



# ¿Por qué es tan lento el progreso de las mujeres en la carrera científica?

Capitolina Díaz

*Esta es una pregunta que se viene planteando en muchos foros desde hace unos treinta años. Así es, en las últimas décadas el número de mujeres graduadas y doctoradas en las universidades ha crecido hasta equipararse, y aún superar, al de los varones; sus resultados académicos son, al menos, tan buenos como los de sus compañeros, pero una vez que acaban el período de formación y comienzan su profesionalización como académicas y/o investigadoras, su carrera se detiene o ralentiza. ¿Por qué razón?*

¿E s el mundo científico el que pone barreras al progreso de las mujeres? ¿Desanima la sociedad a las mujeres a seguir carreras investigadoras? ¿Tienen mujeres y hombres habilidades cognitivas innatas diferentes? ¿Tienen aspiraciones distintas? ¿Es la maternidad un freno al desarrollo profesional? Estas cuestiones, sin duda, dan lugar a muchas otras y han sido respondidas de formas diversas, lo que indica que hay que tratar este tema desde la perspectiva de la complejidad, no de la simplicidad. La intención de este artículo es responder, hasta donde sea posible, a estas preguntas describiendo aquellos factores que más han frenado el avance de las mujeres en el ámbito de la ciencia y, en consonancia con ellos, proponer algunas «buenas prácticas» cuyos efectos positivos ya han sido constatados.

## ► Derechos humanos y recursos humanos

Trabajar para desvelar cuáles son los factores que limitan el acceso, progreso y disfrute de las mujeres en la actividad científica,

en el ejercicio sistemático del conocimiento, puede contemplarse tanto como un asunto de derechos humanos, como uno de recursos humanos. Efectivamente, es un tema de derechos humanos porque, en principio, todas las personas debieran tener un acceso al conocimiento sin limitaciones derivadas de su sexo. Sólo la habilidad, la capacidad y el mérito deben decidir la posi-

**«Respecto a la discriminación conviene reflexionar sobre la importancia y los negativos efectos de las pequeñas discriminaciones, de los pequeños sesgos.»**

ción de las personas en el mundo académico y científico. Y es también un tema de recursos humanos porque la sociedad en su conjunto no puede privarse del talento de parte de sus componentes.

Por cada mujer con el talento y el conocimiento apropiados que es relegada en el acceso a un puesto, asciende a dicho pues-

to un hombre de menor nivel y el resultado final es que algunos de los varones que ocupan las más altas posiciones en ciencia, probablemente, son los más talentosos, pero otros tienen muchos menos méritos que las mujeres a las que han desplazado. En una sociedad del conocimiento como se define a la nuestra, mantener mecanismos de selección tan poco eficientes es incongruente. En sociedades democráticas como las que tenemos y de las que —aún siendo muy mejorables— nos sentimos orgullosos, limitar la participación en los derechos a una parte de su población, reduce la calidad de esa democracia.

Por varias razones, no vamos a entrar en la polémica de si existen diferencias biológicas innatas o éstas son culturales. Por una parte, porque a pesar de que hay sólidas investigaciones que parecen mostrar ciertas diferencias entre sexos que podrían ser significativas, también hay otras, con similar nivel de solvencia que, por ejemplo, muestran que las diferencias entre países son mayores que entre mujeres y hombres de un mismo país. Por otra parte, cada día se observa de manera más clara que ciertos factores ambientales disparan o inhiben

condiciones genéticas, lo que debilita el viejo dualismo innato/adquirido. En cualquier caso, lo que no se puede negar es la influencia de factores de discriminación, externos a las mujeres, que permean las instituciones científicas y la sociedad en su conjunto. A ellos y a las medidas para librarnos de ellos, vamos a dedicar este artículo.

### ► Pequeños sesgos generan grandes discriminaciones

En sociedades democráticas con igualdad de derechos reconocidos no es fácil encontrar casos sistemáticos de discriminación activa evidente de las mujeres científicas, lo que lleva a muchos a pensar que no se produce discriminación alguna, ni grande ni pequeña. A este respecto, conviene reflexionar sobre la importancia y los negativos efectos de las pequeñas discriminaciones, de los pequeños sesgos. Richard F. Martell, David M. Lane y Cynthia Emrich realizaron una simulación con ordenador para ver el efecto de las pequeñas discriminaciones.<sup>1</sup> Aplicando un sesgo favorable a los varones del 5 % en el primer escalón de una pirámide profesional de ocho escalones, sólo llegaban al nivel más alto (el 8º) un 29 % de mujeres. Pero resultó todavía más dramático el resultado de aplicar un sesgo de tan sólo 1 % a favor de los varones, el cual condujo a que únicamente un 35 % de las mujeres alcanzaran el nivel más elevado. ¿Quién podría asegurar que nuestros sistemas de evaluación para el acceso, la promoción profesional, la concesión de proyectos, etc. no tienen sesgos de al menos un 1 %? Así pues, aunque vamos a analizar factores que puede que individualmente no tengan mucho peso, su combinación y su efecto multiplicador ascendente, como ha mostrado la simulación mencionada, acaban teniendo unas consecuencias tan retardatorias para el progreso de las científicas.

### ► La reproducción social y académica de la supremacía masculina

Las sociedades de las que venimos son sociedades basadas en la supremacía masculina (entre otras formas de discriminación) y las instituciones sociales tienden a perpetuar dicha supremacía. La socialización temprana diferenciada por género es el factor inicial de dicha perpetuación. En el proceso inicial de autoconciencia del yo, la identificación de la joven criatura humana con los roles sociales más frecuentes en su sexo conduce a una autopercepción marcada por el género.

**«Nuestra ciencia y nuestra sociedad serán mejores cuanto mejor nos sintamos todos sus componentes y mejor podamos desarrollar nuestras potencialidades.»**



Sin entrar en debates más sofisticados sobre el dualismo femenino-masculino, cabría decir que no hay nada de malo en la identificación de un ser humano con los roles sociales más comunes para su sexo, siempre que estos tuvieran un valor social equiparable. Pero no es éste el caso. Lo masculino está sobervalorado con relación a lo femenino, por lo que construirse como niña desde la infancia es construirse como un ser de menos valor que un niño. También desde la infancia hay un cierto control social sobre la vida de niños y niñas que, con frecuencia, puede condicionar el desarrollo de cada uno de ellos dadas las diferentes expectativas que niñas

y niños ven que la sociedad (su familia, su entorno educativo, el otro sexo, etc.) tiene acerca de su futuro.

Las instituciones científicas y académicas comparten los sesgos de género de las sociedades de las que forman parte y a las que, a su vez, conforman. Como consecuencia, si no disponen de una política activa de identificación de los factores o puntos de discriminación y de sus posibles soluciones seguirán colaborando en el mantenimiento de la supremacía masculina en la ciencia y retardando el acceso del talento femenino en la cantidad y con la calidad que sería razonable alcanzar.

*She Figures 2006*,<sup>2</sup> publicación de la Comisión Europea, informa que las mujeres detentan menos del 15 % de las cátedras en Europa a pesar de que son más de la mitad de la población estudiantil desde hace bastantes años. En nuestro país, *Académicas en cifra 2007* muestra que en el curso 2005-2006 el 60,3 % del alumnado que finalizó los estudios universitarios eran mujeres frente a un 39,6 % de varones que obtuvieron su graduación en dicho curso.<sup>3</sup> Muestra también que, siguiendo la pauta europea y mundial, sólo el 13,9 % de las cátedras estaban ese año ocupadas por mujeres en España; habiendo un catedrático por cada 2,3 profesores titulares, mientras que por cada catedrática existían 8,4 profesoras titulares. Algo similar parece estar sucediendo con las posibilidades de las científicas para obtener financiación para sus proyectos de investigación. Efectivamente, un metaanálisis de 21 estudios ha mostrado que los hombres tienen un 7 % más de posibilidades que las mujeres de recibir financiación para sus proyectos (Ledin, 2007).<sup>4</sup>

A partir de aquí, veamos cuáles son los factores que más retardan el progreso de las mujeres de ciencia en su carrera profesional. Dejando a un lado el análisis de la maternidad, que es un factor que afecta exclusivamente a las mujeres,<sup>5</sup> científicas o no, haremos una breve descripción de aquellos otros de índole académica y que parecen ser los de mayor persistencia.

*a) Visión de la ciencia, especialmente las llamadas «ciencias duras», como masculina*

Los atributos que se le suponen a las ciencias (racionalidad, objetividad, dedicación a algo ajeno a lo íntimo y personal, etc.) coinciden mucho más con los que se suponen atributos masculinos que con los estereotipos dominantes sobre las supuestas habilidades femeninas (emocionalidad, subjetividad, dedicación a la esfera íntima y familiar, etc.). Obviamente, el éxito de las estudiantes en estas disciplinas indica que las mujeres son tan competentes como los varones y tienen las aptitudes y actitudes necesarias para triunfar en estas ciencias.

*b) La ciencia como fuente de poder*

La ciencia junto con la tecnología dan poder a quienes las dominan sobre el resto de la población, que carece de esos conocimientos. Dado que los varones han dominado y se les ha reconocido el dominio sobre buena parte de la ciencia y de la tecnología, siguen ejerciendo este poder en las instituciones científicas y sólo una actitud y unas políticas conscientes y decididas pueden mitigar la tendencia a la reproducción del poder masculino.

*c) Modelo de trabajador científico basado en pautas correspondientes a una sociedad fundamentada en el varón proveedor económico y la mujer ama de casa (reproductora y reponedora de la fuerza de trabajo)*

Es este un modelo que apenas se corresponde con las pautas de vida contemporáneas, en que tanto varones como mujeres tienen empleos por cuenta ajena y ambos se ocupan –aunque en grado muy desigual– de sostener su entorno íntimo, personal o familiar.

*d) El sesgo de género en el propio contenido de la ciencia*

La ciencia ha sido producida por un pequeño subconjunto de seres humanos, mayoritariamente varones blancos, occidentales y de clase media y alta, y es fácil entender que los problemas que este pequeño grupo se ha planteado y a los que ha intentado dar respuestas, no necesariamente responden a los problemas experimentados por el resto de la humanidad, ni que las perspectivas para abordar esos problemas

hayan incluido las alternativas u opciones que personas con universos cognitivos y experiencias vitales diferentes hubieran ofrecido. La crítica feminista de la supuesta objetividad de la ciencia nos ofrece abundantes ejemplos en las más diversas disciplinas de la escasa objetividad de la ciencia con relación al género.<sup>6</sup>



**«Los hombres tienen un 7 % más de posibilidades que las mujeres de recibir financiación para sus proyectos.»**

Estos cuatro grandes marcos cognitivos, institucionales y de la práctica diaria del predominio masculino en la ciencia, condicionan, de forma más o menos visible, el día a día de la vida profesional de las mujeres. Por una parte la generalización de los estereotipos negativos sobre las capacidades de las mujeres condiciona el juicio que continuamente se hace sobre ellas y, a menudo, se hacen ellas mismas, sobre su trabajo y sobre sus expectativas. Todo ello conduce a prácticas sesgadas en la evaluación de sus actividades, sus proyectos y su currícula, como han demostrado numerosas investigaciones.<sup>7</sup> Por otra parte, la socialización temprana y no tan temprana de las mujeres tampoco las prepara para ambicionar el poder, por lo que, en muchos casos, les resulta difícil manejar tanto las claves sociales que favorecen el tránsito de la posición de aprendiz a la de maestro como los mecanismos para el ejercicio del poder. En tercer lugar la intensidad del trabajo de investigación hace que pequeñas distracciones en la línea de promoción (maternidad, cambio de residencia de la pareja, cuidado de padres, etc.) arrinconen a las mujeres o a

los varones que no sigan la pauta del científico que sólo se ocupa de su vida profesional. Es necesario *desgenerar* (Capitolina Díaz, 2006)<sup>6</sup> tanto la práctica profesional como los contenidos.

► **¿Qué se puede hacer?**

Habida cuenta de que el problema afecta a la sociedad en su conjunto, es necesario contemplar medidas sociales generales que favorezcan el ejercicio de la igualdad entre hombres y mujeres. Nos referimos a medidas de profundización de la democracia que se concretarían en cambios legislativos tendentes a la igualdad de resultados y cambios que conduzcan a una visión y una práctica menos masculinizada del trabajo y de las organizaciones.

De todos modos, en este artículo nos vamos a centrar estrictamente en propuestas para el ámbito académico y científico. Dichas propuestas deben concretarse en dos niveles: el institucional y el personal. En este artículo vamos a abordar preferentemente actuaciones que se puedan llevar a cabo en el nivel institucional. Otros artículos que aparecen en este mismo número (como el de Catherine Didion) abordarán más en detalle medidas a tomar en el nivel personal y que pueden favorecer el progreso de las mujeres en su carrera como investigadoras. Para el ámbito institucional, vamos a enumerar medidas que se vienen proponiendo en diversas publicaciones, particularmente de la Comisión Europea.<sup>8</sup> Buena parte de estas medidas no necesitan mayor explicación por lo que simplemente las enunciamos, pero antes de enumerarlas, debemos subrayar que ninguna de ellas es óbice para que la actividad académica e investigadora siga rigiéndose por los principios de mérito y capacidad. Todo lo contrario, sin la implantación de medidas correctoras, como ya se ha mencionado anteriormente, los principios de mérito y capacidad no se estarán cumpliendo por la discriminación activa o pasiva del talento de las científicas (Véase el recuadro «La implantación de medidas correctoras»).

## La implantación de medidas correctoras

### Medidas generales

- Inclusión de la igualdad de género de forma transversal en la actividad académica y científica, integrando aspectos de género en:
  - las estructuras (manteniendo estadísticas desagregadas por sexo de toda la actividad académica y científica y buscando el balance de sexo en los órganos colegiados y la rotación en los unipersonales),
  - los programas (incluyendo contenidos sobre igualdad de género y considerando el impacto de género de las investigaciones concretas).
- Supervisión de los procedimientos de selección (de acceso, de promoción, de obtención de sexenios o similares, de financiación de proyectos, becas, etc.). En ellos, cabe considerar la presencia de un/a «observador/a de igualdad» para cada procedimiento.
- Rendición de cuentas, de forma sistemática, de los progresos en materia de igualdad.
- Atención para que todas las actividades realizadas con dinero público respeten los principios de igualdad (desde los criterios que rigen los nombramientos de las Reales Academias a los comités científicos de los congresos, pa-

sando por los Premios Nacionales o cargos elegibles).

### Medidas relativas a la maternidad

- Guarderías de calidad en los centros de trabajo.
- Parada por el reloj biológico. Esto es, que a aquellas mujeres que tengan o adopten una criatura, se les compute un año menos al medir su producción científica (cuando sea apropiado).
- Reducción temporal de las actividades de docencia y/o gestión de los proyectos durante el período de maternidad.

### Medidas de acción positiva

- Puntos adicionales a proyectos o currícula de mujeres que hayan superado el umbral de calidad.
- Dinero y/o puestos reservados para alcanzar balance numérico entre mujeres y hombres.
- Reclutamiento activo de mujeres (buscando potenciales candidatas cuando no se presentan mujeres para competir por un puesto), particularmente para puestos de alta representación. #

sexism in peer review». *Nature* 1997; 387: 341-343.

Trix, F.; Penska, C.: «Exploring the color of glass: letters of recommendation for female and male medical faculty», *Discourse & Society* 2003; 14: 191-220.

Izquierdo, M<sup>a</sup> J. (2008):

«Androcentrismo y promoción de las mujeres en la universidad» en Capitolina Díaz y Elena Carantoña (eds.), *Mujeres en la alta dirección*.

*La carrera profesional de las mujeres en la empresa, la administración y la universidad*. Madrid, Instituto de la Mujer - Ministerio de Igualdad: 69-79.

<sup>8</sup> EC (2000): *ETAN. Science policies in the European Union: Promoting Excellence through Mainstreaming Gender Equality*. Bruselas, EC.

EC (2003): *WTR. Women in Industrial Research: A Wake up Call for European Industry*. Bruselas, EC.

EC (2008): *Benchmarking Policy Measures for Gender Equality in Science*. Bruselas, EC.

EC (2008): *Mapping the Mazze. Getting more Women to the Top in Research*. Luxemburgo, EC.



En conjunto, el análisis del sistema actual, evidencia que no es suficiente con medidas institucionales que generen unos centros de investigación «más amistosos» para las mujeres, sino que es preciso que se entienda, por las razones indicadas, que nuestra ciencia y nuestra sociedad serán mejores cuanto mejor nos sintamos todos sus componentes y mejor podamos desarrollar nuestras potencialidades. Necesitamos una ciencia inclusiva en una sociedad también inclusiva. #

### ► Bibliografía

- <sup>1</sup> Martell, R.F.; Lane D.M.; Emrich, C.: «Male-Female Differences: A Computer Simulation», *American Psychologist* 1996; febrero: 157-158.
- <sup>2</sup> UE (2006): *She Figures 2006, Women and Science: Statistics and Indicators*. Report EUR22049. Bruselas; Comisión Europea.
- <sup>3</sup> Ministerio de Educación y Ciencia (2007): *Académicas en cifras 2007*. Ministerio de Educación y Ciencia - Unidad de Mujeres y Ciencia; Madrid.
- <sup>4</sup> Ledin, A. et al.: «A persistent problem. Traditional gender roles hold back female scientists», *EMBO reports* 2007; 8 (11): 982-987.
- <sup>5</sup> Xie, Y.; Shauman, K.A. (2005): *Women in Science. Career Processes and Outcomes*. Cambridge (Mass); Harvard University Press.
- <sup>6</sup> Díaz, C. (2006): «Introducción» en Catalina Lara (ed.), *El segundo escalón. Desequilibrios de género en ciencia y tecnología*. Sevilla; ArCiBel: 11-16.
- <sup>7</sup> Weneras, C.; Wold, A.: «Nepotism and

### Capitolina Díaz

CONSEJERA DE INVESTIGACIÓN  
EN LA REPRESENTACIÓN PERMANENTE  
DE ESPAÑA ANTE LA UNIÓN EUROPEA