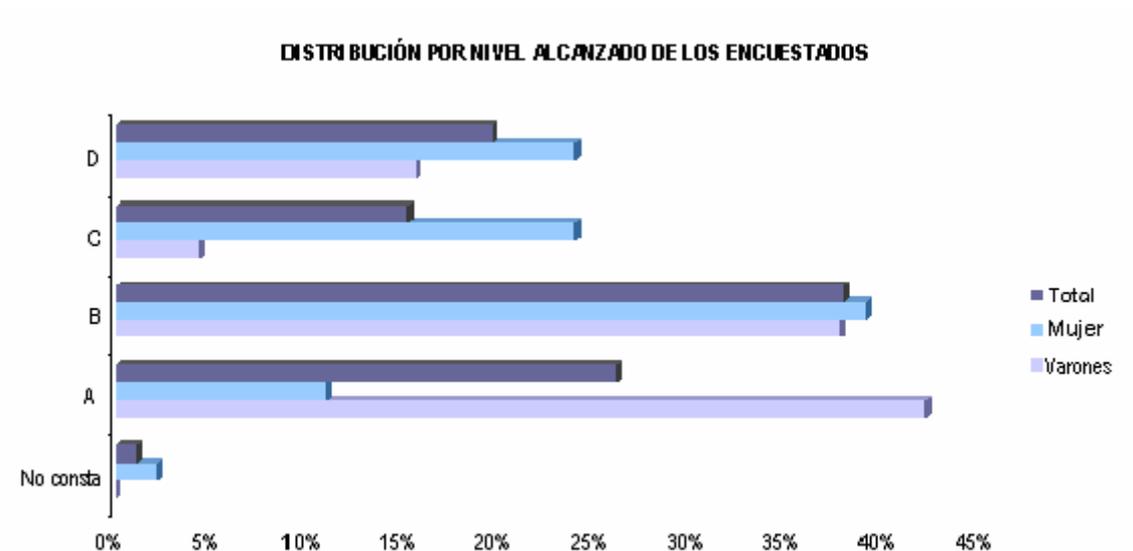
⁷ Grado A: la posición o grado más alto al que conduce la carrera investigadora.

Grado B: Investigadores que no ostentan una posición A, pero que pueden considerarse senior.

Grado C: la primera posición o puesto en la que un recién doctorado iniciaría su carrera.

Grado D: abarca tanto a estudiantes postgraduados que aún no han alcanzado el nivel de Doctor que trabajan en investigación, como a investigadores que trabajan en puestos que no requerirían un Doctorado.

⁸ Concretamente en el “She figures 2006. Woman and Science, statistics and indicators”.



La principal vía de acceso al puesto de trabajo actual de las personas encuestadas ha sido el concurso / oposición y en segundo lugar el proceso de selección.

Vía de acceso al puesto	Total	Varón	Mujer
Concurso/Oposición	73%	71%	74%
Proceso de selección	15%	18%	13%
Beca	7%	4%	9%
No consta	2%	2%	2%
Promoción interna	2%	2%	2%
Libre designación	1%	2%	0%
Total	100%	100%	100%

La actividad fundamental de los encuestados en la investigación, complementada con otras actividades como la docencia, la transferencia de tecnología, etc.

Actividades	Total	Varones	Mujeres
Investigación	90,2%	84,4%	95,7%
Docencia	68,5%	64,4%	71,7%
Transferencia tecnología	26,1%	33,3%	19,6%
I+D+I en empresa	16,3%	17,8%	15,2%
Otras actividades	25,0%	24,4%	26,1%

▪ **Valoración de los inicios de la carrera investigadora**

Las personas encuestadas inician su carrera investigadora, lógicamente en las posiciones C y D. Se percibe cierta diferencia en el nivel de inicio entre varones y mujeres. Conocer este dato, unido a la fecha de inicio, permite valorar el grado de avance que las carreras investigadoras han experimentado a lo largo de los años.



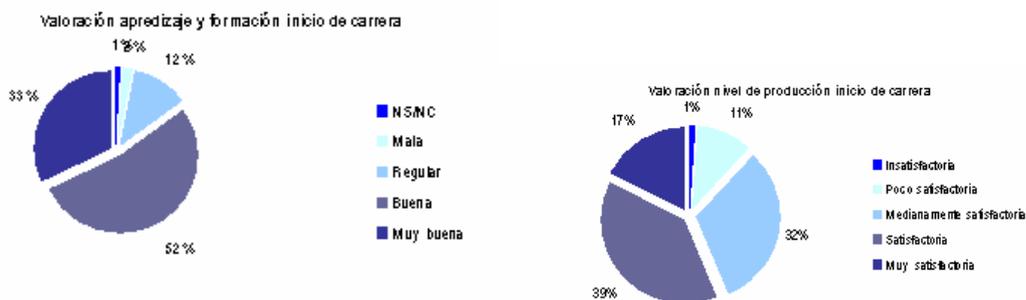
Grado en el que se inicia la carrera investigadora, por sexo.			
Grado	Varón	Mujer	Total
No consta	4,4%	0%	2,2%
A	8,9%	0%	4,3%
B	8,9%	13,0%	10,9%
C	22,2%	15,2%	19,6%
D	55,6%	71,7%	63,0%

Se pidió a los encuestados que indicasen cuales eran sus principales aspiraciones o motivaciones en el inicio de su carrera investigadora, mayoritariamente (81,5% del total de encuestados, de los cuales el 50,7% eran varones y el 49,3% mujeres) señalaron la posibilidad que brinda esta profesión para desenvolverse en un ambiente de trabajo que puede definirse como intelectualmente estimulante. Destaca el hecho de que esta pregunta haya sido

respondida en mayor medida por los varones encuestados que por las mujeres. Probablemente sus principales aspiraciones no se encontraban reflejadas entre las propuestas realizadas inicialmente.

Principales aspiraciones en el inicio de su carrera de las personas encuestadas	Total	Varón	Mujer
Desenvolverse en un ambiente intelectual estimulante	81,5%	50,7%	49,3%
Colaborar en la transformación de la sociedad a partir de su trabajo	69,6%	51,6%	48,4%
Aspiraciones de prestigio y reconocimiento social	64,1%	52,5%	47,5%
Aspiraciones económicas	59,8%	60%	40%
Colaborar con el bienestar de las personas	53,3%	65,3%	34,7%
Realizar un descubrimiento importante para la humanidad	37%	67,6%	32,4%
Otras razones: formación y aprendizaje, disfrutar del trabajo realizado, entornos de trabajo internacionales, disfrutar de la belleza de la ciencia...	18,5%	47%	53%

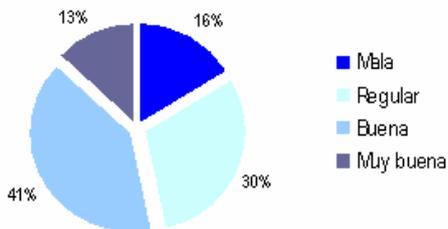
Se han identificado una serie de factores de interés⁹ en un puesto de trabajo y se pidió que valorasen dichos factores en su primera experiencia dentro de la carrera investigadora. Se presentan gráficos del total de los encuestados y tablas con el total y la distribución entre los varones y las mujeres. No se perciben diferencias significativas entre varones y mujeres en sus valoraciones. Las mujeres pueden sentirse ligeramente menos valoradas profesionalmente y con menos posibilidades de promoción.



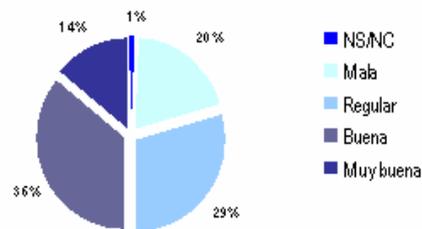
⁹ Nivel de producción académica o resultados del trabajo investigador realizado, Aprendizaje y formación, Aplicación de conocimientos y habilidades, Formación / Acceso a grupos/redes de trabajo, Vínculos con personas en posiciones estratégicas, Posibilidades de crecimiento profesional y promoción, Reconocimiento del propio esfuerzo y trabajo por parte de referentes claves, Reconocimiento profesional en general, Incentivos y apoyos para el avance en la carrera profesional, Acceso a fuentes de financiación, Retribución económica alcanzada, Otros



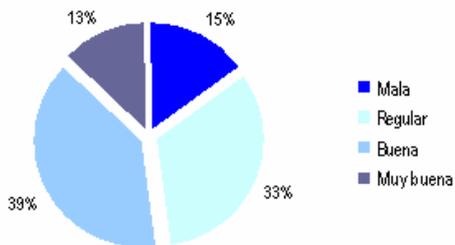
Vinculos con personas en posiciones estratégicas



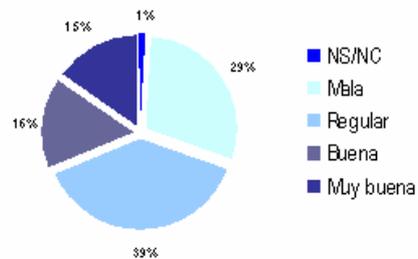
Posibilidades de crecimiento personal y promoción



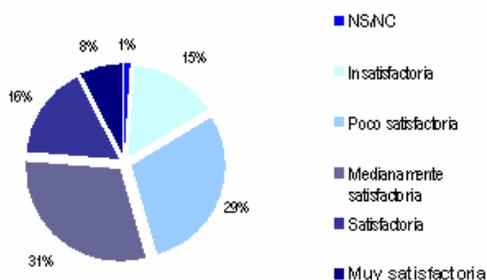
Posibilidades de crecimiento personal y promoción



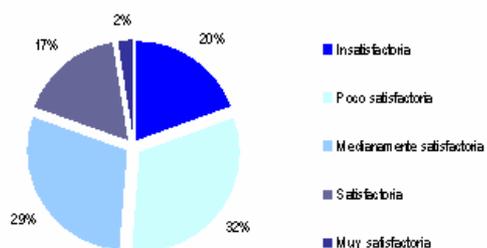
Incentivos y apoyos



Acceso a fuentes de financiación



Retribución económica alcanzada



Aprendizaje y formación	Varón	Mujer	Total
NSNC	0,0%	2,2%	1,1%
Mala	2,2%	2,2%	2,2%
Regular	11,1%	13,0%	12,0%
Buena	51,1%	52,2%	52,2%
Muy buena	35,6%	30,4%	32,6%
	100,0%	100,0%	100,0%

Nivel de producción académica o resultados del trabajo investigador realizado	Varón	Mujer	Total
Insatisfactoria	0,0%	2,2%	1,1%
Poco satisfactoria	6,7%	15,2%	10,9%
Medianamente satisfactoria	37,8%	26,1%	31,5%
Satisfactoria	37,8%	39,1%	39,1%
Muy satisfactoria	17,8%	17,4%	17,4%
	100,0%	100,0%	100,0%

Aplicación de conocimientos y habilidades	Varón	Mujer	Total
NSNC	0,0%	2,2%	1,1%
Mala	2,2%	2,2%	2,2%
Regular	11,1%	17,4%	15,2%
Buena	64,4%	67,4%	65,2%
Muy buena	22,2%	10,9%	16,3%
	100,0%	100,0%	100,0%

Formación / Acceso a grupos/redes de trabajo	Varón	Mujer	Total
NSNC	0,0%	2,2%	1,1%
Mala	15,6%	8,7%	12,0%
Regular	26,7%	34,8%	31,5%
Buena	28,9%	28,3%	28,3%
Muy buena	28,9%	26,1%	27,2%
	100,0%	100,0%	100,0%

Vínculos con personas en posiciones estratégicas	Varón	Mujer	Total
NSNC	0,0%	0,0%	0,0%
Mala	20,0%	13,0%	16%
Regular	31,1%	28,3%	30%
Buena	35,6%	45,7%	41%
Muy buena	13,3%	13,0%	13%
	100,0%	100,0%	100,0%

Posibilidades de crecimiento profesional y promoción	Varón	Mujer	Total
NSNC	2,2%	0,0%	1,1%
Mala	13,3%	23,9%	19,6%
Regular	17,8%	41,3%	29,3%
Buena	48,9%	23,9%	35,9%
Muy buena	17,8%	10,9%	14,1%
	100,0%	100,0%	100,0%

Reconocimiento del propio esfuerzo y trabajo por parte de referentes claves	Varón	Mujer	Total
NSNC	0,0%	0,0%	0,0%
Mala	13,3%	15,2%	15,2%
Regular	31,1%	34,8%	32,6%
Buena	42,2%	37,0%	39,1%
Muy buena	13,3%	13,0%	13,0%
	100,0%	100,0%	100,0%

Reconocimiento profesional en general	Varón	Mujer	Total
Insatisfactoria	2,2%	8,7%	5,4%
Poco satisfactoria	22,2%	13,0%	18,5%
Medianamente satisfactoria	26,7%	41,3%	33,7%
Satisfactoria	37,8%	28,3%	32,6%
Muy satisfactoria	11,1%	8,7%	9,8%
	100,0%	100,0%	100,0%

Incentivos y apoyos para el avance en la carrera profesional	Varón	Mujer	Total
NSNC	2,2%	0,0%	1,1%
Mala	31,1%	26,1%	29,3%
Regular	33,3%	43,5%	38,0%
Buena	22,2%	10,9%	16,3%
Muy buena	11,1%	19,6%	15,2%
	100,0%	100,0%	100,0%

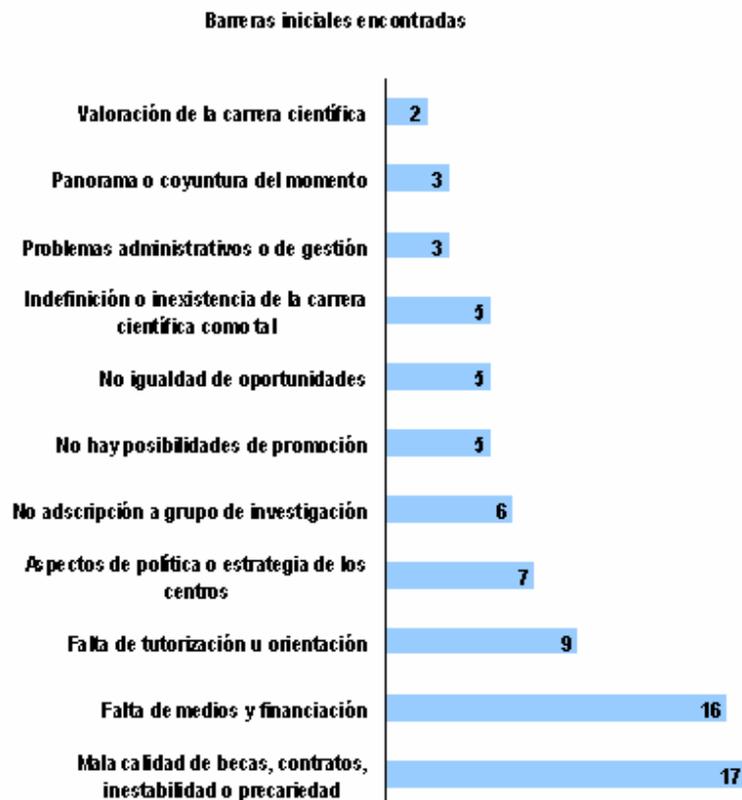
Acceso a fuentes financiación	Varón	Mujer	Total
NSNC	0,0%	2,2%	1,1%
Insatisfactoria	15,6%	13,0%	15,2%
Poco satisfactoria	24,4%	34,8%	29,3%
Medianamente satisfactoria	28,9%	32,6%	30,4%
Satisfactoria	20,0%	13,0%	16,3%
Muy satisfactoria	11,1%	4,3%	7,6%
	100,0%	100,0%	100,0%

Retribución económica alcanzada	Varón	Mujer	Total
NSNC	0,0%	0,0%	0,0%
Insatisfactoria	22,2%	15,2%	19,6%
Poco satisfactoria	31,1%	32,6%	31,5%
Medianamente satisfactoria	24,4%	34,8%	29,3%
Satisfactoria	20,0%	15,2%	17,4%
Muy satisfactoria	2,2%	2,2%	2,2%
	100,0%	100,0%	100,0%

Además de las valoraciones anteriores, los encuestados también hacen referencia a la falta de definición de la “carrera investigadora” como una carrera profesional y a la necesidad de disponer de líneas de investigación muy bien definidas y por lo tanto con la asignación de recursos y personal necesarios.

Respecto a las barreras y apoyos en su inicio de la carrera investigadora:

- **Barreras:** el 17,4% no indicó ninguna, el resto se puede ver en la tabla de frecuencias correspondiente. No se aprecian diferencias significativas entre varones y mujeres.



- **Apoyos:** el 20,7 no indicó ninguno, el resto el resto se puede ver en la tabla de frecuencias correspondiente. No se aprecian diferencias significativas entre varones y mujeres.



■ **Valoración de la situación profesional actual**

Se pide a los encuestados que vuelvan a valorar, con los mismos criterios ¹⁰ que su experiencia inicial, su situación profesional actual. En general los niveles de satisfacción son altos en casi todos los criterios, destacan:

- El bajo nivel general de satisfacción, tanto varones como mujeres, con los Incentivos y apoyos para el avance de la carrera profesional.
- La peor percepción por parte de las mujeres de sus posibilidades de promoción.

Aprendizaje y formación	Total	Varón	Mujer
NSNC	5,4%	2,2%	8,7%
Mala	0%	0%	0%
Regular	13,0%	13,3%	10,9%
Buena	52,2%	55,6%	50,0%
Muy buena	29,3%	28,9%	30,4%
	100,0%	100,0%	100,0%

¹⁰ Nivel de producción académica o resultados del trabajo investigador realizado, Aprendizaje y formación, Aplicación de conocimientos y habilidades, Formación / Acceso a grupos/redes de trabajo, Vínculos con personas en posiciones estratégicas, Posibilidades de crecimiento profesional y promoción, Reconocimiento del propio esfuerzo y trabajo por parte de referentes claves, Reconocimiento profesional en general, Incentivos y apoyos para el avance en la carrera profesional, Acceso a fuentes de financiación, Retribución económica alcanzada, Otros

Nivel de producción académica o resultados del trabajo investigador realizado	Total	Varón	Mujer
NSNC	2,2%	0%	4,3%
Insatisfactoria	0%	0%	0%
Poco satisfactoria	5,4%	6,7%	2,2%
Medianamente satisfactoria	28,3%	24,4%	32,6%
Satisfactoria	41,3%	37,8%	45,7%
Muy satisfactoria	22,8%	31,1%	15,2%
	100,0%	100,0%	100,0%

Aplicación de conocimientos y habilidades	Total	Varón	Mujer
NSNC	3,3%	0%	6,5%
Mala	1,1%	0%	2,2%
Regular	8,7%	8,9%	6,5%
Buena	55,4%	53,3%	58,7%
Muy buena	31,5%	37,8%	26,1%
	100,0%	100,0%	100,0%

Formación / Acceso a grupos/redes de trabajo	Total	Varón	Mujer
NSNC	4,3%	0%	8,7%
Mala	1,1%	0%	2,2%
Regular	14,1%	13,3%	13,0%
Buena	53,3%	55,6%	52,2%
Muy buena	27,2%	31,1%	23,9%
	100,0%	100,0%	100,0%

Vínculos con personas en posiciones estratégicas	Total	Varón	Mujer
NSNC	4,3%	0%	8,7%
Mala	8,7%	6,7%	8,7%
Regular	22,8%	20,0%	26,1%
Buena	46,7%	55,6%	39,1%
Muy buena	17,4%	17,8%	17,4%
	100,0%	100,0%	100,0%

Posibilidades de crecimiento profesional y promoción	Total	Varón	Mujer
NSNC	5,4%	2,2%	8,7%
Mala	27,2%	15,6%	37,0%
Regular	22,8%	26,7%	19,6%
Buena	33,7%	42,2%	26,1%
Muy buena	10,9%	13,3%	8,7%
	100,0%	100,0%	100,0%

Reconocimiento del propio esfuerzo y trabajo por parte de referentes claves	Total	Varón	Mujer
NSNC	2,2%	0%	4,3%
Mala	16,3%	17,8%	13,0%
Regular	29,3%	22,2%	37,0%
Buena	35,9%	40,0%	32,6%
Muy buena	16,3%	20,0%	13,0%
	100,0%	100,0%	100,0%

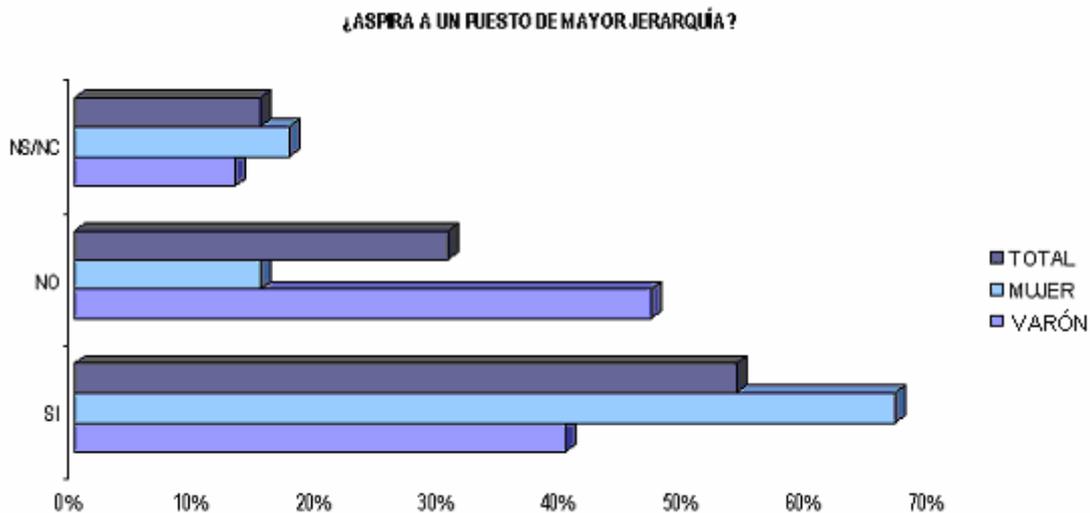
Reconocimiento profesional en general	Total	Varón	Mujer
NCNC	2,2%	0%	4,3%
Insatisfactoria	9,8%	4,4%	13,0%
Poco satisfactoria	10,9%	8,9%	13,0%
Medianamente satisfactoria	25,0%	24,4%	26,1%
Satisfactoria	35,9%	42,2%	30,4%
Muy satisfactoria	16,3%	20,0%	13,0%
	100,0%	100,0%	100,0%

Incentivos y apoyos para el avance en la carrera profesional	Total	Varón	Mujer
NSNC	2,2%	0%	4,3%
Mala	21,7%	20,0%	23,9%
Regular	40,2%	35,6%	43,5%
Buena	28,3%	31,1%	26,1%
Muy buena	7,6%	13,3%	2,2%
	100,0%	100,0%	100,0%

Acceso a fuentes financiación	Total	Varón	Mujer
NSNC	4,3%	0%	8,7%
Insatisfactoria	4,3%	4,4%	2,2%
Poco satisfactoria	13,0%	13,3%	13,0%
Medianamente satisfactoria	23,9%	11,1%	37,0%
Satisfactoria	43,5%	55,6%	32,6%
Muy satisfactoria	10,9%	15,6%	6,5%
	100,0%	100,0%	100,0%

Retribución económica alcanzada	Total	Varón	Mujer
NSNC	3,3%	0%	6,5%
Insatisfactoria	9,8%	6,7%	10,9%
Poco satisfactoria	19,6%	15,6%	23,9%
Medianamente satisfactoria	21,7%	22,2%	21,7%
Satisfactoria	42,4%	51,1%	34,8%
Muy satisfactoria	3,3%	4,4%	2,2%
	100,0%	100,0%	100,0%

Ante la pregunta “*Aspira usted a ocupar un puesto de mayor jerarquía o mayores responsabilidades que el actual, en el ámbito investigador*”, el 54,3% de los encuestados contestaron afirmativamente. Por género, el 67,4 de las mujeres respondieron afirmativamente frente al 40% de los varones. Es interesante recordar que en el grupo encuestado hay un mayor porcentaje de varones que ya han alcanzado el nivel A, así como una alta presencia de mujeres en el nivel B, que desea evolucionar al nivel A.



Entre las razones que los encuestados tienen para no aspirar a un puesto de mayor responsabilidad destaca la menor disponibilidad de tiempo que este cambio supondría.

Razones por las que NO aspira a puesto de mayor responsabilidad (Unidad nº de personas que han marcado la opción)	Total	Varón	Mujer
Menor disponibilidad tiempo	14	9	5
Mayor responsabilidad	10	9	1
Horarios	10	8	2
Conflictividad	10	8	2
Mayor carga laboral	9	8	1
Otros (ya se ha alcanzado el nivel máximo o el deseado)	4	4	0
Otros (falta de incentivos)	5	4	1

Entre las razones que los encuestados tienen para aspirar a un puesto de mayor responsabilidad destaca el crecimiento profesional que supone.

Razones por las que SI aspira a puesto de mayor responsabilidad (Unidad nº de personas que han marcado la opción)	Total	Varón	Mujer
Crecimiento profesional	50	20	30
Mejor Retribución económica	39	17	22
Reconocimiento	31	15	16
Opción obligatoria	28	13	15
Autonomía decisiones	28	12	16
Conducción grupos	28	14	14
Otros	6	1	5

Respecto a la percepción que los encuestados tienen del tiempo que les puede costar acceder a esa mejor posición, hay que indicar que la mayoría lo desconocen y que en todo caso consideran que es una opción a largo plazo (entre 5 y 10 años).

Tiempo estimado en alcanzar mejor posición	Varón	Mujer	Total
NS/NC	68,9%	41,3%	54,3%
Menos de 1 año	2,2%	2,2%	2,2%
1 año	0,0%	4,3%	2,2%
2 años	8,9%	4,3%	6,5%
3 años	2,2%	10,9%	6,5%
4 años	2,2%	,0%	1,1%
5 años	4,4%	6,5%	5,4%
Entre 5 y 10 años	6,7%	17,4%	12,0%
Más de 10 años	4,4%	13,0%	9,8%

Las personas encuestadas señalan como **principales barreras** a su promoción:

- La burocracia existente y la lentitud de los procesos administrativos.
- Dificultad para compatibilizar investigación, docencia y el día a día.
- Problemas de acceso a financiación.
- Falta de medios de apoyo e infraestructura.
- El sistema actual de valoración de la carrera investigadora.
- La inestabilidad e inseguridad laboral.

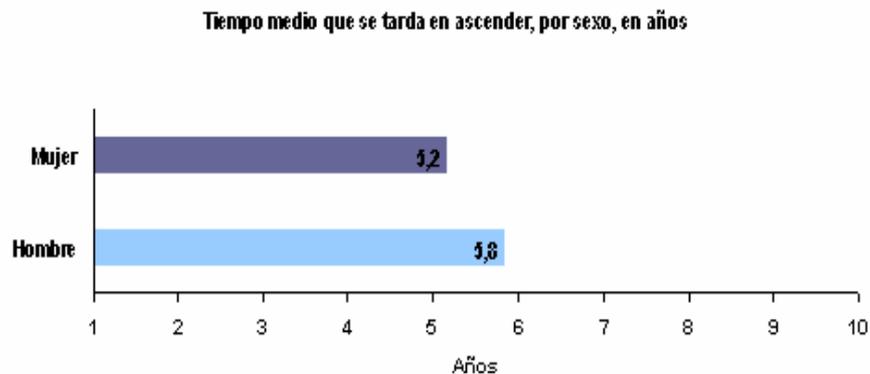
Los encuestados señalan como los **principales apoyos** actuales:

- Apoyo del grupo de investigación, compañeros, entorno científico...
- La participación en redes.
- Apoyo por parte de la Dirección
- Financiación competitiva
- Lo estimulante del trabajo realizado

▪ **Evolución de la carrera investigadora**

A partir de los datos facilitados por el colectivo encuestado se puede ver la evolución de la carrera investigadora e intentar comprobar si existe alguna diferencia significativa en la evolución de varones y mujeres:

- Se ha calculado el tiempo medio que les ha costado a los encuestados ascender un grado (A, B, C y D¹¹) en su carrera investigadora. No se aprecian diferencias significativas en el tiempo medio que les ha costado a varones o mujeres ascender en su carrera profesional.



- Entrando en un análisis más profundo, se aprecia que el 62,6% de las mujeres encuestadas ascendieron frente al 60,5% de los varones. Este dato tampoco revela diferencias significativas entre varones y mujeres. Aunque conviene recordar que los niveles de partida eran ligeramente diferentes para varones y para mujeres.

¹¹ Grado A: la posición o grado más alto al que conduce la carrera investigadora.
Grado B: Investigadores que no ostentan una posición A, pero que pueden considerarse senior.
Grado C: la primera posición o puesto en la que un recién doctorado iniciaría su carrera.
Grado D: abarca tanto a estudiantes postgraduados que aún no han alcanzado el nivel de Doctor que trabajan en investigación, como a investigadores que trabajan en puestos que no requerirían un Doctorado.

Un porcentaje superior de mujeres iniciaron su carrera en el grado D (el más bajo), y se detecta mayor porcentaje de varones que iniciaron su carrera en los grados A y C.

Grado en el que se inicia la carrera investigadora, por sexo.			
Grado	Varón	Mujer	Total
No consta	4,4%	0%	2,2%
A	8,9%	0%	4,3%
B	8,9%	13,0%	10,9%
C	22,2%	15,2%	19,6%
D	55,6%	71,7%	63,0%

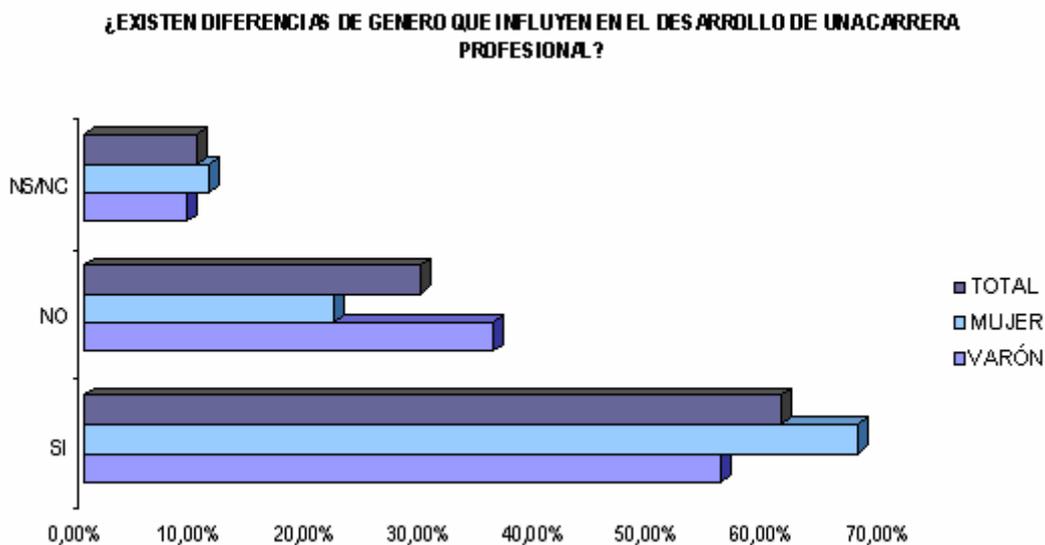
Por ello se podría deducir que resultaba más sencillo que las mujeres encuestadas ascendieran, ya que ocupaban los niveles más bajos (se aprecia que el 62,6% de las mujeres encuestadas ascendieron frente al 60,5% de los varones, aunque estos números tampoco señalan un desequilibrio en ningún sentido).

Evolución de la carrera investigadora	Varón		Mujer	
	Nº	%	Nº	%
Desciende	1	2,3%	0	0%
No cambia de puesto	5	11,6%	4	8,9%
Cambia trabajo pero no asciende	11	25,6%	13	28,9%
Asciende	26	60,5%	28	62,6%
Total		100%		100%
Asciende en un periodo de:				
0-5 años	11	25,6%	15	33,3%
5-10 años	13	30,2%	10	22,2%
10-15	2	4,7%	2	4,4%
Mas de 15 años			1	2,2%

▪ **Valoración del enfoque de género por las personas encuestadas**

Otro aspecto que resulta de interés es conocer la propia valoración que de os temas relacionados con el enfoque de género tienen los encuestados.

Ante la pregunta “¿Cree que existen diferencias de género que influyen de forma negativa o positiva en el desarrollo de una carrera profesional, hacia posiciones de mayor liderazgo?”



Entre las diferencias señaladas (ver la tabla siguiente):

- las mujeres conceden importancia a diferencias debidas a la Autoexclusión por el peso de las responsabilidades familiares atribuidas a las mujeres, las Actitudes y prejuicios de las personas en posiciones de decisión, y los Estereotipos negativos sobre las mujeres para el desempeño profesional.
- los varones identifican como diferencia una escasa presencia de las mujeres en ámbitos formales e informales de decisión, Falta de flexibilidad en los horarios de trabajo, Actitudes y prejuicios de los

colegas varones, Autoexclusión por características de personalidad,
Actitudes y prejuicios de las colegas mujeres

DIFERENCIAS IDENTIFICADAS	TOTAL	VARONES	MUJERES
Autoexclusión por el peso de las responsabilidades familiares atribuidas a las mujeres	58,7%	48,2%	51,8%
Actitudes y prejuicios de las personas en posiciones de decisión	46,7%	48,8%	51,2%
Estereotipos negativos sobre las mujeres para el desempeño profesional	39,1%	47,2%	52,8%
Escasa presencia de las mujeres en ámbitos formales e informales de decisión	37%	61,8%	38,2%
Falta de flexibilidad en los horarios de trabajo	37%	58,8%	41,2%
Actitudes y prejuicios de los colegas varones	33,7%	61,3%	38,7%
Autoexclusión por características de personalidad	31,5%	58,6%	41,4%
Actitudes y prejuicios de las colegas mujeres	27,2%	56%	44%
	100%	50%	50%

Tal y como se muestra en las cuatro tablas siguientes, se ha intentado determinar si en opinión de los encuestados, existen barreras a la igualdad varón – mujer y a la conciliación de la vida profesional y familiar. Como conclusión: **las personas encuestadas, mayoritariamente no encuentran barreras “formales o explícitas” a la igualdad** ni en su centro de trabajo ni en su entorno familiar. **Sin embargo, casi la mitad de las mujeres encuestadas encuentran problemas para conciliar su vida profesional y familiar**, tanto en su centro de trabajo como en su entorno familiar.

En su centro de trabajo, ¿cree que existen barreras a la igualdad Varon – mujer?			
	Total	Varón	Mujer
NSNC	5,4%	6,7%	4,3%
SI	17,4%	15,6%	19,6%
NO	77,2%	77,8%	76,1%
	100%	100%	100%

En su centro de trabajo, ¿cree que existen barreras a la Conciliación de la vida profesional y familiar?			
	Total	Varón	Mujer
NSNC	6,5%	11,1%	2,2%
SI	42,4%	37,8%	47,8%
NO	51,1%	51,1%	50%
	100%	100%	100%

En su núcleo familiar, ¿cree que existen barreras a la igualdad Varon – mujer?			
	Total	Varón	Mujer
NSNC	7,6%	11,1%	4,3%
SI	15,2%	6,7%	23,9%
NO	77,2%	82,2%	71,7%
	100%	100%	100%

En su núcleo familiar, ¿cree que existen barreras a la Conciliación de la vida profesional y familiar?			
	Total	Varón	Mujer
NSNC	7,6%	11,1%	4,3%
SI	29,3%	17,8%	41,3%
NO	63%	71,1%	54,3%
	100%	100%	100%

Las observaciones personales de algunos de los encuestados apoyan las conclusiones anteriores, indicando que muchas veces, y más en el ámbito de la investigación pública, **el problema no es la igualdad de oportunidades sino la facilidad para conciliar la vida personal y la profesional.**

Finalmente, se intentó conocer el grado de interés de las personas encuestadas por la aplicación específica del enfoque de género en sus tareas profesionales. Los resultados se muestran en la tabla siguiente y destaca la importancia que se concede al compromiso en este tema por parte de la institución en la que se trabaja. Entre las aportaciones personales, fuera de las sugeridas en la encuesta, hay que destacar una referencia a la necesidad de incidir en la igualdad varón–mujer desde la enseñanza de los niños en los colegios.

Apoyos para la aplicación del enfoque de género en las tareas profesionales	TOTAL	VARON	MUJER
Mayores recursos humanos y financieros	33,7	17,8	47,8
Compromiso con este tema por parte de la institución en la que trabaja	32,6	26,7	39,1
Mayor formación personal en este tema	26,1	22,2	30,4
Participar de un equipo de trabajo formado en este enfoque	12	13,3	10,9
Participar en redes con distintas organizaciones que trabajan en temas de enfoque de género	9,8	4,4	15,2
Mentoría por parte de personas expertas en el tema	8,7	4,4	13
Otras (indicar)			

A continuación se presenta un resumen de conclusiones de la encuesta:

Resumen de conclusiones de la encuesta

Hay diferencias entre varones y mujeres en la distribución dentro de la misma categoría: el 64,4% de los varones encuestados, son padres, y el 43,5% de las mujeres encuestadas son madres.

Los varones encuestados trabajan mayoritariamente en las áreas de Ingeniería y Tecnología, así como Ciencias Experimentales. Las mujeres trabajan predominantemente en las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas, y Ciencias Experimentales.

Actualmente, las personas encuestadas se desarrollan profesionalmente en los niveles o grados B y A. Destaca la mayor presencia de varones en el nivel A (el 42% de los varones encuestados) y de mujeres en el nivel B (el 39% de las mujeres encuestadas).

Valoración de los inicios de la carrera investigadora

- *No se perciben diferencias significativas entre varones y mujeres en los factores de interés sobre el puesto de trabajo. Las mujeres pueden sentirse ligeramente menos valoradas profesionalmente y con menos posibilidades de promoción.*
- *No se aprecian diferencias significativas entre varones y mujeres en las barreras encontradas en los inicios de su carrera investigadora, siendo la barrera más identificada la mala calidad de becas, contratos, inestabilidad o precariedad.*
- *No se aprecian diferencias significativas entre varones y mujeres en los apoyos a la carrera investigadora, siendo lo más señalado el apoyo del tutor o superior*

Valoración de la situación profesional actual

- *En general los niveles de satisfacción son altos en casi todos los criterios encuestados, destacan: El bajo nivel general de satisfacción, tanto varones como mujeres, con los Incentivos y apoyos para el avance de la carrera profesional y la peor percepción por parte de las mujeres de sus posibilidades de promoción.*
- *Acceso a puestos de mayor responsabilidad. Las mujeres encuestadas mostraron más interés por ocupar puestos de mayor responsabilidad que los varones. Hay que recordar que en el grupo encuestado hay un mayor porcentaje de varones que ya han alcanzado el nivel A, así como una alta presencia de mujeres en el nivel B, que desea evolucionar al nivel A. Entre las razones que los encuestados tienen para no aspirar a un puesto de mayor responsabilidad destaca la menor disponibilidad de tiempo que este cambio supondría. Entre las razones que los encuestados tienen para aspirar a un puesto de mayor responsabilidad destaca el crecimiento profesional que supone. No se aprecian diferencias significativas en el tiempo medio que les ha costado a varones o mujeres ascender en su carrera profesional.*

Valoración del enfoque de género por las personas encuestadas

- *las mujeres conceden mayor importancia a Autoexclusión por el peso de las responsabilidades familiares atribuidas a las mujeres, Actitudes y prejuicios de las personas en posiciones de decisión, Estereotipos negativos sobre las mujeres para el desempeño profesional*
- *los varones identifican como diferencia una escasa presencia de las mujeres en ámbitos formales e informales de decisión, Falta de flexibilidad en los horarios de trabajo, Actitudes y prejuicios de los colegas varones, Autoexclusión por características de personalidad, Actitudes y prejuicios de las colegas mujeres*
- *Las personas encuestadas, mayoritariamente no encuentran barreras formales o explícitas a la igualdad ni en su centro de trabajo ni en su entorno familiar. Sin embargo casi la mitad de las mujeres encuestadas encuentran problemas para conciliar su vida profesional y familiar, tanto en su centro de trabajo como en su entorno familiar.*

3.2. ENCUESTAS A CENTROS

Se han dirigido también encuestas a los centros con el objetivo de comprobar la distribución por sexo de los puestos de dirección, toma de decisión o mayor responsabilidad en los mismos. Se presentan los datos correspondientes a los centros que integran a la mayoría de los grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón.

- Universidad de Zaragoza
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria
- Zaragoza Logistics Center
- Instituto Tecnológico de Aragón

■ **Universidad de Zaragoza**

Los datos de la UZ evidencian una escasa presencia de mujeres en los puestos de toma de decisión o en los niveles jerárquicos más altos. Por ejemplo las mujeres tan solo suponen un 11% del total de catedráticos de la UZ y el 34% de los titulares de la Universidad.

UZ. Docentes según categoría profesional. Curso 2004-2005.

	Total	Mujeres
Total	3.089	1.176
Asociados	983	368
Ayudantes	179	95
Ayudantes Doctores	65	39
Catedráticos de Universidad	197	22
Catedráticos Escuelas Universitarias	34	15
Colaboradores	24	10
Contratados Doctores	9	5
Eméritos	7	-
Maestros de taller y laboratorio	1	-
Otros (Colaboradores extraordinarios)	3	-
Otros (Investigadores/Técnicos)	93	47
Otros (Profesores Enseñanza Secundaria)	2	-
Titulares Escuelas Universitarias	448	219
Titulares Universidad	1.044	356

Ya se ha indicado anteriormente que, al menos en la categoría de titulares, se está produciendo un relevo generacional y que en el tramo de edad por debajo de 35–30 años, la distribución porcentual entre varones y mujeres es equilibrada.

- **Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

El CSIC es un centro de investigación pionero en introducir el enfoque de género en sus informes y estadísticas. Durante los años 2001 – 2002 en el CSIC se creó un grupo de trabajo sobre Mujer y Ciencia, que constituyó el germen de la actual comisión “mujeres y ciencia en el CSIC”. Los datos referentes al tema mujer y ciencia dentro del CSIC se pueden consultar en la dirección http://www.csic.es/mujer_ciencia.do . A continuación se presentan algunos datos relevantes de 2004 del interesante informe publicado en 2005 por el CSIC. Los datos presentan una distribución similar a la detectada en la mayoría de los centros de investigación. Es posible obtener una interesante visión temporal al contrastar los datos publicados desde el año 2001.

Distribución del personal directivo. CSIC. Año 2005.			
Puesto	Nº de varones	Nº de mujeres	% de mujeres
PRESIDENTE	1	-	-
VOCAL ASESOR	-	1	100%
VICEPRESIDENTE	1	1	50%
SECRETARIO GENERAL	1	-	-
SUBDIRECTOR GENERAL	1	4	80%
COORDINADOR INSTITUCIONAL	10	0	-
DIRECTOR	72	22	23,4%
DIRECTOR EN FUNCIONES	14	1	7,1%
VICEDIRECTOR	75	25	25%
VICEDIRECTOR EN FUNCIONES	5	1	16,6%
COORDINADOR DE ÁREA	6	2	25%

Fuente: CSIC. Esta estadística no contempla aquellos Directores o Vicedirectores que pertenecen a otros organismos distintos del CSIC, circunstancia que puede darse en los centros mixtos.

- **Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria**

En los datos proporcionados por el CITA también se evidencia un claro desequilibrio en la presencia de varones y mujeres en los puestos de mayor nivel. Por ejemplo de los 9 jefes de unidad, 8 son varones y 1 es mujer.

Personal directivo del centro		
Años	Nº de varones	Nº de mujeres
1996	3	0
2001	3	0
2006	2	1

Nivel	1996		2001		2006	
	Nº de varones	Nº de mujeres	Nº de varones	Nº de mujeres	Nº de varones	Nº de mujeres
Jefes de unidad	8	0	8	0	8	1
Investigador de plantilla	31	10	30	10	23	15
Investigador contratado	5	5	9	18	20	22
Becario	27	30	23	27	15	13

- **Zaragoza Logistics Center**

La distribución del personal directivo del ZLC se encuentra equilibrada en su distribución entre varones y mujeres.

	Nº de Varones	Nº de mujeres
Personal directivo total del centro	2	2

La distribución por tipo de contratación muestra diferencias entre varones y mujeres, pero hay que señalar que se trata de un centro que cuenta con la presencia de investigadores y profesores desplazados desde otros centros internacionales de investigación y docencia.

TIPO DE CONTRATACIÓN. 2006.	Nº de Varones	Nº de mujeres
LABORAL FIJO	1	10
LABORAL TEMPORAL	5	2
OTROS	3	

Escala jerárquica. 2006.	Nº de Varones	Nº de mujeres
Prof. titulado	5	1
Investigador	1	3
Becario predoctoral	1	

En el curso académico 2006/2007 el centro cuenta con 35 alumnos de los cuales 16 son mujeres.

- **Instituto Tecnológico de Aragón**

Los datos del ITA continuación, como se puede apreciar, también evidencian menor presencia de la mujer en los puestos de dirección del centro.

DATOS 2006. DISTRIBUCIÓN DE LOS PUESTOS DE STAFF		
	Varones	Mujeres
Dirección del Centro	1	0
Director Parque Tecnológico Walqa	1	0
Director del área de investigación, desarrollo y servicios tecnológicos	1	0
Coordinadores	1	1
Responsable Calidad	1	0
Técnico Calidad	0	1
Técnico Proyectos	0	1

En otros puestos como Jefe de Departamento, tan solo el 33% de estos puestos se encuentran ocupados por mujeres.

DATOS 2006. AREA DE INVESTIGACIÓN , DESARROLLO Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS			
Departamento	Puesto de mayor nivel	Varones	Mujeres
Dpto Análisis Exp	Jefe Dpto	0	1
Dpto Materiales	Jefe Dpto	1	0
Dpto Análisis Numérico	Jefe Dpto	1	0
Dpto Simulación Mecatrónica	Jefe Dpto	1	0
Dpto Diseño Producto Eléctrico	Jefe Dpto	1	0
Dpto Diseño Producto Mecánico	Jefe Dpto	0	1
Dpto Logística y Comunicaciones	Jefe Dpto	1	0
Dpto Tecnologías de la Información	Jefe Dpto	1	0
Dpto Ingeniería del Conocimiento	Jefe Dpto	1	0
Laboratorio Calibración	Jefe Dpto	1	0
Laboratorio Mecánico	Jefe Laboratorio	0	1
Laboratorio Eléctrico	Jefe Laboratorio	0	1
TOTAL		8	4

3.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN

En Aragón existen 255 grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón a través del Dpto. de Ciencia, Tecnología y Universidad. Un análisis de la composición de estos grupos nos indica:

- **El 19,6% de los Investigadores Responsables (IR) de los Grupos son mujeres, frente a un 80,4% de varones que ocupan este cargo.**
- **Estos 255 Grupos Reconocidos agrupan a un total de 2.561 investigadores, de los cuales 1.045 (40,8% del total) son mujeres.**
- **El porcentaje medio de mujeres en los grupos de investigación es de 42,7%. Un análisis de la presencia de la mujer en función del área de conocimiento de estos grupos revela, que en el área de Tecnologías el porcentaje medio de mujeres en los grupos es del 30% y en los grupos de Agricultura y Veterinaria, del 52,7%.**

Centro	Nº de grupos	IR varón	IR mujer
Universidad de Zaragoza	200	162	38
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	24	18	6
Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud	14	10	4
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria	8	8	0
Fundación Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos	2	24	0
Servicio Aragonés de Salud	2	2	0
Zaragoza Logistic Center	1	1	1
F.C. Paleontológico Teruel	1	1	0
Instituto Tecnológico de Aragón	1	1	0
Ministerio de Educación y Ciencia	1	1	0
Universidad San Jorge	1	1	1
TOTAL	255	205	50

4. GRUPO FOCAL

El grupo focal se constituye con la intención complementaria de abarcar un espectro variado de opiniones informadas, como elemento de control y perspectiva global sobre los datos ofrecidos y enfoques utilizados, en el informe y, además, como un instrumento útil para la profundización en la explicación y matización de los fenómenos cuantitativos observados. La dinámica seguida con el grupo focal ha sido la siguiente:

- 1. Selección de un grupo que reúne las siguientes características: relación con el ámbito investigador, tener representación de varones y mujeres en el mismo, tener representación del ámbito público, privado y de la sociedad.*
- 2. Por ello se compuso un grupo con una investigadora del ámbito de la empresa privada (OXCTA), una representante del vicerrectorado de investigación de la Universidad de Zaragoza, un representante de un centro de investigación público (IACS), una representante de la comisión asesora mujer y ciencia en Aragón, un representante del Consejo Económico y Social de Aragón (CESA) y una representante del ámbito de difusión y divulgación científica (Heraldo de Aragón, Tercer Milenio).*
- 3. Revisión por parte de los expertos del informe inicial (Revisión de la situación y análisis cuantitativo de indicadores).*
- 4. Debate en grupo de los resultados expuestos y de las conclusiones.*

El grupo, a la vista del informe y en base a su experiencia personal y conocimientos sobre le tema tratado, expuso colectivamente como valoración previa lo siguiente:

- *Los datos expuestos indican que se ha producido un **cambio muy importante en los tramos de edad por debajo de 35 – 39 años.***
- *Este cambio (en todos los ámbitos comprobados: estudiantes, doctorandos, profesorado, investigación...) evidencia que **la presencia de varones y mujeres es equivalente de forma general, encontrándose diferencias en lo relativo a las preferencias por las áreas de estudio e investigación.***
- *Este cambio se traduce en **una “inercia” o tendencia, difícil de cambiar o desviar, que va a marcar la evolución de la presencia de la mujer en la ciencia en los próximos años.***

A pesar de lo dicho, dos aspectos que aparecen en un análisis más profundo de los datos llaman la atención:

- Las **preferencias por las áreas de estudio e investigación** de varones y mujeres.
- La **menor presencia de mujeres en los puestos de mayor responsabilidad**, dirección y toma de decisión.

A partir de aquí, el debate del grupo se centró en estos aspectos concretos; a continuación se exponen, de forma mas o menos literal, las principales opiniones y valoraciones que, sobre ellos, plantearon los expertos convocados al grupo focal.

- El grupo señala que existe una **clara especialización por géneros**, producida por causas estructurales muy profundas, estilos de vida diferentes y diferentes expectativas por género. En definitiva, esta especialización puede responder a **roles aún vigentes** en nuestra sociedad, que aunque pueden parecer sencillos de superar, ocultan un arraigo de muchos años y generaciones, y por lo tanto resultan lentos y difíciles de cambiar.

Se resaltó que en ocasiones la especialización por género se produce ya en el colegio, cuando los alumnos eligen entre formación profesional u orientarse hacia unos estudios universitarios en el futuro. Esta elección también está marcada por los roles que varones y mujeres asumen en la sociedad y por supuesto por las expectativas de trabajo que una vía u otra deparan, en función del género.

- Como vías para reducir o equilibrar esta especialización por géneros, se señala la importancia en el cambio que tienen la **educación para la igualdad de oportunidades** que se imparte en los colegios, el **cambio de roles** que ya se produce en las familias y que los niños ya perciben en el día a día y el gran **impacto de los medios de comunicación** para acelerar esos cambios.
- El grupo señala que puede existir también un **enfoque social erróneo**, en el sentido de que la sociedad da mucha más importancia a la técnica, ya que se piensa que el desarrollo es sinónimo de desarrollo tecnológico y no vemos que su importancia puede ser relativa, frente a la relevancia (por ocupación de trabajadores, influencia el bienestar de la sociedad, etc.) de otras áreas como las ciencias de la salud o el área de ciencias sociales u jurídicas. Por eso puede que se valore más la menor presencia de mujeres en el área técnica y no valoremos tan positivamente la mayor presencia de mujeres en las áreas de ciencias de la salud o de ciencias sociales u jurídicas.

En cuanto a la menor presencia de mujeres en los puestos de mayor responsabilidad, dirección y toma de decisión, el grupo intentó apuntar algunas posibles causas, asumiendo en todo momento que la causa no es única, sino compuesta por muchas variables complejas:

- **Roles aún vigentes** en nuestra sociedad en lo que respecta a quien debe ocupar los niveles de dirección y toma de decisiones.
- La **dificultad para “romper” los círculos de relaciones** establecidas. En estos círculos de relaciones en los puestos de dirección, normalmente se encuentran varones y los candidatos a acceder a ese círculo suelen ser también varones. El problema de fondo suele ser la posible presencia de corporativismos y falta de democracia en la elección de candidatos a un determinado puesto.
- Una de las asistentes al grupo nos invita a comprobar una realidad que ella lleva tiempo observando: en el ámbito de las Administraciones Públicas, los primeros puestos en las oposiciones son mujeres, pero pasados unos años esas mujeres no han accedido o ascendido a puestos más relevantes de dirección y toma de decisión, que sí ocupan varones que aprobaron su oposición en puestos por debajo.
- Aún **no se ha producido el relevo generacional en los puestos de dirección**. Las nuevas generaciones, en las que si se equilibra la presencia de varones y mujeres, deberían mostrar dentro de unos años la misma paridad en la distribución de los puestos de dirección a los que deberán acceder por relevo de las generaciones anteriores.

El grupo señaló algunas vías para lograr el equilibrio, en el ámbito de la ciencia, de la paridad en los niveles de decisión y dirección, ya que hay suficientes mujeres muy cualificadas como para conseguir que la presencia sea igualitaria:

- El **apoyo firme a la selección por mérito y valía personal (capacidad)** de los candidatos, irá poco a poco igualando la presencia de mujeres en estos puestos. La evolución hacia **prácticas más transparentes y democráticas en los sistemas de elección y selección** de candidatos para los puestos de relevancia, se hace necesaria. La eliminación de prácticas de corporativismo y amiguismo es una vía para la igualdad de oportunidades, que además redundará en una mejora de la excelencia investigadora.
- Las **medidas que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral**, tanto para varones como para mujeres. Cuando ni varones ni mujeres tengan problemas para conciliar su vida profesional y familiar será más sencillo lograr la igualdad de oportunidades y la presencia paritaria en todos los ámbitos.

5. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

El **análisis cuantitativo**, relativo a la revisión de fuentes documentales e indicadores regionales permite concluir:

- ***Hay mayor presencia de mujeres entre los alumnos matriculados en los estudios de primer y segundo ciclo; esta mayor presencia muestra una tendencia positiva lenta pero constante, principalmente en las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Salud.***
- ***Un 63,7% de los alumnos que terminaron sus estudios de primer y segundo ciclo en Aragón en 2006, eran mujeres.***
- ***Un 53,5% de los alumnos matriculados en tercer ciclo en Aragón en 2004-2005, eran mujeres. Su presencia es mayor fundamentalmente en las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Salud.***
- ***Un 53,6% de los alumnos de tercer ciclo que terminaron sus estudios en Aragón en 2004-2005 eran mujeres.***
- ***Un 55,1 de los alumnos que leyeron sus tesis doctorales en 2004-2005, eran mujeres.***

Estos datos evidencian una **tendencia clara a la presencia paritaria de varones y mujeres en las fases iniciales de la carrera científica**. Esta tendencia está muy marcada a lo largo de un número importante de años, por lo que se puede esperar que sea difícilmente reversible; sin embargo,

- **En la actualidad, el 38,4% del profesorado de la Universidad de Zaragoza está constituido por mujeres. En el rango de 60-65 años la mujer representa sólo el 14,8% del profesorado de su rango de edad, mientras que en el tramo de 30 a 34 años supone el 50,6%.**

- **Esta distribución puede ser un indicador del grado de acceso actual de la mujer a las posiciones en las que se localiza el poder de decisión, habitualmente asociados a los rangos de mayor edad y también de su tendencia; dado que el profesorado universitario es una de las canteras principales de investigadores, es previsible que los cambios en su composición por sexo, se reflejen paulatinamente y en el mismo sentido, en el ámbito de la investigación.**

- **El 19,6% de los Investigadores Responsables de los 255 grupos de investigación reconocidos en Aragón son mujeres, frente al 80,4% de varones.**

- **Respecto al total de Catedráticos Universitarios, la mujer representa sólo el 12% de los mismos.**

- **En el ámbito de la empresa, tan sólo el 23,6% del personal que se dedica a I+D+I, son mujeres. Hay mucho más que hacer todavía en el ámbito de la empresa privada que en la administración pública.**

En el **análisis cualitativo**, realizado mediante la encuesta a investigadores, se evidencia que:

- ***Las encuestas al personal investigador, no revelan barreras de acceso, desempeño u obstáculos a la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres. Ambos accedieron a puestos de niveles superiores en tiempos y proporciones similares.***
- ***Las encuestas señalan que casi la mitad de las mujeres encuestadas encuentran **problemas para conciliar su vida profesional y familiar**, tanto en su centro de trabajo como en su entorno familiar.***
- ***Los problemas o temas que inquietan al personal investigador encuestado son aquellos comunes a la profesión que ejercen (la carrera científica, la inestabilidad, el acceso a los recursos, etc.) y no se detectan diferencias entre varones y mujeres.***

El grupo focal resaltó además, varios aspectos de interés:

- ***Los puestos de responsabilidad y toma de decisiones aún se encuentran ocupados principalmente por varones. Esta situación previsiblemente **cambiará con el relevo generacional y con la valoración por méritos y valía personal.*****
- ***Las medidas de conciliación de la vida familiar y profesional, dirigidas a varones y mujeres, parecen ser un buen camino para garantizar la igualdad de oportunidades y son ampliamente demandadas por los varones y mujeres encuestados.***
- ***La especialización por género está clara y muy presente aún en las **nuevas generaciones** que empiezan sus estudios universitarios.***

6. BUENAS PRÁCTICAS DETECTADAS

Las “buenas prácticas” constituyen experiencias valiosas que destacan por su buen hacer, su innovación o los buenos resultados conseguidos. En el tema que ocupa este informe, “Mujer y Ciencia en Aragón”, se han puesto sobre la mesa por parte de encuestados y participantes, las siguientes buenas prácticas:

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS CITADAS POR LOS ENCUESTADOS	
IGUALDAD DE OPORTUNIDADES	En la Universidad de Zaragoza: El acceso a cargos en el Decanato y direcciones Departamentos.
	Acciones variadas que facilitan la igualdad de oportunidades en los OPI's: Paridad en comisiones, tribunales, etc. Flexibilidad de horarios que permiten conciliar vida familiar y laboral
	En la Empresa privada se destaca la mayor incorporación laboral de mujeres en puestos técnicos.
	Política de selección ecuánime basada en capacidades personales
	Selección, recompensa, reconocimiento exclusivamente por el expediente académico o por el trabajo bien hecho.
APOYOS ECONÓMICOS	Apoyo en la política de becas
CONTRATACIÓN	Ayudas para la contratación de mujeres a los puestos de trabajo ofertados
CONCILIACIÓN DE VIDA FAMILIAR	El personal investigador de las empresas privadas destacó que en sus centros existía una política de flexibilidad laboral y de horarios, sin ningún tipo de discriminación, así como unos buenos permisos de maternidad.
	El personal funcionario destacó la aplicación del Plan Concilia, destacando las facilidades concedidas a los varones para participar en las tareas familiares.
FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	La impartición de un programa de doctorado “Estudios de Mujeres”
	Red asociativa de grupos de investigadoras, por ejemplo AMIT, que celebró recientemente su congreso en Zaragoza.
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	La atención que desde los Departamento y responsables de Prevención de Riesgos Laborales se realiza de la mujer en el centro de trabajo y especialmente de las mujeres embarazadas.

El debate se encuentra social y políticamente abierto en torno a otras medidas de acción positivas para lograr la igualdad entre varones y mujeres en puestos de responsabilidad y directivos, como es el **sistema de cuotas** en los órganos de decisión, los **incentivos** en las convocatorias públicas por la inclusión de mujeres en los grupos de investigación, etc. Algunos los señalan como una buena práctica, mientras que otros sectores de opinión indican que aunque pueda ser una medida eficaz, puede ser también discriminatoria y no reforzadora de la autonomía y dignidad de la mujer.

En todo caso, **el conjunto de medidas emprendidas para garantizar la igualdad de oportunidades, la democratización interna y progresiva de las instituciones y el acceso en función de la valía y méritos personales, refuerzan también los mecanismos igualitarios** con independencia de otras medidas excepcionales.

Las personas encuestadas y el grupo focal señalan también, entre las medidas de mejora, las siguientes:

- *Permitir **mayores niveles de autoorganización del trabajo** investigador por parte de los científicos y científicas, tal y como se hace en otros ámbitos de la actividad laboral.*
- *No centrarse en un sistema forzado de cuotas, sino en **asegurar que los mecanismos de selección por mérito y capacidad personal realmente sean eficaces**. Incluiría una revisión de los factores de valoración general del personal científico e investigador.*
- *Los avances en el ámbito público son ya excelentes; conviene **centrarse ahora en el ámbito privado**, que es donde aún queda mucho por avanzar.*

7. ANEXOS

7.1. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA

- CSIC. “Informe mujeres investigadoras”
- Datos del Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación
- E. Barberá, A. Ramos, M. Sarrió, C. Candela “Mas allá del techo de cristal, diversidad de género”. Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- European Comisión. “Science policies in the European Union: promoting excellence through mainstreaming gender equality”. ETAN expert working group.
- European Commission “She figures 2006. Woman and Science, statistics and indicators”.
- European Commission. “Women in industrial research. Speeding up changes in Europe”.
- Eurostat. “Measuring gender differences among Europe’s knowledge workers”.
- F. de Pablo. “Las científicas y el techo de cristal”. AMIT
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. “Mujer y Ciencia. La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología”
- INE. Boletín Mujer y Ciencia.
- INE, datos sobre Educación y Ciencia y Tecnología.
- Instituto Aragonés de Estadística, datos sobre Educación y Ciencia y Tecnología.
- Informes del Observatorio de la Igualdad.
- Instituto Aragonés de la Mujer. “Cifras sobre la situación de las mujeres en Aragón”.
- Instituto de la Mujer. “Indicadores laborales básicos de la situación de la mujer en España y sus regiones”
- Ministerio de trabajo y asuntos sociales. Anteproyecto de Ley Orgánica de Igualdad entre mujeres y hombres
- Ministerio de trabajo y asuntos sociales. IV plan de igualdad.

7.2. PARTICIPANTES Y AGRADECIMIENTOS

Celia Martín. Jefa de Servicio del Gestión de la Investigación. Dpto. de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón. Miembro de la Comisión Mujer y Ciencia.

*

Dolores Quilez. Directora científica del Centro de Investigación tecnológica Agroalimentaria (CITA) del Gobierno de Aragón. Miembro de la Comisión Mujer y Ciencia

*

Elena Sanjoaquín. Responsable de Recursos Humanos. Instituto Tecnológico de Aragón.

*

Enrique Bernal. Investigador senior. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

*

Herminia Calvete. Vicerrectorado de Investigación. Universidad de Zaragoza

*

Jose Luis Ansó. Sociologo. CESA.

*

Pilar Perla. Coordinadora del suplemento “Tercer Milenio” de Heraldo de Aragón.

*

Santiago Kraiselburd. Director del Zaragoza Logistics Center

*

Yolanda Guevara. Responsable de I+D+I de OXCTA.