

**Investigaciones Feministas**

ISSN-e: 2171-6080

<https://dx.doi.org/10.5209/infe.95702> EDICIONES  
COMPLUTENSE

## Mujeres en todas las Ciencias. No más Matildas

Dra. Dña. María Luisa Ibáñez Martínez (Universidad de Salamanca, España).

Dra. Dña. Begoña Gutiérrez San Miguel (Universidad de Salamanca, España).

Dra. Dña. Andrea Torricella (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina).

El sexismo y los prejuicios de los distintos campos científicos han producido la minusvaloración, cuando no el oscurantismo y/o atribución de las contribuciones académicas e investigadoras de las mujeres a sus compañeros masculinos. Situación que fue denunciada por primera vez, por la sufragista y abolicionista Matilda Joslyn Gage, al publicar el ensayo *La mujer como inventora* (1883)<sup>1</sup>, originando el que se denominaría en 1993, “Efecto Matilda”, término acuñado por la historiadora de la ciencia Margaret W. Rossiter<sup>2</sup> Trótula de Salerno, al hablar de las mujeres oscurecidas en la ciencia citando ejemplos fehacientes ya desde el siglo XII.

Harriet Zuckerman<sup>3</sup>, en los años 60 del siglo XX, para su tesis doctoral investigaba las características de la élite científica, concluyendo que aquellos investigadores/as con menos visibilidad tenían más dificultades para que posteriormente pudiesen conseguir subvenciones para sus futuros proyectos científicos, y, por el contrario, aquellos que eran más visibles les hacía tener “más prestigio”, por lo que se incrementaron. Esto favorecía la consecución de subvenciones para sus investigaciones, publicaciones de alto impacto y colaborar en diferentes redes científicas, por lo que se favorecía, también, sus oportunidades de seguir escalando puestos hasta la cima de empresas o universidades (en palabras de su compañero de Sociología de la Ciencia, Robert K. Merton<sup>4</sup> se confirma el “efecto Mateo” que hace bueno el dicho de “a quien tiene, más se le dará”)<sup>5</sup>.

Pasados los años desde las primeras denuncias sobre esta temática y tras la entrada en España de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, podemos preguntarnos ¿sigue presente el efecto Matilda? A juicio de varios investigadores/as con perspectiva de género se puede afirmar que, a pesar de los avances legislativos, actualmente en el mundo académico-científico persiste el denominado “techo de cristal” y que tal como aseveran Francisco Segado-Boj, Juan-José Prieto-Gutiérrez y Raquel Quevedo-Redondo<sup>6</sup> queda claramente demostrado que continúa “la predisposición a obviar logros de académicas y científicas es una práctica aparentemente decreciente pero perdura la tendencia a minimizar la citación de obras y artículos firmados por autoras”, por lo que queda “confirmado la pervivencia del “Efecto Matilda” en la ciencia, haciendo que las aportaciones y el papel de las mujeres sigan quedando relegados dentro de sus comunidades científicas” (Segado-Boj et al. 2021, p.77).

Pero cuando hablamos de ciencia, normalmente, la referencia es exclusiva del campo de investigación destinado a los análisis matemáticos o estadísticos. La definición de ciencia “acoge al conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente”, según el diccionario de la Real Academia de la Ciencia. La ciencia, por tanto, abarca muchos ámbitos y muchas líneas de trabajo e investigación. En todos ellos, como reflejo de la sociedad en general, las mujeres sufren los mismos prejuicios y desventajas.

El estudio realizado por la Unidad de Mujer y Ciencia en el año 2021, perteneciente al Ministerio de Ciencia e Innovación, sobre “*la situación de las jóvenes investigadoras en España*”<sup>7</sup> señala que “en el análisis

<sup>1</sup> Gage, Matilda Joslyn (1883). Woman as an Inventor. *The North American Review*, 136(318), 478-489.

<sup>2</sup> Rossiter, Margaret W. (1993). The Matthew/Matilda Effect in Science. *Social Studies of Science*, 23, 325-341. DOI: 10.1177/030631293023002004

<sup>3</sup> Zuckerman, Harriet (1965). *The Nobel laureates in the United States: a sociological study of scientific collaboration*. Columbia University y la misma autora en “Nobel Laureates in Science: Patterns of Productivity, Collaboration, and Authorship”. *American Sociological Review*, 32(3), 391-403, DOI:10.2307/2091086

<sup>4</sup> Merton, Robert K. (1968). The Matthew Effect in Science. *Science*, 159(3810), 56-63. DOI: 10.1126/science.159.3810.56

<sup>5</sup> Puede ampliarse información en Martínez Mazaga, Uxune (2014). Mujer, ciencia y discriminación: del efecto Mateo a Matilda, en *Mujeres Con-Ciencia*. Disponible en: <https://mujeresconciencia.com/2014/11/17/mujer-ciencia-y-discriminacion-del-efecto-mateo-matilda/>

<sup>6</sup> Segado, Francisco; Prieto, Juan-José; y Quevedo, Raquel (2021). El Efecto Matilda en la red de coautorías Hispanoamericana en Comunicación. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 12(2), 77-95. <https://www.mediterranea-comunicacion.org/article/view/2021-v12-n2-efecto-matilda-coautorias-hispanoamericana-comunicacion>

<sup>7</sup> Unidad de Mujer y Ciencia UMyC. (2021). Estudio sobre la situación de las jóvenes investigadoras en España. Ministerio de Ciencia e Innovación, en [https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Informe\\_situacion\\_jovenes\\_investigadoras\\_Espana.pdf](https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Informe_situacion_jovenes_investigadoras_Espana.pdf).

de las distintas áreas de conocimiento se revela la persistencia de la segregación por sexo, por la que las mujeres se encuentran infrarrepresentadas en las áreas Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas”. En España, se observa que la mayor problemática se encuentra en la tecnología y la ingeniería, donde sólo se concentra un 6% del total de jóvenes investigadoras, algo que se reproduce también al nivel global de estas áreas, ya que sólo son el 7% del total de mujeres, frente al 15% del total de hombres (Unidad de Mujer y Ciencia UMyC, 2021, p. 66).

Si bien en el inicio de la carrera investigadora en muchos casos (especialmente en las ramas socio-jurídicas, sanitarias, educación y de humanidades) las mujeres jóvenes tienen una mayor presencia, se percibe que a medida que se avanza en el desarrollo de su carrera la proporción de éstas es menor que la de sus compañeros varones. Ello está ligado a la concepción transmitida, en 1996, por la UNESCO, designándolo como el fenómeno de “tuberías con fugas” o “tubería perforada”, también, en ocasiones, denominado “efecto tijera” o “efecto pinza”, y que se produce incluso en áreas de conocimiento que si en un principio había más investigadoras que investigadores pasan a ser las primeras una minoría respecto de los segundos. Las investigadoras, muchas de ellas desisten de su carreras académica o laborales, lo atribuyen, entre otros motivos a que:

“No siempre se identifican con los estereotipos vigentes, tienen mayores barreras para establecer redes de contactos y, en muchas ocasiones, están en ambientes altamente masculinizados, por lo que se sienten intrusas en un entorno impregnado de valores masculinos, que les recuerda con insistencia que no pertenecen al mismo porque, antes que científicas, son mujeres, tienen hijos y padres, y quieren cuidarlos. Esta falta de sentido de la pertenencia se ve incrementada por la situación que experimentan en la que son muy poco visibles como científicas, pero muy visibles como mujeres” (UMyC, 2021, p. 68).

En las Universidades, como ámbito de investigación, se supone casi por excelencia, el número de profesoras es mayoritario en casi todas las áreas, sin embargo, cuando el progreso profesional se basa, en gran parte, por la cantidad de proyectos financiados y por el número y la calidad de los artículos científicos, “las publicaciones y citas son clave para la carrera investigadora, pero en la obtención de estos méritos influyen factores ajenos a la excelencia, como los sesgos de género, la falta de tiempo o de financiación” (UMyC, 2021, p. 68).

En la misma línea la encuesta realizada por la Asociación de mujeres investigadoras y tecnólogas (AMIT), en el año 2020, sobre el Sexenio de Transferencia, los resultados<sup>8</sup> ponen de manifiesto que las solicitudes presentadas por hombres duplican el número de solicitudes presentadas por mujeres. Las tasas de solicitudes aprobadas por hombres son de un 73%, mientras que la tasa de solicitudes positivas para las mujeres desciende hasta el 27% (AMIT, 2020, p. 2). Consecuencia de todo ello, el número de mujeres que llegan a las categorías docentes más altas, son tan pocas que incluso cuesta llegar a conformar paridades en procesos de evaluación. Este problema se reconoce y ve en todas las escalas. Las investigaciones sobre el género, por ejemplo, son consideradas como menores no teniendo ni código propio, hasta hace muy poco tiempo.

Los recientes movimientos en contra del acoso laboral en el campo académico y científico también ponen de manifiesto otros obstáculos que existen para que las mujeres lleven adelante sus trayectorias académicas. El mobbing y el acoso sexual afectan particularmente a quienes están en una situación más vulnerable en términos de estabilidad, financiamiento y dependencia. Si tenemos en cuenta que las mujeres tienen más dificultades para acceder a categorías con más prestigio, poder e ingresos, esta situación se torna aún más significativa.

En este sentido nos hacemos eco del estudio de la Unidad de Mujer y Ciencia (2021), en el que se proponen un conjunto de acciones tanto preventivas como correctivas en materia de igualdad de oportunidades en el desarrollo de su carrera científica. Entre ellas cabe destacar la de “visibilizar a las mujeres investigadoras, y en especial aquellas que son referentes por proyectos que lideran y/o por premios o reconocimientos científicos y de innovación, a través de iniciativas y actividades de comunicación y divulgación para inspirar a niñas y jóvenes a seguir sus pasos”, por lo que es necesaria su inclusión desde etapas educativas iniciales a fin de que ellas, desde etapas educativas iniciales, puedan romper con los estereotipos masculinos de la ciencia y tengan referentes a la hora de elegir sus estudios y por ende su carrera profesional.

Igualmente, la encuesta AMIT recomienda “el conocer en qué grado está incorporada la perspectiva de género en las instituciones y mecanismos de transferencia de conocimiento y qué posición, cuantitativa y cualitativamente, ocupan mujeres y hombres dentro en los grupos de investigación que difunden sus investigaciones” (2020, p. 8)<sup>9</sup>. Ello acompañado de la difusión y patrocinio de programas científicos y grupos de trabajo de referencia para fomentar y promover la investigación de temas relacionados con la igualdad de mujeres y de hombres “específicamente el estudio de la brecha de género en las primeras etapas de la carrera investigadora y la retención del talento” (2021, pp. 71-76). De igual importancia son las publicaciones que, con perspectiva de género, se realizan sobre la temática como es el caso del monográfico que aquí se presenta.

Todos los artículos incluidos en este monográfico atienden a alguna de las aristas del problema de las mujeres en las ciencias y de la ciencia para el feminismo (Harding, 1992). Unos están más focalizados en equidad

<sup>8</sup> Resultados preliminares de la encuesta de AMIT sobre el Sexenio de Transferencia. Grupo de Trabajo: López, Ana Jesús, Pereira, María Dolores, Dema, Sandra y Díaz, Capitolina (2020) <https://web.ua.es/es/csif/documentos/resultados-sexenio-transferencia.pdf>

<sup>9</sup> Ibid. 8.

dentro del campo científico mientras que otros están dedicados a analizar la producción de conocimientos comprometidos con la igualdad de género. Recuperar el legado de científicas y académicas cuyos aportes han sido invisibilizados en las historias de las ciencias es una de las formas de reparar sesgos androcéntricos en las políticas de conocimiento. A esto último se abocan una serie de artículos del monográfico.

Desde México, el artículo de Aurelia Flores Hernández titulado “*Desafíos para las científicas en contexto de vulnerabilidad: corresponsabilidad y productividad académica*” analiza específicamente las graves consecuencias de la pandemia para las mujeres que trabajan en ciencia, ya sea por la superposición de espacios —el de la vida doméstica se convirtió en el lugar del trabajo— como por la sobrecarga de tareas de cuidado que la pandemia implicó. Otro conjunto de artículos hace una evaluación de las brechas de género que existen en algunas disciplinas científicas. El artículo de Silvia Ochoa Ayala denominado “*Producción de conocimiento digital en el ámbito educativo del IPN desde la perspectiva de género*” analiza los sesgos androcéntricos en las disciplinas tecnológicas teniendo en cuenta las trayectorias educativas preuniversitarias y universitarias, vínculos con docentes y pares y situaciones de violencia. Todas estas dimensiones resultan significativas para lograr una participación equitativa en la ciencia.

Por su parte el artículo “*Zoe Zenghelis y la representación gráfica del proyecto turístico*” de María Sebastián Sebastián, analiza el silenciamiento de la figura de Zoe Zenghelis en el campo de la Arquitectura y recupera dos momentos importantes en su trayectoria dentro del campo arquitectónico. Tras ello, Andrea Ortega Carreño propone “*Editoras de género: Radiografía y desafíos del cargo que vela por la equidad de género*”, para dar a conocer el rol de las editoras de género en la eliminación de sesgos machistas en las noticias, con énfasis en la prensa política de España y Estados Unidos. Y Elisa Garrido, con su aportación “*Conflictos entre arte, ciencia y autoridad: El efecto Matilda en la cultura visual*”, analiza cómo fue narrada la historia de la ciencia a través de la cultura visual, en particular el modo en que se construyó una imagen masculinizada de la ciencia a través del arte y la representación artística del origen del pensamiento científico.

Continúa esta vía, tan necesaria, Carlota Coronado, en el artículo “*¿Por qué tan pocas?*”: un proyecto audiovisual para visibilizar el trabajo de las científicas y tecnólogas españolas. En sus páginas, se ahonda en cómo el activismo y la organización feminista en los espacios científicos y profesionales ha posibilitado implementar algunas medidas que tiendan a transformar las prácticas profesionales y los espacios de trabajo. A continuación, Argelia Fabiola Miranda Pérez, David Salvador González-González y Argelia Berenice Urbina Nájera dan voz a otra parcela invisibilizada, en “*Análisis cuantitativo sobre la participación de investigadoras en México en temáticas de soldadura*”, para averiguar cómo, pesar de ser un proceso industrial principalmente dirigido, practicado e investigado por colaboradores masculinos, la participación de las investigadoras ha ido en aumento

En “*El difícil matrimonio entre sociología y feminismo*”, Rosa Cobo realiza un balance muy relevante del lugar que el feminismo tuvo en las primeras épocas de la sociología y los aportes más relevantes que la teoría feminista en esta disciplina. Y por su parte, María Luisa Jiménez Rodrigo, en “*Redescubriendo a Charlotte Perkins Gilman: aportaciones precursoras para una sociología feminista*”, se focaliza en la figura de una intelectual disidente con los roles de género de su época quien además produjo una visión alternativa de los paradigmas sociológicos clásicos haciendo eje en la dominación de género. Asimismo, María Elena César Delgado, en el artículo “*Género e Interculturalidad. La coeducación desde una mirada interseccional*”, evalúa obstáculos que persisten las propuestas pedagógicas comprometidas con la igualdad en escenarios interculturales.

En el último bloque, Diana Ochoa Díaz se adentra en la “*Desigualdad de género en el mercado laboral en España en tiempos de crisis sanitaria global*”, donde compara la situación de las mujeres trabajadoras pre y post pandemia haciendo foco en el aumento de la desigualdad y la segregación provocadas por la digitalización de muchas actividades, la expansión del teletrabajo y la flexibilización laboral. Armando Marín Ruiz aporta “*En defensa del talento femenino en la industria musical: construyendo alternativas contra la desigualdad de género en el sector*”, con el que aborda el activismo feminista que se propone erradicar desigualdades en el campo musical en donde el sesgo masculino está presente incluso en los algoritmos. Y Nùria García-Muñoz, Celina Navarro-Bosch y Matilde Delgado-Reina, con “*Representation of women and work in the most popular series in the UK and Spain*”, comparan dos escenarios distintos en los que la industria cultural construye estereotipos sobre las mujeres trabajadoras. Estos repertorios visuales crean escenarios más o menos igualitarios y podrían incidir en una participación más equitativa en ámbitos donde la segregación por género es muy marcada.

Sin duda, todas estas investigaciones dan buena cuenta de la persistencia del efecto Matilda en todas las ciencias. Sin embargo, todas ellas son parte de un escenario en donde el feminismo ha permeado en el campo científico. El Rey está desnudo. Las políticas de conocimiento han estado permeadas por sesgos de género que ignoraron los hallazgos de mujeres científicas. La subrepresentación de las mujeres en muchas áreas es resultado de mecanismos de segregación que van desde las representaciones culturales presentes en todos los ámbitos hasta las situaciones de acoso que se producen en las trayectorias académicas y profesionales. Como puede leerse en este monográfico, en todo ello estamos trabajando las científicas feministas.