

Producción de las profesoras de la Universidad de Granada (España) en el último cuarto del siglo XX

Ana María Muñoz-Muñoz *

Artículo recibido:
22 de marzo de 2005.

Artículo aceptado:
18 de mayo de 2005.

RESUMEN

Se estudia la producción científica de las profesoras de la Universidad de Granada durante el periodo comprendido entre 1975-1990 desde una perspectiva de género. A partir de un análisis cuantitativo se analiza esta producción por tipo de publicaciones: artículos, tesis, comunicaciones, monografías, capítulos de libro, reseñas, videos y patentes; por áreas de conocimiento: Ciencias Humanas y Sociales, Ciencia y Tecnología y Ciencias Médicas y de la Vida; y por años. Además, se ofrece una visión global de los resultados de su investigación mediante el seguimiento de la producción hasta 1999. Se pretende conocer los medios de publicación utilizados por las profesoras para difundir sus

* Facultad de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada, España.
anamaria@ugr.es

investigaciones, las áreas de conocimiento en las que las profesoras son más productivas y la productividad a través de los años, teniendo en cuenta que el estudio abarca un periodo histórico de cambios –transición política española–.

Palabras clave: Producción científica; Producción académica; Profesoras universitarias; Mujeres académicas; Universidad de Granada; Transición política española; Análisis bibliométrico; España.

ABSTRACTS

Women teachers' production at the University of Granada during the last quarter of the XXth century

Ana María Muñoz-Muñoz

Scientific production of women teachers in the University of Granada during 1975-1990 is studied from a gender perspective. Production by year and type of publication is quantitatively analyzed by areas of knowledge: humanities and social sciences, science and technology, and medical and life sciences, according to scholarly publications, thesis, monographs, book chapters, critical reviews, video recordings and patents. Additionally a vision of research results is offered by means of monitoring the said production up to 1999. Bearing in mind that the study covers a historical period of change (the so called Spanish political transition) the paper intends to know the means of publication used by women teachers in order to diffuse their research.

Keywords: Scientific production; Academic production; Women university teachers; Academic women; University of Granada; Spanish political transition; Bibliometric analysis, Spain.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo pretende desvelar cómo tiene lugar el proceso de incorporación de la mujer a la actividad investigadora en la Universidad de Granada durante el periodo 1975-1990 haciendo un seguimiento hasta el año 1999.

Al hablar de producción científica nos referimos al resultado de la actividad investigadora del profesorado que se materializa en una tipología documental diversa. De esos documentos, los que realmente nos ocupan son aquéllos que de una u otra forma llegan a ver la luz pública, fundamentalmente los que son publicados. Por lo tanto, es de nuestro interés el producto de la actividad investigadora del profesorado que se difunde públicamente mediante distintos tipos de documentos: monografías, artículos científicos, tesis doctorales, comunicaciones publicadas en actas de congresos y patentes, estos tres últimos agrupados dentro de la denominada literatura gris.

Sobre la producción científica de las universidades españolas y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas se han realizado diversos trabajos y se ha constatado un crecimiento notable en ambas instituciones (Bordons, M; García-Jover, F. y Barrigón, S., 1992; Bordons, M y Barrigón, S. 1992; Méndez, A. y Salvador, P., 1995; Campanario, JM.; Cabos, W. y Hidalgo, Ma., 1998), pero ninguno de ellos estudia la variable género, excepto un estudio de género y categorías profesionales sobre la producción científica realizada por el Consejo Superior de Investigaciones científicas en el área de Recursos naturales y Química (Bordons, M., *et al.*, 2003). Además de estos trabajos, hay uno en concreto, efectuado por Evaristo Jiménez Contreras, que analiza la producción científica de la Universidad de Granada en el periodo 1975-1987, pero no contempla el indicador género; su investigación se centra en el análisis de citas en publicaciones periódicas tomando como base el *Science Citation Index* (SCI) y sólo considera aquellas áreas de conocimiento que conforman las disciplinas específicas de Ciencias, en las que incluye las áreas pertenecientes a las Facultades de Ciencias, Medicina y Farmacia (Jiménez Contreras, E., 1997).

El objetivo de este trabajo es estudiar el volumen de investigación producido por las profesoras, su distribución agregada en grandes áreas de conocimiento y, posteriormente, la distribución desagregada en las áreas de conocimiento que forman cada gran área, el número de autoras de cada tipo de publicación, la distribución anual de la producción en relación con la evolución del número de profesoras, el estudio de la coautoría, y la distribución de las publicaciones según la situación académica. Para conseguir los objetivos marcados hemos aplicado un análisis cuantitativo-descriptivo.

FUENTES Y METODOLOGÍA EMPLEADA

Las fuentes bibliográficas utilizadas para analizar la producción son las siguientes: catálogos en línea, bases de datos bibliográficas, índices españoles de

cobertura nacional, índices de citas y revistas de resúmenes. Con el objeto de recoger de la forma más completa posible la producción científica de estas profesoras, las referencias se han recuperado a partir de 21 bases de datos, tres de ellas de carácter general: *Bibliografía Nacional Española (BNE)*, *Catálogo de monografías en línea de la Biblioteca de la Universidad de Granada*, y *Teseo*, una base de datos de tesis doctorales defendidas en España, editada y realizada en Madrid por el Centro de Proceso de Datos del Ministerio de Educación y Cultura, y el resto especializadas en áreas concretas de conocimiento. Éstas fueron las bases de datos consultadas en ciencias humanas y sociales: *A&HCI (Art and Humanities Citation Index)*, *ERIC (Educational Resources Information Center)*, *Francis (CNRS)*, *Historical Abstracts*, *Índice Español de Ciencias Sociales y Humanidades (CSIC)*, *MLA-International Bibliography (Modern Language Association of America International Bibliography of Book and Articles)*, *PsycLIT (The American Psychological Association)*, *SSCI (Social Science Citation Index)*. Las bases de datos consultadas en cuanto a ciencia y tecnología fueron: *Chemical Abstracts (CA)*, *ESTA Current (Food Science and Technology Abstracts)*, *Índice Español de Ciencia y Tecnología (CSIC)*, *INSPEC*, *Math SCI*, *NTIS (National Technical Information Service)*, *SCI (Science Citation Index)*. Y en cuanto a médicas y de la vida, consultamos *CAB Abstracts Agricultura*, *Índice Médico Español (CSIC)* y *Medline*. La decisión de consultar distintas bases de datos se debe a que los hábitos de difusión de la investigación en una tipología documental u otra (libros o revistas) va unida al tipo de áreas de conocimiento (Sanz, Elia, *et al.*, 1999). Una vez consultadas las fuentes bibliográficas se procedió a recopilar, seleccionar y ordenar los datos utilizando la base de datos bibliográfica *Procite*.

Durante este proceso pudimos comprobar la falta de normalización en algunas bases de datos nacionales e internacionales, en lo que respecta a las distintas denominaciones que se le asignan a una misma entidad, tal y como lo señalan algunos especialistas en la materia, (Delgado López-Corzar, E., 1997); resaltaron especialmente los errores ortográficos y de orden. También faltó normalización en los apellidos y nombres referidos a la identificación de las autoras y autores, cuando se pone el primer apellido como segundo o tercer nombre en algunas ocasiones, y se observa falta de control de autoridades en las bases de datos consultadas (Ruiz Pérez. Rafael, *et al.*, 1999).

La información relativa a las profesoras, facilitadas por el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la Universidad de Granada, engloba tres tipos de datos: nombres y apellidos de las profesoras contratadas en la Universidad de 1975 a 1990 (813), áreas de enseñanza (127), y categorías académicas a las que pertenecen. Esta información fue tabulada y organizada en una base de datos creada con el programa Access y se representó gráficamente con la hoja de cálculo Excell.

La metodología se basa en un análisis cuantitativo-descriptivo y se emplearon indicadores de producción, como el número y porcentaje de publicaciones pertenecientes a una autora, a un área de conocimiento y a un año.

Al estudiar los medios de difusión de las investigaciones se contabilizó el número de documentos publicados por las profesoras y se clasificó por tipologías documentales (artículos, tesis, comunicaciones, monografías, capítulos de libro, reseñas, vídeos y patentes); finalmente, para normalizar los recuentos se calculó el porcentaje que representan respecto al total de documentos.

Para conocer las áreas de conocimiento con mayor producción se empleó la distribución de las publicaciones en –Ciencias Sociales y Humanidades (CSH), Ciencias Médicas y de la Vida (CMV) y Ciencia y Tecnología (CT)– por profesoras, autoras y áreas de conocimiento. En este caso cuando una publicación fue escrita en coautoría por profesoras que pertenecen a grandes áreas distintas se contabilizó la publicación en las dos grandes áreas. Con el número de profesoras ocurre algo similar, pues en las 813 que participaron, hubo 9 que a lo largo del periodo de estudio cambiaron de área en un año determinado y se contabilizaron por duplicado. Del mismo modo, estas contabilizaciones del número de publicaciones y de profesoras afectaron el número de autoras por grandes áreas de conocimiento. Por ello, aunque en los resultados por grandes áreas se contabilizan los datos unívocamente, en los totales se decidió no hacerlo así para no incurrir en una doble contabilidad. Se hace esta aclaración en las notas correspondientes en los pies de página.

Para estudiar la productividad por años se aplicó la distribución del número de autoras y publicaciones; la distribución del número total de profesoras que fueron autoras que firmaron entre una y más de nueve publicaciones; la distribución del porcentaje de autoras según la categoría académica (funcionarias o contratadas), y esta misma distribución para el número de publicaciones.

RESULTADOS

Medios de difusión de las investigaciones

El tipo de documento empleado por las profesoras da respuesta a cómo se difunden las investigaciones y cuáles son los medios preferentemente utilizados por ellas para publicar sus trabajos. Como figura en la tabla 1, casi todas las publicaciones salieron a luz en forma de artículos científicos, un 45,0% del total, y fueron el medio de difusión más habitual dentro de la investigación. Las tesis doctorales ocuparon el segundo lugar, con un significativo 17,4%, pues el número de tesis localizadas (330) se aproxima bastante al número total

de profesoras funcionarias con tesis y profesoras asociadas doctoras (335) para el año 1990. Las comunicaciones presentadas en congresos representan el 17,2% del total de la producción; se trata de investigaciones concretas o puntuales sobre una temática fijada por el comité organizador del Congreso. Las monografías constituyeron el 13,4% de las publicaciones de estas profesoras granadinas. Aunque puede parecer un porcentaje bajo, hay que recordar que la publicación de un libro supone una larga investigación previa, el acceso a las editoriales y recursos económicos para editarlo, por lo que el porcentaje de libros es siempre inferior al de artículos en cualquier *curricula*. En cuanto a los datos porcentuales de reseñas (1,1%), videos (0,7%) y patentes (0,05%) sus resultados son poco representativos.

Tabla 1: Aportaciones a la producción científica de las profesoras en la Universidad de Granada según el tipo de publicación (1975-90)

Tipo de publicación	Número de documentos	Porcentaje
Artículos	852	45.0
Tesis	330 ¹	17.4
Comunicaciones	326	17.2
Monografías	253	13.4
Capítulos de libro	96	5.1
Reseñas	22	1.1
Videos	14	0.7
Patentes	1	0.05
Total	1.898	100.0

Áreas de conocimiento con mayor producción

Un total de 439 profesoras distribuidas en 109 áreas participan como autoras en 1.898 publicaciones. El porcentaje de publicaciones que se difunden en CHS (Ciencias Humanas y Sociales) y en CMV (Ciencias Médicas y de la Vida) y es aproximadamente proporcional al número de autoras pertenecientes a sus respectivas áreas. Mientras que en CT (Ciencias y Tecnología) una de cada cuatro autoras publican la tercera parte de la producción total (v. pág. siguiente tabla 2).

1 El número de tesis doctorales defendidas analizadas fue de 330, pero de ellas hay cuatro que se repiten porque se publicaron con ISBN como tesis y posteriormente como libro.

Tabla 2: Distribución de publicaciones, profesoras, autoras y áreas de conocimiento en las grandes áreas (1975-90)

	Publicaciones	Profesoras	Autoras	Áreas	Áreas con publ.
CHS	910 (47.8)	410 (49.9)	186 (41.7)	69 (54.3)	57 (52.3)
CT	324 (17.0)	187 (22.7)	108 (24.2)	33 (26.0)	27 (24.8)
CMV	669 (35.2)	225 (27.4)	152 (34.1)	25 (19.7)	25 (22.9)
Total	1.898² (100.0)	813³ (100.0)	439⁴ (100.0)	127 (100.0)	109 (100.0)

En la distribución de número de publicación y número de autoras por áreas de conocimiento, no siempre se da el caso de que las áreas con más profesoras-autoras tengan el mayor número de publicaciones y viceversa. La Tabla 3 (página siguiente) muestra que de las diez primeras áreas más productivas, en cinco de ellas cuanto más alto es el número de publicaciones en el área, es mayor el número de autoras (*Microbiología*, *Estudios árabes e islámicos*, *Farmacología*, *Filología Inglesa*, y *Medicina*), y son éstas las más productivas. Además, en las tres primeras áreas mencionadas y en la de *Prehistoria* todas las profesoras del área son autoras, es decir, han publicado.

Los artículos en revistas científicas son el tipo de documento más empleado por las profesoras de la Universidad de Granada para difundir sus trabajos de investigación. En CMV difunden la mitad del total de sus publicaciones; y en CHS y Ciencias y Tecnología dos de cada cinco publicaciones son artículos. Por otra parte las monografías y las comunicaciones a congresos, sin tener en cuenta las tesis doctorales, ocupan el segundo y tercer lugar respectivamente en CHS.

- 2 El total de publicaciones, 1.898, no coincide con la suma de publicaciones distribuidas por grandes áreas 1.903, porque hay cinco publicaciones escritas en coautoría por profesoras pertenecientes a distintas grandes áreas. Tres de ellas son artículos de publicaciones periódicas firmados por dos autoras: uno escrito por una profesora de *Biología animal* (CMV) y otra de *Química analítica* (CT) y los otros dos por una profesora de *Psicobiología* (CHS) y otra de *Farmacología* (CMV). Las otras dos publicaciones son monografías: una firmada por dos autoras, una profesora de *Teoría e historia de la educación* (CHS) e *Historia de la ciencia* (CMV), y la otra escrita por cuatro profesoras tres pertenecientes a *Filología latina*, *Filología española*, *Estudios árabes e islámicos* (CH) y otra perteneciente a *Historia de la ciencia* (CMV).
- 3 El total de profesoras, 813, no coincide con la suma de profesoras por áreas de conocimiento, 822, porque nueve de ellas cambian de área a lo largo del periodo (en CHS: de *Historia medieval a Ciencias y técnicas historiográficas*, de *Filología alemana a Filología inglesa*, de *Lingüística aplicada a la traducción a Filología alemana*, de *Ciencia política y de la administración a Trabajo social y servicios sociales*; en CT: de *Farmacia y tecnología farmacéutica a Química orgánica*, de *Física aplicada a Física de la tierra, astronomía y astrofísica*; en CMV: de *Fisiología a Enfermería*, de *Microbiología a Inmunología*; y una profesora que cambia de *Lenguajes y sistemas informáticos* (CT) a *Organización de empresas* (CHS)).
- 4 El total de profesoras que publican, 439, no coincide con la suma por áreas, 446, porque hay siete de ellas que publican y cambian de área a lo largo del periodo (en CHS: de *Historia medieval a Ciencias y técnicas historiográficas*, de *Filología alemana a Filología inglesa*, de *Lingüística aplicada a la traducción a Filología alemana*; en CT: de *Farmacia y tecnología farmacéutica a Química orgánica*, de *Física aplicada a Física de la tierra, astronomía y astrofísica*; y en CMV: de *Fisiología a Enfermería*, de *Microbiología a Inmunología*).

En CT y CMV ocurre el caso inverso: en segundo lugar se prefiere difundir en forma de comunicaciones y en tercer lugar en forma de monografías. Existe coincidencia en CT y en CMV en cuanto a que una de cada cinco publicaciones se difunde en forma de comunicaciones, y en CHS la proporción de monografías que se difunden es también aproximadamente una de cada cinco (v. Tabla 4).

Tabla 3: Distribución de las diez áreas de conocimiento con mayor número de publicaciones y de autoras (1975-90)

Áreas con mayor nº de publicaciones	Nº de autoras	Áreas con mayor nº de autoras	Nº de publicac.
Microbiología	165	Microbiología	21
Farmacología	89	Farmacología	12
Biblioteconomía y Doc.	78	Farmacología y Tecnología Farmac.	14
Estudios Árabes e Islámicos	76	Filología Inglesa	14
Filología Inglesa	68	Estomatología	13
Fisiología	66	Química Inorgánica	13
Medicina	65	Farmacología	12
Prehistoria	60	Química Física	12
Didáctica de la Matemática	52	Química Física	12
Historia Contemporánea	50	Bioquímica y Biología Molec.	11
Historia Moderna	50	Estudios Árabes e Islámicos	11
		Medicina	11

Tabla 4: Aportaciones a la producción científica de las profesoras por tipo de publicación y grandes áreas de conocimiento (1975-90)

	Ciencias Humanas y Sociales	Ciencia y Tecnología	Ciencias Médicas y de la Vida	Total
Artículos	364 (40.0)	140 (43.2)	351 (52.5)	852 ⁵ (44.9)
Tesis	114 (12.6)	85 (26.2)	135 (20.2)	334 (17.6)
Comunic.	121 (13.3)	67 (20.7)	138 (20.6)	326 (17.2)
Monograf.	210 (23.1)	23 (7.1)	22 (3.3)	253 ⁶ (13.3)
Capt. Lib.	72 (7.9)	8 (2.5)	16 (2.4)	96 (5.1)
Reseñas	14 (1.5)	1 (0.3)	7 (1.0)	22 (1.2)
Videos	14 (1.5)	-- --	-- --	14 (0.7)
Patentes	1 (0.1)	-- --	-- --	1 (0.1)
Total	910 (100.0)	324 (100.0)	669 (100.0)	1898 (100.0)

- 5 La suma de las tres grandes áreas (855) no coincide con el total (852) porque hay tres artículos de publicaciones periódicas firmados por dos autoras: uno escrito por una profesora de *Biología animal* (CMV) y otra de *Química analítica* (CT) y los otros dos por una profesora de *Psicobiología* (CHS) y otra de *Farmacología* (CMV).
- 6 La suma de monografías (255) no coincide con el total (253) porque hay dos monografías: una firmada por dos autoras, una profesora de *Teoría e historia de la educación* (CHS) e *Historia de la ciencia* (CMV), y la otra escrita por cuatro profesoras tres pertenecientes a *Filología latina, Filología española, Estudios árabes e islámicos* (CHS) y otra perteneciente a *Historia de la ciencia* (CMV).

Periodos de mayor productividad

A lo largo del periodo de estudio, tanto el número de profesoras como el de autoras aumentó a lo largo del tiempo. Sin embargo mientras el número de autoras y publicaciones sigue un crecimiento constante (lineal), el número de profesoras parece aumentar de forma exponencial. El elevado número de incorporación de profesoras en los últimos años del estudio provoca que el ritmo de aumento de las publicaciones y del número de autoras no recoja aún el aumento de profesoras debido a que éstas necesitan algún tiempo para llegar a su máximo rendimiento científico. Se puede esperar que el aumento de profesoras se refleje en publicaciones, en autoras y en mayor número de años posteriores al estudio. (v. tabla 5)

En concreto los ajustes obtenidos son los siguientes:

- Profesoras - tiempo $\rightarrow r = 0.989$ para un modelo exponencial y sólo $r = 0,875$ para el lineal
- Publicaciones - tiempo $\rightarrow r = 0.968$ para el modelo lineal
- Autoras - tiempo $\rightarrow r = 0.968$ para el modelo lineal

En la Tabla 6 observamos que a lo largo del periodo 1975-1990 aumenta el número de profesoras que publican sus trabajos. Hasta 1978 el número de profesoras con cuatro publicaciones en un año es muy bajo. A partir del año 1979 y hasta 1984 el número de autoras con más de tres publicaciones es variable, pero se destacan los años 1982 y 1984, pues cinco profesoras publican seis trabajos en 1982, y una sola publica más de nueve en 1984. Desde 1985 hasta 1990 aumenta considerablemente el número de profesoras que publica más de tres trabajos al año, con respecto al periodo 1975-1984, y en los años 1986, 1987 y 1990, respectivamente, dos profesoras publican más de nueve trabajos de investigación. En cada año del periodo las profesoras funcionarias 1975-1990, comienzan a publicar en 1979, y el porcentaje más alto de estas profesoras autoras se alcanza en los años que van de 1987 a 1990. Las profesoras que prestan sus servicios a la Universidad mediante contrato comienzan a ser autoras a partir de 1975, y el periodo en el que más profesoras publican es el que va de 1979 a 1986.

Tabla 5: Distribución del número de autoras y publicaciones por años (1975-90)

Años	Profesoras	Autoras	Publicaciones
1975	27	8	9
1976	33	9	11
1977	34	16	24
1978	43	14	21
1979	53	38	56
1980	60	46	50
1981	75	67	89
1982	86	59	85
1983	105	66	97
1984	133	74	112
1985	215	98	173
1986	253	115	205
1987	386	157	238
1988	495	133	226
1989	654	130	214
1990	784	176	288

Tabla 6: Distribución del número total de profesoras-autoras por años que firman entre una y más de nueve publicaciones

	Una publ.	Dos publ.	Tres publ.	Cuatro publ.	Cinco publ.	Seis publ.	Siete publ.	Ocho publ.	Nueve publ.	Más de nueve	Total autoras
1975	6		2								12
1976	8			1							12
1977	12	1	2	1							24
1978	9	4		1							21
1979	26	9	1		1	1					58
1980	41	4		1							53
1981	48	11	4	2			1	1			105
1982	40	9	2		3	5					113
1983	49	10	3	1	1	1	1				100
1984	47	15	7	4						1	125
1985	54	16	10	5	3	4	3	3			220
1986	68	16	13	10	2		1	2	1	2	243
1987	101	24	17	6	3	1	1	1	1	2	290
1988	75	23	14	5	6	4	2	2	1	1	286
1989	81	24	8	6	3	2	3	1	1	1	256
1990	105	36	16	3	6	5		3		2	351

En la tabla 7 observamos con claridad que los años en que hay más autoras entre las profesoras contratadas, hay menos autoras entre las profesoras funcionarias, y viceversa.

De la totalidad de profesoras autoras, tanto contratadas como funcionarias, se comprueba que a partir de 1979, a medida que aumenta el porcentaje de autoras que son funcionarias, el porcentaje de autoras que son contratadas va disminuyendo durante el periodo que va de 1975 a 1990. El porcentaje máximo de profesoras funcionarias autoras (54,3%) varía tan sólo un 10 % con respecto al mínimo de profesoras contratadas que son autoras (44,3%). Entre el total de profesoras que son autoras, a partir del año 1984, aumenta el número de autoras funcionarias y aumentan éstas su producción hasta alcanzar un 58,2% de publicaciones en 1990. La producción de las autoras contratadas que comienzan a publicar a partir de 1975, disminuye constantemente aproximadamente un 5% cada año, a excepción de 1982, cuando aumenta un 5%. Si se compara la producción de las profesoras funcionarias con la de las contratadas, las segundas publican más hasta 1987, a partir de ese año el porcentaje de publicaciones casi se equipara al de las funcionarias (v. Tabla 8). Esto se debe a que la situación de estabilidad profesional influye en las profesoras para publicar más trabajos.

El impulso de los últimos diez años (1991-1999)

Desde que se cierra esta investigación, 1990, la producción científica de las profesoras de la Universidad de Granada ha tenido un desarrollo acelerado hasta llegar a finales del siglo XX, que nos insta a detenernos, aunque sea brevemente, y a señalar en grandes líneas los datos más significativos de este empuje. En dieciséis años, 1975-1990, se publicaron 1.898 documentos, y en los nueve años posteriores, 1991-1999, el número de publicaciones aumentó a 3.982. La producción científica de las profesoras de la Universidad de Granada en los últimos nueve años del siglo XX incrementó su producción en un 67,7%; es decir, más de dos terceras partes de la producción total.⁷

Teniendo en cuenta la suma de la producción total de ambos periodos, 5.880 publicaciones, la difusión de trabajos en monografías casi se duplicó y pasó de un 4,3% en 1975-1990 a un 7,5% en 1991-1999. Y los artículos de publicaciones periódicas casi se triplicaron al pasar de un 14,5% en el periodo de estudio a un 42,9% en el periodo de seguimiento. En cuanto a la llamada literatura gris, se defendieron aproximadamente el doble de tesis durante el primer periodo, 5,7%, con respecto al segundo, 2,6%. Las comunicaciones

7 Los datos del periodo 1991-1999 los hemos obtenido de las mismas fuentes que utilizamos para el estudio del periodo 1975-1990.

Tabla 7: Distribución del porcentaje de autoras por años según la situación académica

	Funcionarias			Contratadas		
	Profas.	Aut.	% Aut.	Profas.	Aut.	% Aut.
1975	6	0	0.0	72	8	11.1
1976	9	0	0.0	92	9	9.8
1977	9	0	0.0	100	16	16.0
1978	14	0	0.0	110	15	13.6
1979	19	2	10.5	121	36	29.7
1980	21	3	14.3	136	43	31.6
1981	34	3	8.8	144	64	44.4
1982	36	4	11.1	157	56	35.7
1983	49	4	8.2	170	62	36.5
1984	72	8	11.1	173	66	38.2
1985	154	22	14.3	163	76	46.6
1986	197	30	15.2	158	84	53.2
1987	287	60	20.9	309	107	34.6
1988	334	62	18.6	509	70	13.7
1989	375	70	18.7	895	59	6.6
1990	429	98	22.8	1188	78	6.6

Tabla 8: Distribución del porcentaje de autoras y publicaciones por años según la situación académica

Año	Total	Autoras (funcionarias)		Autoras (contratadas)		Total	Publicaciones de autoras funcionarias		Publicaciones de autoras contratadas	
		Aut.	% Aut.	Aut.	% Aut.		Publ.	% Publ.	Publ.	% Publ.
1975	8	0	0,0	8	100,0	12	0	0,0	12	100,0
1976	9	0	0,0	9	100,0	12	0	0,0	12	100,0
1977	16	0	0,0	16	100,0	24	0	0,0	24	100,0
1978	15	0	0,0	15	100,0	22	0	0,0	22	100,0
1979	38	2	5,3	36	94,7	57	2	3,5	55	96,5
1980	46	3	6,5	43	93,5	53	3	5,7	50	94,3
1981	67	3	4,5	64	95,5	105	5	4,8	100	95,2
1982	60	4	6,7	56	93,3	111	11	9,9	100	90,1
1983	66	4	6,1	62	93,9	100	5	5,0	95	95,0
1984	74	8	10,8	66	89,2	125	14	11,2	111	88,8
1985	98	22	22,5	76	77,5	222	56	25,2	166	74,7
1986	114	30	26,3	84	73,7	242	69	28,5	173	71,5
1987	167	60	35,9	107	64,1	290	149	51,4	141	48,6
1988	132	62	47,0	70	53,0	285	156	54,7	129	45,3
1989	129	70	54,3	59	45,7	257	153	59,5	104	40,5
1990	176	98	55,7	78	44,3	354	206	58,2	148	41,8

a congresos siguieron siendo el segundo medio en el que prefieren las profesoras difundir sus trabajos, y aunque el porcentaje aumentó en el segundo periodo, 7,9%, varió muy poco con respecto al primero, 5,5%. Por último, la producción de patentes siguió siendo escasa y aunque su porcentaje se duplicó en 1991-1999, no fue significativo, pues varió de un 0,01% a un 0,03%, con respecto a la producción total (v. Tabla 9).

Tabla 9: Aportaciones a la producción científica de las profesoras en la Universidad de Granada según tipo de publicación (1975-90 y 1991-99)

Tipo de publicación	1975-1990		1991-1999	
	Nº de doc.	Porcentaje	Nº de doc.	Porcentaje
Artículos	852	14,5	2.523	42,9
Comunicaciones	326	5,5	466	7,9
Monografías	253	4,3	442	7,5
Capítulos de libro	96	1,6	281	4,8
Tesis	334	5,7	155	2,6
Reseñas, cartas y notas	22	0,4	101	1,7
Videos	14	0,2	12	0,2
Patentes	1	0,01	2	0,03
Total = 5.880	1.898		3.982	

Si de un periodo a otro aumentó la producción por número de documentos, también aumentó en cuanto al número de profesoras que publicaron. Así, mientras que para el periodo 75-90 el total de autoras fue de 447, para el de 91-99 fue de 624, que participaban en 125 áreas; es decir, dieciséis áreas más que en 1975-1990. De estas áreas en las que las profesoras se incorporan, tres son de nueva creación, en CT: *Electromagnetismo y Teoría de la Señal*, y en CHS: *Traducción e Interpretación*. En 1991-1999, al contrario de lo que sucedía en el periodo de 1975-1990, el porcentaje de publicaciones que se difunden en CT fue aproximadamente proporcional al número de autoras pertenecientes a sus respectivas áreas; en cambio en CHS, dos de cada cinco profesoras publicaron casi una tercera parte de la producción total, y en Ciencias Médicas de la Vida, un tercio de las profesoras publicaron casi la mitad de la producción total. (v. Tabla 10).

En la producción por áreas sigue a la cabeza *Microbiología* en cuanto al número de publicaciones y número de autoras pertenecientes al área, seguida por *Medicina*, que antes se situaba en el séptimo lugar, y por *Nutrición y Bromatología*. Ninguna de éstas se encuentra entre los diez primeros puestos en número de autoras, lo que indica que hay pocas autoras con una producción bastante alta. Además de *Microbiología*, se posicionan entre los primeros

puestos, tanto en número de publicaciones como de autoras, dos áreas que en el periodo anterior no estaban ahí: *Bioquímica y Biología Molecular y Biología Vegetal* (v. Tabla 11).

Tabla 10: Porcentajes por grandes áreas del conjunto de autoras, áreas de conocimiento y publicaciones (1991-99)

	Total autoras		Total áreas		Total publicaciones	
Ciencias Humanas y Soc ⁸	267	42.79%	67	53.60%	1534	30.99%
Ciencia y Tecnología ⁹	155	24.84%	33	26.40%	1212	24.48%
Ccs Médicas y de la Vida	202	32.37%	25	20.00%	2204	44.53%
	624	100.00%	125	100.00%	4950	100.00%

Tabla 11: Distribución de las diez áreas de conocimiento con mayor número de publicaciones y de autoras (1991-99)

Áreas con mayor nº de publicaciones	Nº de autoras	Áreas con mayor nº de autoras	Nº de publicac.
Microbiología	383	Microbiología	24
Medicina	301	Estomatología	22
Nutrición y Bromatología	291	Filología Inglesa	22
Bioquímica y Biología Mol.	209	Bioquímica y Biología Molec.	18
Biblioteconomía y Doc.	168	Enfermería	16
Didáctica de la Matemática	150	Farmacia y Tecnol. Farmacéut.	16
Biología Vegetal	146	Química Física	15
Fisiología	140	Biología Vegetal	14
Farmacología	118	Estadística e Investig. Operat.	14
Química Inorgánica	147	Lingüística Aplicada a la Traduc.	14

Finalizaré este seguimiento diciendo que si en dieciséis años, 1975-1990, el promedio de publicaciones por año era de 119, en los nueve siguientes años, 1991-1999, la media casi se cuadruplicó, pues se difundió un promedio de 443 documentos por año (v. Tabla 12 en la siguiente página). Durante el periodo 1991-1999 la producción de publicaciones aumentó casi el doble con respecto al periodo 1975-1990; en cambio el crecimiento del número de autoras desde 1975 hasta 1999 fue en sentido amplio, constante, exceptuando

- 8 Del total de áreas de CHS, 70, en un 4,28% no se encontró producción durante el periodo 1991-1999. Las áreas en CHS en las que no se localizó producción: *Derecho Constitucional, Derecho Mercantil, e I.C.E.*
- 9 Del total de áreas de CT, 35, en un 5,72% no se encontró producción durante el periodo 1991-1999. Las áreas en CT en las que no hubo producción fueron: *Construcciones Arquitectónicas y Física Teórica.*

los tres últimos años, cuando decreció pero sin dejar de alcanzar el aumento que se dio entre 1984 y 1985. A partir de 1991 y hasta 1995, aumentó el número de publicaciones junto con el número de autoras, pero en 1996, aunque creció el número de publicaciones, decreció el de autoras. Y en los dos años siguientes disminuyeron en número tanto las autoras como las publicaciones, mientras que en 1999 sucedió lo mismo pero en menor medida; en 1996 pasó que aumentaron las publicaciones y decrecieron las autoras.

Tabla 12: Distribución del número de autoras y publicaciones por años (1991-99)

Años	Autoras	Publicaciones
1991	234	391
1992	271	456
1993	278	453
1994	281	516
1995	291	514
1996	281	561
1997	241	480
1998	203	462
1999	105	149

CONCLUSIONES

La producción científica aumentó considerablemente tanto por haber un mayor número de autoras como un incremento de los trabajos publicados por ellas; los últimos cinco años del periodo fueron los más productivos. Existe una mayor integración de las profesoras en todos los ámbitos universitarios y una mayor contribución en todos los aspectos, que se manifiesta en el incremento anual de su producción.

La producción científica por grandes áreas de conocimiento guarda una cierta proporcionalidad con el número de profesoras y de autoras que forman parte del área. Las profesoras pertenecientes a las áreas de CHS publican casi la mitad de la producción total, seguidas de las de CMV y de CT. La producción de artículos de revistas científicas es mayor que en el resto de las otras publicaciones, dado que son el medio más ágil e inmediato para dar a conocer los resultados de las investigaciones. El trabajo en equipo es el preferido por las profesoras para publicar, pues en las publicaciones existe más presencia de coautoras que de autoras individuales.

Las transformaciones ocurridas durante la transición política española sentaron las bases para incorporar cuantitativa y cualitativamente a la mujer

en la actividad investigadora, y repercutieron en las condiciones contextuales que tenían las profesoras de la Universidad de Granada. Pero este hecho no ha supuesto el correlativo aumento de las mujeres en los centros de poder y decisión dentro de la estructura académica, los cuales representan un *techo de cristal* difícil de romper. Si bien el aumento del profesorado femenino en el periodo estudiado ha originado la creación de espacios de intercambio de conocimientos entre mujeres, así como de acuerdos y pactos entre ellas en el ámbito universitario, y la creación del Seminario de Estudios de la Mujer,¹⁰ no ha supuesto un mayor nivel de democracia paritaria. La mera adición de mujeres al profesorado y, concretamente, a la actividad investigadora, puede significar que ellas asumen los tradicionales valores androcéntricos o, por el contrario, implicar una manera diferente y enriquecedora de interrogar la realidad.

Agradecimientos:

Deseo agradecer las sugerencias de los revisores anónimos que me han sido de gran utilidad para mejorar algunos aspectos del artículo.

REFERENCIAS

- Bordons, M; García-Jover, F. y Barrigón, S. (1992), Bibliometric analysis of publications of Spanish pharmacologists in the SCI (1984-89), I. Contribution to the "Pharmacology & Pharmacy" subfield (ISI), *Scientometrics*, vol. 24, nº 1, pp. 163-177.
- Bordons, M y Barrigón, S. (1992) Bibliometric analysis of publications of Spanish pharmacologists in the SCI (1984-89), II. Contribution to subfields other than "Pharmacology & Pharmacy" (ISI). *Scientometrics*, vol. 25, nº 3, pp. 425-446.
- Bordons M, Morillo F, Fernández Mt, Gómez, I. (2003), One step further in the production of bibliometric indicators at the micro level: Differences by gender and professional category of scientists, *Scientometrics*, vol. 57, nº 2, pp. 159-173.
- Campanario, Juan Miguel; Cabos, William y Hidalgo, Miguel Ángel (1998). "El impacto de la producción científica de la Universidad de Alcalá de Henares", en *Revista Española De Documentación Científica*, vol. 21, nº 4, pp. 402-415.
- Delgado López-Cozar, Emilio (1997), "Incidencia de la normalización de las revistas científicas en la transferencia y evaluación de la información científica", en *Revista de Neurología*, vol. 25, nº 148, pp. 1942-1946.

10 El Seminario de Estudios de la Mujer de la Universidad de Granada se constituyó en el curso académico 1986-87, y se convirtió en el Instituto Universitario LRU el 15 de Febrero de 1995 con la denominación de Instituto de Estudios de la Mujer de la Universidad de Granada.

- Jiménez Contreras, Evaristo (1997), Universidad de Granada: 1975-1987, *La transición científica: (Un estudio sobre la difusión internacional de la literatura científica granadina)*, Granada: Universidad, 381 p.
- Ruiz Pérez, Rafael; Delgado López-Cózar, Emilio; Corera, Elena; Alvarez Suárez, María José; Jiménez Contreras, Evaristo (1999), "Tratamiento de los nombres españoles en las bases de datos internacionales: Su incidencia en la recuperación de información y en los análisis bibliométricos", en *Congreso ISKO-ESPAÑA: La representación y la organización del conocimiento en sus distintas perspectivas*, (IV. 1999. Granada 1999) Granada: Isko, pp. 205-210.
- Sanz, Elías; Castro, Federico; Povedano, Elisa; Hernández, Antonio; Martín, Carmen; Morillo-velarde, José; García-zorita, Carlos; Nuez, José Luis de la; Fuentes, María Jesús (2002), "Creación de un índice de citas de revistas españolas de humanidades para el estudio de la actividad investigadora de los científicos de estas disciplinas", en *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 25, nº 4, pp. 443-454.
- Méndez, Aida y Salvador, P. (1992), "The application of scientometrics indicators to the Spanish scientific research council", en *Scientometrics*, vol. 24, nº 1, pp. 61-78.
- Pestaña, Ángel (1992), "Spanish performance in Life Sciences. A comparative appraisal of the scientific production of Spain and five other european countries in 1989", en *Scientometrics*, vol. 24, nº 1, pp. 95-114.

