

La visibilidad de las científicas españolas

Pablo Francescutti

La visibilidad de las científicas españolas

Pablo Francescutti

Grupo de Estudios Avanzados de Comunicación,
Universidad Rey Juan Carlos, Madrid



©2018, Fundació Dr. Antoni Esteve
TORRE ESTEVE
Passeig de la Zona Franca, 109, 4ª Planta
08038 Barcelona
Teléfono: 93 433 53 20
Dirección electrónica: fundacion@esteve.org
<http://www.esteve.org>

ISSN edición impresa: 2385-5053
ISSN edición electrónica: 2385-5061
ISBN: 978-84-947204-2-0
Depósito Legal: B 16195-2018
Impreso en España

La Fundación Dr. Antoni Esteve nació para honrar la figura de este farmacéutico, investigador y emprendedor, centrándose específicamente en un elemento fundamental de su personalidad: el amor y el respeto por la ciencia. Establecida por sus hijos en 1982, la Fundación es una institución sin ánimo de lucro que orienta su actividad hacia la ciencia en general y la farmacoterapia en particular.

El Dr. Antoni Esteve i Subirana nació en Manresa en 1902. Licenciado en Farmacia, fue el quinto boticario de una estirpe de farmacéuticos de esta ciudad. Comenzó preparando especialidades medicinales en la rebotica de su farmacia, pero el crecimiento de esta actividad, juntamente con su saber científico, su espíritu industrial y la entusiasta colaboración de su esposa, lo llevaron a fundar, en 1929, la que sería una importante empresa farmacéutica.

La Fundación promueve la comunicación entre los profesionales mediante la organización de simposios internacionales, mesas redondas y grupos de discusión. A su vez, también contribuye a difundir el trabajo científico de calidad otorgando cada 2 años el Premio de Investigación Fundación Dr. Antoni Esteve al mejor artículo sobre farmacología publicado por autores españoles.

Desde la Fundación también se promueve la comunicación científica

a través de diferentes publicaciones. Las *Monografías Dr. Antoni Esteve* resumen los contenidos de las mesas redondas, y los *Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve* abarcan temas muy diversos sobre el mundo de la ciencia. Sus actividades también se reflejan en artículos en revistas científicas. Por último, la colección titulada *Pharmacotherapy Revisited* reproduce aquellos artículos que, según el criterio de científicos de prestigio, han sido clave para el desarrollo de alguna disciplina de la farmacoterapia.

Por otro lado, los cursos de la Fundación Dr. Antoni Esteve pretenden potenciar competencias que no están suficientemente cubiertas en los programas de grado universitario. Estos cursos se organizan en su mayoría en España, pero también en el extranjero. Una actividad a medio camino entre la docencia y la comunicación científica son los *Meet the expert*, encuentros entre un científico extranjero de especial renombre en su campo de trabajo y un grupo restringido de investigadores españoles.

Finalmente, pero no menos importante, con estas actividades la Fundación colabora con una gran diversidad de profesionales biosanitarios y comparte proyectos con universidades, hospitales, sociedades científicas, otras instituciones de investigación y organismos que dan soporte a la investigación.

Índice

Participantes	6
Informe preliminar	
Introducción y estado de la cuestión	10
Pablo Francescutti	
Objetivos y metodología del estudio	22
Pablo Francescutti	
Primer análisis: las científicas españolas en la prensa de referencia	26
Pablo Francescutti	
Segundo análisis: las científicas españolas en las revistas femeninas	32
Pablo Francescutti	
Tercer análisis: las científicas españolas blogueras	36
Pablo Francescutti	
Conclusiones generales	42
Pablo Francescutti	

Debate

No obstante, si las mujeres paran se para el mundo	46
María Casado	
Científicas en los medios: una cadena de sesgos, desde el laboratorio hasta la prensa	50
Michele Catanzaro	
Un «cambio de mirada» es necesario: la importancia de los detalles	52
Marta Macho Stadler	
Género, ciencia y periodismo	54
José M. Martín Senovilla	
Científicas y prensa	56
Juan J. Moreno Balcázar	
Perspectiva de género en las noticias de salud. A propósito de la visibilidad de las científicas en España ...	58
M ^a Teresa Ruiz Cantero	
Hora de despertar	62
Mónica G. Salomone	
El misterioso caso de las científicas desaparecidas en los medios de comunicación	64
Antonio Villarreal	
Síntesis del debate	66
Pol Morales	

Participantes

María Casado

Directora del Observatorio de Bioética y Derecho, Universitat de Barcelona, Barcelona

Michele Catanzaro

Periodista científico *freelance*, colaborador de *El Periódico* y *Nature*

Marta Macho Stadler

Departamento de Matemáticas, Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea

José M. Martín Senovilla

Departamento de Física Teórica e Historia de la Ciencia, Universidad de País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea

Juan José Moreno Balcázar

Catedrático de Matemática Aplicada, Universidad de Almería, Almería

María Teresa Ruiz Cantero

Catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Alicante, Alicante
Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

Mónica G. Salomone

Periodista *freelance* especializada en ciencia

Antonio Villarreal

Periodista de ciencia en *El Confidencial*

Informe preliminar

Introducción y estado de la cuestión

Pablo Francescutti

La percepción que tiene una sociedad de la actividad científica y de sus protagonistas resulta clave para conocer su grado de comprensión de ese quehacer y el valor que le concede. Por esta razón, desde hace años las agencias de promoción de la cultura científica en los países industrializados realizan encuestas dirigidas a medir el interés social por la ciencia y sus fluctuaciones, como por ejemplo las que en España lleva a cabo la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)¹.

A esta preocupación, y al calor del impulso de la lucha contra la desigualdad de género, se ha añadido el interés por conocer la situación real de las mujeres investigadoras y la valoración pública de su desempeño; dos parámetros cruciales de cara a la mejora de su estatus y al fomento de las vocaciones científicas en las estudiantes preuniversitarias.

En esa línea, el informe *Científicas en cifras 2015*, elaborado por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, deja constancia de que en España las mujeres forman el 39% de la plantilla del sistema nacional de I+D (40% en el sector público y 38% en el privado); un porcentaje que se mantiene prácticamente constante desde el año 2008. Y aunque estas cifras se sitúan por encima de la media europea, existe una infrarrepresentación femenina en posiciones de responsabilidad: en la esfera académica, las mujeres solo ocupan el 21% de las cátedras, el 10% de los cargos de rector y el 21% de los puestos directivos de las instituciones de investigación; y en los organismos públicos de investigación, apenas suponen el 25% de la categoría más alta.

Siempre de acuerdo con la misma fuente, en la tabla 1 se muestra cómo

se distribuían en el año 2014 las investigadoras españolas en la enseñanza superior y en la Administración pública.

Se observa que las ciencias médicas registran la mayor participación femenina, seguidas de las ciencias exactas y naturales, la ingeniería, las ciencias sociales, las humanidades y las ciencias agrarias.

Un importante número de las científicas que trabajan para la Administración pública se hallan adscritas al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). De su informe *Mujeres investigadoras 2016* hemos extraído los datos volcados en la tabla 2.

Si nos fijamos en las *ciencias duras* –el objeto de este informe–, notaremos que en esta agencia el mayor porcentaje de participación femenina se da en ciencia y tecnología de los alimentos (la única área en donde supera a la masculina), seguida de las ciencias y tecnologías químicas, las ciencias agrarias, la ciencia y tecnología de los materiales, la biología y la medicina, los recursos naturales, y las ciencias y tecnologías físicas.

Otro indicador de la representación de la mujer en áreas profesionales de cariz científico-técnico lo

¹Puede verse un resumen de la serie histórica de tales encuestas en Francescutti LP. Los públicos de la ciencia. Cuadernos de la Fundació Dr. Antoni Esteve N° 31. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2014.

Tabla 1. Distribución de las investigadoras españolas por área científico-tecnológica (2014).

Área de conocimiento	Enseñanza superior	Administración pública	Media
Ciencias médicas	17,3%	44,0%	30,6%
Ciencias exactas y naturales	19,4%	20,0 %	19,7%
Ingeniería y tecnología	19,5%	14,7%	17,1%
Ciencias sociales	26,9%	3,6%	15,2%
Humanidades	14,4%	14,2%	14,3%
Ciencias agrarias	2,5%	3,5%	3,0%

Fuente: Científicas en cifras 2015.

Tabla 2. Distribución de hombres y mujeres en el CSIC por área de investigación.

Área	Hombres	Mujeres (porcentaje respecto del total de investigadores por área)	Total
Humanidades y ciencias sociales	161	102 (38,72%)	263
Ciencia y tecnología de los alimentos	97	111 (53,37%)	208
Ciencia y tecnologías químicas	190	149 (43,95%)	339
Ciencias agrarias	236	167 (41,44%)	403
Ciencia y tecnologías de los materiales	228	146 (39,04%)	374
Biología y biomedicina	291	142 (32,79%)	433
Recursos naturales	298	94 (23,98%)	392
Ciencias y tecnologías físicas	308	80 (20,62%)	388
Total general	1.809	991 (35,39%)	2.800

Fuente: CSIC.

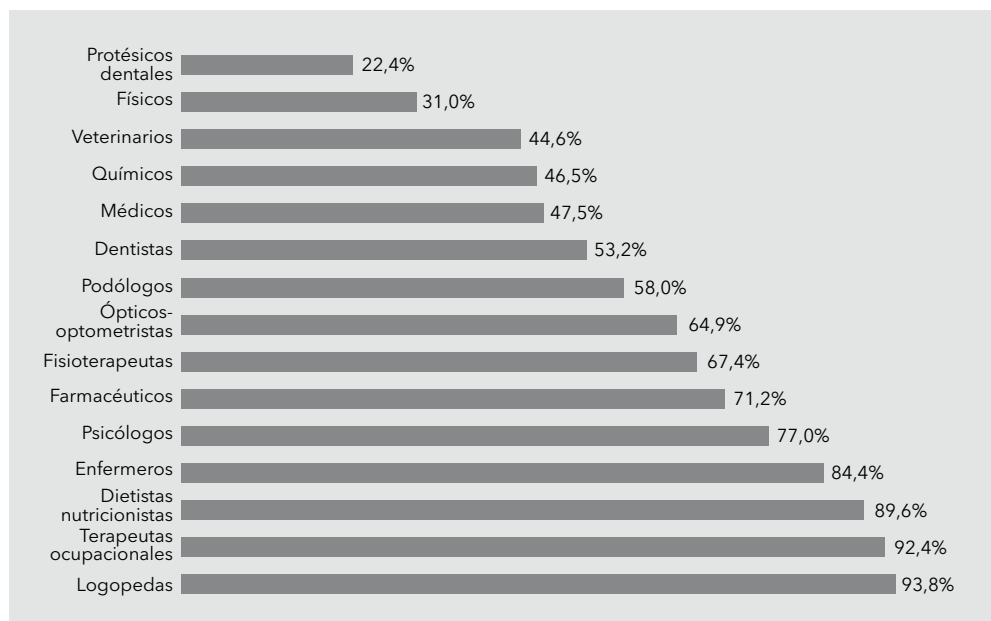
proporcionan los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre profesiones sanitarias correspondientes a 2013. Si bien

solo contabilizan las inscritas en los colegios profesionales, revelan la feminización casi total de especialidades como nutrición,

enfermería y logopedia, y el predominio femenino en psicología, farmacia, fisioterapia y odontología (fig. 1).

Figura 1. Porcentaje de mujeres por profesión sanitaria sobre el total de colegiados.

(Fuente: efesalud/INE, 2013.)



La desigualdad de género se manifiesta asimismo en el reconocimiento institucional mediante premios científicos y académicos²: solo el 17,63% de los galardones del primer tipo concedidos entre 2009 y 2014 en España recayeron en mujeres, alerta el informe de la Unidad de Mujeres y Ciencia de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación firmado por González Orta et al. (2015). En contraste, el porcentaje de beneficiarias de premios académicos (distinciones a

tesis doctorales, investigadores jóvenes, trabajos de investigación...) es más equilibrado (45,04%). Conscientes de la visibilidad que dan los premios, las autoras deploran que «el lenguaje sexista, como la imagen androcéntrica que promueven la mayoría de los premios científicos, contribuyen a la desincentivación y desidentificación de las mujeres a la participación y competición en estos espacios, a la vez que las personas y entidades que podrían nominarlas tampoco identifican a las mujeres como posibles candidatas».

En este contexto, caracterizado por la expansión numérica del colectivo de científicas y las trabas informales a su acceso a funciones directivas y premios (el metafórico «techo de cristal»), se dieron a conocer los resultados de una encuesta europea encargada por la Fundación L’Oreal, que revelaron en 2015 que el 63% de los españoles encuestados estimaba que las mujeres no tienen las capacidades requeridas para acceder a posiciones científicas de alto nivel. En concreto, los entrevistados opinaban que las mujeres carecen de interés, perseverancia, espíritu racional, sentido práctico y espíritu analítico, entre otras cualidades juzgadas necesarias para alcanzar dichos cargos.

Contra lo que pudiera pensarse, esas percepciones culturales son relativamente recientes. En la iconografía del Renacimiento, la ciencia poseía un rostro femenino: *Scientia* era visualizada como una diosa con un globo terráqueo a sus pies; la geometría, como una mujer sosteniendo un compás y una plomada; y la botánica se encarnaba en la diosa Flora... Durante la Ilustración, la Enciclopedia francesa consagró a la mujer musa o guía de los eruditos. Fue a partir del siglo XIX cuando se consumó la masculinización total de la imagen

²Premios científicos son los otorgados por instituciones extraacadémicas en reconocimiento a una carrera investigadora y contribución a la ciencia, normalmente por mecanismos de nominación indirecta; premios académicos son los otorgados en la enseñanza superior a los alumnos que cumplen determinados requisitos y, por consiguiente, independientes de la opinión de los pares.

del saber y sus practicantes. Resulta difícil calibrar el impacto que la supresión de los iconos femeninos tuvo en la exclusión de las mujeres de los laboratorios, pero no parece descabellado sospechar que jugó a favor de ella.

Un indicio adicional de la influencia negativa de tales prejuicios lo aportan los estudios acometidos en otras latitudes. En los años 1980, David Chambers (1983) pidió a niños de entre 5 y 11 años de edad nativos de países anglosajones «dibujar un científico» (el sustantivo *scientist* –científico en inglés– carece de género), y en respuesta bosquejaron un hombre con bata blanca en un laboratorio, demostrando por la negativa que una mujer en situación similar les resultaba inimaginable. En dirección parecida apunta el experimento realizado por Domínguez Gutiérrez (2009): la autora solicitó a estudiantes de grado de ambos sexos de Guadalajara (México) que anotaran la primera idea que les viniera a la mente al escuchar la palabra «científico»; la mayoría imaginó un hombre mayor de edad, con gafas y bata blanca, y solo una pensó en una mujer. Notablemente, las participantes estudiaban carreras feminizadas, como enfermería, psicología, nutrición, odontología, medicina y cultura física y deportes.

Por su parte, el macroestudio de Miller et al. (2015) se apoyó en los datos de 350.000 mujeres de 66 países para relacionar los niveles

de formación y actividad científica y la presencia de estereotipos relativos al «sexo de la ciencia». Encontró que, incluso en naciones donde las mujeres aportan casi la mitad de la fuerza investigadora, se sigue asociando la ciencia a la masculinidad. En contrapartida, detectó una fuerte correlación entre las altas tasas de empleo femenino en investigación y la presencia débil de estereotipos explícitos, de lo cual infiere que, donde tales prejuicios son menores, las mujeres se abren paso con mayor facilidad en las instituciones científicas. Otros estudios refuerzan esa conclusión: Griffin et al. (1994) demostraron que las jóvenes de clase baja se decantaban por ocupaciones menos tradicionales después de haberse expuesto a programas televisivos con personajes femeninos en tales ocupaciones; O'Bryant y Corder Bolz (1978) concluyeron que, tras ver en televisión actrices ejerciendo profesiones tradicionalmente masculinas, las jóvenes consideraban esas ocupaciones con mejores ojos.

Clichés y estereotipos se han transmitido históricamente través de la cultura oral y actualmente son diseminados por los medios de comunicación masivos. Sobre su poderosa influencia en las identidades de género, el crítico cultural Douglas Kellner (1995) comentó: «Radio, televisión, cine y otros productos de la cultura mediática nos proporcionan los materiales con los que forjamos

nuestras propias identidades, nuestro sentimiento de individualidad, nuestra noción de lo que significa ser hombre o mujer». Steinke (1997) identificó tres de las maneras por medio de las cuales los estereotipos mediáticos consiguen reforzar las percepciones sesgadas sobre las investigadoras: «minusvalorar la pericia de las científicas; privilegiar los conflictos afrontados por las científicas a la hora de equilibrar sus vidas profesionales y personales; y mostrarlas carentes de los rasgos y de las habilidades masculinas necesarios para la investigación científica». La sospecha de que esas ideas recibidas contribuyen a mantener abierta la brecha de género en el mundo de la ciencia ha motivado un programa de investigación sobre las representaciones de las científicas en los medios, cuyos hallazgos más relevantes resumimos a continuación.

Las representaciones mediáticas de las científicas

Dos factores distorsionan la visión que la sociedad tiene de sus científicas: 1) los estereotipos, generalizaciones falaces que atribuyen determinadas características (por lo general negativas) a todos los integrantes de una clase o colectivo; y 2) la invisibilidad social, es decir, la omisión (inconsciente o deliberada) de un grupo o colectivo del espacio público, con el efecto de que su presencia no es registrada por las

demás clases o instituciones, provocando a su vez su pérdida de influencia social o su marginación. Ambos tienen amplia cabida en los medios de comunicación.

Comenzaremos por los estudios extranjeros que han investigado los estereotipos y la invisibilidad de las científicas en los *mass media*, y luego seguiremos con sus homólogos españoles.

En el ámbito de la prensa tenemos el análisis que Shachar (2000) hiciera del prestigioso periódico estadounidense *The New York Times*. Shachar observó que los reporteros ponían un considerable énfasis en el rol materno o conyugal de las científicas. Tendían a retratarlas desde una perspectiva personal e individual, con eje en su vida privada, dejando en segundo plano su papel público. Las mostraban como personas con intereses inusuales, que además eran científicas, mientras que sus colegas masculinos eran descritos conforme a su posición pública profesional. El mismo diario fue objeto de investigación por Kim et al. (2016), esta vez centrándose en el fotoperiodismo. Partiendo del dato de que en el año 2010 el 72% de los científicos en los Estados Unidos eran hombres, cotejaron las fotografías de científicos publicadas en 2009-2010 y encontraron que hombres y mujeres eran retratados conforme a la misma proporción:

71,6% de científicos y 28,4% de científicas. La foto de prensa reflejaba la disparidad real.

Chimba y Kitzinger (2009) tomaron los periódicos británicos y, tras examinar cómo 51 científicos eran descritos en sus páginas, concluyeron que «la mitad de las referencias a las mujeres mencionaban su vestimenta, su físico o sus cortes de pelo, mientras que solo ocurría lo mismo con el 21% de los hombres». Atribuyeron el fenómeno a la tendencia reciente del periodismo a juzgar a las científicas por criterios de «belleza, moda y sensualidad». Al poner el acento en el aspecto exterior, este enfoque contradice el tópico de la científica anticuada o «masculina», a la vez que privilegia la apariencia física sobre el profesionalismo, con el efecto (posiblemente indeseado) de alimentar la sospecha de que se valen de su atractivo para llamar la atención.

La prensa finlandesa fue tratada por Husu y Taino (2016). Basándose en una muestra de periódicos, revistas de interés general y revistas femeninas, se centraron en las entrevistas realizadas a científicas en el lapso 1997-2014. Tras descubrir que la abrumadora mayoría había sido efectuada por entrevistadoras, detectaron abundantes referencias a la situación familiar de las entrevistadas asociadas a un mensaje implícito: es posible y habitual conjugar la familia con una carrera científica. Notaron asimismo cierta

reticencia en las entrevistadas a hablar de la discriminación sufrida en su entorno. En general, las entrevistas, además de considerar a las científicas como fuentes solventes, pusieron menos énfasis en su sexualidad (en comparación con la prensa anglosajona), sin por ello dejar de subrayar su feminidad.

La televisión estadounidense fue abordada por LaFollette (2012), quien concluye que las investigadoras son prácticamente invisibles en documentales y obras dramáticas. Cuando se asoman a la pequeña pantalla, lo hacen en calidad de «supermujeres» agobiadas o de aventureras románticas, como Margaret Mead o Jane Goddall. Más matizados son los resultados obtenidos por Long et al. (2001) en su análisis de los programas de divulgación para niños, pues notaron que, aunque el número de personajes masculinos superaba de lejos al de femeninos, las profesiones científicas se repartían igualmente entre hombres y mujeres, gozando las científicas del mismo estatus que sus colegas varones.

En lo que respecta al cine, el análisis de Steinke (2005) de 74 películas relativas a la ciencia estableció que las mujeres representaban el 31% de los investigadores en pantalla. A menudo, los filmes subrayan la feminidad de las científicas e ingenieras, sin ligarla

necesariamente a los estereotipos tradicionales. Y aunque «muchas de las científicas e ingenieras eran atractivas (varios de sus papeles eran interpretados por actrices de Hollywood jóvenes, populares y glamurosas) y el romance era un tema dominante, las descripciones eran realistas y las mostraban en posiciones profesionales de estatus social elevado», observa Steinke. Encontró además que rara vez las protagonistas permitían que el amor comprometiese tales posiciones; la mayoría de las científicas eran solteras o, si se casaban, pocas tenían hijos. Muy escasas eran madres trabajadoras, y tampoco abundaban las que compatibilizaban con éxito trabajo y familia.

Completa el panorama filmico el estudio de Eva Flicker (2003) de 60 filmes estrenados entre 1929 y 2003 en cuyo elenco figuraban personajes científicos/as. Primer hallazgo: solo el 18% de los largometrajes incluían científicas entre sus personajes; segundo: el cliché del científico abstraído, trabajador y a menudo irresponsable seguía vigente; y tercero, y quizás más curioso: el repertorio de roles no contemplaba «sabias locas», malvadas o empollonas. Lejos de embarcarse en

proyectos de dudosa moralidad, las científicas se mantienen con los pies en la tierra, por lo que, razona Flicker, su contribución a los mitos negativos sobre la ciencia es nula. Las científicas del celuloide son bellas, muy jóvenes y lucen cuerpos sensuales, y aunque con el correr de las películas ganan competencias intelectuales y se empoderan, permanecen a la sombra de los personajes masculinos.

En resumidas cuentas, el cine, la televisión y la prensa³ comparten determinados patrones: las científicas ocupan rangos subordinados (técnicas o asistentes) respecto de sus colegas; y se enfatiza el extraordinario y duro trabajo de las que tienen hijos y el sacrificio que entraña su profesión (p. ej., las cosas que se pierden por no estar en casa). La excepción la ponen las escasas «super científicas» que sobresalen como profesionales, madres y mujeres (la versión de laboratorio de la *superwoman*). A través de estos patrones se transmite el mensaje de que para triunfar como científica hay que poder hacer «de todo» o cubrir «casi todos» los aspectos de la vida cotidiana, una exigencia desmedida capaz de anular vocaciones incipientes en las espectadoras.

La visibilidad de las científicas no se agota en su aparición en los medios tradicionales, una esfera sobre la cual ellas tienen poco poder de decisión; se trata, por lo tanto, de una visibilidad pasiva. En paralelo, existe una visibilidad activa: cuando las mismas investigadoras se encargan de promover y gestionar su imagen pública. Internet proporciona valiosos recursos para ese propósito; por ejemplo, *la editación*, una iniciativa de edición colectiva encaminada a aumentar las citas de científicas en Wikipedia; o ese formato digital de la Web 2.0, el blog. Con estructura de diario o dietario abierto a los internautas, en el blog se publican entradas no demasiado extensas que se suceden por orden cronológico, de manera que la más reciente ocupa la primera posición. Los blogs se multiplicaron a comienzos del siglo XXI, y a finales de la primera década ya se contaban por millones, ganándose un lugar entre los formatos más populares de Internet. Para referirse al conjunto de los blogs, sus autores y comentaristas, se acuñó el término «blogosfera», al que algunos estudiosos consideran el corazón de la esfera pública digital. Los contenidos científicos no

³Las revistas científicas no son la excepción: un editorial de *Nature* de 2012 reconocía que en su sección *News and views* las científicas mencionadas en 2010-2011 constituyeron apenas el 17% de las fuentes informativas en ciencias de la vida, el 8% en física y el 4% en ciencias de la Tierra.

tardaron en hacerse presentes en este sistema virtual. Según Wilcox et al. (2016), los primeros pasos los dieron los periodistas científicos estadounidenses a principios del siglo XXI. Bonetta (2007) refiere que el número de blogueros en los Estados Unidos rondaba los 12 millones en 2007, de los cuales un 4% trataba temas de ciencia y tecnología. Descartando los ligados a las pseudociencias y misceláneas, se calculaba que los blogs genuinamente científicos rondaban el millar, observándose una tendencia a su agrupamiento en plataformas comunes. Bonetta deja constancia de que muchos científicos no se sentían cómodos con un formato en donde los datos y la opinión se confunden. Ahora bien, como ocurre en otros entornos generados por las tecnologías de la información y la comunicación, la blogosfera es eminentemente masculina. Por esa razón, la conferencia *SpotOn London* de 2012 dedicó la sesión *Women in science – Improving visibility of female scientists online and offline* al desafío de cómo aprovechar las redes sociales para revertir la invisibilidad de las científicas. Partiendo de la premisa de que la presencia *online* es un medio adecuado para realzar el perfil de la ciencia y sus protagonistas, se debatió el hecho de que son muchos más los científicos implicados en blogs y redes sociales que sus colegas

femeninas. Se imputó la reticencia de estas a aprovechar los blogs al temor a los *trolls* y al esfuerzo constante que exige la adquisición y la conservación de una audiencia y una reputación digital.

Las representaciones mediáticas de las científicas en España

De entrada nos remontaremos a los primeros trabajos sobre la presencia femenina de todo tipo en los contenidos periodísticos. Comenzaremos por el trabajo pionero de Fagoaga y Secanella (1987) basado en 3 meses de ediciones de *ABC*, *El País*, *La Vanguardia*, *Diario 16* y *El Periódico* del año 1983, cuyo principal hallazgo fue que las mujeres mencionadas por sus nombres propios no llegaban al 8% del total de las personas mentadas. Seguidamente, Bueno Abad (1996) identificó en los 15 periódicos de mayor tirada, del 1 de enero al 15 de marzo de 1993, estereotipos relacionados con la feminidad. En la misma línea de pesquisa, Gallego Ayala (1998) constató que las mujeres representaban casi el 12% de las personas mentadas en las informaciones. Tanto ella como Bueno Abad identificaron en el discurso periodístico formas y roles estereotipados asociados a la mujer, tales como los de «mujer adorno», «dinamizadora cultural» y «víctima». Bach et al. (2000) analizaron el modo

de citar a las mujeres en *El País*, *La Vanguardia* y *ABC*, y verificaron que casi la tercera parte de las citadas no estaba identificada y que el 18% debía su protagonismo a su parentesco con un hombre.

Más abarcador es el estudio coordinado por Mateos de Cabo (2007) sobre las referencias a las mujeres en la prensa digital. Tomando el conjunto del año 2006, examinó 34.000 noticias en las que se mencionaban 175.965 nombres propios, de los cuales solo un 18% correspondía a mujeres. La presencia femenina se concentraba en las ediciones dominicales –días de relleno informativo– y en las secciones de *Gente*, *Sociedad* y *Cultura*, los nichos de las «soft news» de la actividad lúdica y el divertimento, la intervención y el compromiso social, o como profesional del mundo de la cultura y el arte, que se presenta en los medios convencionales»; y la menor, en *Deportes*. Y concluía con dos hallazgos sugestivos: 1) las periodistas mencionaban más mujeres en sus textos que sus colegas masculinos, y 2) la relación directa entre la presencia de mujeres en cargos de responsabilidad en las redacciones y el porcentaje de mujeres mentadas en las noticias, pues a más posiciones directivas femeninas en la prensa, más mujeres citadas en los artículos.

Más próxima al asunto que nos

interesa se perfila la investigación de García Nieto y Viñarás Abad (2014) sobre las ediciones impresas de *El País*, *El Mundo*, *ABC*, *La Vanguardia* y *La Razón* de un semestre de 2012. Centrándose en los textos de contenido científico (2,26% de los publicados), detectaron una doble desigualdad de género en cuanto a la autoría (solo el 37,6% estaba firmado por redactoras) y a las citas (las mujeres representaban el 14,3% de los nombres citados; los hombres, el 70,7%; y en el resto de los artículos aparecían ambos). Así, confirmaron el descubrimiento de Mateos de Cabo: mientras el 16,2% de las redactoras citaba a alguna científica (en porcentajes prácticamente similares en *La Vanguardia* y *El País*), solo el 13% de los redactores hacían lo propio. Por otra parte, en las descripciones elaboradas por los periodistas, las científicas eran presentadas de forma «aséptica», ceñidas a sus funciones y especialidades, en tanto que los científicos recibían calificativos que «los caracterizan y evalúan positivamente» (p. ej., «experimentado», «brillante», «innovador», «culto», «reputado», «ingenioso», etc.) (*op. cit.*, pp. 99 y 100).

La imagen propiamente dicha de las científicas es abordada por González et al. (2017). Al contabilizar las fotografías de investigadores publicadas por cuatro diarios

españoles, encontraron que en el 73,98% aparecen únicamente hombres, en el 17,1% solo mujeres y en el 9% restante hombres y mujeres. La preferencia por las jóvenes investigadoras, cuya sexualidad se busca potenciar, confirma, a su modo de ver, el uso de las científicas como recurso decorativo.

En la televisión citaremos el estudio de Franquet et al. (1991) sobre los telediarios de TVE. En más de la mitad de las noticias solo se veían hombres; en el resto, hombres y mujeres (en ninguna aparecían únicamente mujeres). Excepto una alusión a la primera ministra británica Margaret Thatcher y a una escritora, las mujeres en pantalla eran secretarías, enfermeras, chicas bebiendo cerveza o pacientes en un hospital. En cuanto a declaraciones a cámara, hicieron uso de la palabra 59 hombres y 11 mujeres. De los nombres mentados en las noticias –otro índice de protagonismo–, los femeninos constituían el 16%.

Sobre la científica en la blogosfera española no disponemos de estudios. En un plano más general, Segado-Boj et al. (2014) observaron que, en los diez blogs de ciencia en español más populares, a diferencia de sus homólogos anglosajones, «tiene menos peso la investigación que se hace y que se publica en el circuito académico habitual», primando la divulgación, seguida de la información y la crítica. Los temas

más frecuentes son la biología, las matemáticas, la astrofísica y la nutrición. El 81% de las entradas incluía fotos, y solo un tercio incorporaba vídeos. Remitían a redes sociales y similares el 58%, a medios tradicionales el 36%, a cabeceras digitales el 23%, a plataformas colaborativas tipo Wikipedia el 23%, y a revistas académicas el 21%; porcentajes congruentes con la índole de sus contenidos. Nada se dice en este estudio de las blogueras, pero un vistazo somero a la blogosfera patria nos enseña que las denominadas *influencers* se mueven abrumadoramente en los campos tradicionales de la «femineidad»: moda, estilo, belleza, fitness... A la luz de la literatura existente, el mundo de las blogueras de ciencia constituye una *terra incognita* por explorar.

Conclusión

Los estudios referidos ilustran tanto lo que se conoce como lo que nos queda por descubrir. Acreditan la escasa presencia de la mujer en los medios de comunicación y la interpretan como otra manifestación de la desigualdad de género a gran escala. Ningún medio o soporte escapa de esa tónica, ni siquiera los innovadores formatos de Internet, en los que tantas esperanzas depositaron los colectivos infrarrepresentados en los medios tradicionales: unos y otros insisten en

que la investigación demanda atributos «masculinos», como objetividad intelectual, fuerza física y desapego emocional.

Dentro de ese marco desfavorable a la mujer en general, la visibilidad de la científica deja bastante que desear. Resulta evidente que los medios, además de influir en el público general, suministran modelos simbólicos con potencial para modelar la percepción que tienen las personas jóvenes de los roles de género, de las científicas y de las carreras científicas y tecnológicas. Si la invisibilidad y los sesgos deformantes persisten, el papel de las mujeres en la historia de la ciencia y sus contribuciones corren el riesgo de ser vistos más pequeños de lo que son.

Datos tan contundentes obligan a reflexionar acerca de la persistencia de tópicos que describen a la ciencia como un ámbito exclusivamente masculino, pese a que en España, como indican las tablas expuestas, está dejando de serlo. Acabar con la infrarrepresentación de la mujer se ha convertido en un objetivo

inoslayable de la agenda de la política científica nacional e internacional. Por ello, cualquier política de promoción de la científica que contemple el combate a los clichés sexistas en aras de una mayor visibilidad necesita un diagnóstico claro y preciso de la situación. Erradicar dichas percepciones se antoja decisivo en la lucha por acabar con las desigualdades de género en la ciencia; de ahí lo oportuno de la consigna «Dar visibilidad a las investigadoras» enarbolada por el manifiesto *Cambiar las cifras*, presentado en Madrid en septiembre de 2015. Alcanzar ese objetivo exige aprovechar al máximo los márgenes de visibilidad ofrecidos por los medios de comunicación, las redes sociales y la blogosfera. Un paso imprescindible en esa dirección pasa por conocer su grado de visibilidad actual, tanto en su faz pasiva (la presencia de las científicas en los medios de referencia, los factores que la condicionan, el grado de *expertise* que se les reconoce, las disciplinas más conspicuas y las

menos visibles, etc.) como activa (p. ej., a través del uso que hacen las científicas de los blogs para difundir sus trabajos y sus puntos de vista). Estas razones justifican la ejecución de un estudio como el que se presenta a continuación.

No querríamos acabar este preámbulo sin agradecer a las instituciones que hicieron posible esta investigación, en especial a la Fundación Dr. Antoni Esteve por haber apoyado una vez más nuestro programa de pesquisas sobre la comunicación social de la ciencia desarrollado en el seno del Grupo de Estudios Avanzados de la Comunicación (GEAC) de la Universidad Rey Juan Carlos; y a los profesionales de la comunicación que nos suministraron valiosas informaciones y contactos, como Victoria Toro, de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT); Marta Macho, de la Unidad de Cultura Científica de la Universidad del País Vasco; y los socios de la Asociación Española de Comunicación Científica (AECC).

Bibliografía consultada

- Aladro Vico E, Radilla Castillo G, Requeijo Rey OP. La presencia y representación de la mujer científica en la prensa española. *Revista Latina*. 2014;69:176-204.
- Bach M, Altés E, Gallego J, Pluja M, Puig M. *El sexo de la noticia*. Barcelona: Icaria; 2000.
- Bonetta L. Scientists enter the blogosphere. *Cell*. 2007;129:443-5.
- Bueno Abad JR. *Estudio longitudinal de la presencia de la mujer en los medios de comunicación de prensa escrita*. Valencia: Nau Llibres; 1996.
- Chambers D. Stereotypic images of the scientist: the draw-a-scientist test. *Science Education*. 1983;67:255-65.
- Chimba M, Kitzinger J. Bimbo or boffin? Women in science: an analysis of media representations and how female scientists negotiate cultural contradictions. *Public Understanding of Science*. 2010;19:609-24.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. *Informe Mujeres investigadoras 2016*. CSIC; 2016. Disponible en: <http://cchs.csic.es/es/article/informe-mujeres-investigadoras-2016>
- Domínguez Gutiérrez S. La ciencia en estudiantes mexicanos. *Portfolio CTS, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. 2009;4(12).
- Domínguez Gutiérrez S. A imagen da mulher no âmbito científico. *Inter Thesis*. 2011;8:57-82.
- Fagoaga C, Secanella P. *Umbral de la presencia de las mujeres en la prensa española*. Instituto de la Mujer, Madrid; 1987.
- Flicker E. Between brains and breasts – women scientists in fiction film: on the marginalization and sexualization of scientific competence. *Public Understanding of Science*. 2003;12:307-18.
- Francescutti P. *Los públicos de la ciencia*. Cuadernos de la Fundació Dr. Antoni Esteve N° 31. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2014.
- Franquet R, et al. *La mujer, sujeto y objeto de la información televisiva*. Madrid: Instituto de la Mujer; 1991.
- Gallego Ayala J, editor. *Género e información*. Barcelona: Associació de Dones Periodistas; 1998.
- García Nieto MT, Viñarás Abad M. Las mujeres científicas en la España actual. *Representaciones sociales. Historia Social*. 2014;19:623-39.
- González D, Mateu A, Pons E. Women scientists as decor: the image of scientists in Spanish press pictures. *Science Communication*. 2017;39:535-47.
- González Orta, L, Díaz Martínez C, Gómez Ruiz A. *Las mujeres en los premios científicos en España 2009-2014*. Secretaría de Estado de I+D+i; 2015. Disponible en: <http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Prensa/FICHEROS/2015/150309-InformeUMYC.pdf>
- Griffin RJ, Sen S, Plotkin R. Sex, schemata, and social status: TV character identification and occupational aspirations among adolescents. En: Turner LH, Sterk HM, editores. *Differences that make a difference: examining the assumptions in gender research*. Westport, CT: Bergin Garvey; 1994. p. 85-97.
- Husu L, Taino L. Representations of women researchers in Finnish print media: top researchers, multi-talents and experts. *Investigaciones Feministas*. 2016;7:203-24.
- Jorge Alonso A. *Mujer en los medios, mujeres de los medios*. Barcelona: Icaria; 2004.
- Kellner D. *Cultural studies, multiculturalism and media culture*. London: Routledge; 1995.
- Kim H, Kim S, Frear C, Sang-Hwa O. Picturing the scientists: a content analysis of the photographs of scientists. *Newspaper Research Journal*. 2016; 1-14.
- LaFollette M. *Science in American television: a history*. Chicago: The University of Chicago Press; 2012.

Introducción y estado de la cuestión

- Long M, Boiarsky G, Thayer G. Gender and racial counter – stereotypes in science education television: a content analysis. *Public Understanding of Science*. 2001;10:255-69.
- Mateos de Cabo R. La presencia de estereotipos en los medios de comunicación: análisis de la prensa digital española. En: Cossío Silva FJ, editor. *Administrando en entornos inciertos*. Sevilla: Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing; 2009.
- Menéndez Menéndez MI. Aproximación teórica al concepto de prensa femenina. *Comunicación y Sociedad*. 2009;22:277-97.
- Miller D, Eagly A, Linn M. Women's representation in science predicts national gender-science stereotypes: evidence from 66 nations. *Journal of Educational Psychology*. 2015;107:631-44.
- Miras MT, De Pablo F. Mujeres científicas en la SEB/SEBBM. En: Muñoz E, editor. *Cuarenta años de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular*. Madrid: SECC; 2004.
- O'Bryant SL, Corder-Bolz CR. The effects of television on children's stereotyping of women's work roles. *Journal of Vocational Behavior*. 1978;12:233-44.
- Sánchez García M, Suárez Ortega M, Manzano Soto N, Oliveros Martín-Varés L, Lozano Santiago S, Fernández D'Andrea B, et al. Estereotipos de género y valores sobre el trabajo entre los estudiantes españoles. *Revista de Educación*. 2011;(355):331-54.
- Shachar O. Spotlighting women scientists in the press: tokenism in science journalism. *Public Understanding of Science*. 2000;9:347-58.
- Segado Boj F, Chaparro MA, Berlanga I. La divulgación en los blogs científicos hispanoparlantes. *Prisma Social*. 2014;(12):143-72.
- Steinke J. Cultural representations of gender and science. Portrayals of female scientists and engineers in popular films. *Science Communication*. 2005;(27):27-63.
- Steinke J. In her own voice: identity centrality and perceptions of workplace climate in blogs by women scientists. *International Journal of Gender, Science, Technology*. 2013;5:2-51.
- Nieto M. Representación de género en los principales medios de comunicación online. Barcelona: Grup de Recerca en Imatge, So i Síntesi; 2005.
- Wilcox C, Brookshire B, Goldman J. *Science blogging: the essential guide*. New Haven: Yale University Press; 2016.

Objetivos y metodología del estudio

Pablo Francescutti

Objetivos

Este trabajo persigue objetivos eminentemente descriptivos: avanzar en el conocimiento de la visibilidad actual de las científicas españolas¹ en los medios de comunicación y, a partir de los datos recabados, identificar sus puntos fuertes y débiles de cara a su ulterior mejora.

Nos interesa conocer, en especial, la presencia concreta de las investigadoras en los periódicos de referencia y las modalidades que adopta (sus disciplinas, su condición de fuentes primarias o secundarias...), en comparación con la visibilidad que disfrutaban sus colegas varones. En medida similar nos interesa verificar el posible sesgo de género en la selección periodística de fuentes científicas.

Pretendemos averiguar, además, el estatuto de las científicas en las principales revistas femeninas de moda y belleza, por entender que, a diferencia de la prensa –consumida por un público eminentemente masculino–, estas apelan a una audiencia masiva de mujeres. Su relevancia para el análisis radica en que, como señalan las autoras compiladas por Menéndez Menéndez (2009), dichas publicaciones plasman y promueven modelos sociales de femineidad capaces de modelar la percepción que tienen sus lectoras de la aptitud de la mujer para la ciencia, y por tanto de legitimar la actividad de las investigadoras y fomentar vocaciones científicas, o al contrario, reforzar su invisibilidad y desanimar a las posibles interesadas en carreras de ciencias.

La consecución de tales objetivos presupone alcanzar las siguientes metas específicas:

- Identificar y cuantificar la participación de las mujeres en las fuentes expertas citadas por la prensa de referencia y las revistas femeninas.
- Determinar la nacionalidad de tales fuentes y su grado de visibilidad.
- Conocer las áreas de conocimiento de las científicas citadas.
- Determinar la presencia de las fuentes expertas femeninas en marcadores de visibilidad como fotografías, necrológicas, entrevistas o sueltos de tipo epidéctico².
- Verificar si existe una relación entre el género de los autores de los textos periodísticos y la selección de fuentes científicas femeninas.

Los objetivos expuestos conciernen a la visibilidad pasiva: la presencia que goza un colectivo particular en la esfera pública a resultas de las elecciones (discriminatorias o no) de otros actores sociales. La visibilidad

¹Aquí nos centraremos en las «ciencias duras» por dos razones: a) dichas disciplinas han sido las más cerradas a la participación femenina, y por lo tanto, a su visibilidad; y b) extender el estudio a las ciencias sociales y las humanidades requeriría identificar, contabilizar y procesar las cuantiosas referencias a historiadores, sociólogos, filólogos, politólogos y comunicólogos de ambos sexos, distribuidos de modo intersticial en todas las secciones de los periódicos; un volumen de trabajo que excede de lejos los recursos del equipo investigador.

²Sueltos que cumplen las funciones retóricas del género epidéctico: elogiar y vituperar. En la prensa española se dedican a personajes que han cobrado actualidad por una acción que es valorada conforme a criterios solidarios con la línea editorial.

activa –la presencia pública buscada por los colectivos interesados en gestionar su imagen social– tiene en la Web 2.0 un medio potencialmente apropiado de expresión; por esta razón, nos hemos fijado como tercer objetivo la elaboración de un catálogo de las científicas españolas activas en la blogosfera, con una síntesis biográfica de cada una de ellas y una descripción de su actividad *online*, enriquecida con la visión que tienen de su práctica bloguera.

Metodología

Para el cumplimiento del primer objetivo reunimos un corpus con las ediciones impresas de *El País* y *La Vanguardia* del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016, junto con sus suplementos de cultura (*Babelia* y *Cultura/s*), moda (*Icon* y *SModa*) y estilo de vida (*La Buena vida*), y sus revistas dominicales (*El País Semanal* y *El Magazine*). *El País*, el periódico más leído en la Península (media diaria de difusión de 194.005 ejemplares en diciembre de 2016, según la Oficina de Justificación de la Difusión [OJD], y 1.217.000 lectores diarios, de acuerdo con la última oleada de 2016 del Estudio General de Medios [EGM]), es referencia insoslayable de la opinión pública nacional. *La Vanguardia*, la cabecera más influyente en Cataluña y tercer periódico de España, lidera la prensa autonómica (media de

difusión de 114.900 ejemplares en diciembre de 2016, según la OJD; y 558.000 lectores de media diaria, según la última oleada de 2016 del EGM). El gran predicamento que ambos ejercen en la opinión pública española y el sistema mediático amerita el examen de la visión que proyectan de las científicas.

¿Por qué elegimos las ediciones impresas en lugar de las digitales? La respuesta es sencilla: porque las primeras forman un corpus fijado en papel y compuesto por un número relativamente manejable de unidades textuales (noticias, comentarios, fotografías, etc.); las segundas, sometidas a un proceso prácticamente continuo de actualización, resultan difícilmente abarcables para las técnicas de recopilación actuales (quizás en un futuro cercano se desarrollen programas de captura automáticos que archiven todos los textos colgados en la web de un diario a lo largo de las 24 horas del día).

De cara al segundo objetivo, se constituyó un corpus con las ediciones del año 2016 de las revistas *Telva* (385.000 lectoras mensuales según el EGM) y *Elle* (653.000 lectoras mensuales, de acuerdo con la misma fuente). Estas cabeceras de moda y belleza, de periodicidad mensual, interpelan a un amplio público femenino con diferentes niveles de instrucción y estatus social.

Para el tercer objetivo recabamos información en la blogosfera y entre las blogueras implicadas en la comunicación científica, con el propósito de identificar y contactar con las científicas que mantenían blogs personales activos en los 6 meses anteriores al inicio del estudio; a estas se les envió un cuestionario para conocer su percepción sobre la herramienta.

Una vez reunidos los corpus, procedimos a dar los pasos conducentes a los objetivos establecidos. En relación con los dos primeros se efectuó un análisis de contenido de los corpus de las publicaciones impresas conforme a los siguientes criterios:

1) Unidad de análisis:

- El texto periodístico de contenidos científicos de cualquier tipo (información, opinión o interpretación), excluidos los patrocinados, los publirreportajes y los referidos a adelantos tecnológicos atribuidos a una sola empresa (por la posibilidad de que se trate de publicidad encubierta).

2) Categorías de codificación:

- Sexo (hombre/mujer) de las personas autoras de los textos.
- Fuentes expertas primarias masculinas y femeninas: se entiende por fuente experta primaria al científico protagonista del texto (autor/a de un hallazgo,

Objetivos y metodología del estudio

impulsor/a de una medida de política científica, o sujeto pasivo de una entrevista, suelto o necrológica).

- Fuentes expertas secundarias masculinas y femeninas: científicos que interpretan o comentan los dichos, logros o deméritos de las fuentes expertas primarias.
- Nacionalidad de las fuentes expertas: se distinguirá entre extranjeras y españolas (en el caso de *La Vanguardia*, se distinguirá además a las catalanas).

- Fuentes expertas presentes en fotografías.
- Fuentes expertas objeto de entrevistas.
- Disciplina o área de conocimiento de las fuentes expertas femeninas.
- Fuentes expertas masculinas y femeninas sujeto de necrológicas.
- Fuentes expertas femeninas citadas en los sueltos editoriales de *La Vanguardia*.

Para el análisis de contenidos se trabajó con un equipo de

codificadores, conforme a un libro de variables, hasta obtener una coincidencia superior al 80%, considerada aceptable.

En cuanto al catálogo de blogueras científicas españolas, se procedió a identificar la adscripción de sus responsables a los sistemas de I+D públicos o privados, los temas tratados, la antigüedad del blog, la frecuencia de publicación y la valoración de las autoras de su experiencia con el formato.

Primer análisis: las científicas españolas en la prensa de referencia

Pablo Francescutti

El primer paso consistió en la formación del corpus textual de temática científica a partir de las ediciones impresas de *El País* y *La Vanguardia* del año 2016. Se obtuvo así un conjunto de 1912 unidades textuales (864 y 1048, respectivamente).

Acto seguido contabilizamos a los expertos citados como fuentes: un

total de 2077 (977 de *El País* y 1100 de *La Vanguardia*) repartidos en 1589 hombres y 488 mujeres (incluidas estudiantes participantes en competiciones científicas o beneficiarias de premios). Este cómputo inicial puso de manifiesto la inferioridad minoritaria de las científicas –23,5% de las fuentes expertas–, un dato que de por sí dice

mucho de su menor visibilidad relativa.

El tercer paso consistió en la distinción entre fuentes primarias y secundarias (tabla 1). La operación reveló que los expertos son más utilizados como fuentes primarias que las expertas (64,9% frente a 59,3%), siendo estas citadas con más frecuencia en calidad de fuentes secundarias.

El siguiente paso fue contar a los autores de los textos del corpus, y seguidamente medir la frecuencia con la que recurrieron a fuentes científicas femeninas (tabla 2).

Queda a la vista la asimetría numérica en la autoría de los textos: los redactores duplican holgadamente a las redactoras (1088 frente a 416; es decir, 72,4% frente a 27,6%), prueba de que el periodismo científico en tales cabeceras sigue siendo una

Tabla 1. Fuentes científicas desglosadas por categoría y sexo.

Cabeceras	Fuentes primarias hombres	Fuentes primarias mujeres	Fuentes secundarias hombres	Fuentes secundarias mujeres
<i>El País</i>	411	130	320	116
<i>La Vanguardia</i>	601	159	257	83
Total	1012 (63,6% del total de fuentes masculinas)	289 (59,3% del total de fuentes femeninas)	577 (36,4% del total de fuentes masculinas)	199 (40,7% del total de fuentes femeninas)

Tabla 2. Autoría de los textos y citas de fuentes femeninas.

Cabeceras	Autores	Autoras	Autores que citaron expertas femeninas/sobre el total de autores	Autoras que citaron expertas femeninas/sobre el total de autoras
<i>El País</i> *	541	211	106 (19,6%)	76 (36%)
<i>La Vanguardia</i> **	547	205	111 (20,29%)	66 (32,1%)
Total	1.088	416	217 (19,9%)	142 (34%)

Tabla 3. Nacionalidad de las fuentes masculinas y femeninas.

Cabecera	Total fuentes científicas	Fuentes españolas	Fuentes extranjeras
<i>El País</i>	977	536	441
Hombres	731	380	351
Mujeres	246	156	90
<i>La Vanguardia</i>	1100	658	442
Hombres	858	483	375
Mujeres	242	175	67
Total	2077	1194 (57,5%)	883 (42,5%)
Hombres	1589	863 (54,3%)	726 (45,7%)
Mujeres	488	331 (67,8%)	157 (32,2%)

especialidad mayormente masculina. También se observa otra discrepancia en cuanto a la pauta de citación de fuentes científicas femeninas: las autoras recurren a las científicas en mayor medida que sus colegas varones, práctica algo más frecuente en las redactoras de *El País*.

El siguiente paso consistió en determinar la nacionalidad de las fuentes científicas en función del lugar donde desempeñan su labor, al margen de su partida de nacimiento (tabla 3).

Las fuentes españolas suponen más de la mitad del total, un índice de la nacionalización de las fuentes

expertas. Este predominio es más acusado en las fuentes femeninas que en las masculinas.

En *La Vanguardia*, el 53,6% (353) de las fuentes españolas de ambos sexos procedía de Cataluña; y de las fuentes femeninas españolas, el 68% (119) eran catalanas. Comparada con *El País*, la cabecera

Primer análisis: las científicas españolas en la prensa de referencia

barcelonesa dio mayor realce a las fuentes españolas de ambos sexos, a las científicas españolas frente a sus pares foráneas, y dentro del último subgrupo, a las catalanas (la mitad de las mencionadas). Tales

prioridades hablan de la apuesta editorial por la ciencia producida en Cataluña, sin olvidar la del resto de España (señal de que no se trata de un medio cerradamente regional).

El siguiente paso fue identificar el perfil disciplinario de las científicas, con el propósito de distinguir las áreas de conocimientos que gozaron de mayor visibilidad (tabla 4).

Tabla 4. Científicas citadas según su disciplina.

Cabeceras temáticas	<i>El País</i>	<i>La Vanguardia</i>	Total científicas citadas	Total científicas españolas citadas
Ciencias de la vida (biología, bioquímica, farmacología...)	78	66	144 (29,5%)	102 (30%)
Ciencias de la mente (psicología, neurociencia)	55	31	86 (17,6%)	58 (17,5%)
Ciencias de la salud (medicina, enfermería, odontología, fisioterapia...)	25	57	82 (16,8%)	69 (20,8%)
Ciencias de la Tierra (ecología, geología, climatología, paleontología)	16	20	36 (7,4%)	19 (5,7%)
Ciencias exactas (física y matemáticas)	9	23	32 (6,5%)	15 (4,5%)
Arqueología	11	12	23 (4,7%)	13 (3,9%)
Divulgadoras (solo con formación científica)	13	5	18 (3,7%)	17 (5,1%)
Química	11	5	16 (3,2%)	9 (2,7%)
Ciencias del espacio (astronomía, astronáutica)	5	10	15 (3%)	5 (1,5%)
Ingenierías	4	4	8 (1,6%)	7 (2,1%)
Informática	2	5	7 (1,4%)	3
Inteligencia artificial/robótica	2	4	6 (1,2%)	6
Tecnólogas	3		3	1
Paleoantropología	4		4	2
Agronomía	2		2	2
Otras disciplinas	6		6	3
Total	246	242	488	331 (100%)

Se aprecia un predominio de la biomedicina en su sentido más amplio, pues las ciencias de la vida, las de la salud y las de la mente suman 312 expertas (64% del total). ¿Razones? A título provisional, podemos atribuirlo a la alta feminización de las profesiones médica y psicológica, y a las preferencias periodísticas por ciertos temas: biología (41 citadas), zoología (13), salud corporal (28 nutricionistas y 12 dermatólogas), y mente y personalidad (29 psicólogas y psiquiatras).

Las ciencias de la Tierra (ecólogas, geólogas, paleontólogas) y las exactas (28 físicas y 4 matemáticas) ocupan posiciones parecidas, entre ambas suman casi el 14% del total, lo cual habla del interés por la investigación básica en esas áreas, junto con la preocupación por el cambio global. La arqueología, la divulgación, la química y las ciencias del espacio ocupan puestos menores, pero significativos en la medida en que son cotos tradicionalmente masculinos. Las tituladas en ingenierías, informática, tecnologías y ciencias agrarias figuran al final, lo que podría imputarse al menor número de ingenieras y al desinterés de los periodistas por los temas agrarios.

En cuanto a las preferencias temáticas de cada cabecera, la primacía de las ciencias de la vida es común a ambas, pero en los

Tabla 5. Presencia de científicos y científicas en las fotografías.

Cabecera	Hombres	Mujeres	Total
El País	137	52 (27,5%)	189
La Vanguardia	242	77 (24,1%)	319
Total	379 (74,6%)	129 (25,39%)	508

Tabla 6. Científicos y científicas entrevistados.

Cabecera	Nº de científicos	Nº de científicas	Total
El País	29	11	40
La Vanguardia	107	26	133
Total	136 (78,6%)	37 (21,4%)	173

segundos puestos difieren: *La Vanguardia* otorga ese lugar a las ciencias de la salud (un dato imputable a la apuesta editorial por la medicina, en especial la de cuño catalán), y *El País* a las ciencias de la mente (algo que a buen seguro refleja el impacto del suplemento *Buena Vida*, en cuyas páginas la psicología y la salud mental en clave de «autoayuda» ocupan un lugar destacado). No se ven grandes diferencias porcentuales en la relevancia conferida a las ciencias de la Tierra y la arqueología, pero sí a las ciencias exactas (aquí *La Vanguardia* duplica a *El País*) y divulgadoras (el periódico madrileño duplica a su colega barcelonés).

El siguiente indicador de visibilidad (tabla 5) lo aportan las fotografías

que ilustran algunos de los textos seleccionados, retratos individuales de científicos o fotos de equipos de investigación.

En este parámetro visual, la presencia masculina triplica a la femenina. Nótese que el mayor número de fotografías publicadas en *La Vanguardia* no repercute en una mayor visibilidad de las científicas; de hecho, el porcentaje de científicas fotografiadas es algo inferior al de *El País*.

El siguiente marcador de visibilidad lo proporcionan las entrevistas, uno de los géneros periodísticos más personalizado (tabla 6). Aquí también los científicos superan a las científicas en proporción de tres a uno.

Tabla 7. Textos sobre premios y galardones científicos.

Cabeceras	Noticias sobre premios a científicos de ambos sexos	Noticias sobre premios a mujeres
<i>El País</i> *	9	2
<i>La Vanguardia</i>	30	13
Total	39	15

* Cuatro textos relativos a los premios Nobel, dos al Princesa de Asturias y tres a los de la Fundación BBVA.

Aclaremos que en el haber de *El País* hemos incluido las entrevistas imaginarias de *El Mundo Today*, por entender que la sátira implica reconocimiento y, por lo tanto, visibilidad. De los 11 expertos ficticios entrevistados, cinco eran hombres, cinco mujeres y uno neutro (un androide). Aquí se alcanzó la paridad de géneros, aunque no reconforta demasiado que esta solo sea concebible en un plano paródico.

Ahora nos referiremos a un indicador de visibilidad exclusivo de *La Vanguardia*: el *Semáforo*. En estos sueltos editoriales donde el periódico celebra los méritos o deplora los deméritos de personajes de la actualidad, los científicos recibieron 64 menciones y las científicas 20 (23,8%), estas últimas todas elogiosas.

El siguiente índice, las noticias sobre premios y galardones a la investigación (tabla 7), también revela un predominio masculino. Esta supremacía es ligeramente menor en

La Vanguardia, debido al factor corrector introducido por un premio propio, *Vanguardia de la Ciencia*, destinado a jóvenes investigadores españoles, que fue repartido equitativamente entre hombres y mujeres. Un dato interesante que muestra la visibilidad que pueden otorgar iniciativas de este estilo.

Concluiremos refiriéndonos a la visibilidad otorgada por cierto género de opinión: la necrológica. En ellas, la presencia femenina alcanza su cota más baja: solo dos obituarios (el de la arqueóloga británica Mary Sandars y el de la física española Jocelyn Leal) de los 34 publicados entre ambos periódicos. Este indicador importa, pues refleja la visión periodística de la historia de la ciencia y de sus protagonistas.

Conclusiones

La primera conclusión concierne a la visibilidad de las científicas expresada en términos cuantitativos.

Hemos visto que representan el 23,5% de las fuentes expertas, el 25,39% de los científicos fotografiados, el 21,4% de los científicos entrevistados y el 23,8% de los aludidos en los sueltos; es decir, una visibilidad aproximadamente tres veces inferior a la de sus colegas varones. De estos valores se aleja su presencia en los obituarios –algo menos del 6%– y en las noticias sobre premios (38,4%).

Segunda conclusión: las científicas españolas gozan de mayor visibilidad que sus pares extranjeras (66% de las fuentes femeninas eran de esa nacionalidad); superior en porcentaje incluso a sus compatriotas varones (los científicos españoles representaban el 54,2% de las fuentes masculinas).

La tercera conclusión concierne a la autoría de los contenidos científicos de la prensa: sus autoras constituyen una minoría (firmaron el 27,6% de los textos del corpus). Más importante: las redactoras que escogieron científicas como fuentes superaron en porcentaje a sus colegas varones (34% frente al 19,95%), un incremento respecto de los valores registrados por García Nieto et al. en 2012. Solo una futura investigación podrá determinar si esa variación al alza refleja una tendencia firme.

La cuarta conclusión tiene que ver con la visibilidad de las disciplinas y

las áreas de conocimiento de las científicas citadas. Cabe aclarar que los medios, al seleccionar fuentes, se mueven por el criterio de noticiabilidad de los temas seleccionados. Nuestros resultados solo informan de las especialidades que coinciden con los temas más noticiosos, y que por ello gozan de mayor visibilidad: la biomedicina en sentido amplio, seguida de las ciencias de la Tierra y las ciencias exactas, y más alejadas la arqueología, la divulgación, la química y las ciencias del espacio; las ingenierías, la informática y las ciencias agrarias ocupan posiciones testimoniales.

Ahora bien, ¿pueden tomarse las cifras elaboradas como la evidencia de una infrarrepresentación de las investigadoras españolas o, por el contrario, como el reflejo fiel de su participación en el sistema nacional de I+D? Hay dos maneras de despejar la disyuntiva: relacionar su visibilidad en la prensa con su producción en el año analizado (de la cual no se dispone de datos), u

otra más indirecta, que es relacionar las disciplinas más visibles en la prensa con el número de especialistas en dichas disciplinas. Por ejemplo, el informe *Mujeres en cifras* fusiona las ciencias de la vida, exactas, de la Tierra y del espacio y química en un único conjunto: ciencias exactas y naturales; y en las ciencias de la salud aglutina disciplinas que nosotros separamos en ciencias de la salud y de la mente. De todas formas, si comparamos el porcentaje de tituladas españolas en ciencias médicas mentado en dicho informe (43,4% del total de científicas) con el conjunto formado en nuestro estudio por las ciencias de la salud y la mente (38,3% de las fuentes femeninas), vemos que estas se hallan infrarrepresentadas en la prensa (en esto puede haber influido la menor cobertura de la información médica en los últimos años, a resultas de la cancelación de suplementos y ediciones especiales). En cambio, las expertas en ciencias de la vida, exactas, del espacio, de la Tierra y química citadas en los diarios

suman el 44,4% de las fuentes femeninas, mientras que en *Mujeres en cifras* suponen el 27,9% del total, lo que habla de su sobrerrepresentación periodística.

Por el contrario, las ingenieras y tecnólogas se hallan infrarrepresentadas, al igual que las ciencias agrarias. La primera, que congrega al 24,2% de las tituladas según *Científicas en cifras*, reciben solo el 2,4% de las menciones en prensa (si les sumamos a las tecnólogas); y las segundas, que suponen el 3% de las científicas censadas, no llegan al 1% de menciones.

En resumen, los datos expuestos, si bien proporcionan indicaciones de interés, deben tomarse con cautela, toda vez que el *ranking* de visibilidad que de ellos se desprende –y la infrarrepresentación y sobrerrepresentación de ciertas especialidades– depende de la noticiabilidad coyuntural de los temas, y no tanto del prestigio de las disciplinas traídas a colación.

Segundo análisis: las científicas españolas en las revistas femeninas

Pablo Francescutti

El análisis de las ediciones de *Telva* y *Elle* de 2016 pone de relieve, en primer lugar, la penuria de contenidos científicos: apenas 37 artículos (21 en *Telva* y 16 en *Elle*), la mayoría relativos al bienestar y la belleza, y el resto a afecciones con alta incidencia femenina, avances en nutrición y distinciones a la investigación. Un espacio muy pequeño, si se considera que cada número de ambas revistas contiene 40-50 artículos (excluyendo fotorreportajes de moda, cartas de lectoras, breves, etc.).

Dichos textos se apoyan en 142 fuentes científicas (54 hombres y 88 mujeres) (tabla 1). Se observa una «feminización» de las fuentes (62% de las fuentes expertas son mujeres). El predominio español en el conjunto de las fuentes –y en las femeninas en particular– es más rotundo que en la prensa.

Dado que la totalidad de los textos fueron escritos por mujeres (en las revistas casi toda la plantilla y los colaboradores externos son femeninos), carece de sentido preguntarse si el sexo de los

autores incidió en la elección de las fuentes.

En cuanto a las fuentes (tabla 2), salta a la vista el carácter secundario de la mayoría: en los diarios, el 61,9% de las fuentes eran primarias (véase la tabla 1 de la página 27), y aquí lo son el 37%. Las mujeres suponían el 58,5% de las fuentes primarias en la prensa, y aquí el 27,2%. Las menores cifras se derivan de la naturaleza divulgativa de los textos: los expertos son interpelados para aclarar conceptos o resumir conocimientos en un área, y no para hablar de sus hallazgos o invenciones.

En cuanto al otro marcador de visibilidad, las fotografías, la gran mayoría de los artículos estaban ilustrados con modelos en

Tabla 1. Sexo y nacionalidad de las fuentes expertas en *Telva* y *Elle*.

Categorías de las fuentes	<i>Telva</i>	<i>Elle</i>	Total
Fuentes científicas	73	69	142
España	54	55	109 (76,1%)
Extranjero	19	15	34 (23,9%)
Expertos	28	26	54 (38%)
Españoles	18	17	35
Extranjeros	10	9	19
Expertas	45	43	88 (62%)
Españolas	36	37	73
Extranjeras	9	6	15

Tabla 2. Categoría y sexo de las fuentes científicas en Telva y Elle.

Cabeceras	Fuentes primarias		Fuentes secundarias		Total
	Masculinas	Femeninas	Masculinas	Femeninas	
Telva	13	13	15	32	73
Elle	7	11	19	32	69
Total	20 (37% sobre el total de fuentes masculinas)	24 (27,3% sobre el total de fuentes femeninas)	34 (63% sobre el total de fuentes masculinas)	64 (72,7% sobre el total de fuentes femeninas)	142

situaciones afines al tema abordado; muy pocas retrataban a las fuentes científicas. En los pocos casos en que eso ocurría, predominaban las mujeres: 18 científicas (17 españolas y dos extranjeras) frente a tres científicos (dos españoles y un extranjero).

En lo relativo a las disciplinas de las expertas mencionadas (tabla 3), el liderazgo de las ciencias de la salud se explica por el predominio de los temas de belleza, salud femenina y *fitness* (dermatólogas, nutricionistas y médicas estéticas son las más consultadas). Las ciencias

de la vida protagonizan los textos centrados en investigación básica y científicas renombradas. Física y astrofísica son citadas a raíz de premios y reconocimientos. Las ciencias de la mente son tocadas en los textos sobre equilibrio psíquico y funcionamiento de la mente y el cerebro. Y la química figura de manera tangencial a través de las titulaciones de las portavoces de los laboratorios farmacéuticos y cosméticos.

Un rasgo característico de estas publicaciones es la intervención como fuentes secundarias de las responsables de I+D, directoras científicas o médicas de los laboratorios. A nuestro modo de ver, dos razones subyacen a esa consideración: de un lado, la estrategia persuasiva de las compañías de envolver sus productos y su imagen corporativa

Tabla 3. Disciplinas de las científicas citadas en Telva y Elle.

Categoría	Telva	Elle	Total
Ciencias de la salud	28	26	54
Ciencias de la vida	12	5	17
Química	5	3	8
Mente y cerebro		7	7
Física/astrofísica		2	2
Total	45	43	88

con la autoridad de la ciencia; del otro, la complicidad de las revistas con dicha estrategia, que las lleva a dar el título de fuentes expertas a sus anunciantes.

Conclusiones

Estaría fuera de lugar exigir a publicaciones centradas en la moda y la belleza una cobertura generosa del quehacer científico. No obstante, su visión de la «moda» es elástica y se extiende a personajes de la actualidad como escritores, jueces, actores, diseñadores, empresarios, chefs y científicos de ambos sexos. A su manera, con esta apertura se hacen eco de la popularidad social de la ciencia y sus actores (en especial de las científicas).

Sus páginas dejan claro que la ciencia y su gente no encabezan la moda, lo que no quita a algunas personas expertas su categoría de *celebrities*, a tenor de los textos elogiosos sobre el oncólogo Josep Baselga y la bióloga María Blasco y su equipo. Sacando unos pocos textos netamente científicos, las fuentes expertas son convocadas para aclarar puntos relativos al bienestar físico y psíquico de la mujer. Esto limita su elenco a las

disciplinas ligadas a los cuidados (psicólogas, dermatólogas, nutricionistas, médicas estéticas...); las demás aparecen sobre todo vinculadas a los premios otorgados por las mismas publicaciones y otras entidades a los personajes femeninos del año (María Blasco, galardonada en los Premios Telva a las artes, la ciencia y el deporte; y la astrofísica Mary Barreto, distinguida por los Premios Activia/Danone a las Mujeres con Talento).

Pese a todas las cortapisas, las expertas gozaron de mayor visibilidad que los expertos. ¿Razones? Se nos ocurren varias: la feminización de las especialidades conectadas con los temas tocados (dermatología, nutrición, estética...); el elevado porcentaje de mujeres en sus redacciones, más proclives a recurrir a las científicas, como apuntamos en el análisis de la prensa; el sesgo editorial favorable a las fuentes femeninas de toda clase como estrategia de identificación con las lectoras; y la disposición de las expertas a colaborar (la mayoría procede de la medicina privada, siempre dispuesta a aprovechar cualquier tribuna para promover sus clínicas y tratamientos). Ignoramos

la influencia precisa de cada factor, pero en conjunto ayudan a visibilizar a las investigadoras y, en especial, a las españolas.

Sin embargo, la predilección por las expertas tuvo efectos dispares en cuanto a su jerarquización: por un lado, se vieron relegadas a la condición de fuentes secundarias (signo del desinterés de las revistas por sus logros investigadores), y por otro, acapararon las fotografías.

Con distorsiones, *Telva* y *Elle* reflejan la proyección pública de las científicas españolas, haciéndoles un hueco entre los pseudoexpertos («gurús», *influencers*, «dietistas» sin formación reglada y promotores de «medicinas alternativas») que proliferan en sus páginas. Cierto, la mujer de ciencia ocupa un lugar marginal en los modelos femeninos promovidos; por lo común, no es citada para hablar de sus contribuciones, sino para comentar hallazgos ajenos (en especial en temas de salud física y mental). De todas maneras, la preferencia por las expertas, y en particular por las autóctonas, siquiera como fuentes secundarias, hace de las revistas escaparates nada desdeñables.

Tercer análisis: las científicas españolas blogueras

Pablo Francescutti

Presentamos ahora los resultados de nuestra pesquisa sobre las científicas españolas blogueras. Recordemos que los criterios de inclusión eran los siguientes: el blog debe estar gestionado en todo o en una parte sustancial por una científica española; la ciencia debe representar al menos más del 50% de sus contenidos; y debe haber tenido actividad en los últimos 6 meses (una entrada como mínimo).

La búsqueda resultó ardua. Hay menos blogs de científicas españolas de lo esperado; por añadidura, una buena parte estaban inactivos desde hacía varios meses o años.

La formación del corpus evidenció la infrarrepresentación de las expertas

en la blogosfera científica autóctona. *Naukas*, plataforma digital que aglutina a gran número de comunicadores de la ciencia, contaba al cierre de nuestra pesquisa con 124 colaboradores, de los cuales 25 eran mujeres. De estas, ocho eran comunicadoras, tres carecían de blog propio, seis eran científicas sin actividad en el último semestre y solo ocho eran científicas activas en ese periodo. Patrocinado por la revista *Investigación y Ciencia*, el portal *Scilogs* («La mayor red de blogs de investigadores científicos», se afirma en la página inicial) acoge a 39 blogueros expertos en diversos campos del conocimiento, entre ellos cuatro mujeres. Y en *Blogs del sistema*

madri+d (alojados en la plataforma *Madri+d* de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid), de los 108 que incluye solo 11 estaban firmados por mujeres (uno lo compartían un hombre y una mujer), y de ellos solo uno había estado activo en los últimos 6 meses¹.

Por otra parte, una buena cantidad de los blogs de divulgación activos con autoría femenina eran gestionados por profesionales de la comunicación: Natalia Ruiz Zelmanovitch, América Valenzuela, Rosa Tristán, Deborah García Bello, Laura Morrón, Ángela Monasor, Ángeles Gómez... Aunque casi todas poseen formación científica, como ejercen únicamente de comunicadoras no las hemos incluido en el listado.

Después de estas operaciones de descarte se obtuvo un listado de blogs que cumplían los requisitos mencionados, que se reproduce en la tabla 1.

Análisis

Un somero análisis de los 16 blogs censados nos informa de que nueve se alojan en plataformas de

¹Cifras similares arroja el *ranking* elaborado por los Premios Bitácoras, «el certamen de blogs en español más veterano y participativo del mundo, con 22.050 diarios nominados y 271.602 votos emitidos por los lectores en 2016», según su página web. Entre los 25 primeros finalistas en la categoría Mejor Blog de Salud e Innovación Científica figuran ocho de mujeres: pediatras, ginecólogas, médicas de familia, fisioterapeutas y una dermatóloga. La única bloguera con formación científica ajena a las ciencias de la salud (una bióloga) trabajaba en la industria farmacéutica y dedicaba su blog a retos de la comunicación digital. Solo el blog de Rosa Taberner, *Dermopixel*, dedicado a la actualización en dermatología mediante el comentario de casos clínicos, se aproxima a la ciencia. En resumen, muchos blogs y casi nada de innovación científica.

Tabla 1. Blogs de científicas españolas activas.

Autora	Comienzo de actividad	Nombre del blog	Dirección electrónica	Tema
Carmen Agustín Pavón, ayudante doctora en neurociencias en la Universidad de Valencia	2012	De ratones y hombres	http://www.investigacionyciencia.es/blogs/psicologia-y-neurociencia/30/posts	Neurociencia, política científica
María Blasco, bióloga y directora del CNIO	2012	Blog alojado en <i>The Huffington Post</i>	http://www.huffingtonpost.es/maria-a-blasco/	Biología, mujer en la ciencia
Dolores Bueno López, estudiante predoctoral de Ciencias de Materiales en el ICMAB-CSIC	2014	@Ununcuadio	http://naukas.com/autor/ununquadio/	Química/ miscelánea
Almudena Castro, estudiante de grado de Física, cogestionado con el ingeniero Iñaki Úcar	2008	Enchufa2	https://www.enchufa2.es/	Ciencia en general/ miscelánea
Inés Dawson, estudiante de doctorado en Biología en Oxford	2016	Draw Curiosity	http://drawcuriosity.com/es/	Biomecánica, visión y matemáticas
Susana Gaytán, fisióloga de la Universidad de Sevilla	2015	Damas sin caballeros	https://damassincaballeros.wordpress.com/	Neurología, fisiología
Graciela Gil-Romera, ecóloga del Instituto Pirenaico de Ecología/CSIC		Dra. Graciela Gil-Romera	https://gilromera.com/blog/	Climatología, paleoecología, carrera profesional
Marta Macho, matemática de la UPV a cargo del blog de la CCC de dicha universidad	2010	Mujeres con ciencia	http://mujeresconciencia.com	La mujer en la ciencia

Tercer análisis: las científicas españolas blogueras

Tabla 1. (Continuación.) *Blogs de científicas españolas activas.*

Autora	Comienzo de actividad	Nombre del blog	Dirección electrónica	Tema
Cristina Manuel Hidalgo, física teórica adscrita al CSIC y al Instituto de Ciencias del Espacio	2011	En perspectiva	http://www.investigacionyciencia.es/blogs/fisica-y-quimica/25/posts	Física, astrofísica
Gema Marfany, genetista de la Universidad de Barcelona	2016	GEN-ética	http://www.investigacionyciencia.es/blogs/medicina-y-biologia/86/posts	Genética
Noelia Martínez Molina, investigadora predoctoral de Neurociencia cognitiva en la Universidad de Barcelona	Enero 2017	El arte de las musas	http://www.investigacionyciencia.es/blogs/psicologia-y-neurociencia/101/posts	Neurociencia cognitiva de la música
Encarnación Montoya, paleoecóloga del ICTJA-CSIC	2016	Stories about the palm Mauritia	https://mauritiastories.wordpress.com/	Sus investigaciones, en especial las relativas a una palmera de la Amazonia
Adela Muñoz Páez, catedrática de Química inorgánica de la Universidad de Sevilla	2008	(blog sin nombre) y Cartas a Hipatia	http://www.huffingtonpost.es/bloggers/adela-munoz-paez/ http://hypatia.es/	Política científica, mujer y ciencia, difusión de actividades propias
Nuria Polo Cano, experta de la UNED en ciencias de la voz, junto con Pilar Lirio, profesora de canto	2015	Sottovoce	https://sottovoce.hypotheses.org/	Ciencia de la voz y el habla, y temas relativos a la lengua y la literatura en los niños
Cristina Sardón, en colaboración con Manuel de León	2016	Matemáticas y sus fronteras	http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/	Matemáticas
Teresa Valdés Solís, ingeniera química del CSIC	Noviembre de 2013	Ciencia y presencia	http://cienciaypresencia.blogspot.com.es/	Ciencia, divulgación, carbón, energía y otros temas

CCC: Cátedra de Cultura Científica; CNIO: Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas; CSIC: Centro Superior de Investigaciones Científicas; ICMAB: Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona; ICTJA: Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera; UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia; UPV: Universidad del País Vasco.

divulgación o periodísticas, y el resto va por libre. La mayoría llevan activos varios años, un signo del compromiso de sus gestoras con estas herramientas, aunque su ritmo de actualización es pausado, oscilando entre una entrada semanal (en la minoría de los casos) y una cada dos o tres semanas (en la mayoría). Excepto *Mujeres con ciencia*, ninguno goza de gran visibilidad en la blogosfera de divulgación hispana (como sí ocurre con los blogs de las comunicadoras profesionales).

Las autoras ocupan distintos grados de la carrera académica, desde estudiantes de grado y posgrado (tres blogueras) a investigadoras en la cúspide de la jerarquía institucional, junto a otras asentadas en el sistema público de investigación (no hay blogueras del sector privado de la I+D).

En cuanto a sus contenidos, el rango de disciplinas abarcadas es muy amplio, desde la genética hasta la química, pasando por las matemáticas y la física, aunque las ciencias de la vida suministran los temas más habituales (siete blogs). La difusión de la propia actividad investigadora ocupa un espacio minoritario respecto al dedicado a reflexiones personales o al arte. Si bien algunas blogueras difunden sus resultados de investigación, otras prefieren hacerlo en webs especializadas dirigidas a sus pares.

Se sigue de esto que los destinatarios de sus blogs forman una audiencia heterogénea interesada en la ciencia con distintos niveles de especialización. Sus contenidos transparentan una concepción del blog como vehículo de contenidos que trascienden la divulgación de la ciencia y tienden puentes entre la cultura científica y la humanista.

Del cuestionario contestado por la mayoría se sabe que algunas se estrenaron en este formato a instancia de invitaciones formuladas por plataformas digitales (*The Huffington Post* o *Naukas*), y otras lo hicieron para regularizar y encuadrar su actividad informal en Internet.

La continuidad de los blogs prueba la satisfacción de sus responsables. Algunas se lo toman como una experiencia formativa, con beneficios en visibilidad, pero Encarnación Montoya matiza: «son una herramienta útil de visibilidad si los sabes gestionar adecuadamente y les dedicas el tiempo que se merecen». Su afirmación nos conduce al punto crítico señalado por varias entrevistadas: el mantenimiento del blog: «Su gestión se me hace complicada, porque el tiempo que le dedico se lo estoy quitando a otra cosa», precisa Montoya. La falta de tiempo es una queja común. No tiene nada de casual que Cristina Manuel Hidalgo abriera su blog durante una baja maternal, ni que Carmen

Agustín, que activó el suyo durante sus estudios posdoctorales, le dedique menos atención desde que obtuvo su plaza universitaria. La investigación, más el cuidado de los hijos, advierten las blogueras, conspiran contra esta actividad. Twitter se perfila como una opción más llevadera, apunta Gema Marfany, dado el menor tiempo que requieren las intervenciones en esta red social.

Los blogs inactivos dan testimonio de tales dificultades. No es raro que, a poco de arrancar, las entradas se vayan espaciando en el tiempo.

A la penuria temporal subyace una problemática de género, advierte Marta Macho. «Las mujeres somos más lentas en publicar en los blogs, y esto es un reflejo de lo que nos pasa en todos los terrenos, igual que a la hora de elaborar *papers*», sostiene la bloguera. Y añade: «Tenemos el complejo de que nos están observando y de que debemos hacerlo muy bien; no es solo una percepción, somos más observadas; lo compruebo en las correcciones que nos hacen los lectores en los *posts*».

Macho no está sola en esa convicción, pues varias encuestadas opinan que las comunicadoras profesionales se desenvuelven mejor en sus blogs, sugiriendo que el *blogging* no es compatible con la investigación: «Las que gestionan blogs muy interesantes no tienen

una carrera científica consolidada», asevera Teresa Valdés Solís. A ello se suma la percepción de que sus colegas blogueros en general lo hacen mejor: «En las redes sociales los científicos se mueven con más soltura y frescura», afirma Macho. «Las mujeres planificamos más lo que vamos a escribir, mientras que los hombres son más rápidos actuando y escribiendo cosas de actualidad», agrega Valdés Solís.

Al parecer, la comparación (desventajosa) con los colegas masculinos se conecta con la autoexigencia de publicar solo entradas minuciosamente elaboradas. A la escasez de tiempo se añade un imperativo perfeccionista que acaba funcionando como otro mecanismo inhibitorio.

El panorama poco alentador contrasta con la proliferación de blogs de salud a cargo de profesionales sanitarias; por ejemplo, *Desayuno con fotones*, gestionado por la física Nadia Pereda del Servicio de Radioterapia del Hospital de Basurto (Bilbao) junto con dos colegas varones y dedicado a la divulgación de la física médica; *Neuronas en crecimiento*, de la neuropediatra Mara José Mas, de la Xarxa Sanitaria de Tarragona,

centrado en la divulgación de la neuropediatría; y *Dermopixel*, de la citada dermatóloga Rosa Taberner. La mayoría interpela a los pacientes y tienen por contenido y función la educación en la salud. Valdría la pena conocer las percepciones y las valoraciones que hacen estas autoras de sus blogs y cotejarlas con las recabadas entre las científicas blogueras.

Conclusión

La primera y más relevante conclusión de este somero estudio es que la blogosfera científica femenina en España es muy pequeña, al igual que su visibilidad.

Las pocas blogueras activas proceden del sistema público de I+D, y la mayoría se concentra en plataformas con secciones para blogs. El apoyo técnico e institucional que ofrecen dichas entidades posee gran importancia, pues facilitan el diseño y el mantenimiento del blog y garantizan cierta visibilidad, pero a la vista del número de blogs inactivos en las mismas se advierte que esa ayuda no basta.

No nos parece ocioso apuntar que el único medio generalista que acoge blogs de científicas es *The Huffington Post*; la solitaria

excepción en una prensa digital saturada de blogueros, en su mayoría varones, y en la cual las blogueras se hallan circunscritas al gueto de los temas femeninos «tradicionales»: moda, belleza, *fitness*, autoayuda...

Entre los condicionantes que lastran el crecimiento de este pequeño sector de la blogosfera científica destacan la falta de tiempo y la elevada autoexigencia; factores que propician la formación de una brecha digital de género en ese entorno. En vez del temor a los *trolls* de las blogueras anglosajonas antes referido, las españolas recelan de la crítica de los pares masculinos.

Cabe admitir que, en algunos casos, el blog ha servido de trampolín de lanzamiento a otros campos o soportes. Tal es el caso de la profesora de matemáticas Clara Grima, que tras un exitoso periodo de bloguera en Naukas dio el salto a la radio, la televisión y Twitter, o de las estudiantes y graduadas que exploran vías profesionales en la comunicación científica.

Ciertamente, no son conclusiones muy reconfortantes en cuanto al aprovechamiento de este formato digital en beneficio de la visibilidad de las investigadoras.

Conclusiones generales

Pablo Francescutti

El primer objetivo del estudio puede considerarse cumplido: se ha cuantificado y desglosado el grado de visibilidad pasiva de las científicas españolas en muestras representativas de la prensa de referencia y de revistas femeninas, y de su visibilidad activa en la blogosfera nacional.

De los tres soportes analizados, la prensa fue el que mayor visibilidad les otorgó. A lo largo del año estudiado, casi 500 expertas desfilaron por las páginas de los dos periódicos como fuentes autorizadas. Ciertamente, en términos absolutos, su visibilidad fue tres veces inferior a la de sus colegas varones (un hallazgo sorprendente ha sido ver cómo esa proporción se repite, con ligeras variaciones, en los distintos indicadores de visibilidad), si bien en términos relativos recibieron un trato de fuente primaria cercano al de los científicos.

En la prensa y en las revistas, las científicas españolas fueron preferidas como fuentes respecto de sus pares extranjeras (en una proporción de dos a una en la primera, y de cinco a una en las

segundas). En contrapartida, las expertas de todas las nacionalidades tuvieron una presencia marginal en la historia de la ciencia evocada en los obituarios, el género periodístico que menor visibilidad les proporcionó.

Se observó que las autoras de los textos analizados recurren a fuentes científicas femeninas con mayor asiduidad que sus colegas varones. El dato permite albergar esperanzas en que la creciente feminización de la profesión periodística acabe repercutiendo en una mayor visibilidad de las científicas. Y se constató la eficacia –modesta, pero valiosa– de los galardones instituidos por los medios y entidades no académicas de cara a su visibilidad. Estas acciones de relaciones públicas sirven de contrapeso a un sistema de reconocimientos oficial sesgado a favor de los varones.

En el caso de las revistas de moda y belleza, se determinó que la ciencia y las científicas ocupan un lugar testimonial, restringido casi por entero a la salud, la nutrición y el bienestar. De todos modos, esas

publicaciones, atentas a las *celebrities*, no ignoran a las expertas sobresalientes en sus campos, reservándoles en sus páginas un espacio que puede ampliarse.

En cuanto a los blogs de las científicas españolas, su escaso número no parece justificar las expectativas depositadas en Internet como medio de revertir su infrarrepresentación. La blogosfera científica sigue siendo un «club de hombres». El formato atrae más a las estudiantes y graduadas interesadas en la comunicación de la ciencia que a las científicas en carrera. A estas últimas, su gestión les resulta costosa en tiempo y energía, lo que se suma al estrés derivado del temor a la crítica de sus pares varones; un muestrario de las dificultades que plantea la «visibilidad digital».

El análisis precisó que las expertas más visibles en el corpus proceden de las disciplinas más feminizadas, en especial las ligadas a los cuidados (psicología y ciencias de la salud, sobre todo especialidades sanitarias como dermatología, medicina estética, nutrición...) y las ciencias de la vida (biología, bioquímica y zoología), seguidas de las adscritas a la neurología, la física, la arqueología y la divulgación. Entre las menos visibles figuran las matemáticas, las ingenieras, las expertas en inteligencia artificial/robótica, las informáticas, las agrónomas y las tecnólogas.

¿Qué relación guarda esa visibilidad con el colectivo real de las investigadoras españolas? De entrada, el 23,7% de participación femenina en las fuentes expertas de la prensa es bastante inferior al 39% de científicas activas en el sistema nacional de I+D (cierto es que en las revistas de moda las mujeres representan el 62% de las fuentes científicas, pero su bajo número no compensa el desequilibrio observado en los periódicos). Si nos atenemos a la distribución numérica de las científicas por disciplinas, vemos que en la prensa las especialistas en ciencias de la vida se encuentran sobrerrepresentadas, junto con las de ciencias exactas, del espacio y de la Tierra, y la química, mientras que las adscritas a las ciencias de la salud sufren una infrarrepresentación, aunque no tan acusada como las ingenieras, las tecnólogas de los alimentos y las científicas agrarias.

Entre los factores que influyen en la visibilidad/invisibilidad de las científicas españolas destacan los sesgos periodísticos en la selección de fuentes, la presencia de redactoras especializadas en ciencia, la «feminización» de las disciplinas ligadas a los temas preferidos por los medios, y los premios y reconocimientos extraacadémicos al mérito científico. La alineación

perfecta de planetas se produce cuando un tema priorizado por la agenda periodística en un momento dado obliga a buscar fuentes en áreas con abundantes expertas disponibles (de idéntica relevancia resulta que los gabinetes de comunicación de sus instituciones faciliten su contacto con la prensa).

La valoración final de los grados de visibilidad referidos dependerá de que se quiera ver el vaso medio lleno o medio vacío. Habrá quien, con fundamento, se lamenta de que las científicas tengan una presencia tan secundaria en los medios, y habrá quien encuentre motivo de satisfacción en la «feminización» de la cuarta parte de las fuentes expertas, pues gracias a ello las científicas se han vuelto una referencia habitual para el lector de la prensa de referencia: líderes de opinión en sus respectivos campos, profesores, periodistas, políticos, empresarios, intelectuales...

Pocos negarían que el objetivo deseable sería la representación equitativa del personal científico en los medios, lo que a buen seguro repercutiría positivamente en la consecución de la paridad de género en los laboratorios y centros de investigación. Se antoja razonable que, en aras de la convergencia de tales representaciones con la realidad

académica y profesional, los medios contribuyan a la visibilidad de las expertas, procurando que la feminización en curso de sus plantillas corra pareja con la feminización de sus fuentes en información científica. Igual de imprescindible resulta una política institucional proactiva, en particular de las agencias de promoción de la cultura científica, consagrada a realzar la proyección pública de las especialistas (es encomiable el esfuerzo que la Agencia Sinc realiza en ese sentido), propiciando su contacto con los medios, alojando sus blogs en sus plataformas digitales, instituyendo premios específicos o difundiendo las contribuciones históricas de las mujeres a la ciencia, entre tantas medidas posibles.

Huelga decir que el estudio realizado comprende una pequeña fracción de los contenidos mediáticos. Queda pendiente un análisis de formatos influyentes, como las películas de ficción y las teleseries españolas, o las redes sociales de ámbito nacional, y que atienda en especial a la dimensión cualitativa de la visibilidad, pues la imagen social de un colectivo depende sin duda del número de veces que aparece ante el público, pero también —y en grado sumo— de la manera en cómo es presentado.

Debate

No obstante, si las mujeres paran se para el mundo

María Casado

Los estudios sobre género y ciencia ilustran de forma reiterada y profusa la situación de falta de reconocimiento de las mujeres en las instituciones de investigación, tanto públicas como privadas. Precisamente esto es lo que se ve reflejado en las noticias que proporcionan los medios de comunicación sobre las actividades de las mujeres científicas.

El informe que ha llevado a cabo el Grupo de Estudios Avanzados en Comunicación, de la Universidad Rey Juan Carlos, bajo la dirección de P. Francescutti y con el apoyo de la Fundación Dr. Antoni Esteve, pone de manifiesto con irrefutable claridad la afirmación del párrafo anterior. El trabajo *La visibilidad de las científicas españolas* resulta de interés por sí mismo, sin perjuicio de que diversas cuestiones, o el modo en que se abordan, deban ser tenidas en cuenta.

En primer lugar, una mención al singular empleado en el título al

referirse a «la científica»: me parece cuestionable, pues se trata de un colectivo diverso que habría sido más correctamente nombrado en plural (las científicas); de la misma forma, y por idénticas razones, que ha caído en desuso la denominación «la mujer» y hablamos de «las mujeres», considero que sería más correcto hablar de la visibilidad de «las científicas».

En segundo lugar, en relación con los medios de comunicación elegidos para el trabajo, cabe señalar que la selección –a mi entender– trasluce un sesgo tradicional/conservador importante. Se han tomado solo medios de prensa escrita y publicada en papel, y creo que si se hubieran tenido en cuenta los otros muchos diarios que se publican *on line*, el resultado habría sido algo distinto, pues con frecuencia carecen (o al menos es menor) del sesgo a favor del *statu quo* que observan los medios de publicación tradicional, más aún

cuando se trata de periódicos tan arraigados en el *establishment* como *El país* y *La vanguardia*. Por poner un ejemplo, el examen de *eldiario.es* arrojaría resultados de enfoque distinto, y posiblemente también *Público*; y son medios que cuentan con una difusión de bastante relevancia. Y más aún si acudimos a medios de enfoques «alternativos».

Mención especial merece la selección de la revista *Telva*, que se dirige al más tradicional de los públicos femeninos que pretenden ser «mujer 10» en todos los ámbitos (se acuerdan de «hasta el moño de ser *superwoman*» de M. Fitoussi? ¡Pues eso!). Si desean un recordatorio de la trayectoria de esta publicación en lo que hace a la mujer y la ciencia, seguramente en sus hemerotecas aún pueden ver cómo elegía anualmente una «Lady España» entre aquellas buenas burguesas que además de tener una familia impoluta numerosa «tenían estudios» y desarrollaban una carrera: ejemplos ideales fueron Soledad Becerril, Pitita Halcón de Parias, Cuca Solana...

Poco hemos avanzado, porque es difícil encontrar a esas mujeres científicas que se presten a dar la cara en los medios, por tres razones básicas: 1) que los medios las van a tratar como mujeres antes que como científicas –lo que implica una forma de agravio, más o menos

inconsciente–; 2) que la divulgación y la comunicación son desvalorizadas por los elitistas equipos científicos; y 3) que siendo ya difícil «conciliar» tareas y encontrar tiempo para hacer el propio trabajo profesional y familiar, contar con el tiempo adicional para entrevistas y promoción resulta aún más complicado. Ante estas circunstancias, muchas científicas dan un paso atrás y «permiten» que sean sus colegas varones los que aparezcan en la foto... Además, no en vano hemos sido educadas para ser discretas y dejar que brillen otros.

Me causa una gran desazón comprobar todo esto hoy, cuando el Parlamento Europeo viene señalando desde los años 1980 que la falta de representación de la mujer en la dirección y la gestión de la investigación, así como en la vida académica, es un problema muy extendido que requiere atención *inmediata*, tanto para subsanar este agravio comparativo como para integrar el colectivo de investigadoras en los objetivos propuestos por la Unión Europea.

El informe se pregunta sobre si la falta de visibilidad que reflejan las noticias sobre las mujeres científicas tiene relación con la realidad de las investigadoras. Lamentablemente, debemos concluir que sí, pero no porque falten científicas, sino por los sesgos de los propios medios y de quienes realizan las entrevistas, y por

los roles sociales efectivamente presentes. De manera reiterada, los análisis comparativos de los países de nuestro entorno insisten en que partimos de una discriminación que obliga a promover medidas que la corrijan y garanticen el acceso y la promoción de la mujer, en condiciones de igualdad, a las actividades científicas y tecnológicas, y el diseño de las políticas de investigación.

A la vez, considero que conviene señalar, por lo significativo que es, que la discriminación no se percibe habitualmente como tal, ni por las propias interesadas ni por el conjunto de la sociedad. Como mi formación básica es jurídica, percibo con fuerza que una de las causas de la invisibilidad de las mujeres –en la ciencia y en cualquier otra profesión– es la declarada igualdad, que resulta más cierta en el terreno legal que en la realidad social. El reconocimiento de la igualdad de género en los textos superiores de los ordenamientos jurídicos es una constante formal en nuestro entorno que oculta la discriminación de las mujeres en la realidad social. Al mismo tiempo, lo «políticamente correcto» consiste en no mencionar esta realidad ni las causas de la desigualdad, ya que para algunas mujeres resulta estigmatizante verse incluidas en un colectivo sujeto a postergación y necesitado de «ayudas».

El discurso existente en el mundo de la educación es otra de las causas que dificulta la percepción pública de la situación discriminatoria y opera paralelamente a la pantalla jurídica. Es cierto que, en buena parte de las diversas etapas de la enseñanza, la transmisión de valores busca y predica la igualdad de género. Sin embargo, esto no se corresponde con las conductas de la realidad cotidiana, y no subsanar de manera adecuada esta discrepancia ocasiona distorsiones y dificultades para asumir roles de igualdad desde la infancia hasta la adolescencia. Es palmario el hecho de que las más jóvenes rechazan la idea de que exista tal discriminación, puesto que aún no han percibido ni sufrido el famoso techo de cristal, que opera en proporción directa al ascenso en los niveles del escalafón. La reacción resulta comprensible, desde el punto de vista de las jóvenes, pues tal discriminación no solo cuestiona y contradice las enseñanzas recibidas y el marco legal existente, sino que trasluce una disociación entre las ideas y las prácticas.

Ya han transcurrido muchas décadas desde la incorporación masiva de las mujeres a la educación superior, y sin embargo esta presencia femenina no se refleja en los niveles superiores de la carrera científica. Numerosos estudios han puesto de manifiesto de forma irrefutable que si las mujeres no logran alcanzar la cima no es por

falta de productividad científica ni académica. A igualdad de valía, el puesto de trabajo que se obtiene es más bajo, y el tiempo promedio que se tarda en superar un nivel determinado es siempre superior al de los hombres. Para que la mujer consiga un puesto de trabajo en áreas científicas y tecnológicas es habitual que se requiera, por lo menos, duplicar los méritos de los candidatos masculinos.

En el año 2004, el *Documento sobre mujeres y ciencia* del Observatorio de Bioética y Derecho de la Universidad de Barcelona, ya recogía muchos de los puntos que he mencionado aquí; por ello, quisiera incluir en mi comentario una cita de dicho

documento: «Las mujeres han ido progresivamente adquiriendo las facultades y habilidades competitivas, a la par que los hombres, sin que los resultados finales sean comparables. Se trata, pues, de un problema que afecta a los derechos fundamentales de las mujeres, pero también al conjunto de la sociedad. Una sociedad que invierte cada vez más en la formación y la promoción de sus miembros, no puede permitirse el gran desaprovechamiento que se hace de la mitad de sus cerebros y dilapidar así gran parte de su capital humano»¹.

Por último, como recomendación, querría remarcar la necesidad de proporcionar un enfoque de género

a la comunicación científica y a los resultados de investigación; no solo porque las políticas de investigación de la Unión Europea así lo reclaman con sus exigencias de respeto por las políticas de investigación e innovación responsables (que tienen como objetivo reducir la brecha que existe entre la comunidad científica y la sociedad, promoviendo la participación ciudadana, la igualdad de género, la educación científica, la ética, el acceso abierto y la gobernanza), sino porque únicamente así lograremos dar un paso hacia la igualdad efectiva, también en los medios de comunicación, y también en las noticias sobre las mujeres científicas.

Bibliografía

1. González-Duarte R. Document sobre dones i ciència. Universitat de Barcelona. Dipòsit Digital. 2004.
Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/11373>

Científicas en los medios: una cadena de sesgos, desde el laboratorio hasta la prensa

Michele Catanzaro

Fijarse en la escasa presencia de las investigadoras en los medios es como mirar por una cerradura: lo que vemos es una parte pequeña de lo que hay detrás de la puerta. La cadena de procesos que va del laboratorio a la prensa está plagada de sesgos de género. Estos afectan a los actores implicados (científicos, periodistas y lectores) y a la información transmitida (tanto técnica como periodística). Si se quiere mejorar el resultado final, es necesario intervenir en toda la cadena.

Al principio de la cadena están los científicos. «En mi departamento soy la única mujer catedrática desde finales de los años 1980», apuntó en el debate María Casado. Las científicas son minoría en los medios (como indica el estudio de Pablo

Francescutti), en parte porque son minoría en la ciencia (como indica el *Informe científicas en cifras*).

La política científica tiene muchos deberes pendientes en este asunto. Pero, ¿cómo pueden contribuir los medios? En primer lugar, manteniendo esta cuestión en la agenda. En 2016, la periodista Ángela Bernardo constató que no había ni una mujer entre los galardonados con el Premio Nobel. En 2015, la periodista Connie St. Louis denunció que el Premio Nobel Tim Hunt había pronunciado frases machistas en un debate. En ambos casos, las periodistas sufrieron sendos «linchamientos» por diversos actores, lo que revela el arraigo del patriarcado en la ciencia y en la sociedad. En segundo lugar, es importante

renovar la narrativa. El clásico artículo que presenta una galería de científicas excelentes está muy manido. Al contrario, enfoques menos banales (por ejemplo, los problemas de las parejas de científicos, o el «bache de los 40» que afecta a las investigadoras de mediana edad) generan interés y debate.

Pasemos ahora a la información técnica generada por la ciencia. «Hay grandes sesgos de género en la misma producción del conocimiento científico», dijo M^a Teresa Ruiz Cantero. El reciente estudio de la Universidad de Miño sobre cómo una mujer tiene que arquear la espalda para gustarle a un hombre es un ejemplo de que la ciencia puede ser muy machista.

Gina Rippon y Cordelia Fine han identificado algunos rasgos típicos de los estudios neurosexistas. Por ejemplo, considerar las diferencias estructurales o funcionales en el cerebro de hombres y mujeres como innatas, o como señales de distintas capacidades; o publicar los pocos estudios que detectan diferencias y dejar en el cajón los muchos que no las detectan.

Londa Schiebinger observa que en los experimentos se emplean más animales machos que hembras. Además de un peligro para la salud, prácticas de este tipo ocultan hallazgos que se alcanzarían

teniendo en cuenta la dimensión de género (*gendered innovation*).

También en este eslabón de la cadena, la ciencia tiene deberes pendientes. Los medios, por su parte, deberían ser más cautos en amplificar estudios que emplean nimias diferencias para confirmar prejuicios sociales. Bastaría con preguntarse: ¿las diferencias son relevantes?, ¿son innatas?, ¿se traducen en diferencias de capacidades? Esto no quiere decir ignorar la dimensión de género. Al contrario, es recomendable poner el foco en las diferencias que sí cuentan, como por ejemplo en las cuestiones de género que afectan a la salud.

El siguiente actor en la cadena son los periodistas. El estudio de Francescutti detecta que hay más periodistas científicos hombres que mujeres, y que ellos citan a las científicas menos que ellas (al contrario, en la base de datos PerCientEx de buenas prácticas en periodismo científico, hay 15 autoras sobre un total de 33; cuando se pone el foco en la excelencia, los méritos parecen estar más igualados).

Este asunto está en el corazón de la acción 7 de las 15 acciones para un periodismo digno que se propusieron en 2017 en Barcelona: «facilitar la promoción efectiva de las mujeres en lugares de toma de decisiones», por medio de «planes de igualdad», «discriminación positiva» y «adaptar

los ritmos productivos a las personas, y no viceversa». A más corto plazo, se podría redactar un conjunto de breves recomendaciones prácticas: una especie de *check-list* para que los periodistas científicos detecten sus propios sesgos de género al escribir un artículo.

En nuestro recorrido, llegamos ahora a los contenidos periodísticos. ¿Tendrían los periodistas que imponerse cuotas de género? Hasta cierto punto, sí. Cuando se trata de citar una fuente para que comente un estudio, hay cierto margen de arbitrariedad; en este caso, ¿por qué no priorizar a expertas? Los buscadores de expertas podrían ayudar mucho, si fueran menos rudimentarios. «Las oficinas de prensa también podrían contribuir más», observó Antonio Villarreal. Otro ámbito de actuación son las secciones de opinión, en las cuales se podría apostar más por la voz en primera persona de las investigadoras.

No cuenta solo cuántas científicas aparecen, sino también cómo se las representa. Diversos estudios detectan que los medios se fijan en su aspecto físico y en su papel de esposas y madres, y que en las fotos salen a menudo en posición subordinada. ¿Es correcto preguntar a una investigadora cómo concilia trabajo y familia, o si ha tenido dificultades por ser mujer? Yo creo que no tiene sentido ocultar las

circunstancias que afectan a la vida de una persona. Al contrario, creo que es muy útil explicitarlas: el género, pero también la clase social, la etnicidad, la diversidad funcional, el origen en el norte o en el sur del mundo, etc. La cuestión es explicitar sin estereotipar.

Además, es hora de preguntar sobre su papel de género también a los hombres: ¿sería tan raro preguntar a un investigador que se pasa meses en una base ártica sobre cómo concilia trabajo y familia? «Hace tiempo, se pensaba que ya estaba superado escribir “la primera mujer que hace esto o aquello”: el hecho es que eso sigue siendo noticia», observó Mónica Salomone.

Acabamos nuestro recorrido con los lectores. La encuesta de percepción social de la ciencia indica que el interés por la I+D sigue siendo mayor entre los hombres que entre las mujeres. Dar espacio a contenidos alineados con las inquietudes de las mujeres y fomentar un público lector educado, crítico y exigente (también en cuestiones de género) son algunas de las estrategias posibles. No obstante, no sorprende que las lectoras puedan sentirse incómodas con la información científica, visto todo lo anterior. Hay que trabajar todos los eslabones de la cadena para ver reflejados los efectos en el resultado final.

Un «cambio de mirada» es necesario: la importancia de los detalles

Marta Macho Stadler

En estos últimos años ha crecido la preocupación por la ausencia de mujeres –con especial gravedad en algunas áreas– en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM). A esta menor proporción de mujeres en ciertas carreras se suma una menor cantidad de mujeres en puestos de responsabilidad, dirigiendo equipos de investigación o recibiendo premios de relevancia. Los fenómenos antes citados no son exclusivos del mundo CTIM, pero inciden con especial significación en el ámbito de la ciencia. No es una percepción subjetiva, y prueba de ello es la declaración –por parte de Naciones Unidas, a partir de 2016– del 11 de febrero como *Día de la mujer y la niña en la ciencia*¹.

En este momento, desde todos los ámbitos, se organizan diversas

actividades para promover vocaciones científicas entre las más jóvenes, para difundir la importancia de la ciencia o para hacer visibles a las pioneras; nadie quiere quedarse al margen. Aunque en muchos casos se trate de una simple «pose» por parte de instituciones y colectivos, el tema ha saltado a los medios de comunicación, que desempeñan un papel esencial en la consolidación de los estereotipos y pueden cumplir una función decisiva en el debilitamiento de estos.

No solo es importante escribir artículos sobre científicas pioneras o sobre «las diez científicas más influyentes en el año 2017». Es cierto que estos reportajes contribuyen a hacer visibles a algunas de las mujeres que han permanecido ocultas en el ámbito de la CTIM, o a mostrar algunos logros de las

científicas actuales. En mi opinión, lo que es realmente necesario es cuidar los contenidos del día a día. La concienciación en este tema –y en cualquier otro, por cierto– no se consolida a través de campañas esporádicas; la concienciación que triunfa, la «legítima», debe confeccionarse todos y cada uno de los días del año. Los contenidos elegidos para aparecer en prensa, la manera de redactar las noticias, las personas escogidas como interlocutoras para dar difusión a una noticia de ciencia... todo, absolutamente todo, cuenta. Normalizar la presencia de las mujeres en la actividad científica pasa por hacerlas visibles por medio de entrevistas, reportajes, etc., pero también a través de las prácticas cotidianas.

Entiendo que la presión para redactar un artículo en un medio de comunicación es enorme: poco tiempo para montar un reportaje, para redactar una noticia, para hablar de un tema de actualidad. Toda esta premura provoca seguramente que se recurra a fuentes sencillas de obtener, a los contactos habituales. Probablemente, por diferentes motivos, es difícil obtener la complicidad de una científica cuando se precisa una opinión o una orientación sobre un tema

¹<http://www.un.org/es/events/women-and-girls-in-science-day/>

de investigación; aunque sería importante intentar buscar más mujeres como interlocutoras. Es cierto que muchas científicas que colaboran de manera espontánea con los medios se sienten saturadas, ya que, cuando se quiere buscar la opinión de una mujer, siempre se recurre a ellas. Pero también es verdad que para conseguir que haya un equilibrio entre hombres y mujeres en las apariciones en prensa es inevitable que algunas de estas –al igual que ocurre, por ejemplo, al formar tribunales de tesis o de oposición, etc.– tienen que aceptar este protagonismo a veces excesivo.

Además de intentar aumentar la presencia de las científicas en la prensa descubriéndolas como

protagonistas en reportajes, valorándolas como interlocutoras autorizadas opinando y aclarando noticias de ciencia, es esencial, en mi opinión, evitar sesgos y cuidar el lenguaje. No olvidemos que utilizar el lenguaje de manera no inclusiva refuerza los estereotipos. Hablar de «los científicos» o «los especialistas», ¿no da a entender que en esos colectivos los varones son los protagonistas absolutos? ¿En qué lugar quedan las mujeres? Realizar un esfuerzo por incluir a las mujeres no significa usar la famosa arroba o repetir sistemáticamente el masculino y el femenino. Supone reflexionar, al redactar un texto, sobre el mensaje que se está transmitiendo. Siempre existen maneras alternativas

–e igualmente válidas– de escribir intentando que el lenguaje no sea sexista, pero requieren hacer un esfuerzo adicional. Si además las fotografías² que acompañan al escrito se realizan siguiendo los mismos criterios, independientemente del sexo de la persona entrevistada o aludida –con similares pies de foto, posando en actitudes semejantes, etc.–, las científicas empezarán a ser más visibles y, en consecuencia, más valoradas socialmente.

Soy partidaria de los pequeños detalles, los que a veces pasan casi desapercibidos, aquellos que con perseverancia, esmero y atención pueden conseguir que el mensaje llegue: hacer visibles a las mujeres que han hecho y hacen ciencia.

²Recomiendo el estudio de David González, Anna Mateu, Empar Pons y Martí Domínguez titulado *Women scientists as decor: the image of scientists in Spanish press pictures* y publicado en *Science Communication* 2017;39:535-47. En él se analizan más de mil fotografías de noticias científicas publicadas entre los años 2014 y 2015 en cuatro de los diarios de mayor tirada en España (*El País*, *El Mundo*, *La Vanguardia* y *ABC*). El estudio concluye que las científicas están infrarrepresentadas en todos ellos; además, el tipo de fotografía elegida, la manera de identificar a las personas según el sexo, etc. son muy diferentes en los hombres y las mujeres. Puede verse una entrevista realizada a Martí Domínguez sobre este estudio en <http://bit.ly/2kc3PDm>.

Género, ciencia y periodismo

José M. Martín Senovilla

Es indudable que todos tenemos sesgos inconscientes, algunos de ellos aprendidos. ¿Hasta qué punto podemos librarnos de ellos, siquiera mitigarlos? Para conseguirlo hace falta un esfuerzo personal, reflexivo, pero es también cierto que la información que recibimos, especialmente por vía de los medios de comunicación, puede tener un efecto contundente muy positivo. Es crucial, por consiguiente, conseguir una alianza colaborativa de los medios y la

comunidad científica no solo para hacer más visible la ciencia y sus beneficios económicos, sociales y de progreso, sino sobre todo para lograr desmontar el terrible sesgo machista que rodea a la ciencia y sus protagonistas.

No debemos perder, empero, la perspectiva. Estamos inmersos en una sociedad abiertamente machista, donde el martilleo diario de estereotipos, los datos que entran en nuestra mente a través de

los sentidos, así como la organización de la sociedad en lo relativo a la familia y la vida doméstica, simplemente impiden que cualquier actitud voluntariosa para eliminar los sesgos pueda ser medianamente efectiva. Si los medios escritos, y los audiovisuales, están plagados de roles específicos, tópicos –separando lo femenino de lo masculino–, de mujeres objeto, de noticias aparentemente inocuas pero demoledoras («el campeonato mundial de ajedrez *masculino*», «la primera mujer que...»), de nada va a servir tratar de hacer más visible la contribución de las mujeres al avance científico. Peor aún, mientras las mujeres sigan estando sometidas, siendo víctimas de todo tipo de violencia extrema, la discusión que nos ocupa no deja de

tener cierto aire elitista. Y no me puedo sustraer de la frustración que siento de antemano ante todas estas reuniones y discusiones, donde con gran afán nos dedicamos a teorizar, pero cuyos resultados tienden a ser muy escasos.

Dicho lo cual, no quiero dejar pasar la oportunidad que se nos brinda para apuntar algunas ideas que creo, modestamente, pueden ayudar a mejorar la correcta visibilidad de las mujeres científicas. Una parte de ellas depende sustancialmente de la actitud de los/las profesionales del periodismo, y otra de la predisposición de las científicas.

- En lo referente a la armonización de las vidas profesional y personal, es urgente seguir una pauta

común independientemente del sexo de la persona protagonista.

- También es capital dejar de lado, todo lo posible, aspectos físicos y vestimenta, y tener mucho cuidado con el uso del lenguaje.
- Una buena selección del titular de la noticia es crucial, y para ello no debe desestimarse la debida comunicación entre periodistas y protagonistas científicos, manteniendo por supuesto siempre el debido respeto a la autoría profesional del artículo.
- Para mejorar la visibilidad, se podrían promover secciones del tipo «la científica del mes», escogiendo cuidadosamente a las mujeres protagonistas.
- Personalmente, creo que sería decisivo incentivar los buenos

artículos. Una posibilidad es crear un premio (anual) al mejor reportaje, en lo que respecta a la representación equilibrada de las científicas, con un jurado netamente paritario.

- Finalmente, las científicas (y ellos también) deben hacer un esfuerzo para divulgar noticias sobre ciencia, y para hacerlo de manera no sesgada.

Científicas y prensa

Juan J. Moreno Balcázar

La relación entre ciencia y prensa ha sido, y probablemente será, compleja. Sin embargo, ambas se necesitan; incluso me atrevería a decir que la ciencia necesita más a la prensa que al contrario. Si bien hay un porcentaje de la sociedad que demanda información científica y tecnológica que es cubierta por medios especializados, hay otros potentes *mass media* con amplísimas audiencias que no incluyen ningún contenido científico o lo hacen de manera colateral. Por otra parte, la sociedad de hoy demanda de los centros de investigación, especialmente de los públicos, información sobre a qué dedican la financiación pública que reciben y cómo repercuten estas investigaciones en la sociedad. En este sentido, las universidades y los centros de investigación han establecido diversas maneras de publicitar los resultados científicos que obtienen en sus investigadores; por ejemplo, mediante unidades de cultura científica, de divulgación científica, oficinas de transferencia de resultados, repositorios institucionales de trabajos científicos, etc., y por supuesto a través de los

gabinetes de prensa o comunicación, que si bien pueden ser menos especializados, mantienen un hilo directo con los medios de comunicación.

Incluso los planes nacionales y los proyectos europeos y autonómicos de investigación exigen en sus convocatorias la difusión a la sociedad de los resultados obtenidos, de manera que los científicos (mujeres y hombres) han de comunicar sus resultados y hacerlos visibles. Algunas veces será de forma indirecta (a través de gabinetes de comunicación, notas de prensa, etc.) y otras veces estos serán contactados directamente por los propios medios (especializados o no). Surge entonces una primera cuestión: ¿se siente el investigador, independientemente de su sexo, cómodo en su relación con los medios? Y a renglón seguido se puede plantear: ¿esta sensación es diferente si se es investigador o investigadora?

Con respecto a la primera cuestión, es indudable que el investigador, sea cual sea su sexo, siempre tiene cierta preocupación cuando da a conocer

sus resultados a la prensa. En esta inquietud intervienen diversos factores, entre otros:

- ¿Cómo transmitir un resultado, generalmente complejo, de forma adecuada? La simplificación al presentarlo puede devaluar el resultado o caer en términos que no son del todo rigurosos.
- ¿Transmitirá el periodista lo que la persona investigadora cree esencial de sus resultados?
- ¿El titular de la noticia estará acorde con lo que se quiere transmitir?
- ¿Qué opinarán los colegas de investigación?

De los datos aportados en el estudio presentado por Pablo Francescutti queda claro que, en la muestra escogida, el porcentaje de científicas entrevistadas es muy inferior al de científicos, al igual que ocurre al ser fuente de una noticia. Estos datos enlazan con la segunda cuestión antes planteada y que surgió en el debate: a las científicas se les formulan preguntas de carácter personal o familiar que a los científicos no se les suelen hacer. Esto puede crear incomodidad a las investigadoras, sobre todo cuando los compañeros masculinos no son sometidos a tales cuestiones. El público puede estar interesado en conocer cómo es la vida personal de un científico, mujer u hombre, pero este tipo de preguntas se les tienen

que hacer tanto a las investigadoras como a los investigadores. Si solo se hace con las científicas, entonces hay un sesgo de género muy relevante.

La visión de las científicas que se plantea en la prensa ha cambiado sustancialmente, al menos en el aspecto formal. Hoy no sería admisible un titular de prensa como el que un diario de San Diego publicó cuando la investigadora Maria Goeppert Mayer ganó el Premio Nobel de Física en 1963. En aquel momento ella trabajaba en la Universidad de California en San Diego, y el titular fue *S.D. Mother wins Nobel Prize* (las siglas S.D. corresponden a San Diego). Sin embargo, el uso de la imagen de las científicas puede ser más subliminal. Por ejemplo, en las imágenes (composición de fotografías) que representan a las diferentes categorías de los Premios Nobel en la página web oficial aparecen fotografías de mujeres que los han obtenido. Así, en Física aparece una composición fotográfica con una científica junto a cuatro científicos, y en Química dos científicas y tres científicos, al igual que en Medicina. Esto, que puede parecer natural, no lo es tanto cuando se reflexiona sobre el número de mujeres laureadas: en Física, de los 207 laureados solo dos

son mujeres (0,97%); en Química, cuatro de 178 (2,25%); y en Medicina, 12 de 214 (5,61%). Así, la muestra escogida no deja de ser curiosa estadísticamente y lleva a plantearse una pregunta: ¿se pretende con estas fotografías visibilizar a las científicas laureadas o es solo un lavado de imagen sobre el hecho de que son objetivamente una clara minoría? El último Premio Nobel en Física para una científica fue en 1963, en Química en 2009 tras 45 años, y en Medicina, en la que la evolución es algo más favorable, en 2015 y anteriormente en 2014 y 2009. Con respecto a Matemáticas, que no tiene Premio Nobel, el equivalente sería el Premio Abel, instaurado en 2003. El logotipo de dicho premio corresponde a un rostro humano de perfil, sobre el cual es difícil decidir si es hombre o mujer. Ninguna matemática ha sido premiada hasta ahora.

Las reflexiones anteriores sobre reputados premios con importantes gabinetes de comunicación nos pueden conducir a interpretar que hoy «está mal visto» socialmente la falta de científicas en premios o en cargos importantes, y por tanto hay que intentar «maquillar» esos datos objetivos; en ese rol, los medios de comunicación tienen un papel relevante.

Los medios de comunicación son esenciales para transmitir la realidad de la comunidad científica y lo que esta aporta a nuestra sociedad, y por tanto son igualmente relevantes a la hora de dar visibilidad a las científicas. Si bien es cierto que las científicas con cargos importantes tienen bastante visibilidad en los medios, no es menos cierto que, por razones diversas, gran parte de las noticias sobre ciencia tienen como fuente al científico, tal como puede deducirse del estudio debatido.

En conclusión, la visibilidad de las científicas es una tarea de todos. La prensa desempeña un papel fundamental en ello, pero también las personas investigadoras tenemos que hacer un esfuerzo para que esa visualización se haga realidad. En primer lugar, debemos estar convencidas, tanto la parte científica como la periodística, de que es necesario poner en valor el aporte de las científicas por su relevancia. Una vez asumido esto, no debemos quedarnos en el «maquillaje» antes mencionado, sino ahondar en el valor del logro científico independientemente del sexo de quien investiga, siendo igualitarios al tratar la noticia o entrevista a una científica o a un científico.

Perspectiva de género en las noticias de salud. A propósito de la visibilidad de las científicas en España

M^a Teresa Ruiz Cantero

Con motivo de la Cuarta Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Mujer, celebrada en Pekín (China) en 1995¹, se establecieron los *Acuerdos de la mujer y los medios de comunicación para la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres* como uno de los retos a lograr antes del año 2000. Se plantearon dos objetivos estratégicos: «Aumentar el acceso de las mujeres a la expresión de sus ideas y a la adopción de decisiones en los medios de difusión y por conducto de ellos». Es decir, incrementar su «visibilidad» y su capacidad de actuación en los medios, y «fomentar una imagen equilibrada y no estereotipada de las mujeres en los medios de difusión», o impulsar un trato

paritario y no sexista. Para ello, se instó a gobiernos, empresas de comunicación y asociaciones profesionales a tomar medidas, como la creación de órganos de autorregulación y vigilancia de los medios de difusión, y a elaborar directrices profesionales y códigos de conducta que incluyeran el enfoque de género en sus mecanismos de control y autocontrol, para velar por la «visibilidad» y la equidad de género.

Las instituciones informativas tienen una tarea definitoria de la realidad, al aplicar filtros potentes entre el conocimiento público de los temas y la ignorancia. Por ideología o como resultado de las limitaciones impuestas por la propia comunicación, este tamiz no es

imparcial, y tampoco son neutros los encuadres periodísticos de los temas tratados. En este contexto, sigue presente la incomodidad con la realidad de las mujeres que reflejan los medios de comunicación, en la medida en que es parcial, y a menudo discriminatoria con las mujeres y fortalecedora de valores erróneos. Se cuestionan los hechos que son considerados noticia, la idea de mujer que se transmite, la escasez de mención a personas del sexo femenino, incluidas las mujeres científicas, a qué se las vincula, cuál es la relación entre los sexos que se desprende de la lectura y las conclusiones a las que llevan las informaciones objeto de noticias.

Los sesgos de género en los medios de comunicación se producen siempre y cuando uno de los dos sexos recibe un tratamiento informativo perjudicial, en especial cuando se compara con el recibido por el otro sexo. Las categorías de interés desde la perspectiva de género que pueden verse afectadas son la «visibilidad» desigual entre sexos, la paridad, el «empoderamiento» y el sexismo en el lenguaje, analizadas en un estudio realizado con noticias sobre problemas de salud que afectan a ambos sexos (422 noticias sobre cáncer y 118 sobre infarto), o principalmente a las mujeres (81 de anorexia, 57 de malos tratos y 330 de aborto), publicadas en *El País*, *ABC* y

El Mundo en la década de 1990 (en 1991 y 1993, antes de los *Acuerdos de Pekín*, y en 1997 y 1999, después). El estudio muestra que las científicas y las médicas aparecen menos como sujeto de la acción noticiable (4,1%) que los científicos y los médicos (22,8%), así como opinando dentro de la noticia (científicas/médicas 4,7% vs. científicos/médicos 21,21%).

La visibilidad de las científicas y de las médicas en las noticias sobre tópicos de salud fue escasísima (7,6%) respecto a la de los científicos y los médicos (36,6%)². En concreto:

- Las científicas y las médicas aparecen en el 8% de las noticias sobre cáncer, respecto al 51% en el caso de los científicos y los médicos.
- Las científicas y las médicas aparecen en el 10% de las noticias sobre infarto, respecto a los científicos y médicos que aparecen en el 53%.
- Las científicas y las médicas son visibles en el 10% de las noticias sobre aborto, y los científicos y los médicos en el 41%.
- En las noticias sobre anorexia, las científicas y las médicas aparecen en el 13%, y los científicos y los médicos en el 23%.
- En las noticias sobre malos tratos, las científicas y las médicas aparecen en el 6%, y los médicos solo en el 2%.

La falta de «visibilidad» de las mujeres y de sus intereses produce consecuencias importantes, pues:

- Cuando ciertos problemas, que afectan sobre todo a las mujeres, no aparecen suficientemente reflejados en los medios, se contribuye a la falta de interés por resolverlos (como ha sido el caso de la violencia de género durante mucho tiempo).
- Cuando determinados tipos de noticias excluyen sistemáticamente la alusión a las mujeres, se favorece la percepción pública de que ciertas enfermedades se asocian a hombres (como sucede con las enfermedades cardiovasculares).
- Cuando los medios dejan de cubrir la esfera privada –y con ello la ocupación de un determinado sector de la población–, infravaloran actividades, que no son «visibles», pero que resultan fundamentales en el manejo y el control de las enfermedades (como ocurre con los cuidados de salud familiares).
- Cuando los medios no reflejan en sus agendas los cambios producidos en las vidas de las mujeres, en cuanto a su mayor participación en el sector laboral remunerado (incluido el político, el sanitario y el científico, o cualquier otra tarea de prestigio social), están contribuyendo a que las

mujeres no se desarrollen en esos ámbitos.

Para la prevención de las noticias sexistas y de la invisibilidad de las mujeres científicas, a continuación se presentan algunas recomendaciones, modificadas de las ya publicadas² para la elaboración de noticias de salud con enfoque de género:

- Reflejar la diversidad de roles que las mujeres desempeñan en el ámbito público, equiparando el tratamiento dado a hombres y mujeres en las noticias, cualquiera que sea el ámbito donde se les/las sitúe.
- Denominar a las personas por nombre y apellidos, y por cargo y profesión. Respetar sus derechos al honor, la intimidad y la propia imagen. No mencionar a quien no tenga relevancia para el mensaje, y limitar las referencias de parentesco.
- Preguntarse siempre sobre la presencia de mujeres, y si no aparecen, manifestarlo de forma explícita.
- Desplazar la mirada e identificar nuevas fuentes en entornos diferentes a los habituales en las instituciones oficiales. Diversificar las fuentes de información para ofrecer un enfoque lo más multidimensional posible.
- Considerar la existencia y la forma que adopta el sexismo de quien

escribe y el sexismo de la audiencia. Revisar los textos comprobando si el lenguaje respeta la «visibilidad» de hombres y mujeres. Algunas acciones que evitan la ambigüedad son:

1) utilizar la dualidad de género (médico/médica, enfermero/enfermera...); 2) emplear los plurales masculinos y femeninos para reflejar lo más fielmente posible la composición del grupo de referencia; 3) feminizar las profesiones; 4) servirse del contexto para especificar la verdadera composición del grupo; 5) recurrir a expresiones gramaticales que carezcan de género –adjetivos (sus), pronombres (quien/quienes)–;

y 6) centrarse en la acción o la profesión más que en los/las protagonistas o profesionales, y en los genéricos colectivos («equipo») más que en la función de sus participantes.

En conclusión, las acciones de comunicación son, además de tareas, un indicador (y un producto) de las desigualdades sociales entre sexos, aplicable a la invisibilidad de las científicas españolas, pues contribuyen a la definición de la realidad y a efectos de refuerzo del *statu quo*; pero también al desarrollo de estrategias de cambio, pues en la medida en que la identidad social predominante se va modificando, los medios pueden contribuir a la internalización de nuevos valores.

Algunos objetivos que debemos plantearnos para ello son:

- Señalar la representación de ambos sexos como un indicador de calidad de la información en los códigos de buenas prácticas.
- Contribuir a la evaluación de políticas de sensibilización en igualdad.
- Fomentar la denuncia del incumplimiento de los códigos de buenas prácticas en la Regulación de la Comunicación.
- Destacar la importancia de las instituciones «cuidadoras de las políticas de igualdad» que consigan su implantación real y su mantenimiento en el tiempo.

Bibliografía

1. Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer. Sección J. Los acuerdos de la mujer y los medios de comunicación en Beijing; 1995. (Consultado el 19/11/2017.)
Disponible en: chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.mujaresenred.net/IMG/pdf/beijing.pdf No lleva a ningún sitio
2. Ruiz MT, Martín M, La Parra D, Vives C, Albaladejo M. El enfoque de género en las noticias de salud. Gac Sanit. 2004;18(Supl 2):65-74.

Hora de despertar

Mónica G. Salomone

Un *despertar*. Eso es lo que ha sido para mí el proceso personal de toma de conciencia de la discriminación por género... perdón, del *machismo* (para qué eufemismos) que afecta a toda la sociedad y en particular a los medios de comunicación. Me refiero a los contenidos informativos –a quien se dirigen los mensajes, al tipo de lenguaje, a las fuentes, a los apoyos gráficos y multimedia–, pero también a la estructura jerárquica laboral en las empresas de comunicación. Según la Federación de Asociaciones de Periodistas de España, solo uno de los 15 principales periódicos en papel editados en España está dirigido por una mujer (*La Nueva España*), y también solo uno de los 20 digitales más leídos. En cuanto a los puestos directivos, solo hay un 21% de mujeres en los consejos de administración de las seis principales empresas informativas españolas. Y ello a pesar de que en la actualidad más del 60% de quienes estudian ciencias de la información son mujeres.

Estos datos justifican mi respuesta a la cuestión de cómo paliar la falta de espacio mediático de las

científicas, planteada en el debate sobre el informe *La visibilidad de la científica española*, de Pablo Francescutti. La respuesta es esta: el enemigo es global, ubicuo, interno y silente. La que está *infectada* es la sociedad en su conjunto, y cada uno de sus miembros en particular. Y lo más grave es que ni siquiera nos damos cuenta. De ahí que sea tan importante, en mi opinión, el *despertar*: advertir, interiorizar, reflexionar acerca de la magnitud y las consecuencias de la discriminación por género en todos los ámbitos.

A ello contribuye el informe de Francescutti, y esa es su principal virtud. Por supuesto, cuando uno ha despertado, los resultados de *La visibilidad*... aparecen como obvios. ¡Por supuesto que las científicas aparecen poco! Y las analistas políticas, las economistas, las tertulianas, las articulistas... Yo abrí los ojos, y lo que me sorprendió no fue que el dinosaurio todavía estuviera allí, sino que no lo hubiera visto antes. ¿Cómo no me había dado cuenta de que en las redacciones hay muy pocas jefas y muchas redactoras? ¿Cómo no me había dado cuenta

de que siempre, sin excepción, la mayoría de los que hablan en la televisión y en la radio son hombres?

Lo más duro fue advertir que, incluso en mis propios artículos, la mayoría de las fuentes son hombres. Y no me había dado cuenta.

Los resultados del trabajo de Francescutti corroboran además una intuición: las cosas no están mejorando. Oigo hablar de cuotas y discriminación positiva desde hace décadas, desde que empecé mi carrera en los años 1990; sus detractores aducían que era cuestión de tiempo, que las mujeres eran víctimas de una discriminación ya superada, y que en pocas décadas se llegaría al equilibrio. No ha sido así.

Para mí, eso significa que el *statu quo* no vale, y el tiempo por sí mismo no mejora nada. Dicho de manera simple y llana: hay que actuar. ¿Actuar cómo? Tengo la solución escrita en el margen de la página, pero la demostración es tan larga que no me cabe aquí.

No, ahora en serio, a falta de solución apporto unos granitos de arena. Uno es que creo que las mujeres quieren –queremos– vernos *ahí*, en el puesto de mando, haciendo, contando, pinchando y cortando. Como autora de un libro escrito con una científica de élite, María Blasco, les aseguro que en todas las presentaciones, en todos los debates, mesas

redondas y actos, vi mujeres de todas las edades dirigirse a ella con admiración, con *gusto*. ¿Hubieran prestado la misma atención a un investigador hombre? Puede ser. Yo creo que no. Ellas estaban simplemente encantadas de que María estuviera *ahí*, y se le acercaban para transmitírselo.

También quiero decir que, una vez que se ha tomado conciencia del problema, actuar de forma efectiva

requiere esfuerzo. Conseguir que haya tantas fuentes femeninas como masculinas en un artículo exige buscar el triple, invertir mucho más tiempo. Y lo mismo vale para componer jurados o comités de evaluación equilibrados. No basta con querer. La poderosa inercia del *statu quo* siempre genera mucho más rápidamente fuentes, personajes y modelos masculinos que femeninos. Por eso,

los organizadores de congresos, montadores de jurados o anfitriones de tertulias siempre responden lo mismo: *llamamos a mujeres, pero dijeron que no*. Seguro. No mienten. Pero como excusa (en general) no basta. Haber buscado más.

Y una última cosa, esta para las mujeres que pueden ser fuente, jurado, tertuliana o modelo: por favor, decid que sí. Muchas gracias, de verdad.

El misterioso caso de las científicas desaparecidas en los medios de comunicación

Antonio Villarreal

En España, las científicas representan un 39% de nuestro capital humano investigador según los últimos datos de la Secretaría de Estado de I+D+i. Sin embargo, estas mismas investigadoras solo aparecen mencionadas en una de cada diez noticias sobre ciencia.

¿Qué está fallando en esa cadena de transmisión informativa? Desde la publicación de un estudio hasta su promoción y posterior artículo en prensa, ¿en qué momento empieza a decrecer la presencia femenina?

Dentro de la redacción, no siempre es sencillo tratar de influir en ese sentido.

Si un día se produce otro desastre medioambiental como el de Aznalcóllar, yo necesitaré llamar a alguien. No me importará si es

hombre o mujer. Si esa persona tiene autoridad profesional y sabe lo suficiente sobre los tóxicos, me sirve. Algo fantástico del periodismo es que, mientras en la calle aún se están preguntando dónde está Aznalcóllar, tú ya andas buscando una persona experta en contaminación por plomo a quien poder entrevistar antes de las ocho.

Lo que quiero decir con esto es que, dentro de esa cadena, donde hay que garantizar la presencia de las científicas españolas es allí donde un estudio científico pasa a ser material informativo.

Los gabinetes de prensa o las unidades de cultura científica de las universidades sufren también una falta acuciante de recursos humanos o materiales, pero quizá las

instituciones podrían aconsejar, cuando no obligar, la designación de una científica como autora de correspondencia (la persona autora del trabajo que responde a preguntas de los medios de comunicación) en al menos el 50% de las notas de prensa.

Esa sería una forma intuitiva y poco costosa de paliar el déficit de presencia de científicas, pero no nos engañemos, pues hay razones más profundas por las que muchas mujeres en ciencia prefieren no exponerse a los medios de comunicación.

Algunas investigadoras han comentado que, cuando una foto suya ha aparecido en un medio (como consecuencia de un artículo o una investigación) les han llegado comentarios sobre su aspecto o su atuendo, no especialmente delictivos, pero que de alguna manera socavan.

Como aparecen pocas, cuando una lo hace llama más la atención. Es un círculo que se retroalimenta y que seguramente mantiene a muchas investigadoras valiosas lejos de los medios de comunicación. ¿Para qué?

Recuerdo también un caso, no hace mucho. Estaba escribiendo sobre Susana González, la bióloga molecular del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares que fue despedida y perdió dos

millones de euros de una beca por irregularidades en sus trabajos publicados.

Quería saber cómo y con qué fin se manipulan las imágenes en uno de esos estudios y hablé con una experta en células madre. Aunque habló con total franqueza sobre el asunto, ella prefirió no aparecer nombrada en el reportaje.

Me hizo reflexionar. Para dos hombres científicos, enfrentarse –en un artículo de periódico o en un congreso– por tener ideas contrapuestas sobre algo es casi un ritual. Muchos incluso hacen carrera de esos enfrentamientos, de alguna forma porque saben que están entre

iguales en ese mundillo y todos sus privilegios sociales están intactos.

Sin embargo, para una científica, lanzarse a atacar a otra colega en público es algo bastante improbable (¡aunque lo desee!), y solo puedo pensar en un cierto sentimiento de sororidad por saberse en mundos (el científico y el mediático) aún hoy muy masculinizados.

Dentro de toda esta crítica general también hay espacio, por supuesto, para la autocrítica. Puede que quienes nos dedicamos al periodismo no podamos intervenir cuantitativamente en el porcentaje de científicas que acaban apareciendo en los medios, pero

podemos, es más, debemos, hacerlo cualitativamente.

Hay muchas historias que solo pueden ser contadas por mujeres científicas y no estamos contando:

- La historia de la madre que nunca pudo ser jefa de departamento, la historia de la jefa de departamento que nunca pudo ser madre.
- La historia de todas aquellas mujeres expulsadas, de alguna manera o de otra, de manera lenta o rápida, de la carrera científica.
- Y la historia de todas aquellas mujeres científicas que, a día de hoy, no pueden, no saben o no quieren hablar con los medios.

Síntesis del debate

Síntesis del debate

Pol Morales

Hizo falta un escándalo por acoso y agresiones sexuales para que estallara por fin la revolución feminista del siglo XXI. Las acusaciones contra el productor cinematográfico Harvey Weinstein que destapó *The New York Times* en octubre de 2017 sirvieron no solo para visibilizar un secreto a voces, sino también para marcar un antes y un después en la lucha por la igualdad entre hombres y mujeres. A la sucesión de nuevas denuncias por abusos sexuales en la industria del cine siguieron movimientos globales, como *#MeToo* y *#TimesUP*, que se extendieron como la pólvora a través de las redes sociales para derivar en movilizaciones planetarias que prácticamente no se veían desde los tiempos del sufragismo. Más de un siglo después, conquistados los derechos más elementales, la desventaja de las mujeres frente a los hombres seguía siendo palpable.

Las campañas virales que sucedieron al caso Weinstein contaron con un enorme altavoz, el que encarnaron los rostros de actrices y actores de una industria tan poderosa y mediática como la de Hollywood. Sin embargo, mujeres pertenecientes a

sectores menos populares quisieron también aprovechar la oportunidad para luchar contra su doble invisibilidad: la que conlleva ser mujer en un mundo todavía dominado por hombres y la que implica pertenecer a un ámbito prácticamente marginado de la agenda social, política y mediática. Tal es el caso de las mujeres científicas.

Si en 2009 un estudio elaborado por el Grupo de Estudios Avanzados de Comunicación (GEAC) de la Universidad Rey Juan Carlos ya revelaba que la ciencia ocupaba únicamente el 1% de las informaciones difundidas en los telediarios españoles, esta vez el equipo liderado por Pablo Francescutti ha querido poner la diana en otro importante problema de la comunidad científica: la escasa visibilidad de las mujeres científicas en la prensa de nuestro país.

Tras realizar un seguimiento a lo largo de todo el año 2016 de dos de los principales periódicos españoles, *El País* y *La Vanguardia*, el estudio ha podido confirmar que solo en una de cada cuatro ocasiones se cita a una mujer como fuente informativa de

una noticia científica. Dicho de otra manera: de las 2080 personas expertas referenciadas en las informaciones sobre ciencia de estos dos diarios, 1590 fueron hombres.

La investigación del GEAC también constata que la información científica en estos dos periódicos españoles está representada por una mayoría masculina. De los 1912 textos analizados, 1088 los firmaban hombres, frente a los 416 que tenían autoría femenina. Estos datos también muestran una discrepancia de género en cuanto a la cita de mujeres científicas, ya que las redactoras citaron fuentes femeninas en el 34% de sus textos, mientras que la cifra se reduce al 20% en el caso de los autores masculinos.

La Fundación Dr. Antoni Esteve volvió a invitar a cuatro representantes del ámbito científico y a cuatro representantes del ámbito del periodismo en un nuevo debate sobre periodismo científico centrado en analizar estos datos y en reflexionar sobre la visibilidad de las mujeres científicas en los medios de comunicación. La jornada tuvo lugar el 20 de noviembre de 2017 en Madrid y estuvo moderada por Pablo Francescutti.

Poco y mal

«En esta investigación hemos querido hablar de la visibilidad, o de la invisibilidad, de las científicas

españolas, que es otra manera de hablar del techo de cristal» –introducía el profesor de comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos–. «Partíamos de la base de que hay un gran número de mujeres investigadoras y nos daba la impresión de que se las ve poco en los medios de comunicación.»

Para Marta Macho, del Departamento de Matemáticas de la Universidad del País Vasco, no se trata únicamente del poco peso que tienen las mujeres en la información científica, sino también de la imagen que los medios suelen transmitir de ellas. Comenta al respecto la reciente investigación elaborada por la revista *Mètode* de la Universitat de València, en la que se analizaba la percepción social de las mujeres científicas a partir del estudio de 1134 fotografías publicadas en los diarios *El País*, *El Mundo*, *La Vanguardia* y *ABC*¹. Los resultados revelan que una de cada cuatro fotografías con presencia femenina son imágenes de recurso en las que aparecen mujeres científicas anónimas realizando alguna tarea habitual en el laboratorio. En el caso de los hombres, el uso de este recurso visual se reduce a una de cada 20 imágenes.

«Las mujeres son decoración en un porcentaje muy alto de las informaciones científicas», afirma Macho a tenor de los resultados de este otro estudio impulsado por la

revista *Mètode*. «Cuando el hombre es protagonista, suele aparecer con traje y corbata o vestido de *sport*. En cambio, en las pocas ocasiones en las que una mujer es la protagonista no suele serlo en primer plano y tiende a aparecer con bata de laboratorio realizando alguna labor. Esta situación no solo es culpa de la prensa, sino también del día a día de cualquier universidad o centro de investigación. Y es que se está produciendo un fenómeno que puede llegar a ser perverso. Dado que la Unión Europea exige una línea transversal de género para obtener muchas de las ayudas para la investigación, muchas instituciones lo están teniendo en cuenta más como trámite que como voluntad real de cambiar las cosas», concluye.

Reafirma su postura María Casado, directora del Observatorio de Bioética y Derecho de la Universitat de Barcelona. «Las mujeres no son visibles, no solo en las noticias, sino en todas partes, principalmente en aquellos terrenos en los que el conocimiento se supone más abstracto y más duro. En mi caso, soy la única mujer desde 1989 en mi departamento de filosofía y derecho en la Universitat de Barcelona. En muchas ocasiones se ponen parches para arreglar problemas, como cuando se trata de solicitar ayudas para la innovación y la investigación y los equipos rellenan el apartado

“Género” de la convocatoria por puro trámite.»

Casado también entona un *mea culpa* en lo que respecta a la actitud de muchas mujeres cuando llega el momento de tomar el protagonismo: «Tengo que reconocer que para las mujeres es difícil tomar una actitud de primer plano. No lo hacemos por tradición cultural. Muchas veces nos quitamos de la foto o preferimos hacerla en grupo. Y muchas de las que decidimos no quitarnos de la foto no somos las mejores. Si lo hacemos es porque lo consideramos una cuestión política. Por último, si existe la tendencia a colocar la bata en las mujeres, es porque se considera que de entrada las mujeres necesitan esa indumentaria para acreditar que son científicas», concluye.

De lo profesional a lo personal

Jocelyn Bell, la astrofísica que descubrió la primera radioseñal de un púlsar y que engrosa la larga lista de mujeres que injustamente no obtuvieron el premio Nobel, suele responder que de haberlo recibido hubiera supuesto el fin de su matrimonio. «Mi marido no hubiera aceptado que su mujer le superara profesionalmente. Él era el cabeza de familia. Me hubiera divorciado muy joven.» José María Martín Senovilla, del Departamento de Física Teórica e Historia de la Ciencia de la Universidad de País Vasco y

otro de los invitados al debate sobre periodismo científico de la Fundación Dr. Antoni Esteve, menciona estas declaraciones de Bell. «¿Por qué los medios solo se refieren a la conciliación de la vida familiar con la carrera científica cuando citan a mujeres? Es una pregunta recurrente que debería plantearse también a los hombres o simplemente no formularse», considera Martín Senovilla.

Antonio Villarreal, periodista científico en *El Confidencial*, reconoce que los medios no tratan de forma similar a hombres y mujeres. «Es más probable que uno termine preguntándole a María Blasco cómo se siente una mujer dirigiendo el CNIO que plantearle esa misma pregunta a Valentí Fuster como director del CNIC. Los periodistas no tendríamos que hacer distinción y deberíamos preguntar sobre la vida personal sin distinción de género.» Admite también que la falta de tiempo no permite a los profesionales de la información interiorizar la perspectiva de género en las noticias. «Habría que involucrar a las oficinas de prensa, a los departamentos de comunicación, para que ellos también realicen ese cribado y ofrezcan a los medios más contenidos protagonizados por mujeres», propone.

Y es que, como comentó Michele Catanzaro, periodista científico en *El Periódico de Catalunya*, la

presencia de las mujeres científicas en la prensa es el último eslabón de una cadena de producción de la información científica donde en los eslabones anteriores hay una serie de sesgos de género que son los que acaban condicionando resultados como los que presenta este estudio dirigido por Pablo Francescutti.

«El primer eslabón se encuentra en la propia comunidad científica, en cuyos puestos de poder siguen predominando los hombres» explica Catanzaro. «El problema empieza mucho antes de llegar a la prensa, cuando desde los propios centros de investigación llegan estudios como uno reciente que destacaba el ángulo perfecto que debe tener la espalda de una mujer para resultar atractiva. El problema también reside en el planteamiento de los propios estudios, que suelen utilizar más células y animales masculinos que femeninos. De esta manera, nos encontramos con que la depresión, que tiene más incidencia en las mujeres, se estudia con ratones machos. Esto puede influir en que haya más efectos adversos de fármacos en mujeres que en hombres.»

«El siguiente eslabón –prosigue Catanzaro– se encuentra en quién escribe la información periodística, tal como demuestra el estudio que hoy nos trae aquí. No solo citamos menos a las mujeres, sino que lo

hacemos de manera sesgada. Pero es que el último eslabón lo hallamos también en la propia audiencia. El 65% de los lectores de noticias científicas en la página web de *El Periódico de Catalunya* son hombres. Este desequilibrio encaja con los datos de la Encuesta de Percepción de la Ciencia, que muestra que el interés declarado por la ciencia y la tecnología es mayor en los hombres (18,5%) que en las mujeres (13,7%).»

Teresa Ruiz Cantero, catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública en la Universidad de Alicante, coincide en que esta invisibilidad de las mujeres científicas en la prensa es la culminación del contexto sexista en el que se mueve la ciencia en particular y la sociedad en general. «Hay grandes sesgos en la producción y el conocimiento que luego se difunden en la universidad y en los medios de comunicación», sostiene. «En un estudio sobre financiación que elaboramos desde mi departamento, pudimos comprobar que las mujeres pedimos menos becas y menos dinero al Fondo de Investigación en Salud, y por tanto obtenemos todavía menos recursos que los hombres.»

A raíz de este estudio, Cantero cita a la filósofa Victoria Camps: «Las mujeres hemos salido al ámbito productivo remunerado sin las mismas herramientas que los hombres. Pero no conviene que

salgamos del todo del ámbito reproductivo, porque es donde realmente tenemos las herramientas para manejar uno de nuestros entornos. Por ello, considero que los medios deberían mostrar lo que hacemos tanto hombres como mujeres en el ámbito productivo y reproductivo, ya que la crianza de los hijos, por ejemplo, es una realidad que requiere mucho tiempo y energía».

A Mónica G. Salomone, periodista *freelance* especializada en ciencia, actualmente trabajando en varios gabinetes de comunicación, los resultados del estudio dirigido por Francescutti no le resultan sorprendentes: «Coinciden plenamente con los prejuicios que tenía y con mi experiencia como generadora de contenidos», asegura. «Hace 10 años no me planteaba la perspectiva de género en mi búsqueda de fuentes informativas. Con el tiempo he ido abriendo los ojos y hasta ahora no me había dado cuenta tampoco de lo difícil que es encontrar mujeres científicas que quieran hablar, sobre todo cuando se trata de temas polémicos y hay que manifestar una postura. Si para alguien que tiene en cuenta la perspectiva de género ya es complicado, ¿qué no ocurrirá cuando el periodista no se preocupa por la paridad en las fuentes?»

También considera que ni la ciencia ni el periodismo existen al margen de la

sociedad. «Mi grupo de Whatsapp del colegio sigue siendo de madres. Estamos asistiendo a un estancamiento o a un retroceso en cuanto a los roles sociales de la mujer. Se mantienen los prejuicios en las nuevas generaciones y la ciencia no es más que un reflejo de ello. En ese sentido, si seguimos separando la vida laboral de la cotidiana, no vamos a progresar jamás», añade Salomone.

Una visión sexista

La publicidad, como parte integrante y fuente de financiación de los medios, tampoco queda al margen de este debate. «Una campaña reciente del Ministerio de Sanidad para prevenir el consumo de alcohol entre los jóvenes asociaba el consumo en chicas con las agresiones sexuales y se dirigía explícitamente a las madres»², comenta Salomone. Por su parte, Cantero también cita un estudio sobre publicidad de fármacos³ en el que se constata que las mujeres suelen protagonizar más anuncios sobre medicamentos para la salud mental, y los hombres, aquellos relacionados con enfermedades cardiovasculares, «cuando la primera causa de muerte en mujeres europeas es la cardiopatía», concluye.

Juan José Moreno Balcázar, catedrático de matemática aplicada de la Universidad de Almería, también denuncia el uso de la imagen de las mujeres que practican algunas empresas e instituciones

simplemente para cubrir el expediente. «La página web de los premios Nobel, sin ir más lejos, realiza un equilibrio en las imágenes de hombres y mujeres que no se corresponde en absoluto con la disparidad de género que existe en la historia de estos galardones», denuncia el científico. «A esto se le llama hoy en día *postureo*.» Para Catanzaro, sin embargo, esto obedece a un criterio que puede ser tan legítimo como cualquier otro. «Raramente las representaciones mediáticas son representativas, es inevitable realizar una selección.»

De representaciones mediáticas sabe muy bien Mónica G. Salomone, entre cuyas obras se encuentra la biografía de la científica por excelencia, María Blasco. «Mediante esta experiencia, pude situarme en el otro lado y observar cómo mis colegas la entrevistaban. Observé cierta idolatría hacia su figura, la búsqueda por parte de los periodistas de un modelo de identificación, prácticamente como si se tratara de una *celebrity*. Y, por otro lado, también pude comprobar cómo se tendía a comentar mucho su vestimenta, siguiendo esa tendencia de los medios a valorar el aspecto externo de las mujeres», explica la periodista.

Propuestas de mejora

Para ampliar el espectro de mujeres científicas más allá de las más recurrentes, Catanzaro sugiere

implementar en el ámbito nacional el buscador de expertas del Institut Català de la Dona⁴, de manera que sea mucho más fácil para los medios de comunicación localizar fuentes de información y tener en cuenta la paridad. Y es que, además de denunciar la precaria visibilidad de las mujeres científicas en la prensa española, el debate también sirvió para proponer mejoras.

Francescutti, por un lado, planteó sacarle el máximo rédito a la historia de la ciencia, un extenso campo del que se puede extraer una gran cantidad de información al margen de las notas de prensa, aprovechando las efemérides. Presenta como ejemplo el blog *Mujeres con ciencia* (<https://mujeresconciencia.com/>), de la Cátedra de Cultura Científica de la Universidad del País Vasco, que también sirve para ofrecer modelos femeninos a los hombres.

«¿Necesitamos más hagiografías de científicas?», se pregunta el investigador. «Ya es hora de cambiar la forma de redactar las biografías, de representar a las mujeres científicas de una forma más realista», plantea.

Catanzaro también es de la opinión de que hay que plantear nuevas maneras de representar a las mujeres científicas en los medios de comunicación. «Hay muchas formas de acercarnos a ellas más allá del típico titular “*Las diez mujeres que...*”, una narración que ya muestra síntomas de cansancio. Tenemos que

introducir el género de forma natural y una de las maneras de hacerlo es diversificando las fuentes, no centrándonos exclusivamente en científicas de éxito sino también en pacientes, activistas, técnicas, etcétera», plantea el periodista.

Para María Casado, el problema también radica en la comunicación de la ciencia. En su opinión, hay pocas mujeres que estén haciendo *lobby* para dar a conocer los resultados de sus investigaciones. «Por ello, aconsejo a los gabinetes de prensa que hagan más *lobby* de género y que reduzcan la presión de la propaganda.» Y es que, tal como matiza Catanzaro, la ciencia es hoy en día uno de los ámbitos que cuenta con una maquinaria de propaganda más exitosa en los medios de comunicación, mayor incluso que la de otros sectores. «Prácticamente el 90% de lo que publicamos los medios de comunicación procede de esa maquinaria, y eso no está exento de riesgos», advierte.

Sostiene su advertencia Salomone, para quien la comunicación de la ciencia se está poniendo a la altura de sectores como la política. «Una situación triste –opina la periodista– que no es más que la consecuencia de la falta de recursos en los medios y de la descapitalización de la prensa en España. Los gabinetes de prensa son lo más parecido a tener al enemigo en casa. Saben perfectamente cómo vender una

información para que resulte atractiva para los medios. Por eso, también está en sus manos potenciar la visibilidad de las mujeres.»

Pero para aumentar la visibilidad de las científicas en los medios también se requiere una mayor implicación de las mujeres, y a muchas les incomoda la idea. A Cantero, por ejemplo, no le gusta del todo aparecer en los medios.

«No me suele gustar lo que se resalta. El reduccionismo con el que se tratan muchas veces las informaciones contribuye a que quede todo estereotipado. Determinados titulares ayudan a maleducar a la población», considera la catedrática de salud pública.

Sin embargo, para Catanzaro este es un peaje que conviene pagar para lograr una mayor cuota en la cada vez más abultada agenda mediática. «A corto plazo puede suponer un sacrificio, pero a medio plazo se trata de supervivencia. Si por algo la genética ha ganado terreno a la salud pública en los medios es por el enorme esfuerzo de comunicación que se ha hecho desde ese ámbito en los últimos años.»

«Divulgar es un compromiso democrático –considera Casado–, y por ello debemos superar que nuestros colegas científicos lo sigan considerando un descrédito.» De la misma forma opina Senovilla: «Los científicos tenemos que superar el

miedo a los compañeros y confiar más en la labor del periodista».

Para Antonio Villarreal resulta mucho más sencillo acceder a una científica extranjera que a una española. «Los científicos aquí se plantean la comunicación de sus resultados como algo opcional, mientras que los científicos estadounidenses, por ejemplo, tienen mucho más asumida su obligación de divulgar. No se plantean si alguna vez tuvieron una mala experiencia con periodistas. Supongo que a fuerza de esas malas experiencias han ido aprendiendo a emitir los mensajes adecuados, para que no terminen convertidos en un titular trivial.»

Salomone, sin embargo, discrepa sobre la obligación de divulgar. «Se

agradece la participación activa de científicos y científicas, que sugieran temas a los periodistas, pero yo conozco a muy buenos científicos que son un absoluto desastre divulgando. Por tanto, que divulgue quien quiera divulgar. Por otro lado, es importante que las mujeres pierdan el miedo a equivocarse. Faltan tertulianas que den su opinión, ya que actualmente nos estamos encontrando que en los debates sobre asuntos femeninos participan más hombres que mujeres», opina.

«Hay otro espacio en el que las mujeres científicas tienen mucho que decir y que es la opinión». Catanzaro salió de este debate sobre la visibilidad de las mujeres científicas

con una primera medida tangible. Y es que tras las diferentes reflexiones de la jornada y ante la necesidad de ampliar las fuentes femeninas en los medios de comunicación, la Fundación Dr. Antoni Esteve y *El Periódico* firmaron un acuerdo para crear la Red de Científicas Comunicadoras⁵. Pocas semanas después del debate, el diario incorporó a 15 científicas españolas y latinoamericanas en su panel de opinadoras, de tal forma que el punto de vista feminista se ha potenciado en sus diferentes secciones. El primero de una serie de granitos de arena que esperamos vaya llenando ese hueco con el que los medios siguen invisibilizando a las mujeres científicas.

Bibliografía

- 1 González D, Mateu A, Pons E, Domínguez M. Women scientists as decor: the image of scientists in Spanish press pictures. *Science Communication*. 2017;39: 535-47.
Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1075547017719074>
- 2 Sanidad retira un cartel de la campaña 'Menores Sin Alcohol' tras ser tildada de "machista". *La Vanguardia*, 17/11/2017.
Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/vida/20171117/432948457375/ministerio-de-salud-polemica-campana-menores-alcohol-machismo.html>
- 3 Cambroneró-Saiz B, Ruiz-Cantero MT, Papí-Gálvez N. Los estereotipos de género en la publicidad de fármacos. *Actes de Congènere: la representació de gènere a la publicitat del segle XXI*.
Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/22667/1/2010_Actes_de_Congenere_2.pdf
- 4 Cercador d'Expertes. Institut Català de les Dones. Generalitat de Catalunya.
Disponible en: <https://www.cercadordexpertes.cat/>
- 5 Red de Científicas Comunicadoras. Fundación Dr. Antoni Esteve.
Disponible en: <https://www.esteve.org/publicaciones/red-cientificas-comunicadoras/>

Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve

Puede solicitar los cuadernos a través de www.esteve.org.

1. Guardiola E, Baños JE. Eponimia mèdica catalana. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 1. Barcelona: Prous Science; 2003.
2. Debates sobre periodismo científico. A propósito de la secuenciación del genoma humano: interacción de ciencia y periodismo. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 2. Barcelona: Prous Science; 2004.
3. Palomo L, Pastor R, coord. Terapias no farmacológicas en atención primaria. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 3. Barcelona: Prous Science; 2004.
4. Debates sobre periodismo científico. En torno a la cobertura científica del SARS. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 4. Barcelona: Prous Science; 2006.
5. Cantillon P, Hutchinson L, Wood D, coord. Aprendizaje y docencia en medicina. Traducción al español de una serie publicada en el British Medical Journal. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 5. Barcelona: Prous Science; 2006.
6. Bertomeu Sánchez JR, Nieto-Galán A, coord. Entre la ciencia y el crimen: Mateu Orfila y la toxicología en el siglo XIX. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 6. Barcelona: Prous Science; 2006.
7. De Semir V, Morales P, coord. Jornada sobre periodismo biomédico. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 7. Barcelona: Prous Science; 2006.
8. Blanch LI, Gómez de la Cámara A, coord. Jornada sobre investigación en el ámbito clínico. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 8. Barcelona: Prous Science; 2006.
9. Mabrouki K, Bosch F, coord. Redacción científica en biomedicina: Lo que hay que saber. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 9. Barcelona: Prous Science; 2007.
10. Algorta J, Loza M, Luque A, coord. Reflexiones sobre la formación en investigación y desarrollo de medicamentos. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 10. Barcelona: Prous Science; 2007.
11. La ciencia en los medios de comunicación. 25 años de contribuciones de Vladimir de Semir. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 11. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
12. Debates sobre periodismo científico. Expectativas y desencantos acerca de la clonación terapéutica. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 12. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
13. González-Duarte R, coord. Doce mujeres en la biomedicina del siglo XX. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 13. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
14. Mayor Serrano MB. Cómo elaborar folletos de salud destinados a los pacientes. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 14. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2008.
15. Rosich L, Bosch F, coord. Redacción científica en biomedicina: El que cal saber-ne. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 15. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2008.
16. El enfermo como sujeto activo en la terapéutica. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 16. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2008.
17. Rico-Villademoros F, Alfaro V, coord. La redacción médica como profesión. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 17. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2009.
18. Del Villar Ruiz de la Torre JA, Melo Herráiz E. Guía de plantas medicinales del Magreb. Establecimiento de una conexión intercultural. Cuadernos de la Fundación

- Dr. Antonio Esteve, N° 18. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2009.
19. González-Duarte R, coord. Dotze dones en la biomedicina del segle xx. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 19. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2009.
 20. Serés E, Rosich L, Bosch F, coord. Presentaciones orales en biomedicina. Aspectos a tener en cuenta para mejorar la comunicación. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 20. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2010.
 21. Francescutti LP. La información científica en los telediarios españoles. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 21. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2010.
 22. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (II). Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 22. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2011.
 23. Mugüerza P. Manual de traducción inglés-español de protocolos de ensayos clínicos. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 23. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2012.
 24. Marušić A, Marcovitch H, coord. Competing interests in biomedical publications. Main guidelines and selected articles. Esteve Foundation Notebooks, N° 24. Barcelona: Esteve Foundation; 2012.
 25. De Semir V, Revuelta G, coord. El periodismo biomédico en la era 2.0. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 25. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2012.
 26. Casino G, coord. Bioestadística para periodistas y comunicadores. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 26. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2013.
 27. Carrió M, Branda LA, Baños JE, coord. El aprendizaje basado en problemas en sus textos. Ejemplos de su empleo en biomedicina. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 27. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2013.
 28. El científico ante los medios de comunicación. Retos y herramientas para una cooperación fructífera. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 28. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2013.
 29. Giba J. Developing skills in scientific writing. Esteve Foundation Notebooks, N° 29. Barcelona: Esteve Foundation; 2014.
 30. Bigorra J, Bosch F, coord. Filantropía en investigación e innovación biosanitaria en Cataluña. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 30. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2014.
 31. Francescutti LP. Los públicos de la ciencia. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 31. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2014.
 32. Casino G, Fernández E, coord. Epidemiología para periodistas y comunicadores. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 32. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2014.
 33. Gallego Borghini L. La traducción inglés-español del consentimiento informado en investigación clínica. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 33. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2015.
 34. Casino G. Escepticismo. Una mirada escéptica sobre la salud y la información. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 34. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2015.
 35. De la Torre T, coord. La Medicina en las series de televisión. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 35. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
 36. Hernández I, coord. Definición de prioridades en políticas de salud. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 36. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
 37. Mayor Serrano MB. El cómic como recurso didáctico en los estudios de Medicina. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 37. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
 38. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (III). Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 38. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
 39. Claros Díaz MG. Ideas, reglas y consejos para traducir y redactar textos científicos en español. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 39. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
 40. Revuelta G, Morales P, coord. Debate sobre periodismo científico. El tratamiento informativo del brote epidémico del virus del Ébola. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 40. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
 41. Valls R, Bigorra J, coord. Philanthropy in research and innovation in biosciences. Esteve Foundation Notebooks, N° 41. Barcelona: Esteve Foundation; 2017.
 42. De la Torre T, coord. Medicine in Television Series. Esteve Foundation Notebooks, N° 42. Barcelona: Esteve Foundation; 2017.
 43. Lumbreras B, Ronda E, Ruiz-Cantero M^o T, coord. Cómo elaborar un proyecto en ciencias de la salud. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 43. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2018.

Informe y debate sobre la
presencia de las mujeres científicas
en la prensa escrita, las revistas femeninas
y la blogosfera

