

# INTRODUCCIÓN

## LOS ESTUDIOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y GÉNERO

Los estudios de ciencia, tecnología y género constituyen una corriente contemporánea tanto de la filosofía de la ciencia como de la historia de la ciencia y los estudios de ciencia, tecnología y sociedad. El enfoque de género en ciencia y tecnología atraviesa todos los ámbitos de la reflexión actual sobre la ciencia y la tecnología; las cuestiones que se plantean en su seno se han revelado fundamentales, convirtiéndose en punto de referencia obligado para una adecuada comprensión del conocimiento científico y sus aplicaciones.

Los estudios de ciencia, tecnología y género forman parte de lo que ha sido denominado «feminismo académico» en cuyo desarrollo han sido esenciales dos hechos: por un lado, la importancia que adquirió el movimiento feminista en las décadas de los sesenta y setenta con la generalización de sus supuestos a todos los ámbitos, incluido el académico. Por otro, el hecho de que en este periodo las mujeres comenzaron a acceder de forma destacada a los estudios científicos y, por consiguiente, en una proporción antes no alcanzada al ejercicio profesional de las ciencias, aunque como es bien sabido en bastante menor número del que cabía esperar de su presencia como estudiantes en las facultades de ciencias. La confluencia de estos dos factores hizo que muchas científicas se replanteasen la relación que su propia especialidad mantenía con las mujeres que la ejercían y, por tanto, su propia situación como científicas. Ya en la década de los sesenta se alzaron voces que señalaban la condición subordinada de las científicas y que denunciaban la situación de desigualdad generalizada, de subordinación y aislamiento en la que se encontraban. Se formularon, por consiguiente, preguntas acerca de la estructura social, institucional y epistémica de las ciencias, así como sobre su historia, interrogándose por las aportaciones de las mujeres. Este tipo de cuestiones se plantearon en todo su alcance en el terreno de la filosofía de la ciencia, por algunas pensadoras que consideraron la categoría de «género» central en el análisis de las ciencias y, posteriormente, de la tecnología. El derrumbe de la «concepción heredada» en filosofía de la



ciencia y el auge de los estudios sociales y de ciencia, tecnología y sociedad supusieron un cambio de perspectiva que hizo posible análisis de las ciencias en los que el enfoque de género era esencial.

Las respuestas a los interrogantes de género planteados por filósofas, científicas y otras teóricas, dio lugar a un número creciente de estudios, primero de las ciencias y, más tarde, de la tecnología, que constituyeron áreas de investigación con diferentes programas instituidos desde posiciones filosóficas, epistemológicas e, incluso, político-ideológicas, diferenciadas. Los estudios de ciencia, tecnología y género se configuran, por consiguiente, como un enfoque plural y diversificado. A pesar de ello, y a efectos expositivos, podemos distinguir tres grandes áreas de investigación: los estudios socio-históricos, el análisis crítico de las ciencias y la tecnología y el debate epistemológico. La distinción entre estas tres grandes áreas de investigación no significa la existencia de campos de trabajo comunicados. En primer lugar, son muchas las pensadoras que desarrollan su investigación en las distintas vertientes; en segundo, los temas abordados en un ámbito han repercutido profundamente en el otro.

Las investigaciones socio-históricas abordan el estudio de las contribuciones de las mujeres a la ciencia y la tecnología, rescatando del olvido las figuras femeninas y su obra y, por tanto, una historia de la ciencia negada por la «historia oficial». Junto a ello se analizan los factores relacionados con la limitada presencia de las mujeres en la ciencia y la tecnología, tanto en el pasado como en el presente, estudiando las barreras educativas y socio-institucionales.

Los análisis de los sesgos de género se centran en las ciencias biológicas, médicas y sociales y, recientemente, en las tecnologías del cuerpo, enfocando críticamente teorías, métodos, epistemología, ontología y tecnologías. Los estudios realizados muestran cómo ciencias y tecnologías están sesgadas por valores y asunciones de género, desvelando su androcentrismo y sexismo. La detección y desmantelamiento de estos sesgos y el análisis de las diversas estrategias en que se basan ocupan buena parte de las investigaciones feministas en ciencia y tecnología. La crítica feminista ha tenido efectos destacados en las propias disciplinas científicas, claramente en las sociales, y en el debate filosófico general sobre la ciencia y la tecnología.

Finalmente, el análisis de los sesgos de género ha dado lugar al interés por investigar en torno a las claves epistemológicas que permitirían una ciencia no androcéntrica, ni sexista, una ciencia igualitaria, responsable y feminista. La cuestión acerca de en qué términos sería posible tal ciencia ha dado paso a un debate epistemológico entre dos posturas diferentes: una que no rechaza en su totalidad la ciencia existente y sus fundamentos epistémicos; otra que reduce a la ciencia a producto ideológico y aboga por su total sustitución.

Los trabajos que constituyen el monográfico que presentamos en este número cinco de *Clepsydra*, y que hemos titulado *El género en ciencia y tecnología*, se sitúan en cada uno de los campos de investigación señalados: el ocultamiento de la autoría femenina en ciencia y los diferentes modos en que esto ha sido perpetrado, el estudio crítico de la ciencia y la tecnología y el análisis epistemológico. Estos trabajos tienen su origen en el Simposio del mismo nombre desarrollado en el //



*Congreso Iberoamericano de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología*, celebrado en la Universidad de La Laguna en septiembre de 2005. A ellos se han incorporado algunas contribuciones de especialistas que no participaron en dicho Simposio. La constitución de estos materiales como monográfico obedece al objetivo de ofrecer una panorámica de los estudios de ciencia, tecnología y género en el ámbito de habla hispana.

La historia de la ciencia ha sido tradicionalmente concebida como la crónica de los grandes descubrimientos que han revolucionado el conocimiento humano, habitualmente asociados a unos cuantos nombres masculinos: Galileo, Newton, Darwin, Einstein o Watson, entre otros. De la historia de la ciencia y de la tecnología han quedado excluidas las contribuciones de las mujeres, aunque ellas han estado presentes desde el origen en ambos campos. El ocultamiento sistemático e invisibilidad de la autoría femenina en ciencia y tecnología ha dejado a las mujeres sin mediación histórica, sin tradición ni genealogía en un espacio que aparece, así, como exclusivamente masculino. Por tanto, cada generación de mujeres que se acerca a la ciencia y a la tecnología se encuentra con, y ha de situarse en, un territorio que se manifiesta extraño a su género, respecto al cual *ellas* son una excepción, viéndose obligadas a partir de un continuo punto cero basado en la asociación ciencia-tecnología-masculinidad. De ahí la enorme importancia de trabajos como los de Eulalia Pérez Sedeño, Mercedes González Moreno, Fabiola Téllez y Antonio Francisco Canales, que recuperan las contribuciones a la ciencia de importantes figuras femeninas, demostrando la falsedad del tópico profundamente asentado en nuestra cultura científica de que «la ciencia no es cosa de mujeres».

En «Las lógicas que nunca nos contaron (y las que nunca serán)», Eulalia Pérez Sedeño se adentra en un terreno poco estudiado en los análisis feministas de la historia de la ciencia, básicamente centrados en las ciencias empíricas y la tecnología: la autoría femenina en lógica. En su artículo, Eulalia Pérez Sedeño da cuenta de las importantes aportaciones hechas por las mujeres a «la más abstracta de las ciencias», encarnación de las que se han considerado cualidades intelectuales propiamente masculinas: razonamiento abstracto, formal, deductivo, expresión máxima de la racionalidad. La recuperación de nombres propios femeninos de la lógica se sustenta en una interesante tesis epistemológica acerca de la historia de las ciencias: el estudio de las figuras olvidadas por la «historia oficial» permite, no sólo recuperar importantes aportaciones olvidadas, sino, también, establecer los antecedentes de cuestiones relevantes que se están discutiendo en el presente. De ahí, la importancia de la recuperación de figuras femeninas (y masculinas) que habían pasado inadvertidas y que, sin embargo, han hecho contribuciones que, «en modo alguno, son colaterales al desarrollo de la ciencia». Desde este punto de vista, la autora aborda la recuperación de dos importantes nombres femeninos de la lógica, Rozsa Péter y Rose Rand, «dos lógicas de las que nunca nos hablaron». Rozsa Péter desarrolló un trabajo pionero sobre las funciones recursivas que debería haberla situado junto a los nombres más conocidos de la teoría computacional, Kurt Gödel, Alan Turing, Alonzo Church o Stephen Kleene. Esto nunca ocurrió, aunque su obra fue tenida en cuenta y citada por conocidísimos lógicos, como Hilbert, Bernays o Kleene. Su nombre, como el de tantas otras, desapareció de la historia de la teoría

computacional y de la lógica. Lo mismo ocurre con Rose Rand y su interesantísima investigación en lógica deóntica. Su trabajo pionero *Logik der Forderungssätze* fue publicado doce años antes de que viera la luz la conocida obra *Deontic Logic* de E.H. von Wright, al que se considera *padre* de esta lógica. El trabajo de Rand fue citado por algunos lógicos del momento; sin embargo, prácticamente ha desaparecido de la historia de la lógica. El estudio de estas lógicas y otras olvidadas está pendiente y es esencial para visibilizar sus aportaciones, lo que a su vez permitirá mostrar la existencia de una muy importante genealogía femenina en lógica y eliminar la fuerte asociación entre lógica y masculinidad dominante en nuestro medio académico e intelectual.

Fabiola Téllez, en «Mujeres en la cristalografía», saca a la luz las contribuciones de tres científicas al desarrollo de la cristalografía y de técnica de los rayos X. Kathleen Yardley, Rosalind Franklin o Dorothy Hodgkin son grandes nombres cuyos trabajos no han tenido el reconocimiento que merecían. La autora muestra cómo las mujeres intervienen en el proceso de construcción de la ciencia y cómo el hecho de que haya una tradición femenina en la cristalografía favorece la incorporación de más mujeres a ese campo. Aparece así la importante cuestión de disponer de una genealogía femenina en ciencia y la necesidad de elaborar una historia de la ciencia normalizada que incluya la autoría científica femenina como una parte inexcusable de aquella, de manera que la narración del pasado científico de las mujeres forme parte de la historia que se trasmite y se legitima socialmente.

En «Mileva Einstein-Maric: La madre olvidada de la relatividad», Mercedes González Moreno muestra, de manera documentada y eficaz, el ocultamiento que se ha llevado a cabo de la aportación de Mileva Einstein-Maric a la teoría de la relatividad. Da cuenta del tipo de impedimentos que han operado, y siguen haciéndolo, en el reconocimiento de su autoría. Éste es un tema recurrente en la historia de las científicas que adquiere una especial gravedad en el caso de Mileva, puesto que ocurre en fechas relativamente recientes y con una intencionalidad manifiesta de ocultamiento. Desde la muerte de Einstein en 1955 sus albaceas impidieron judicialmente que se publicase nada sobre Mileva «que incluya palabras textuales de su marido». Cuando a partir de 1987 esto pudo hacerse, el mundo científico se preguntó por el alcance de su contribución. La respuesta supuso el reconocimiento de su participación, pero el alcance de ésta sigue siendo cuestionado por algunos, ante el prejuicio de que este reconocimiento oficial de la figura de Mileva supondría «un ataque frontal al mito». Como señala la autora, el tema no queda cerrado.

Antonio Fco. Canales analiza la educación científica de las mujeres en su artículo «Las mujeres y la enseñanza científica en la España del siglo XX». El dificultoso acceso de las mujeres a la educación hasta prácticamente el siglo XX es uno de los factores que permite explicar por qué las mujeres no han sido científicas en la misma proporción que los hombres. Una tesis generalmente aceptada en este campo es que cuando las mujeres accedieron de forma significativa a los estudios superiores, las carreras científicas les fueron más refractarias que las humanísticas o las de ciencias sociales. De ahí, la presencia mayoritaria de mujeres en estas últimas. Esta tesis se radicaliza para el caso español, tradicionalmente reacio a las ciencias, lo que habría provocado que las universitarias españolas se dirigieran siempre a las



carreras de letras. Antonio Francisco Canales rebate esta tesis mostrando, a través de una investigación documentada, cómo los datos apuntan en la dirección contraria. Desde que las mujeres accedieron en nuestro país a la universidad, optaron de forma mayoritaria por las carreras de ciencias. Esta tendencia sólo se invierte a partir de la década de los sesenta, cuando la universidad española creció de manera acelerada. De esta forma, el autor arroja luz sobre una realidad oscurecida, e incluso negada, que nos permite establecer una importante genealogía de mujeres científicas en nuestro país.

Carolina Martínez y Ana Sánchez analizan, desvelándolos, los sesgos de género presentes en las ciencias biológicas y el importante gradiente ideológico de estas ciencias en su caracterización de la supuesta inferioridad natural de las mujeres que explicaría y justificaría toda exclusión. La biología fundamenta, así, naturalizándolo un destino femenino que corrobora la definición social y cultural de las mujeres.

En «Innato/adquirido: La construcción dialógica de lo femenino/masculino en el discurso biológico», Ana Sánchez aborda la dicotomización de la construcción de lo femenino y lo masculino en el pensamiento occidental. En esta dicotomización lo femenino queda caracterizado como lo negativo, como carencia de las propiedades y cualidades masculinas, que a su vez ocupan la parte alta de la jerarquía. A lo largo de este artículo vemos que no es sólo la diferencia lo que es problemático, sino la jerarquización de la diferencia a favor del género masculino. La autora cuestiona esta dicotomización adentrándose en el análisis de las ciencias biológicas desde una perspectiva metodológica basada en Morin. Da cuenta de las falacias presentes en los intentos de establecer correlaciones causales lineales entre lo evolutivo-genético-hormonal-psicológico-comportamental-social, propios del programa reduccionista biológico, a la hora de explicar *científicamente* la supuesta inferioridad natural de las mujeres. Analiza las posiciones interaccionistas, como la de la bióloga Ruth Bleier, y apuesta por un modelo de explicación retroactivo e interrelacional entre lo social, lo cognitivo y lo biológico que otorga un papel esencial a lo social-cultural y que, aún más importante, permite romper las dicotomías desde las que se piensa lo masculino y lo femenino, abriendo así un espacio plural para las identidades sexuales y de género.

Carolina Martínez muestra en «Una perspectiva femenina del pensamiento evolutivo» cómo la teoría de la evolución de Darwin aplicada a la evolución humana ha sido clave en el intento de ofrecer una explicación naturalizada de las mujeres como inferiores. Esta explicación se ha basado en la idea de que las mujeres no alcanzan evolutivamente las superiores cualidades masculinas, dado su comportamiento pasivo en la selección sexual. La autora muestra que este paradigma teórico está siendo profundamente modificado por los estudios recientes de la conducta de apareamiento de las hembras primates. La primatología, que tradicionalmente ha confirmado *observacionalmente* el paradigma dominante a través del traslado de datos a la especie humana, hace así importantes aportaciones en la dirección contraria. Lo que están evidenciando las investigaciones es que el rol sexual de las hembras primates es mucho más activo de lo que se suponía, que se dan también comportamientos promiscuos en las hembras y que la relación entre dominancia y

paternidad está en cuestión. Por tanto, se está demostrando que el comportamiento de las hembras es relevante para la evolución de la especie, que la reproducción no es el único fin del apareamiento de las hembras y que los genes que se transmiten no son exclusivamente los del macho dominante. En su análisis la autora destaca los prejuicios que hicieron que los científicos no vieran lo que estaba ocurriendo ante sus ojos y como, en la medida en que tales prejuicios van desapareciendo, las investigaciones arrojan «luces de verdad y tratamientos de justicia» al estudio de la evolución humana y el papel de las mujeres en ella. El trabajo de las primatólogas y evolucionistas ha sido esencial para ello.

Finalmente, diversos trabajos se adentran en el ámbito de la epistemología. En él está en juego la crítica de la ciencia existente y el debate acerca de cómo instaurar una ciencia no androcéntrica, ni sexista, una ciencia responsable, democrática y feminista. En este espacio encontramos la contribución de Diana Maffía y la de Inmaculada Perdomo y Zenaida Yanes. Por otro lado, en el trabajo de Ana Sánchez encontramos importantes consideraciones metodológicas y epistemológicas críticas con el reduccionismo y el causalismo lineal dominante en las ciencias biológicas, como hemos señalado y, más indirectamente, en el trabajo de Carolina Martínez se manifiesta la confianza en que una buena ciencia, libre de prejuicios sexistas, termine eliminando las distorsiones de género que aún encontramos.

En su artículo «El vínculo crítico entre género y ciencia», Diana Maffía hace un recorrido por los tres ámbitos de la investigación de ciencia y género, anteriormente expuestos: el histórico, el análisis crítico de las ciencias en su tratamiento de las mujeres como objeto de estudio y el epistemológico. De esta manera, ofrece una amplia panorámica de los estudios de ciencia y género haciendo hincapié en importantes problemas. Entre ellos sobresale el que plantea el debate teórico y epistemológico que se ha dado entre el feminismo de la diferencia y el feminismo de la igualdad. La autora destaca que el feminismo de la igualdad ha supuesto desarticular el paradigma biologicista reduccionista, dominante desde el siglo XIX, centrado en mostrar la existencia de diferencias naturales entre hombres y mujeres, mientras que el feminismo de la diferencia mantiene que el problema del sexismo en ciencia no sólo tiene que ver con el establecimiento de diferencias sino «con la jerarquización de esas diferencias siempre desventajosa para el mismo género». Diana Maffía muestra la importancia que para la ciencia tiene la transformación de las categorías dicotomizadas que le son características y, especialmente, la oposición masculino-femenino. Esta transformación permitiría la multiplicidad y diversidad de concepciones del mundo y sus correspondientes estrategias, es decir, permitiría una ciencia plural, no sólo epistemológicamente sino, también, ontológicamente, en la cual el punto de vista femenino y feminista tendrían el lugar que les corresponde. Esto no significaría ningún esencialismo naturalista, ni epistemológico.

Inmaculada Perdomo y Zenaida Yanes, en su trabajo «Ciencia, género y democracia», muestran cómo desde las claves del empirismo crítico y contextual de Helen Longino y la propuesta de L. Schiebinger es posible configurar un programa alternativo para la ciencia, más viable que el que plantearon las epistemologías feministas radicales. Este programa tendría como meta el logro de una ciencia responsable, sostenible, democrática y feminista. La consecución de este objetivo se



basa en la posibilidad de que las comunidades científicas sostengan y se comprometan con los valores de la responsabilidad social y medioambiental, la democratización de sus instituciones y prácticas, acepten la pluralidad teórica y de experiencias y reconozcan la igualdad. Estos valores harían posible una comunidad científica plural, responsable e igualitaria, capaz de alcanzar el consenso en un proceso en el que tendrían cabida las diferentes voces y a través del cual se genera el conocimiento científico y se legitima. Todo ello supondría una transformación radical de la práctica, las instituciones y la cultura científica. La cuestión esencial ya no sería sólo cómo conocemos sino qué ciencia queremos y para quiénes. Como muestran las autoras, la respuesta feminista es clara: la ciencia ha de ponerse al servicio de las demandas de los seres humanos, promoviendo el bien común en el seno de sociedades democráticas.

En el análisis de la tecnología encontramos el artículo de Verónica Sanz, «El conflicto entre el constructivismo y los estudios feministas sobre tecnología en el estudio de las fases de uso y consumo». En él muestra las relevantes aportaciones que están haciendo los estudios feministas a la comprensión de la tecnología, empezando por la misma definición de la noción de «tecnología» como cultura, más que como artefactos. La autora señala la importancia que el constructivismo de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad están teniendo para el análisis feminista de la tecnología, al mismo tiempo que indica las críticas feministas a este enfoque. La principal es que en él se sigue usando una noción convencional de tecnología al no prestar suficiente atención a los intereses de género como un factor social determinante, que puede influir en el diseño y selección tecnológica. Además, se tiene en cuenta sólo las primeras fases del desarrollo tecnológico, las de diseño y producción, sin analizar en profundidad las de uso y consumo (lo que hace más patente la relación entre tecnología y masculinidad). Además, no se documenta la diversidad de actores implicados y sus estudios se centran en las tecnologías características de las relaciones de producción remuneradas, dejando de lado las de la esfera doméstica y de la reproducción. En estos puntos débiles del constructivismo inciden los estudios feministas de la tecnología.

AMPARO GÓMEZ  
Universidad de La Laguna



# LAS LÓGICAS QUE NUNCA NOS CONTARON (Y LAS QUE NUNCA SERÁN)\*

Eulalia Pérez Sedeño  
Instituto de Filosofía, CSIC

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar la participación de las mujeres en la lógica. Partiendo de lo que ha supuesto la irrupción del feminismo en diversas áreas de conocimiento, en especial en Filosofía de la Ciencia e Historia de la Filosofía y de la Ciencia, examinamos la situación con respecto a la lógica. No está claro que no haya habido lógicas mujeres, pero sí que las que ha habido han quedado oscurecidas, ocultas. Disponer de modelos en los que fijarse es importante para desarrollar una actividad. Por eso, en este trabajo se recuperan las figuras de dos pioneras, Rozsa Peter, en la teoría de las funciones recursivas, y Rose Rand, en lógica deóntica. Disponer de estos y otros modelos puede contribuir a paliar la penosa situación en que el área de lógica se encuentra en nuestro país, pues es una de las que cuenta con menor porcentaje de mujeres.

PALABRAS CLAVE: historia, ciencia, feminismo, filosofía.

## ABSTRACT

«Female Logicians that Were Never Talked about (and Those that will Never Be)» The aim of this paper is to analyze the participation of women in Logic. Departing from the significance of the irruption of feminism into diverse areas of knowledge, in particular, Philosophy of Science and History of the Philosophy and Science, the situation with respect to Logic is equally assessed. Although the non-existence of women logicians is not clear, it is evident that those who have really existed have been concealed. Having role models to look up to is important for developing an activity. For that reason, in this work the importance of two pioneers is being acknowledged: Rozsa Peter, in the theory of recursive functions, and Rose Rand, in deontic logic. Receiving these and other models can contribute to palliate the appalling situation in which the area of Logic finds itself currently, being one of the fields where the average number of women is of the lowest in our country.

KEY WORDS: history, science, feminism, philosophy.

Para Alfredo Deaño, *in memoriam*

El último tercio del siglo XX vio una revolución sin precedentes y de consecuencias aún insospechadas: la irrupción del feminismo, no sólo en el ámbito político, sino en el terreno intelectual. Desde entonces, el feminismo ha hecho diversas



aportaciones a las distintas ramas del saber. Por ejemplo, se han analizado y criticado las diversas teorías tecno-científicas o aspectos de ellas, sus sesgos y valores. Por lo que se refiere a las primeras, las efectuadas a la biología han sido espectaculares, incidiendo en el papel central que dicha disciplina desempeña a la hora de mantener la organización «genérica» de la sociedad. O dicho de otro modo, poniendo de manifiesto cómo estructuran la sociedad atribuyendo roles o simbolismo de género a las personas, trabajos, disciplinas, etc. Las críticas se han encargado de sacar a la luz la utilización de argumentos falaces, la existencia de fallos en el diseño experimental, y supuestos basados en datos experimentales limitados, extrapolaciones insostenibles, manipulaciones tecnológicas, lo dudosa que resulta la universalidad de ciertos «hechos» y la obtención de resultados contradictorios con respecto a ellos, etc. Un ejemplo paradigmático lo tenemos en las tesis sociobiológicas que son, sin duda, las más atacadas debido a las implicaciones sociopolíticas que conllevan, ya que pretenden justificar la situación social de la mujer, cometiendo así una falacia: como la situación «ha sido históricamente» y *es así, debe ser así*. El carácter circular de los argumentos utilizados también se ha puesto de manifiesto: se parte del comportamiento social de determinadas especies para explicar precisamente dicho comportamiento, a la par que se utilizan el lenguaje y los marcos conceptuales humanos para interpretar el comportamiento animal que luego se utiliza para «probar» que cierta conducta humana está biológicamente determinada porque los animales la tienen. Por último, la pertinencia de extrapolar de unas especies a otras, en concreto a la humana, dada la complejidad de nuestra especie, conformada durante siglos por factores socioculturales además de biológicos, ha sido otro de los muchos aspectos criticados<sup>1</sup>.

No obstante, éstas no son las únicas críticas que las/los teóricas/os feministas han efectuado a distintas teorías. Ciertas tesis sobre el desarrollo, la conducta, o

---

\* Este trabajo ha sido posible en parte a la financiación del MEC a través de los proyectos HUM 2005-02105/FISO y RS/JR-2903. Deseo dar las gracias a Amparo Gómez, Inmaculada Perdomo, María José Miranda, Esther Ortega y Verónica Sanz, cuyas observaciones en la exposición preliminar de este trabajo fueron sumamente útiles.

<sup>1</sup> La pertinencia de extrapolar de otras especies animales a la humana ha sido cuestionada también en el caso de la medicina y la biología, como ha sucedido recientemente con el fármaco experimental TGN 1412, fabricado por la compañía alemana TeGenero. Dicho fármaco es una proteína desarrollada genéticamente para abordar la proteína CD28, presente en las células T que son una clase de leucocitos. El TGN 1412 está diseñado para activar una molécula situada en la superficie de los leucocitos, la cual desencadena, a su vez, una reacción química que se supone ayuda a los glóbulos a reconocer y destruir ciertas células relacionadas con la leucemia y la esclerosis en placas. Pues bien, después de ensayar dicho fármaco con ratones, conejos y perros, fue inyectado en 6 humanos en una dosis 500 veces menor a la usada con otros animales, sufriendo un fallo multisistémico que los mantiene en estado crítico (dos de ellos en coma). Aparte de una serie de cuestiones importantes que este ensayo ha suscitado en la comunidad médica (y que debería plantearse a nivel general en la sociedad), diversos científicos han manifestado que quizás «la droga funciona de manera distinta en los animales que en los hombres [*sic*] y que, por eso, los animales usados en los ensayos previos no sufrieron las mismas reacciones, porque los anticuerpos fabricados para el TGN 1412 estaban diseñados específicamente para afectar a la proteína humana». *El País*, 23-III- 2006.



la cognición, que se basan en la endocrinología o la neurología, han sido o son también objeto de análisis crítico. Por lo general, y además de deficiencias metodológicas del tipo de las indicadas en el caso de la sociobiología, se critica el paso de los supuestos hechos probados a tesis sobre el puesto de las mujeres en la sociedad que pretenden perpetuar su estatus de dominación y subordinación. Resumiendo, todas las críticas coinciden en señalar cómo histórica y actualmente se pretende inferir de supuestas observaciones de «hechos biológicos» (craneales, cerebrales, hormonales, etc.) diferencias intelectuales y sociopolíticas. En general han subrayado que los argumentos biológicamente deterministas conducen a políticas conservadoras justificadoras del orden social existente y que, en casos extremos, puede llevar a intervenciones biológico-médicas, cuyo control escapa, en la mayoría de las ocasiones, a sus usuarios/as<sup>2</sup>.

La filosofía, en sus diversas vertientes, tampoco ha permanecido ajena a los desafíos planteados desde el feminismo. Estas críticas a diversas disciplinas y teorías científicas también han producido serias reflexiones sobre la ciencia en general y ha llevado a reconsiderar y revisar diversos conceptos. En especial se ha puesto en cuestión la concepción de la ciencia según la cual es «imparcial», esto es, nuestras creencias científicas están determinadas o avaladas por los hechos o por criterios imparciales o no arbitrarios de decisión acerca de ellas, y no por nuestros deseos de cómo deben ser las cosas, en cualquier caso, jamás «por valores pertenecientes al contexto sociocultural»; también esa concepción considera que la ciencia es autónoma, es decir, que progresa mejor cuando no está influida por intereses, valores o movimientos políticos o sociales; y que es neutra, esto es, que nuestras teorías no implican ni presuponen juicio alguno acerca de valores no cognitivos y que las teorías científicas tampoco sirven más a unos valores contextuales concretos que a otros<sup>3</sup>. Todo ello ha llevado a reconsiderar nociones tan fundamentales como las de racionalidad u objetividad<sup>4</sup>. Así pues, la filosofía de la ciencia también se ha visto transformada por el feminismo.

El influjo del feminismo en historia de la filosofía y de la ciencia también ha sido enorme. Como ha señalado Charlotte Witt<sup>5</sup>, la relación con el canon filosó-

---

<sup>2</sup> Como ejemplos de este tipo de críticas véase Carolina MARTÍNEZ PULIDO, *Mater et filium: La fuente evolutiva*. Madrid, Ed. Biblioteca Nueva, 2003; o Amparo GÓMEZ, *La stirpe maldita*. Madrid, Minerva Ed., 2004.

<sup>3</sup> Hugh LACEY, *Is Science Value Free? Values and Scientific Understanding*. Londres y Nueva York, Routledge, 1999.

<sup>4</sup> Por ejemplo, H. LONGINO, *Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry*, Princeton & Oxford, Princeton University Press, 1990; H. LONGINO, *The Fate of Knowledge*, Oxford, Princeton University Press, 2002; E. PÉREZ SEDEÑO, «Cierta género de razón», en A. Rosa PÉREZ RANSANZ y Ambrosio VELASCO, *Racionalidad teórica y racionalidad práctica*, México, UNAM, 2006.

<sup>5</sup> Charlotte WITT, «How Feminism Is Re-writing the Philosophical Cannon», The Alfred P. Stiernotte Memorial Lecture in Philosophy at Quinnipiac College, 2 Octubre, 1996. <http://www.uh.edu/%7Ecfreelan/SWIP/Witt.html>.



fico occidental es muy variada. Por ejemplo, se puede poner de manifiesto el carácter misógino de muchas de las ideas que los filósofos han tenido de las mujeres; también se puede señalar la interpretación sesgada de determinados conceptos teóricos, como los de «forma» y «materia» en Aristóteles, pues, en la reproducción, son los varones quienes ponen la forma, el «alma», mientras las mujeres sólo la materia, convirtiéndolas en mero recipiente, sin capacidad de ser acto; o los modos en que conceptos filosóficos omniabarcadores como los de razón u objetividad han sido concebidos como masculinos o han surgido de una cosmovisión sesgada. Pero también las filósofas feministas indican que hay conceptos que, una vez criticados, se pueden utilizar como instrumento de análisis en la filosofía contemporánea. Así por ejemplo Elisabeth Spelman (1988), tras un análisis crítico del concepto de esencia en la filosofía platónica, lo utiliza para evaluar críticamente el empleo que algunas teóricas feministas contemporáneas hacen del concepto «mujer».

Las historiadoras feministas de la filosofía también están proporcionando una selección diferente de las figuras que deben considerarse canónicas. Ésa es la estrategia utilizada por la historiadora Mary Ellen Waithe<sup>6</sup> o por la reciente serie *Re-reading the canon*<sup>7</sup>, que incluye a Mary Wollestonecraft, Hannah Arendt o Simone de Beauvoir. Estas figuras no sólo son eso, figuras, sino que también pueden servir para buscar antecedentes de las cuestiones que discuten las feministas contemporáneas, lo cual puede permitir incluir figuras masculinas que a veces se consideran marginales, o momentos o temas no tenidos en cuenta a la hora de estudiar los autores canónicos en historia de la filosofía.

El estudio de la historia de la filosofía tradicional, con sus grandes figuras de varones, también puede enfrentarse de una forma positiva, pues puede servir de inspiración para abordar cuestiones contemporáneas que interesan al feminismo. Por ejemplo, Martha Nussbaum<sup>8</sup> utiliza a Aristóteles para entender el papel de la emoción, de las relaciones y del contexto en la vida ética; Moira Gatens y Genevieve Lloyd<sup>9</sup> plantean una alternativa constructiva a las categorías binarias y excluyentes de la filosofía cartesiana de la mano de Spinoza. La comprensión spinoziana del cuerpo, que siempre está en relación con algo, hace que el foco de atención del pensamiento filosófico pase del sujeto homogéneo a la heterogeneidad de lo social y que el centro de atención de la política pase de los derechos individuales a la responsabilidad colectiva. Spinoza les permite reconceptualizar el imaginario y posibilitar una sociabilidad de la inclusión, con implicaciones claras para el feminis-

---

<sup>6</sup> Mary Ellen WAITHE, *A History of Women Philosophers*. 4 vols., Kluwer Academic Press, 1989, 1990, 1994, 1995.

<sup>7</sup> Cuya editora general es Nancy Tuana y es publicada por la Pennsylvania State University Press.

<sup>8</sup> Martha NUSSBAUM, *Love's Knowledge: Essays on Philosophy and Literature*. Oxford, Oxford University Press, 1990.

<sup>9</sup> Entrevista de Susan James a Moira Gatens y Genevieve Lloyd, «The Power of Spinoza: Feminist Conjunctions». *Hyppatia*, vol. 15, núm. 2 (2000).

mo. Annette Baier<sup>10</sup> se ha inspirado en las reflexiones de David Hume sobre el sentimiento moral para analizar las prácticas morales actuales; y Charlene Seigfreid<sup>11</sup> argumenta en favor del valor del pragmatismo para el feminismo contemporáneo. Otras feministas<sup>12</sup> se centran en las reflexiones de Mill y Engels sobre los derechos y libertades de todos los individuos, incluyendo las mujeres, considerando que sus obras apoyan los principios feministas contemporáneos. Éstas son unos pocos ejemplos, pero podríamos ofrecer más<sup>13</sup>.

En España también diferentes autoras han abordado diversos aspectos de la filosofía en su vertiente que podríamos denominar «histórica», con aportaciones relevantes: María Xosé Agra, Rosa Cobo, Neus Campillo, Ana de Miguel, María Luisa Pérez Cavana, Luisa Posada, Concha Roldán o Alicia Puleo son unas cuantas<sup>14</sup>. Pero, sin duda alguna, hay dos filósofas que han influido en estas filósofas y en las de otras especialidades: Celia Amorós y Amelia Valcárcel. La primera se ha ocupado, sobre todo, de la fundamentación e implicaciones de la teoría feminista para la filosofía, así como sus relaciones con el pensamiento ilustrado y el existencialismo (en especial Kierkegaard y Sartre). Amelia Valcárcel, aunque ha trabajado también en ética, ha defendido la necesidad de hacer del feminismo una teoría política, una teoría del poder, manteniendo en todo momento un feminismo de la igualdad, no esencialista; para lo cual es necesario terminar con las «designaciones ilegítimas» que definen lo que es propio de un sexo, aplicando a la familia u otras formas de agrupación las categorías políticas de la democracia.

La historia de la ciencia tampoco ha sido inmune al influjo del feminismo. Uno de los aspectos que más se ha desarrollado es la recuperación de figuras históricas. Así, por ejemplo, se han escrito historias de las mujeres matemáticas, astrónomas o biólogas y el género biográfico dedicado a científicas amplía su número continuamente. Los primeros trabajos consistieron en rescatar del olvido figuras que habían pasado inadvertidas o deliberadamente ocultas en la historia de la ciencia, bien por los sesgos inherentes a la disciplina, bien por concepciones estrechas de la historia de la ciencia que reconstruyen la disciplina sobre los nombres de grandes personajes y teorías o prácticas exitosas y que dejan de lado actividades que, en modo alguno, son colaterales al desarrollo de la ciencia. Así se han rescatado figuras que han efectuado aportaciones más o menos importantes a la ciencia y la tecnología y que no aparecen recogidas en las historias al uso (Lady Montagu, Caroline Hershell, María

---

<sup>10</sup> Annette BAIER, *Postures of the Mind: Essays on Mind and Morals*. University of Minnesota Press, 1985.

<sup>11</sup> Charlene HADDOCK SEIGFREID, *Pragmatism and Feminism*. University of Chicago Press, 1996.

<sup>12</sup> Por ejemplo, Mary BRIODY MAHOWALD, *An Anthology of Classic and Current Concepts*. Hackett Publishing, 1983.

<sup>13</sup> Véase, por ejemplo, Robin May SCHOTT, *Discovering Feminist Philosophy. Knowledge, Ethics, Politics*. Lauham, Rowman & Littlefield Pub. INC, 2003.

<sup>14</sup> Dejo a un lado a aquellas que se dedican estrictamente a la ética o a otras parcelas de la filosofía, también muy numerosas y con un enorme trabajo a sus espaldas.



Kovaleskaia, María Mitchell, Emmy Noether, Hertha Ayrton, etc.). También se ha estudiado el papel de las mujeres en el nacimiento y desarrollo de determinadas disciplinas o parcelas (como la botánica, la medicina o la programación) y se han examinado fenómenos valiosos para el desarrollo de la tecnociencia (salones científico-literarios, mecenazgo, divulgación científica, etc.). La mirada diferente, sin prejuicios ni preconcepciones caducas de lo que es la ciencia y la tecnología, ha sacado a la luz la participación de las mujeres en tradiciones olvidadas o menospreciadas (en muchos casos por ser «femeninas»). Un claro ejemplo se encuadra en la medicina, un ámbito practicado por las mujeres desde la Antigüedad<sup>15</sup>, aunque con la institucionalización y profesionalización de aquélla (esto es, con la creación de los colegios profesionales de médicos y la enseñanza de la disciplina en escuelas especializadas a partir del s. XIII) se les impide su práctica; no obstante, las mujeres siguieron ejerciéndola a pesar de los múltiples procesos seguidos contra muchas de ellas, como sucedió con Jacobina Felicie, quien fue procesada, encarcelada y multada. El caso de la ginecología merece una mención aparte, ya que pasó de ser una actividad exclusiva de las mujeres a una práctica médica y, por tanto, propia de hombres que buscaron ocupar su espacio, por ejemplo, mediante el uso de instrumentos como la silla de partos o el fórceps, o medicalizando los cuerpos de las mujeres<sup>16</sup>.

En el caso de la tecnología, esa recuperación se ve aún más dificultada por el ocultamiento sistemático de las mujeres que, en muchos casos, ha permitido la legislación, pero también por el hecho de que las historias de la tecnología han pasado por alto el ámbito de lo privado, es decir, «femenino», en el que se utilizaban y utilizan tecnologías propias de las tareas tradicionalmente determinadas por la división sexual del trabajo. Pero las mujeres han innovado en múltiples áreas y son muchos los inventos que nos han dejado: Mary Anderson, el limpiaparabrisas; Patricia Billings, el *geobond*; Bette Nesmith Graham, el *tipp-ex*; Marion Donovan, los pañales de plástico y los desechables; Rachel Fuller Brown y Elizabeth Lee Hazen, el antibiótico anti-hongos; Margaret Knight, las bolsas de papel; o Stephanie Kwolek, la fibra *kevlar*<sup>17</sup>. Estos estudios han puesto de manifiesto que, si bien a lo largo de la

---

<sup>15</sup> No sólo Agnódice en la Antigüedad, sino también en la Edad Media como, por ejemplo, las «mujeres salernitanas» con Trótula a la cabeza y un sinfín de parteras, herboristas, enfermeras de los conventos, etc. También anatomistas famosas como Alessandra Gilliani o profesoras de medicina como Dorotea Bocchi. Véase, por ejemplo, Kate CAMPBELL HURD-MEAD, *A History of Women in Medicine, from the Earliest Times to the Beginning of the Nineteenth Century*. Longwood Press, 1938, 1979; Elisabeth BROOKE, *Women Healers: Portraits of Herbalists, Physicians, and Midwives*. Healing Arts Press, 1995; E. PÉREZ SEDEÑO, «Mujer y medicina en la Edad Media», en *Actas del I Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España*, Madrid, 1993.

<sup>16</sup> La masculinización de la ginecología y obstetricia tiene, al menos en nuestro país, una consecuencia sociológica y profesional importante: en la actualidad no hay ni una sola catedrática de ginecología y obstetricia en toda la universidad española.

<sup>17</sup> Para una breve información véase Raquel BARCOS REYERO y Eulalia PÉREZ SEDEÑO, *Mujeres inventoras*, 2004, en <http://www.ifs.csic.es/mujeres/Invento.pdf>.



historia la presencia de mujeres en las disciplinas científicas y en la tecnología ha sido inferior a la de los varones, su número no es tan pequeño como se suele afirmar, pero su presencia queda oculta por prejuicios y concepciones caducas de lo que es la historia de la ciencia y la tecnología.

Esta recuperación es claramente escasa en el caso de la historia de la lógica, disciplina que parece haber sido poco propicia a las mujeres (y menos al feminismo). Resulta cuando menos curioso que haya tan pocas mujeres dedicadas a esa disciplina a lo largo de la historia o, por lo menos, la poca información que tenemos de ellas. ¿Será como en las otras disciplinas, que hay que escarbar para que salgan? Aunque la recuperación de las mujeres matemáticas es cada vez mayor, son pocas las lógicas que aparecen en las historias. Ni siquiera Christine Ladd-Franklin, quien publicó en 1883 *The Algebra of Logia*, obra muy reconocida en su época, suele aparecer, a pesar de que ha sido objeto de diversos estudios<sup>18</sup>. Por eso resulta importante recuperar las lógicas de las que nunca nos hablaron. En este caso, me ocuparé de dos mujeres, pioneras en sus respectivos campos, pero que, como en otros muchos casos, permanecen invisibilizadas y ocultas.

La primera de ellas es Rozsa Peter, la «madre» fundadora de la teoría de las funciones recursivas. Nació en Budapest, Hungría, el 17 de febrero de 1905 y murió el 16 de febrero de 1977 en la misma ciudad. Aunque realizó importantes contribuciones a la teoría matemática, por lo que recibió algún reconocimiento durante su vida, su nombre está hoy en día olvidado, compartiendo el destino de otras muchas mujeres, a pesar de que debería estar junto a los fundadores reconocidos de la teoría computacional, Kurt Gödel, Alan Turing, Alonzo Church o Stephen Kleene<sup>19</sup>.

Peter entró en la universidad Eötvöss Loránd en 1922 con la intención de estudiar química, pero pronto descubrió que su verdadero interés estaba en las matemáticas. Allí estudió con matemáticos como Lipót Fejér y József Kürschák y también conoció a quien sería su colaborador durante muchísimo tiempo, László Kalmár. Se graduó en 1927 y comenzó a enseñar en escuelas secundarias, a la vez que inició sus estudios de doctorado. Su primer tema de investigación fue la teoría de números pero lo abandonó al darse cuenta de que el norteamericano Leonard Dickson ya había obtenido los resultados que ella esperaba conseguir. En ese momento, Kalmár llamó su atención sobre el trabajo de Gödel sobre la incompletud.

En 1935 obtuvo su doctorado *summa cum laude*. En 1937 se convirtió en editora contribuyente del *Journal of Symbolic Logic*. En el año 1939 las leyes fascis-

---

<sup>18</sup> Hay muchos trabajos sobre esta interesante e inteligentísima mujer, por ejemplo E. SHEN, «The Ladd-Franklin formula in logic: the antilogism». *Mind*, vol. 37 (1927), pp. 54-60; J. GREEN, «Christine Ladd-Franklin (1847-1930)», en L.S. GRINSTEIN y P.J. CAMPBELL (eds.), *Women of Mathematics*, Westport, Conn., 1987; L. FURUMOTO, «Joining separate spheres: Christine Ladd-Franklin, woman scientist (1847-1930)». *American Psychologist* (February 1992); P. CASTRILLO, 1997.

<sup>19</sup> Edie MORRIS y Leon HARKLEROAD, «Rozsa Peter: Recursive Function Theory's founding mother». *Mathematical Intelligencer*, vol. 12 (1990).



tas le prohibieron enseñar y fue confinada durante un breve tiempo en el gueto de Budapest, pero Peter continuó trabajando durante los años de la guerra. En 1943 escribió y editó un libro, *Playing with Infinity*, en el que exponía y discutía las ideas sobre lógica y teoría de números para no expertos. Los bombardeos destruyeron muchas copias y el libro no se distribuyó hasta que terminó la guerra. En un prefacio que apareció en ediciones posteriores dedica el libro a su hermano y a los muchos amigos que perdió en manos del fascismo. La obra fue traducida a catorce lenguas.

En 1945, tras terminar la guerra, logró su primer puesto permanente en el colegio de profesores de Budapest. Cuando cerró en 1955, pasó a ser profesora en la universidad en la que había estudiado, hasta que se retiró en 1975. En 1973 fue elegida miembro de la Academia de Ciencias húngara, siendo la primera mujer en lograr entrar en dicha institución. Pocos años después, y pocos meses antes de su muerte, en 1976, publicó *Las funciones recursivas en la teoría computacional*, la traducción al inglés de su libro de 1951, del que hablaremos más adelante.

Las funciones recursivas se inventaron en los años 20 en la escuela de Hilbert, pero durante un tiempo poco más se hizo. Se denominan recursivas por el procedimiento de computar el valor de una función para un número recurriendo a sus valores para los números menores que él. Las funciones numéricas más elementales son las funciones recursivas primitivas (como la suma, la multiplicación o la exponenciación). Gödel las caracterizó de modo exacto por primera vez en 1931 y las introdujo como «funciones recursivas generales» en las clases que dio en Princeton en 1933-34. Recuérdese, además, que en 1931 Gödel probó que la aritmética no puede axiomatizarse de un modo consistente y completo (primer teorema de incompletud) y que la consistencia de una teoría aritmética no se puede probar con sus propios medios (segundo teorema de incompletud). Esta prueba resultó ser una bomba entre los matemáticos, pues echaba por tierra el programa de David Hilbert, que pretendía asegurar la consistencia de las matemáticas, axiomatizando de un modo completo todas las teorías matemáticas y probando «por medios finitos inducibles, que todas las teorías matemáticas así axiomatizadas son consistentes»<sup>20</sup>.

Rozsa Peter dio sus propias pruebas, diferentes, centrándose en las funciones recursivas utilizadas por Gödel. En el Congreso Internacional de Matemáticas que se celebró en Zurich en 1932, presentó un trabajo sobre las funciones recursivas en el que por primera vez proponía que esas funciones se estudiaran como una subárea separada de las matemáticas. En una serie de artículos posteriores<sup>21</sup>, Peter desarrolló diversos teoremas sobre las funciones recursivas primitivas, la mayoría de ellos con un contenido algorítmico explícito y se dedicó a aplicar la teoría de las

---

<sup>20</sup> Jesús MOSTERÍN y Roberto TORRETTI, *Diccionario de Lógica y Filosofía de la Ciencia*. Madrid, Alianza, 2002, p. 549.

<sup>21</sup> Por ejemplo, «Übre den Zusammenhang der verschieden Begriffe der rekursiven Funktion». *Mathematical Ann.*, vol. 110 (1934), «Konstruktion nichtrekursiver Funktionen». *Math. Ann.*, vol. 111 (1935), «Über die mehrfache Rekursion». *Math. Ann.*, vol. 13 (1936).

funciones recursivas a las computadoras, convirtiéndola en un área obligada en la Computación Teórica, en la que sus aplicaciones son irremplazables.

En 1951 publicó una monografía, *Rekursive funktionen (Las funciones recursivas)*, que se editó varias veces y que ganó el premio Kossuth, el más prestigioso premio cultural de Hungría. Este libro reunía todo lo que se sabía por entonces sobre las funciones recursivas, incluyendo su propio trabajo, y fue la primera obra dedicada exclusivamente a este tema. Aunque David Hilbert y Paul Isaac Bernays le habían dedicado dos capítulos a esa cuestión en su obra *Grundlagen der Mathematik* (1934-1939), en la que se citaban diversos trabajos previos de Peter, el mundo anglosajón leyó el libro de Kleene, *Introduction to Metamathematics*, publicado un año después en 1952<sup>22</sup>. A pesar de todo ello y de que Kleene, en un artículo publicado ese mismo año en el *Bulletin of the American Mathematical Society*, la consideró «la principal contribuyente a la teoría especial de las funciones recursivas», otra mujer más ha «desaparecido» de la historia.

La otra mujer, pionera en su campo y también olvidada, es Rose Rand<sup>23</sup>, nacida el 14 de junio de 1903 en la ciudad de Lemberg, entonces Austria y que hoy pertenece a Ucrania. Después de cursar sus estudios elementales, se trasladó con su familia a Viena, donde se graduó en 1924. Ese mismo año comenzó sus estudios de filosofía en la universidad de Viena con profesores como Robert Reininger, Moritz Schlick y Rudolf Carnap. Tras graduarse en 1928, comenzó sus estudios de doctorado y estableció un estrecho contacto intelectual con Schlick y el Círculo de Viena<sup>24</sup>, en cuyas reuniones participó de 1930 a 1935, escribiendo las actas de muchas de las discusiones que se mantuvieron en esas reuniones. De 1930 a 1937 también trabajó en la clínica psiquiátrico-neurológica de Viena, donde llevó a cabo una interesante investigación, sobre lo real y lo irreal en los pacientes de dicha clínica<sup>25</sup>, a la vez que daba clases privadas a estudiantes y adultos. Asimismo, conseguía ingresos adicionales traduciendo artículos del polaco sobre lógica para la editorial Springer. Durante este período escribió un ensayo que se publicó en *Przegląd filozoficzny*, 1936, titulado «Die Logik der verschiedenen Arten von Sätzen» («La lógica de diversos tipos de oraciones»), del que hablaremos más adelante.

Se doctoró en filosofía en 1938 con una tesis sobre la filosofía de Tadeuzs Kotarbinski, uno de los principales representantes de la escuela de Lovov-Varsovia.

---

<sup>22</sup> Kleene, que asistió a las clases de Gödel, desarrolló la teoría de las funciones recursivas generales (que incluyen las parciales) y que es un área más conceptual que computacional.

<sup>23</sup> Debo expresar mi agradecimiento a mi colega Lorenzo Peña, quien leyó con gran detenimiento esta parte dedicada a Rose Rand y me hizo numerosas, atinadas e interesantes observaciones.

<sup>24</sup> A pesar de que las historias oficiales las ignoran, son varias las filósofas, matemáticas y lógicas pertenecientes al Círculo de Viena, pero sólo en los últimos años se está recuperando su trabajo, por ejemplo en Friedrich STADLER (ed.), *The Vienna Circle and Logical Empiricism. Reevaluation and Future Perspective*. Kluwer Academic Press, 2003.

<sup>25</sup> Dio cuenta de dicha investigación en un artículo en alemán publicado en 1938, con versión en inglés revisada, «A study of the notions 'real' and 'unreal' based on the questioning of mental patients in the neurologic-psychiatric clinic, Viena», en 1963.



La tesis fue aprobada en primera instancia por el entonces famoso profesor Robert Reininger y por el profesor de física Richard Meister el 6 de julio 1937 y realizó el correspondiente examen oral del 15 de diciembre de 1937, pero no le fue concedido el grado de doctor en filosofía hasta el 21 de julio de 1938. Ambos examinadores alababan no sólo la presentación que Rand hacía de las teorías de Kotarbinski, sino sobre todo sus detallados comentarios críticos, señalando la ausencia de dogmatismo a la vez que demostraba una gran perspicacia y comprensión de los problemas filosóficos<sup>26</sup>. El trabajo escrito se publicó en *Erkenntnis* 7, núm. 2 (1937-1938) y fue reseñado por Ernest Nagel en el *Journal of Symbolic Logic*, en 1938. También Ferrater Mora, en el artículo que dedica en su diccionario a Kotarbinski, cita el estudio de Rand (Ferrater sólo cita una obra más sobre dicho autor) y lo mismo sucede con el artículo de Z.A. Jordan que sobre el mismo autor escribe en *The Encyclopedia of Philosophy*, editada por Paul Edwards.

Durante todo este período se quejaba amargamente de que, debido a sus problemas económicos, no tenía tiempo para trabajar en el compromiso que ella consideraba más importante: el diseño de una nueva lógica<sup>27</sup>. Pero sus problemas no acababan ahí. En 1939, en peligro su vida por la ocupación nazi, dejó Austria y emigró a Inglaterra, gracias a la ayuda de Otto Neurath y Susan Stebbing, otra interesante filósofa y lógica. Durante la primavera de 1940, y después de trabajar como enfermera, fue admitida como «extranjera distinguida» en la Facultad de Ciencia Moral de la Universidad de Cambridge, donde se unió a los seminarios de Wittgenstein. En 1943 se le acabó ese privilegio y, debido las dificultades económicas, tuvo que trabajar en una fábrica de metalurgia a la vez que enseñaba alemán y psicología en diversos colegios por la tarde. Gracias a la ayuda de Karl R. Popper, recibió una pequeña beca de investigación en 1950, lo que le permitió ir a la universidad de Oxford.

En 1954 emigró a los Estados Unidos de América, donde intentó proseguir con sus investigaciones en las bibliotecas de las universidades de Harvard y de Princeton. De 1955 a 1959 trabajó a tiempo parcial en la Universidad de Chicago enseñando matemática elemental, en la Universidad de Indiana, enseñando filosofía antigua y lógica, y como asociada de investigación en la Universidad de Notre Dame. Al comienzo de 1959 volvió a Cambridge (Massachussets) y después a Princeton, donde permaneció hasta su muerte el 28 de julio de 1980. Durante esos años su principal fuente de ingresos consistió en diversas becas o subvenciones, principalmente por las traducciones que hacía<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Adelheid HAMACHES-HERMES, «Rose Rand: A woman in Logic», en Friedrich STADLER (ed.), 2003; véase nota 23.

<sup>27</sup> En una carta a Neurath, fechada el 19 de enero de 1938, citada en HAMACHES-HERMES, 2003.

<sup>28</sup> Uno de sus más asiduos y generosos «clientes» era Gregory Vlastos, para el que traducía artículos fundamentalmente sobre historia de la lógica.

En 1990, la Universidad de Pittsburg compró la denominada *Rose Rand Collection*, que comprende todos sus registros personales y profesionales, una cantidad importante de artículos en preparación, cuadernos de notas, notas de investigación, fragmentos de manuscritos y transcripciones de las discusiones del círculo de Viena, así como los libros de su biblioteca personal (48 volúmenes, todos ellos anotados). También incluye más de 1.600 cartas, de muy diferentes fechas, y de filósofos muy importantes tales como Rudolf Carnap, Moritz Schlick, Otto Neurath, Ludwig Wittgenstein, Karl Popper y con filósofos o lógicos polacos como Tadeusz Kotarbinski, Kazimierz Ajdukiewicz o Alfred Tarski. Todo ello puede permitir tener una información sobre su persona que, de otro modo, no sería posible, como sucede con otras muchas mujeres.

El caso de Rose Rand es bastante parecido al de Rozsa Peter. En efecto, su trabajo pionero sobre lógica deóntica es su *Logik der Forderungssätze*, publicada 1939<sup>29</sup>, es decir, 12 años antes de *Deontic Logic* (1951) de Georg Henrik von Wright, que pasa por ser la obra en la que nace la lógica deóntica. Ya en el ensayo de Alf Ross *Imperatives and Logic* (1941) se cita el trabajo de Rand como uno de los cuatro que están en el origen y aumentan el interés por la lógica de las normas<sup>30</sup>. Y también A.N. Prior lo incluye en la bibliografía de su artículo «Deontic Logic» de la *Encyclopedia of Philosophy* editada por P. Edwards. No obstante, recordemos que Rand ya había escrito otro trabajo, en 1936, sobre la misma cuestión: «Die Logik der verschiedenen Arten von Sätzen», que fue presentado en el Congreso Nacional Polaco de Filosofía, celebrado en Cracovia. En esta obra, Rand anticipa algunas tesis que desarrollará posteriormente en su obra de 1939. En concreto, se pregunta acerca de la aplicabilidad de la lógica de los enunciados apofánticos a los no apofánticos y, en especial, si se puede aplicar a este último tipo de enunciados las conectivas veritativo-funcionales, los principios lógicos (el de no contradicción y el principio del tercero excluido) y las reglas de inferencia.

Pero es en *Logik der Forderungssätze* donde Rose Rand elabora y desarrolla algunas tesis específicamente para los enunciados imperativos, normativos o *deéticos*, que en su anterior trabajo había establecido indistintamente para todos los tipos de enunciados no asertivos. El término *Forderungssätze*, señala Rand, está tomado de

---

<sup>29</sup> De ella se publicó, veintitrés años después una versión inglesa, «The Logic of Demand Sentences». *Synthese*, vol. 14 (1962), pp. 237-254, que es la que seguiremos a continuación.

<sup>30</sup> Los otros tres son *Zur Unbegründbarkeit der Forderungssätze* (1937) de Walter DUBISLAV; *Imperatives and Logic* (1937-1938) e *Imperativer og Logik* (1938), ambos del danés Jorgen Jens Frederik JORGENSEN. No obstante, no son muchos los autores que la citan como una de las principales contribuyentes al nacimiento de la lógica deóntica: Luis LEGAZ Y LACAMBRA, «La lógica como posibilidad del pensamiento jurídico». *Anuario de Filosofía del Derecho*, vol. 5 (1957); Dagfinn FOLLESDAL y Risto HILPINEN, «Deontic Logic: An introduction», en Risto HILPINEN (ed.), *Deontic Logic: Introductory and Systematic Readings*, Dordrecht, Reidel, 1971; Miguél SÁNCHEZ-MAZAS, *La lógica de las normas*. Madrid, Tecnos, 1973; Ota WEINGBERG, *Studien zur Normenlogik und Rechtsinformatik*. Berlín, J. Schweitzer, 1974.

Walter Dubislav, quien lo introdujo en «Zur Unbegründbarkeit der Forderungssätze», publicado en *Theoria* en el año 1937.

Si bien Frederic B. Fitch, en la recensión que hace de esta obra lo traduce como «*requisition sentences*», en la traducción inglesa efectuada por la propia autora aparece como «*demand-sentences*». Dicho término refiere a las órdenes, las normas y otros tipos de *Sollsatz*: «hay que considerar que la expresión ‘*demand-sentence*’ incluye las órdenes, normas y oraciones imperativas de todas clases»<sup>31</sup>. En 1978, Jesús Rodríguez Marín<sup>32</sup> lo traduce al castellano como «proposición de demanda». Lorini<sup>33</sup>, el autor que más detenidamente ha analizado la obra de Rand, decide traducirlo como «enunciado deético», semejante al término que está en el origen del término «deóntico», aunque sin ser un sinónimo. Los ejemplos de expresiones que pone son de este tipo: «¡estate quieto!», «no debes robar», «debes trabajar», «debes hacerlo», «no debes hacerlo», «si haces eso, serás castigado» o «debes acabar esto»<sup>34</sup>.

Lo que hace la autora en esta obra es investigar la aplicabilidad de las funciones de verdad, de los axiomas de la lógica asertiva, de los principios de la lógica y de las reglas de inferencia, a los enunciados deéticos o de requerimiento de una manera más precisa. No aplica la lógica proposicional al discurso normativo, ni construye una nueva lógica para el discurso normativo, sino que indaga acerca de cómo puede ser posible aplicar la lógica proposicional al discurso normativo. Para ello, comienza planteando cuál es el objetivo de la lógica, que según ella es «establecer normas en relación con las nociones de ‘concepto’, ‘oración’ y ‘deducción’ en la medida en que es necesario hacerlo para considerar el concepto de oración que tiene sentido o el de deducción válida»<sup>35</sup>. Tras establecer distinciones entre lógica, metalógica, y cálculo lógico pasa a establecer qué significa la expresión «oración que tiene sentido» y si una oración que tiene sentido se puede explicar en términos del concepto de verificabilidad. Analiza los problemas que plantea considerar la definición de «oración que tiene sentido» en términos de verificabilidad, pues o bien dicha tesis se convierte en una tautología (pues la afirmación que se hace está contenida en el concepto al que refiere) o bien en una contradicción (si por oración entendemos no sólo los enunciados).

En vista de todo ello, establece una distinción entre sentido y significado que le permite introducir la definición de «oración que tiene sentido»: «una oración tiene sentido, si las palabras que contiene tienen significado y si se combinan según

<sup>31</sup> RAND, *op. cit.*, pp. 240-241.

<sup>32</sup> Jesús RODRÍGUEZ MARÍN, *Lógica deóntica. Concepto y sistemas*. Valencia, Universidad de Valencia, 1978.

<sup>33</sup> Giuseppe LORINI, «Deontica in Rose Rand». *Rivista internazionale di filosofia del diritto*, vol. 74 (1997).

<sup>34</sup> RAND, *op. cit.* Lorenzo Peña me indica que los ejemplos que pone son de lo que Héctor Neri-Castañeda denominó «practiciones», y señala el carácter problemático del ejemplo «si haces eso, serás castigado» que podría, no sólo expresar una advertencia o una prohibición, sino un vulgar fáctico, una previsión veritativa.

<sup>35</sup> *Ibidem*, p. 237.



normas lógicas y gramaticales»<sup>36</sup>. Obsérvese que en esta definición se explica la noción de «tener sentido» desde el punto de vista de la comprensión de la sentencia lógicamente, como algo diferente de entenderla intuitivamente, dicho de otro modo y como la autora señala, la expresión «a veces se usa en un sentido diferente al sentido lógico»<sup>37</sup>.

A continuación pasa a distinguir los enunciados de otras oraciones, señalando que los enunciados del discurso normativo no son enunciados apofánticos: «un enunciado, sea el tipo que fuere, describe, representa o establece algo»<sup>38</sup>. Dicho de otro modo, los enunciados pretenden describir o representar algo. Y también señala que el criterio de verificabilidad no es aplicable de manera universal, ni siquiera a los enunciados, pues, como señala, no se pueden verificar enunciados universales, oraciones sobre el futuro, supuestos o los que aparecen en la narrativa.

Tras indicar los ejemplos de oraciones de requerimiento antes indicados, la autora señala que lo que tienen en común todos estos tipos de oraciones de requerimiento es que son una indicación para actuar, o para prohibir algo o pretenden prevenirlo. Indica además algo muy importante, a saber, que cuando lo que se exige se realiza y se cumple, la oración de demanda no se verifica: «lo que se verifica es sólo la oración correspondiente, la que describe la nueva situación. *La propia oración de requerimiento no se puede verificar, ya que sólo es una directriz para actuar*»<sup>39</sup>.

A continuación Rose se hace seis preguntas: si vale el principio de no contradicción para este tipo de oraciones, si vale el principio del tercero excluido, si vale el principio de la doble negación, si vale la regla de inferencia<sup>40</sup>, si valen los axiomas de la lógica proposicional y de qué manera se puede aplicar a este tipo de oraciones la teoría de las funciones de verdad. Expondremos muy brevemente las respuestas que da.

Con respecto a la validez del principio de no contradicción (no puede ser verdadero a la vez un enunciado y su negación) en este tipo de oraciones, indica que sólo vale por analogía (no podemos demandar algo que entra en conflicto consigo mismo; dicho de otro modo, no podemos decir «haz esto y no lo hagas» (p. 247) y señala, además, que en este tipo de oraciones «el término ‘contradicción’ no se aplica a valores en conflicto» (*ibidem*).

Tras diversos análisis, con respecto a la validez del principio del *tercio excluso*, o tercero excluido (un enunciado es verdadero, o lo es su contrario, pero no puede haber otra posibilidad), señala que, cuando se traslada a la lógica de los requerimientos, significa que «o bien una oración de requerimiento afirmativa, o bien

---

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 239.

<sup>37</sup> *Ibidem*, p. 239. Como me indicó Lorenzo Peña, parece acudir a la sintaxis para definir «oración con sentido», eso sí, presupuesta la semántica de las palabras.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 241.

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 241.

<sup>40</sup> Lo que habitualmente denominamos «*modus ponens*».

negativa, *es buena* y que no hay una tercera posibilidad», lo cual no significa que «una de las dos alternativas sea *verdadera*»<sup>41</sup>.

La indagación sobre el principio de doble negación (dos negaciones afirman) es bastante más simple: «El principio de la doble negación, traducido a la lógica de las demandas, significa que una oración de demanda negada dos veces, debe ser utilizada como una oración positiva»<sup>42</sup>.

Rand ya se había ocupado de la aplicabilidad de la regla de inferencia en su trabajo de 1936, pero no a los enunciados normativos, sino centrándose en las oraciones interrogativas y desiderativas, y concluyendo que no era posible su aplicación. En cambio, en *Logic der Forderungssätze*, analiza la aplicabilidad a la lógica de la demanda. Tras analizar detenidamente la regla de inferencia de la implicación (si tenemos una implicación, del tipo «si *p*, entonces *q*, y *p* es verdadero, entonces necesariamente *q* también será verdadero») y la de sustitución (que permite transformar un enunciado universal, reemplazando las variables)<sup>43</sup>, concluye que la primera vale sólo por analogía<sup>44</sup> y que la segunda «tiene que ver, no con enunciados universales, sino con normas universales»<sup>45</sup>.

Rose Rand denomina a los principios formales o axiomas lógicos de la siguiente manera: *principio de tautología*: «si *p* o *p*, entonces *p*»; el de *permutación*: «si *p* o *q*, entonces *q* o *p*»; el de *adición*: «si *q*, entonces *q* o *p*»; y el de *suma*: «si *q* implica *r*, entonces *q* o *p* implica *r* o *p*»<sup>46</sup>. Considera que sólo se pueden aplicar por analogía, sean éstos entendidos como tautologías o como «partes constituyentes de reglas que sirven para elucidar los axiomas» (*ibidem*), ya que tratan con enunciados que tienen valores de verdad, lo que no sucede en el caso de las oraciones de requerimiento. De todo lo anterior, podría concluirse que las funciones veritativas (la última de las preguntas planteadas por Rand) no se aplican en la lógica de los requerimientos. Pero Rand ve dos posibles respuestas. La primera consiste en decir que las funciones de verdad se les aplica «indirectamente» y la segunda que se les aplica directamente. Tras analizar ambas posibilidades, concluye que se les aplica por analogía. Rand termina su trabajo dedicando unas pocas páginas al «sistema de tipos de conceptos legales y éticos»<sup>47</sup> con especial atención al desarrollo de los conceptos legales.

Éstas son dos figuras oscurecidas u olvidadas en la historia que constituyen ejemplos y referentes en los que las jóvenes de hoy en día se podrían mirar, pero no

<sup>41</sup> *Ibidem*, pp. 247-248. Esto es, cuando menos, problemático, como me ha indicado Lorenzo Peña, pues puede haber una tercera posibilidad: «-¿Qué me has dicho, que vaya al cine o que no vaya? -No te he dicho nada, haz lo que quieras»: Ni «ve al cine» ni «no vayas al cine».

<sup>42</sup> Rose RAND, «Logik der Forderungssätze». *Revue Internationale de la théorie du droit*, vol. 1 (1939).

<sup>43</sup> Denomina a ambas «principios materiales», frente a los axiomas lógicos a los que denomina «principios formales».

<sup>44</sup> Rand analiza y explica con más detenimiento sus ideas y conclusiones en el apartado que dedica a la «lógica deductiva de las demandas».

<sup>45</sup> RAND, 1962, p. 247.

<sup>46</sup> Denominado también «principio de factorización» y debatido en ciertas lógicas relevantes.

<sup>47</sup> *Ibidem*, pp. 249-252.

los únicos, como hemos mencionado. Por ejemplo, en el Círculo de Viena participaron varias mujeres, injustamente olvidadas: Olga Hahn-Neurath, Amalie Rosenbluth, Kate Strauss-Steinhardt, Olga Taussky-Todd o Else Frenkel-Brunswik. Esta escuela también merece ser objeto de investigación desde la perspectiva de los estudios de género. En la ya citada escuela de Lovov-Varsovia, establecida a finales del siglo XIX por Kazimierz Twardowski, la segunda generación está compuesta por muchas mujeres, aún pendientes de estudio y visibilización: Janina Hosiasson-Lindenbaum, Seweryna Luszczeweska-Rohman, Maria Kokosynska-Lutman, Janina Kotarbinska, Zydora Damska o Maria Ossowska, todas ellas oscurecidas por las sombras de otros lógicos polacos.

Hoy en día, y a pesar de que los distintos colectivos de ciencias prestan mucha atención a la captación de recursos humanos, mediante proyectos especiales o programas específicos, lo cierto es que el número de mujeres dedicadas a la lógica es muy pequeño, casi podríamos decir que testimonial. Por ejemplo, en el *Journal of Symbolic Logic* de 2001, de 87 artículos publicados, sólo 4 fueron escritos por mujeres y en otros 3 aparecía alguna mujer como coautora. En *Archive of Mathematical Logic*, de los 62 artículos publicados en 2005, sólo uno estaba escrito por una mujer, otro por dos mujeres y en otro una mujer aparecía como coautora. Algo semejante ocurre con los 24 artículos publicados en 2005 en *Studia Logica*, de los que sólo 2 estaban escritos por sendas mujeres y en otro aparecía una como coautora.

La situación en nuestro país es alarmante. Si bien las mujeres constituyen mayoría en la universidad, en todas las áreas, excepto en las ingenierías, desde 1990, son pocas las mujeres que estudian lógica, bien en las facultades de matemáticas o en las de filosofía y menos aún las que se dedican a su docencia e investigación. En el Informe de 12 de mayo de 2004 del Consejo de Coordinación Universitaria (CCU)<sup>48</sup> se ofrecen datos (de diciembre de 2003) acerca de la distribución del profesorado universitario en función del sexo, que queda tal y como aparece en la tabla 1.

TABLA 1						
CUERPO DOCENTE	HOMBRES			MUJERES		
	N	% sobre total cuerpo	% sobre total hombres	N	% Sobre total cuerpo	% sobre total mujeres
CU	7,179	97,19	22,11	1,055	12,81	6,92
TU	16,966	64,97	52,26	9,149	35,03	59,18
CEU	15,98	68,03	4,92	751	31,97	4,96
TEU	6,721	59,88	20,70	4,504	40,12	29,13
TOTAL	32,464	67,74	100,00	15,459	32,26	100,00

<sup>48</sup> Consejo de Coordinación Universitaria, *Informe sobre el profesorado funcionario de las universidades públicas españolas*, mayo 2004. <http://www.mec.es/educa/jsp/plantilla.jsp?area=ccuniv&cid=263>.

Como se puede apreciar, las mujeres constituyen el 32,26 % de todo el profesorado funcionario en las universidades públicas españolas

Pues bien, la situación del área de Lógica y Filosofía de la Ciencia era la que refleja la tabla 2.

TABLA 2				
CUERPO DOCENTE	TOTAL	% POR CUERPO	MUJERES	% MUJERES
CU	31	24,03	2	6,45
TU	96	74,42	16 <sup>49</sup>	16,67
CEU	—	—	—	—
TEU	2	1,55	—	—
TOTAL	129	100,00	18	13,95

Así pues, podemos ver que las mujeres constituyen tan sólo el 13,95 % del profesorado del área de Lógica y Filosofía de la Ciencia y las catedráticas el 6,4% del total de catedráticos.

Según el sexo, el informe determina que 32,26% del personal docente funcionario es mujer (véase la tabla 2). A partir de este porcentaje el Informe distribuye las áreas de conocimiento en tres grupos: el tipo A, que abarca las áreas donde hay menos profesoras (el porcentaje de mujeres docentes está por debajo del 28%, es decir, más de 4 puntos por debajo de la media nacional); el tipo B, que aglutina las áreas en las que el porcentaje femenino está entre el 28% y el 36% (un 4% por encima y por debajo del 32% de profesoras), esto es, las áreas cuyo porcentaje de mujeres se encuentra próximo al porcentaje global. Finalmente, el tipo C reúne las áreas donde hay mujeres docentes están por encima del 36%. Pues bien, el área de Lógica y Filosofía de la Ciencia está en el grupo A, que está constituido por 79 áreas<sup>50</sup>.

¿Qué ha sucedido para que el área de lógica y filosofía de la ciencia se encuentre tan por debajo de la media nacional por lo que a participación de mujeres se refiere? Podríamos pensar, siguiendo las tesis que manifestó el presidente de la Universidad de Harvard, en el año 2005, que las mujeres no están «genéticamente» capacitadas para la lógica». Sin embargo, como han señalado diversos psicólogos y

<sup>49</sup> Los datos han variado ligeramente desde que se hizo este informe, dos de esas profesoras titulares han pasado a ser catedráticas y 3 profesores titulares son ahora catedráticos. Con respecto a los nuevos titulares de universidad (TU) hay una nueva profesora TU y un nuevo profesor TU. Con las nuevas cifras.

<sup>50</sup> Entre las cuales, por cierto, están todas las áreas de filosofía o vinculadas a ellas: Estética y teoría de las Artes, Filosofía, Filosofía Moral y Filosofía del Derecho, Moral y Política.

biólogos, no hay evidencia de que éstas sean habilidades innatas, mientras que, al menos en otras áreas, sí que hay evidencia de que depende de factores sociales y culturales. Un claro ejemplo se halla en los Informes PISA (Programa para la Evaluación Internacional del Alumnado)<sup>51</sup>, que analizan, entre otras cosas, la competencia matemática y que muestran que las desventajas a las que se enfrentan las mujeres en la educación se han reducido en los últimos años en muchas áreas de conocimiento, pero los hombres siguen destacando en algunas disciplinas, especialmente en lo referente a sus posibilidades de obtener títulos universitarios en áreas relacionadas con las matemáticas. Pero, sobre todo, el Informe Pisa 2003 deja patente que la comparación entre los países en que persisten dichas diferencias y aquellos en que han desaparecido indica que el rendimiento desigual por género en matemáticas no constituye el resultado inevitable de las diferencias naturales y que algunos países ofrecen un entorno de aprendizaje que beneficia a ambos géneros por igual.

Otro aspecto que podría tenerse en cuenta es la extracción socioeducativa de la gran mayoría de los profesores varones de lógica de edad superior a los 50-52 años, cuya educación se obtuvo en entornos eclesiásticos, tradicionalmente hostiles a las mujeres. Y la falta de referencias y modelos femeninos en quienes fijarse es, seguramente, otro aspecto a tener en cuenta. Resulta urgente tomar medidas, pues de lo contrario, cuando se produzca el cambio generacional previsto para 2012-2016, volveremos a repetir la historia. Hay que seguir investigando en todo esto. Hay mucho trabajo por hacer, muchas lógicas que contar.



---

<sup>51</sup> [http://www.pisa.oecd.org/document/55/0,2340,en\\_32252351\\_32236173\\_33917303\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.pisa.oecd.org/document/55/0,2340,en_32252351_32236173_33917303_1_1_1_1,00.html).

# EL VÍNCULO CRÍTICO ENTRE GÉNERO Y CIENCIA

Diana Maffía

Universidad de Buenos Aires

## RESUMEN

En este trabajo se analizan dos aspectos centrales de los estudios feministas de la ciencia: la construcción de «lo femenino» por las ciencias biomédicas desde la Antigüedad a nuestros días y la contribución del feminismo a la epistemología, constituyendo así una aportación esencial a la filosofía de la ciencia actual.

PALABRAS CLAVE: feminismo, igualdad, diferencia, sexismo, ciencias, historia, filosofía.

## ABSTRACT

«The Critical Link between Gender and Science» This work analyses two central aspects of Feminist Studies of Science: how biomedical sciences have built the notion of «the feminine» since Antiquity and up to now and also that of the contribution of Feminism to Epistemology, which constitutes as well an essential one to the Philosophy of Science as we currently know it.

KEY WORDS: feminism, equality, difference, sexism, sciences, history, philosophy.

## INTRODUCCIÓN. LAS MUJERES COMO SUJETO DE LA CIENCIA

Es difícil ver la relación entre las mujeres y la ciencia de otro modo que como una conjunción forzada de dos categorías definidas históricamente para no unirse. La construcción cultural de la ciencia hace de ella una empresa con ciertas características determinadas, superpuestas a la construcción social de los géneros, lo que da el resultado bastante obvio de que se trata de una empresa masculina.

Sin embargo, debe admitirse que desde sus inicios la ciencia ha hablado de las mujeres, y que algunas (escasas) mujeres han participado de las actividades científicas. Estos dos modos de inclusión de las mujeres en la ciencia (como objeto y como sujeto) deben ser explicados en los estudios de género. Comenzaremos por el papel de las mujeres como sujeto de conocimiento, tomando la ciencia como paradigma.

El ideal moderno de desarrollo científico ha sufrido en la segunda mitad del siglo XX duros embates por parte de la sociología y la historia de la ciencia. Particular-





mente a partir de los años 70, la supuesta neutralidad de los saberes fue puesta en duda a la luz de una lectura política del cientificismo, leído como una actitud conservadora de defensa de los privilegios del *statu quo*. La sociología del conocimiento le puso clase social, color y raza —con sus correspondientes intereses ideológicos— a los científicos, y la historia de la ciencia hizo porosa la evolución de las teorías, poniendo el acento en la ciencia como «proceso» y actividad más que en el «producto» de tal actividad. Tiempo y espacio situaron los saberes científicos en coordenadas de convivencia con múltiples valores que los influían y se dejaban influir.

Pero aun los más agudos análisis del sesgo ideológico o valorativo que el investigador imprime a su producto, en los comienzos de la sociología del conocimiento, siquiera rozan la cuestión del sexismo en la ciencia. Inexorablemente, sin embargo, el avance del movimiento feminista, el creciente (aunque insuficiente) número de mujeres científicas y la crítica filosófica a la ciencia han confluído con el desarrollo de la historia de la ciencia hecha por mujeres. Hay que pensar que la década del 70 también es la del feminismo político, el afianzamiento de las mujeres en las universidades (a la que sólo se les permitió el acceso a fines del siglo XIX), y a los programas de doctorado (a partir de los 60). Es desde estas posiciones de autoridad discursiva que las mujeres han empezado a construir su propia historia, también como científicas.

La historia (y la filosofía) de mujeres en ciencia es una disciplina relativamente reciente, pero podemos ya distinguir diversos abordajes conceptuales: el primero procura echar luz sobre aquellas mujeres cuyas contribuciones científicas han sido negadas por las corrientes dominantes de historia de la ciencia. El segundo complementa el anterior, analizando la historia de la participación de las mujeres en las instituciones de la ciencia, especialmente enfocando el limitado acceso de las mujeres a los medios de producción científica y el estatus dentro de las profesiones. El tercero se interesa por el modo en que las ciencias (sobre todo médicas y biológicas) han definido la naturaleza de las mujeres. El cuarto analiza la naturaleza masculina de la ciencia misma, y procura develar las distorsiones en las mismas normas y métodos de la ciencia que han producido la ausencia histórica de mujeres de cualquier rol significativo en la construcción de la ciencia moderna.

Estos abordajes conceptuales, a su vez, pueden encararse desde tres puntos de vista diferentes: uno «conservador», que afirma que las mujeres simplemente no pueden hacer ciencia tan bien como los hombres, que algo en su naturaleza física, psicológica e intelectual las incapacita para producir ciencia; el segundo, que suele llamarse «liberal», ve la ausencia de mujeres en la ciencia como una cuestión de acceso a la educación y el empleo, y propugna la integración de las mujeres a través de medidas de acción afirmativa; el tercero, un punto de vista «radical», sostiene que no es suficiente para las mujeres ser científicas si la ciencia va a continuar como hasta el presente: la tarea de abrir la ciencia a las mujeres debe estar acompañada de una disposición al cambio. La pregunta que se hace desde esta postura radical es: ¿deben las mujeres moldear sus valores y métodos para acomodarse a la ciencia, o la ciencia moldeará sus métodos y prácticas para acomodarse a las mujeres?

El primero de los abordajes señalados, el que consistía en echar luz sobre las contribuciones de las mujeres a la ciencia, es el que tiene más relación con la histo-

ria de mujeres. Y aunque la historia de mujeres en ciencia, como disciplina, es un fenómeno de mitad de los 70, la cuestión de la presencia de las mujeres en las diversas disciplinas no es nueva. Hoy se puede observar un avance teórico importante, que se inició con la recolección enciclopédica de figuras del pasado, el análisis sociológico de la situación de las mujeres en el sector científico y tecnológico, la producción de biografías y autobiografías que permitieron evaluaciones cualitativas, sobre todo de las barreras informales para el avance de las mujeres, hasta los estudios mucho más sofisticados producidos por las historiadoras de la ciencia recientemente. Si vamos a reseñar la actividad de las mujeres en ciencia, debemos tener en cuenta que cada una de estas modalidades tiene aportes positivos y riesgos.

Vale la pena notar que quienes llevan a cabo este trabajo intelectual, escribiendo sobre *outsiders*, son ellas mismas *outsiders*. La historia de la ciencia emerge como disciplina entre 1920 y 1930, pero este nuevo campo que estudia la relación entre ciencia y sociedad no considera el rol de las mujeres en ciencia. Aún las mujeres historiadoras prestan poca atención a la participación femenina. Tampoco los teóricos que investigan los orígenes sociales de la ciencia moderna hacen mención especial a las mujeres. Según Schiebinger (1987), los historiadores sociales estudian la participación en ciencia desde muchos e importantes puntos: filiación religiosa, clase, edad, vocación, pero ignoran casi completamente cuestiones de género.

En la década del 70, con el creciente número de mujeres en diversas ciencias y en la disciplina histórica, el estudio de la historia de mujeres en ciencia adquiere una nueva dimensión. Las mujeres científicas elaboran autobiografías donde proporcionan relatos de su lucha, y las historiadoras proporcionan biografías de mujeres científicas que documentan la vida de esas mujeres y dejan asentadas sus contribuciones a la ciencia. También establecen un conjunto *standard* de preguntas sobre la vida de las mujeres científicas: ¿qué encendió su interés inicial en ciencia?, ¿cómo accedió al mundo científico?, ¿cómo hizo sus descubrimientos científicos?, ¿qué reconocimiento recibieron esos logros entre sus colegas?

Muchos de los trabajos sobre mujeres científicas encajan en el molde de «historia de grandes hombres», sólo sustituyendo mujeres por hombres. Estos estudios biográficos ubican los logros de Marie Curie, por ejemplo, dentro del mundo masculino, demostrando que las mujeres han hecho contribuciones importantes a la corriente principal de la ciencia. Sin embargo, el enfoque reposa sobre la mujer como excepcional, la mujer que desafía las convenciones para reclamar una posición prominente en un mundo esencialmente masculino.

Uno de los problemas con este enfoque de la historia es que retiene las normas masculinas como medida de excelencia. Podríamos ubicar estos trabajos dentro del segundo de los puntos de vista que describimos al principio, y que sin intención peyorativa llamamos «liberal». También podríamos decir que están muy en la línea de las proclamaciones del «feminismo de la igualdad». Las teóricas de esta corriente del feminismo elaboraron la distinción entre sexo y género (el sexo como lo biológico, el género como la forma cultural de la que se lo reviste en cada momento histórico-social) en un esfuerzo por minimizar la polarización entre masculino y femenino. No hay diferencias biológicas sino culturales, que reducen a la





mujer al ámbito de las emociones y dificultan su acceso a la esfera objetiva (y en ella a la ciencia). Las feministas de la igualdad han tenido éxito en hacer retroceder la forma de discriminación explícitamente basada en el género, pero hoy subsiste el control social bajo formas de discriminación más sutiles.

El problema del sexismo en ciencia no ha sido sólo, ni principalmente, el de establecer «diferencias» entre hombres y mujeres, sino fundamentalmente la «jerarquización» de esas diferencias, siempre desventajosas para el mismo género y que dio respaldo a una desigual repartición de los roles sociales. Ser feminista, por lo tanto, no implica necesariamente negar la diferencia aceptando la jerarquización, sino que podría denunciarse el sexismo (y esto hace principalmente el feminismo de la diferencia) desde la preocupación por echar luz a las características de la naturaleza femenina, y la atención puesta en una nueva forma de valoración diferente a la que la cultura patriarcal impuso sobre esas características.

Las mujeres no sólo son discriminadas sino también segregadas: marginadas a tareas rutinarias y lejos de la creatividad teórica. Las excepciones funcionan como una advertencia de que no hay barreras si nos esforzamos lo suficiente, y ayudan a preservar la institución científica sin cambios. No basta ser historiadora o escribir sobre mujeres para que nuestros escritos sean feministas. El género biográfico en ciencia puede ser profundamente conservador, y aun reaccionario, si no está alentado por un compromiso para promover los valores de las mujeres como un aspecto esencial de la experiencia humana y para luchar por una nueva visión de la ciencia que pueda incorporar esos valores.

Un ejemplo en esta última dirección lo ofrece Evelyn Fox Keller (1987) en su inteligente y sutil biografía sobre la premio Nobel Bárbara McClintock, en la que describe la vida de esta científica como una dualidad de éxito y marginalidad. Mientras el éxito afirma su legitimidad como científica, su marginalidad nos da la oportunidad de examinar el papel y el destino del/la disidente en el desarrollo del conocimiento científico. Fox Keller nos transmite el sentimiento de marginación que la misma McClintock conserva, aun después de haber sido laureada por su descubrimiento de la transposición genética (el descubrimiento de que los elementos genéticos pueden moverse de una forma aparentemente coordinada y pasar de un puesto cromosómico a otro). McClintock se considera marginada del mundo de la biología moderna, no por ser mujer sino por ir contra la corriente, filosófica y metodológicamente.

Fox Keller trata de aislar las concepciones que tenía McClintock sobre la naturaleza, la ciencia y la relación entre mente y naturaleza. Procura mostrar tal concepción no como una desviación de la concepción convencional, sino en su propia coherencia interna. Y en su núcleo advierte un respeto a la diferencia y a la complejidad que tiene consecuencias para la cognición y la percepción. McClintock cree que centrarse primordialmente en clases y números anima a quien investiga a pasar por alto la diferencia, a llamarla «una excepción, una aberración, algo que contamina».

Ver algo que aparentemente no se adecua significa para McClintock un desafío por encontrar el modelo multidimensional más amplio en el que sí se adecua. Los granos anómalos de maíz no evidenciaban el desorden o la ausencia de ley, sino

un sistema de orden más amplio, que no se puede reducir a una sola ley. La diferencia invita a una forma de compromiso y entendimiento en que lo individual sea preservado.

Como dice Nelly Schnaith(1990): «No se trata de hacer un alegato por lo irracional, de alentar una entronización pseudoreflexiva de la categoría de misterio. Pero tampoco conviene restar importancia al velo que cubre nuestras más avanzadas incógnitas. Por eso se les hace justicia incluyéndolas en la perspectiva del pensar y del saber no como un límite del pensamiento y del conocimiento sino como una de sus fuentes». No se trata de sustituir una estrechez mental por otra, ni de complementar perspectivas masculinas y femeninas, sino más bien de una transformación de las categorías mismas de masculino y femenino, de mente y naturaleza. Buscando así una ciencia que permita la multiplicidad, la supervivencia productiva de diversas concepciones del mundo y sus correspondientes estrategias.

Una variante muy interesante del trabajo de epistemólogas e historiadoras de la ciencia es el estudio de la mujer, ya no como sujeto de la ciencia sino como objeto. El modo en que la ciencia ha descrito a las mujeres, lo femenino y la sexualidad, no tiene desperdicio. Sobre todo las ciencias biomédicas nos han dicho cómo ser, cómo gozar, cómo parir, cómo sentir, cómo (no) pensar, cómo enfermar y cómo morir. Todavía hoy nos cuesta vincularnos con nuestro cuerpo sin su mediación. El trabajo crítico en este terreno ha permitido revisar teorías muy sólidamente establecidas y que influyen en la vida cotidiana de las mujeres tanto como en la determinación de su lugar social, político y jurídico.

Variantes del trabajo histórico y filosófico realizado por feministas, que nos han aportado y nos seguirán aportando datos relevantes para ampliar la posibilidad de las mujeres de elegir la ciencia y el conocimiento como proyecto de vida.

## 1. LAS MUJERES COMO OBJETO DE LA CIENCIA

La ciencia (y también la filosofía) se ha ocupado desde sus orígenes, y de manera consecuente, de proporcionar descripciones de la naturaleza femenina que ubican a la mujer en un lugar diferenciado y jerárquicamente inferior al del hombre. Aunque los argumentos varían, observemos que el método consiste siempre en:

- a. Señalar diferencias biológicas y psicológicas naturales e inevitables entre los hombres y mujeres.
- b. Jerarquizar esas diferencias de modo tal que las características femeninas son siempre e inescapablemente inferiores a las masculinas
- c. Justificar en tal inferioridad biológica el *status* social de las mujeres.

Desde sus comienzos, y con profundas variaciones en los cambios teóricos pero no en las valoraciones, diversas teorías biológicas y filosóficas han contribuido a cimentar una concepción de la naturaleza femenina: la mujer es un ser biológicamente imperfecto, gobernado por sus pasiones, más cerca de lo instintivo que de lo





específicamente humano, incapaz de los rasgos de racionalidad universal y abstracta que le permitirían ser un sujeto ético, y proclive a la enfermedad «por naturaleza».

Por su influencia sobre el nacimiento y la muerte, sobre el dolor y el goce, sobre la locura y la cordura, la medicina es quizás el saber más relevante para la vida de la gente. El documento médico más antiguo que se posee es el papiro *Kahun*, del 1900 a.C. Allí se describen los desórdenes causados por la matriz. El papiro *Ebers*, tres siglos posterior, tiene un capítulo sobre las enfermedades de la mujer. Un aspecto curioso en estos dos documentos egipcios es que no se observa progreso en el conocimiento del cuerpo femenino. Por el contrario, puesto que el segundo pertenece a una época de dominio de la casta sacerdotal, se sumerge en la magia y la superstición.

Ambos papiros describen los desórdenes de comportamiento propios de las mujeres y que encuentran su origen en una mala posición de la matriz. Ambos proponen asimismo ciertos medios para hacer retornar el útero a su lugar, para lograr la salud. Se le imputa al estado de la matriz todo tipo de malestares: una mujer que ama la cama, que no se levanta y no quiere abandonar el lecho; mujeres que sufren de los dientes y de las mandíbulas y no pueden abrir la boca; una mujer que sufre dolor en todos los músculos o de un dolor en la órbita de los ojos. En fin, todo malestar donde el daño no está justificado por una lesión visible, si es una mujer quien lo padece, es imputado a un desorden en el útero.

Los desplazamientos internos de la matriz no son modificaciones mecánicas como el prolapso, sino que significan la presencia de un ser misterioso, agazapado dentro del cuerpo de la mujer. De modo que los cuidados no consisten en manipulaciones directas, sino que «se lo incita a volver». Exponiendo las partes sexuales de la paciente a fumigaciones de olor agradable, se lo atrae hacia abajo. O bien se ponen bajo la nariz de la paciente sustancias fétidas para que el disgusto lo repela.

Abundan los ingredientes repugnantes, y algunos combinan la eficacia material con cierto poder simbólico. Se trata de una medicina esencialmente sacerdotal, por lo que las enfermedades femeninas entrañan a veces el recurso a prácticas de orden sobrenatural. El papiro *Ebers* aconseja un brebaje hecho de alquitrán de la madera de un barco y de residuos; o también fumigaciones hechas a la entrada de la vulva, con excrementos de hombre secos y puestos sobre incienso. Para hacer volver la matriz a su lugar, un ave ibis de cera debe estar puesta sobre el carbón de leña, y el humo producido debe entrar en la vulva. El ibis simboliza al dios Thot, un dios guerrero muy poderoso.

Si los egipcios investigaron fórmulas de encantamientos y ruegos para aliviar sus enfermedades, con respecto a las dolencias femeninas mantuvieron una actitud tan constante que puede suponerse que poseían la certidumbre de haber hallado una buena explicación. No se requieren más ensayos: el útero migratorio da cuenta de todo. Y también se cuenta con una excelente terapéutica: fumigaciones y brebajes, bajo la invocación de un dios masculino y poderoso (Ey, 1981).

Esta concepción egipcia de las enfermedades femeninas, que pone el acento en la importancia del útero en la naturaleza de la mujer, sirve como antecedente de la obra fundamental de la medicina occidental: el *Corpus Hipocrático*, una colección de tratados médicos escritos en jonio, que en la Edad Media se transmite bajo el nombre de Hipócrates.

Los textos de las *Enfermedades de las Mujeres* pertenecen al período entre los siglos V y IV a.c., y conservan resabios de la medicina antigua junto a algunas innovaciones teóricas. Es interesante señalar que estos textos ofrecen una «representación» del cuerpo femenino, por cuanto la observación no era directa. Las mujeres hablaban, describían sus síntomas, y luego el médico aconsejaba. La mirada médica estaba impregnada de las representaciones mentales de una época. Sólo en algunas oportunidades las enfermas eran tocadas por otra mujer, la partera, que transmitía sus impresiones al médico. Incluso cierto instrumental (como cañas, o calabazas vacías) que servía para el tratamiento, los médicos lo conocían pero son las mismas mujeres quienes los manipulaban.

Para la medicina hipocrática, la salud depende del equilibrio que reina entre los cuatro humores de los que se compone el cuerpo humano: la sangre, la bilis, el agua y la flema. La salud significa la buena circulación de los cuatro humores, en proporciones que varían en función del temperamento del individuo, su edad y el clima en que vive. Entre el hombre y la mujer, Hipócrates ve no sólo una diferencia de órganos sino de «esencia». Para explicarla, recurre a la analogía con un tejido denso (el hombre) y una tela floja (la mujer): en presencia de líquido, ambos se comportan de modo diferente, ya que la tela floja se embebe más rápido. El hombre posee según Hipócrates una naturaleza densa y seca, mientras la mujer posee una naturaleza esponjosa y húmeda. El feto macho y el feto hembra ya están marcados por estas diferencias: el feto hembra se forma después que el feto macho, porque el «semen» femenino es más húmedo y hace que el embrión femenino se solidifique y articule más tarde. La peor amenaza que pesa sobre la salud es la «plétora» (exceso de sangre u otros humores en el cuerpo) y por la descripción que acabamos de dar, se ciñe especialmente sobre la mujer. De la descripción de la esencia femenina y masculina, y de la descripción de la enfermedad (ambas aparentemente objetivas), se concluye nuevamente que la mujer es enferma «por naturaleza».

Si el diagnóstico es misógino, no lo es menos la terapia. Para evitar la plétora es fundamental mantener el equilibrio de los humores. Dada la naturaleza húmeda de la mujer, su salud depende de la regularidad menstrual y de la frecuencia de las relaciones sexuales (por la eliminación de sangre en una, y la emisión de «semen» en la otra). Las relaciones sexuales son indispensables para la salud, porque si faltan el útero vacío migra por el interior del cuerpo y presiona otros órganos (herencia de la medicina egipcia). Pero no debe haber un exceso de coitos, porque agrandan el orificio uterino dando lugar a anorexia, ansiedad y dolores lumbares (Cnide & Cos, 1981).

En suma, la mujer es húmeda, productora de fluidos, dependiente del hombre para su salud y maltratada por su matriz. Fundada en la física de los filósofos jónicos, la medicina de los tiempos de Hipócrates posee pocos conocimientos seguros de anatomía. El terapeuta no dispone de un modelo para guiar su examen. Ensayo cuidados frente a una enfermedad, teniendo en cuenta la combinación única encarnada por cada paciente (esencia, constitución y equilibrio de humores). Es una conducta guiada por la «prudencia», que pronto choca con una nueva corriente inspirada por los filósofos sofistas, que introduce el reino de los conceptos.

Toda una corriente de investigaciones sobre la naturaleza del mundo conducen a la construcción platónica del *Timeo*. Esta interpretación del universo será





modelada a su turno por Aristóteles y conocerá la posterioridad por medio de Galeno, rigiendo por largo tiempo las relaciones entre los médicos y las mujeres. Los médicos han visto a las mujeres por los ojos de la teoría, por cierto androcéntrica, y han impuesto esta visión a las mujeres, que ven así obstaculizado el contacto con sus propias experiencias corporales, mediatizado por un saber que refuerza su dependencia. La cultura occidental, la que aún tiene influencia sobre nuestras sociedades, vio la luz en Grecia, unos cinco siglos antes de Cristo. En ese momento floreciente de la humanidad confluyeron la ciencia, la filosofía, el arte, la política. Los hombres aspiraban a conocer el universo con una herramienta poderosa que los diferenciaba del resto de la naturaleza: la razón. De esta maravillosa gestación quedaban excluidas las mujeres. Sus tareas se consideraban incompatibles con los fines del conocimiento. Ellas debían atender el ámbito doméstico, la casa y los hijos, y quedaban recluidas en el «gineceo», donde realizaban labores consideradas propias de mujeres. En la cuna de la cultura, eran analfabetas. Pero este destino social no era «natural», estaba fuertemente justificado por la filosofía.

En el *Timeo*, Platón expone una nueva geografía del cuerpo, que asigna a la mujer un lugar nuevo en la creación. Sus ideas, citadas por Aristóteles, evocadas por Galeno, ejercen una poderosa fascinación sobre el pensamiento de la Antigüedad y la Edad Media hasta bien entrado el siglo XVII, particularmente sobre los pensadores cristianos. La descripción anatómica sirve a Platón para explicar las diferentes partes del alma, su situación en el cuerpo. El hombre tiene un alma racional, alojada en la cabeza, que es inmortal. Pero también se compone el alma de dos partes mortales: una alojada en el pecho, el alma irascible, la del coraje militar; y otra ubicada en el vientre, la del deseo, el alma concupiscente. Y como en esta alma una porción es «por naturaleza» mejor que la otra, divide en dos alojamientos la cavidad del tórax, disponiendo entre ambos el diafragma como tabique. Así, Platón introduce una nueva jerarquía sobre el cuerpo: lo alto es superior a lo bajo.

También se explica en el *Timeo* la diferenciación entre los sexos, la creación de seres vivos distintos al hombre. La mujer es presentada como un *varón castigado*. En el origen, el demiurgo crea un ser humano, pero aquellos varones que fueron cobardes y vivieron mal, en su segundo nacimiento son transmutados en mujeres. Y hasta el deseo sexual es considerado un premio consuelo para el varón caído: desde entonces los dioses formaron el amor de la conjunción carnal, destinado a la propagación de la especie. La mujer es definida como criatura inferior (aunque aun debajo de ella se encuentran los animales, en los que el hombre puede reencarnar si se porta todavía peor). Platón se encargó entonces de resaltar, en su anatomía ligada a las partes del alma, que «por naturaleza» una parte es mejor y la otra peor, y también por naturaleza nos tocó a las mujeres la peor parte. El órgano femenino por excelencia, el útero, se encuentra ubicado muy lejos del asiento de los pensamientos nobles. Para Platón, el alma racional, ubicada en la cabeza, debe gobernar la concupiscente. Pero eso es difícil en las mujeres, porque ellas están determinadas por su matriz, que es —nos dice en el *Timeo*— «como un ser vivo poseído del deseo de hacer niños».

Si durante un tiempo, y a pesar de la estación favorable, este «animal dentro de otro animal» permanece estéril, entonces se agitará dentro del cuerpo, obstruirá

el paso del aire, impedirá la respiración y ocasionará todo tipo de enfermedades. Y puesto que en esta agitación animal de la matriz está en el fondo la voluntad del creador, debemos aceptar este destino de irracionalidad sin rebelarnos. La anatomía platónica es finalista: una intención divina preside este desorden.

Un filósofo tan relevante como Aristóteles, quizás el más influyente en toda la historia de la filosofía, también se ocupa del problema del origen de la vida. En la *Historia de los Animales*, sostiene tesis similares a las de Hipócrates: hombres y mujeres colaboran en la generación, emitiendo dos clases de esperma. Para que haya fecundación, ambos deben emitirse al mismo tiempo; cosa que los hombres deben tener en cuenta pues las mujeres son lentas en muchos dominios. Estas ideas se modifican en *De la generación de los animales*, donde el varón encarna el principio motor y generador de la concepción, y la mujer el principio material. Ella ha perdido su esperma creador, y ahora no es más que un vaso. Su *esperama* son las menstruaciones, destinadas a nutrir el feto cuando no evacúan humores superfluos. Aristóteles refuta la idea del corpus hipocrático, que viene de Empédocles, de que el esperma proviene de todas las partes del cuerpo. Para él el esperma es un residuo; lo que no resulta «cocido» por el calor natural del hombre. La mujer no puede tener un residuo tan elaborado porque carece de calor (se sostiene aquí una «naturaleza caliente» para el varón y una «fría» para la mujer). Ella produce un residuo más abundante pero menos elaborado (que son las reglas); y así puede explicarse que su talla sea más pequeña.

La mujer es quien, de todos los animales, evacúa una secreción más abundante. He aquí por qué podemos constatar que siempre es pálida y no se le ven las venas, y que su inferioridad física por comparación al hombre es manifiesta. «Es evidente» que la mujer no contribuye a la emisión de esperma en la generación: pues si ella emitiera esperma, no tendría menstruación. (Para ser el autor de los primeros y segundos analíticos, la «evidencia» aludida —en rigor, una petición de principio— resulta poco menos que sorprendente.)

La secreción de líquido que las mujeres emiten en el coito no es espermática. Es sólo una secreción local propia de cada mujer y que de hecho algunas no emiten —por ejemplo, las morenas de apariencia masculina— mientras por el contrario se encuentra en abundancia en otras —las mujeres de tez pálida de apariencia estrictamente femenina. Para que las latinas no desesperemos, existe un aliciente: podemos aumentarla consumiendo alimentos picantes.

Aristóteles subraya más aún la importancia del útero para la definición de la feminidad: un animal no es masculino o femenino por todo su cuerpo, sino por cierta función de cierto órgano, en la mujer el útero, en el varón los testículos y el órgano genital. Establece entre ellos una simetría: el útero es siempre doble, lo mismo que en los varones los testículos son siempre dos.

Sobre este destino anatómico, se funda un destino social. Aristóteles sostiene en su *Política* que hay entre las personas un orden jerárquico que es «natural»: el macho es superior a la hembra, el amo al esclavo, el adulto al niño. Como naturalmente lo superior debe dominar lo inferior, de esa «naturaleza» se desprende una relación política: el superior gobierna y el otro es gobernado. Los esclavos por no tener facultades deliberativas, las mujeres porque en ellas predominan las emocio-



nes, los niños porque aún no poseen una razón madura, deben obedecer al único ser con racionalidad plena: el hombre libre adulto. Según Aristóteles esto beneficia a ambos, pues un ser tan inferior no podría gobernarse a sí mismo. Como vemos, para Aristóteles el hombre es un ser racional pero la mujer no llega a serlo.

Este pensamiento no es arcaico. Se expresa en la ciencia moderna (veremos en el próximo capítulo el ejemplo de la taxonomía de Linneo, y el lugar del *homo sapiens* en ella) y en la religión, incluso hasta nuestros días. Esto es lo que las feministas llaman un pensamiento «androcéntrico», es decir, que hace eje en el adulto varón. Su pretendida universalidad se traduce políticamente en hegemonía. Resumiendo entonces, para Platón la mujer no posee alma racional y queda ubicada en la mera concupiscencia (puesto que su esencia es el útero), es un hombre castigado, defectuoso, en falta; y la anatomía es un destino divino e inapelable. Para Aristóteles el goce femenino en el acto sexual deviene superfluo, la mujer es sólo un recipiente del semen masculino (mujer-vaso), y su diferencia es negada (dos úteros). Estas afirmaciones no se apoyan en el progreso de la anatomía o en el mejor conocimiento del cuerpo humano: su discurso es ideológico.

Este discurso ideológico influye sobre Galeno (130 a.C.), que crea un sistema coherente, síntesis del pensamiento antiguo, el cristianismo, un análisis del cuerpo humano donde puede leerse la voluntad divina, y una adecuación perfecta de los órganos a su función. Este finalismo seduce a sus contemporáneos, hace su obra admirable a los ojos de los sabios árabes que la traducen, y le asegura el reconocimiento del clero que ejercía la medicina en la Edad Media, pues se acomoda a la idea de un Dios todopoderoso, y ratifica el orden de las cosas. La impronta de Galeno sobre la medicina occidental ha sido inmensa, y ha servido para retener una concepción de la mujer como un hombre invertido, como determinada por su útero a la enfermedad (Kniebihler & Fouquet, 1983).

Una característica importante del largo período considerado como Edad Media es que la religión, la ciencia y la filosofía estaban profundamente unidas. Espacialmente, porque el saber se concentraba casi exclusivamente en los conventos, y también conceptualmente, pues ciertos principios se consideraban comunes a todo conocimiento. La influencia de Aristóteles se extiende por todos estos siglos a través de intérpretes muy importantes, como Santo Tomás y San Agustín, y la misma ciencia no podía contradecir la que el maestro había impuesto. Al dársele a la ciencia un sentido religioso, cualquier opinión contraria en biología o astronomía era juzgada como una falta moral. Era un período muy dogmático, y por eso a veces se lo considera oscuro.

En los conventos, pero sólo allí, las mujeres tenían la oportunidad de estudiar, aunque fueran vistas (incluso hoy) como indignas de ejercer el sacerdocio. Pero fuera del convento el conocimiento era considerado peligroso para las mujeres, y un signo de la presencia del demonio. Y es que la cultura eclesiástica dominante definía a la mujer como una pecadora por esencia. El mito de Adán y Eva era usado como una advertencia de las desgracias que podían sobrevenirles a los varones por escuchar la tentadora voz de las mujeres. El cuerpo de las mujeres era algo pecaminoso, una fuente de perdición que el hombre debía procurar evitar. Las mujeres fueron identificadas con el mal, y en un período oscuro ellas fueron lo más oscuro.



Quedaba el modelo de mujer sumisa y obediente al varón que la religión proponía, pero este modelo no coincidía con el ideal de conocimiento sino que se limitaba a las funciones reproductivas. Algunas, sin embargo, lograron destacarse como filósofas, matemáticas o astrónomas; pero eran excepciones pues se mantenía a las mujeres en la ignorancia. Un caso muy notable fue el de Hipathia, directora de la Biblioteca de Alejandría, que tuvo varios discípulos en su escuela de filosofía y escribió tratados de astronomía y matemáticas. Pero lejos de ser premiada por ello, tuvo un final trágico: murió en el año 415 lapidada por una multitud cristiana, acusada de conspirar contra un obispo.

Con el Renacimiento, cuando la cultura y la educación abandonó los monasterios para establecerse en las escuelas y en las universidades, el acceso a ellas quedó prohibido a las muchachas. Mujeres de todas las categorías sociales perdieron así una parte de sus antiguos papeles, pues esta brecha educativa fue invocada para eliminarlas de las profesiones que habían logrado ejercer. Las reinas, princesas y mujeres nobles, sin embargo, encontraban refugio en las cortes, y en ciertas instituciones como el beguinaje (unos lugares de oración sólo para mujeres, que rechazaban a la vez el dominio de los hombres y el de la Iglesia).

En 1258, una bula papal sobre hechicería da comienzo a la Inquisición. Con el pretexto de hechicería o de juicios de herejía, se persigue y se elimina de manera muy cruel a miles de mujeres. Las hechiceras eran acusadas de atacar la potencia sexual de los hombres, el poder reproductor de las mujeres, y de trabajar por la exterminación de la fe. Como no contaban con la protección que aseguraba a las reinas y a las mujeres nobles o ricas su estatuto social o económico, esas mujeres en rebelión terminaron en la hoguera.

En lo que hace a la naturaleza de las mujeres, la influencia de la ciencia de la Antigüedad persistió hasta muy avanzado el siglo XVII; por eso es especialmente interesante observar la continuidad valorativa de la discriminación en épocas de florecimiento de ideales igualitarios, con la modernidad. Claro que el presente es siempre una posición ventajosa desde la cual las teorías científicas de las generaciones previas a menudo parecen ridículas. Y es bastante obvio que lo que conocemos en un momento dado tiene límites conceptuales y tecnológicos que luego son superados. Pero la verdadera grieta son las ideas sociales subyacentes.

Aceptemos que las observaciones de la estructura celular hechas hace cien años con un microscopio óptico han sido sencillamente desalojadas por las observaciones que hizo posible el microscopio electrónico. Pero no fue el aumento del microscopio el factor que limitó las observaciones de los científicos del siglo XVII y XVIII, como el consumado microscopista Van Leeuwenhoek, que afirmó que había visto «formas extremadamente diminutas de hombres con brazos, cabezas y piernas completos dentro del semen» bajo el microscopio. Antes bien, pesaron más de veinte siglos de tradición aristotélica que concibe a la mujer como un ser totalmente pasivo, que no contribuye en nada sino como una incubadora al desarrollo del feto, que brota íntegro de la cabeza del esperma (Fox Keller, 1985).

El pensamiento tradicional afirmaba que hay una *naturaleza femenina*, lo cual lógicamente significa que debe haber también una *naturaleza masculina*, a menos que se suponga (como generalmente parece ser el caso) que la naturaleza masculina





es sinónimo de la «naturaleza humana». La naturaleza biológica es invocada como explicación última especialmente para aquellos fenómenos sociales que, por lo inhumano, trascienden la justificación racional: opresión sexual y social, explotación económica y política, esclavitud, racismo, guerra. Al confundir naturaleza con historia, y biología con política, la ideología ejerce su poder de desnudar al oprimido de la esperanza de verse liberado, y de darle una dimensión individual y subjetiva a la degradación, la subordinación y la inferioridad asignada por decreto.

Es por lo menos curioso observar la convivencia de algunos escritos americanos y europeos de 1860 en adelante, coincidentes con los movimientos por los derechos de la mujer y antiesclavistas. Un craneólogo francés, F. Pruner, escribió en 1866 la siguiente ecuación: «Un hombre negro es al hombre blanco, como la mujer es al hombre en general». James Hunt, presidente de la *London Anthropological Society*, afirma en 1863: «No hay duda de que el cerebro del negro tiene una gran semejanza con el de la mujer europea o con el cerebro infantil, y así se aproxima más al simio que al europeo». En 1869, el médico William Holcombe escribe: «La mujer debe ocuparse de cuestiones domésticas y no de ciencia y filosofía. Ella es sacerdote, no rey. La casa, la alcoba y el *closet* son los centros de su vida social y de su poder, tan seguramente como el sol es el centro del sistema solar» (Fox Keller, 1985).

Podría acusarse a las feministas de suspicacia y de ceguera. Después de todo, tal vez la coincidencia entre los científicos acerca de la inferioridad femenina se debe a que el mundo es *realmente* así. Pero veamos: la explicación última de las diferencias naturales de temperamento e intelecto, según los científicos de la época que estamos analizando, reside en la diferente estructura del cerebro femenino. Durante la última mitad del siglo XIX, los neuroanatomistas creían que el lóbulo frontal del cerebro humano explicaba las más elevadas funciones humanas mentales e intelectuales. Los científicos entonces encontraron que los lóbulos frontales de los hombres eran más desarrollados que los de las mujeres, mientras ellas tenían lóbulos parietales más grandes. Cerca de fin de siglo, nuevos cálculos de los neuroanatomistas ubican en los lóbulos parietales, antes que en el lóbulo frontal, el sitio del intelecto. ¿Concluyeron entonces que las mujeres eran más inteligentes? Pues no. En poco tiempo los principales anatomistas del período «descubrieron» que los lóbulos parietales de las mujeres no eran realmente mayores y su lóbulo frontal menor que el del hombre como se había pensado («y observado»), sino justo a la inversa. Y acumularon nueva evidencia empírica para sostener ahora lo contrario.

Es por eso que creemos que la historia de la ciencia ejemplifica el sesgo sexista, más que la prescindencia valorativa y la objetividad del conocimiento. El ejemplo que acabamos de dar no es un caso aislado. Aún hoy se nos hace sentir que el esfuerzo de las mujeres por hacer cosas diferentes de aquellas para las que estamos «destinadas» (por biología y evolución, por naturaleza y temperamento) amenaza la salud y supervivencia de la raza humana. Un tema enunciado explícitamente por los médicos del siglo XIX es hoy sugerido oscuramente por los modernos deterministas biológicos, que predicen daños incalculables por desafiar la naturaleza (daños de los que *nosotras* somos responsables).

La última mitad del siglo XIX vio un encumbramiento del darwinismo social que concebía al cuerpo político (el orden político y social), junto con el lugar de

cada persona dentro de él, como habiendo evolucionado de acuerdo con las leyes de selección natural de Darwin. En este medio, la visión del «temperamento innato» de la mujer (maternal, puro, piadoso, compasivo) subyace el debate de los médicos y educadores, científicos naturales y sociales, sobre el tamaño y funcionamiento del cerebro femenino y la deseabilidad de que las mujeres aspiren a la educación formal: el ejercicio del cerebro femenino podría drenar la muy limitada energía que posee de sus «verdaderos» roles de reproducción y maternidad. En 1873, con esta indudable inspiración, el educador Edward Clarke (1873) afirmaba: «El desarrollo intelectual de las mujeres se logra sólo a un alto costo de su desarrollo reproductivo: en la medida en que el cerebro se desarrolla y se accede a la lógica, los ovarios encogen».

Mientras avanzan las sufragistas y los movimientos antiesclavistas, los cerebros humanos son medidos, pesados y vueltos a medir, en un esfuerzo por encontrar algún índice de inferioridad *cuantitativa* en el cerebro de mujeres, esclavos y negros. La craneología desaparece, pero muchos otros médicos y científicos, desde entonces y hasta el presente, continúan dedicados a la tarea de explicar por qué las mujeres y los negros están naturalmente fijados, biológicamente determinados a los roles sociales que aún desempeñan.

En décadas recientes muchas áreas importantes de la biología han producido explicaciones y teorías de las diferencias sexuales. La sociobiología, por ejemplo, considera todas las conductas, características, relaciones sociales y formas de organización social humanas como determinadas biológicamente, genéticamente y evolutivamente. Nuestras características son adaptaciones para la supervivencia, y el hecho mismo de que existan prueba que *deben* existir, o de otra manera no se habría evolucionado en ese sentido. Se establece así el carácter innato del racismo y las guerras, y aún de las diferencias sexuales en los roles y la ubicación social. Los sociobiólogos se ocupan del movimiento de mujeres y sus objetivos, pero para rechazarlos con afirmaciones como: «Irónicamente, la madre naturaleza parece ser sexista». El discurso de la sociobiología define la agresividad masculina, la pasividad femenina, las jerarquías de dominación, los roles sexuales, la territorialidad, el racismo, la xenofobia, como tendencias biológicas naturales; y no cuesta demasiado imaginar cómo esto podría conformar la base ideológica de programas políticos conservadores o reaccionarios (Schiebinger, 1987).

Entre las diversas formas contemporáneas de determinismo biológico que excluyen a las mujeres del dominio pleno de las facultades racionales, se encuentra la investigación sobre las hormonas sexuales y sus efectos sobre el desarrollo del cerebro y sobre la subsecuente conducta adulta. También la investigación de las diferenciaciones sexuales morfológico-funcionales del cerebro ha tomado la forma de investigación sobre las diferencias en la lateralización de las funciones entre los dos hemisferios cerebrales. Se cree generalmente que ciertas funciones cognitivas están asimétricamente representadas en el córtex de los dos hemisferios, y se han hecho esfuerzos por encontrar diferencias sexuales en el grado de lateralización o especialización de uno u otro hemisferio (Bleier, 1984).

Pero el amplio espectro de pensamiento que naturaliza los rasgos de lo femenino, y usa a la sociobiología como teoría subyacente, no se limita a la justifica-



ción del poder masculino: abarca también al feminismo. Las separatistas lesbianas o las reformistas liberales en Estados Unidos, los esencialismos psicoanalíticos y marxistas en Francia y algunas académicas ocupadas en la reinterpretación crítica de las ciencias sociales, incluyen la posición de que las diferencias de género son profundas e irreconciliables, y que las características y temperamento de las mujeres son superiores y deben ser exaltadas.

El pensamiento esencialista (es decir, la creencia en la existencia de una esencia última dentro de cada uno/a de nosotros/as, que no puede cambiar) ha funcionado siempre como un rasgo central de ideologías de opresión. La voz de «lo natural» ha sido siempre la voz del *statu quo*, de la perspectiva limitante con respecto a la naturaleza y potencialidades humanas. Las feministas pueden valorar las características que en nuestras sociedades occidentales están asociadas con la femineidad y aun celebrarlas como una fuerza que preserva a la sociedad de la destrucción, y no por eso debemos justificarlas como naturales, biológicas o innatas.

## 2. GÉNERO Y CIENCIA

Las contribuciones del feminismo a la epistemología son del último cuarto del siglo XX, relativamente escasas en comparación con otros temas, y hay entre las pensadoras feministas puntos de vista divergentes y hasta contradictorios sobre problemas centrales. Debemos considerar por lo tanto dos tipos de diferencias: la diferencia de la perspectiva feminista en relación al conocimiento tradicional, y la diferencia entre diversas posiciones feministas. Con influencias de corrientes tradicionales de la filosofía, tanto analítica como continental, diversos grados de sensibilidad a la crítica posmoderna y diversas posturas políticas (elementos no siempre congruentes entre sí y con el feminismo) se abordan problemas tradicionales como la objetividad y la justificación del conocimiento, poniendo atención en el sujeto que lo produce.

Los hallazgos epistemológicos más fuertes del feminismo reposan en la conexión que se ha hecho entre «conocimiento» y «poder». No simplemente en el sentido obvio de que el acceso al conocimiento entraña aumento de poder, sino de modo más controvertido a través del reconocimiento de que la legitimación de las pretensiones de conocimiento está íntimamente ligada con redes de dominación y de exclusión. Evelyn Fox Keller y Helen Longino (1996) señalan que hasta los 60 el punto de vista dominante de las ciencias era que el conocimiento científico consistía en razonamiento lógico aplicado a datos observacionales y experimentales adquiridos por métodos valorativamente neutros e independientes del contexto. Se creía también que la aplicación de métodos científicos en el desarrollo del conocimiento de la naturaleza resultaría en una explicación simple, unificada, de un mundo objetivo y determinado. En los 60, sin embargo, el trabajo de muchos historiadores de la ciencia y filósofos de la ciencia de mentalidad histórica —como Kuhn (1962-1970), Feyerabend y Hanson— cambió decisivamente esa visión. La observación científica, argumentaban, nunca es inocente, sino que está siempre e inevitablemente influida por compromisos teóricos. Más aún, el desarrollo del conocimiento científico no puede entenderse como una cuestión de acumulación, como



la adición de más detalles o más sofisticación teórica a una base estable. La estabilidad misma es temporaria, está sujeta a periódicas rupturas en el curso de lo que Kuhn llama «revoluciones científicas».

Helen Longino (1993) nota los paralelos entre los argumentos feministas y las tendencias recientes en la filosofía crítica de la ciencia. Ambas convergen en la conclusión de que no hay posición de sujeto pura o incondicionada. Longino argumenta que tal reconocimiento requiere reconcebir el conocimiento como social, esto es, como el producto de interacciones sociales entre miembros de una comunidad y de interacciones entre ellos y los objetos de conocimiento implicados, antes que una cuestión de interacciones sólo entre un sujeto individual y los objetos a conocer. La objetividad revisada debe involucrar no sólo reconcebir las relaciones de los individuos con el mundo que buscan conocer, sino articular apropiadas estructuras y relaciones sociales para los contextos de investigación dentro de los cuales se persigue el conocimiento.

Cuando vinculamos género y ciencia, nos interesa discutir en especial las estrategias metodológicas que permitan una reconstrucción «feminista» de la ciencia, no sólo del papel de las mujeres como sujetos de producción de conocimientos, sino de los sesgos que el género imprime al producto, a la teoría científica. Desocultar —sería la tarea—, quitar el velo que esconde el sexo (masculino) de la ciencia. Precisamente éste es el mérito principal de Londa Schiebinger (1993): describir cómo los padres de la ciencia moderna incorporaron sus prejuicios (no sólo de género, sino también de clase y raza) en sus investigaciones sobre la ciencia y la historia natural; explorar el modo en que la raza, el género y la clase han dado forma a las clasificaciones y descripciones científicas no sólo acerca de humanos sino también de plantas y animales; mostrar cómo los científicos, como miembros privilegiados de la sociedad, construyen imágenes y explicaciones de la naturaleza que refuerzan sus propios lugares y valores culturales.

Hablar de una reconstrucción feminista de los saberes científicos es hablar de una reinterpretación desde la perspectiva de género, y del aporte que desde ella pueda hacerse para la emancipación de las mujeres. Para ello concebiremos la ciencia como una construcción por parte de una comunidad, en la que influyen otras variables sociales además de los parámetros disciplinarios, y cuyo producto no debe ser confinado para su estudio al desarrollo dentro de la comunidad científica. Deben analizarse motivaciones y consecuencias del ejercicio de la ciencia, la intervención de intereses no reducidos al impulso epistémico, los sesgos no visibles por formar parte de los valores compartidos por la comunidad científica.

El científico (o la científica) son sujetos atravesados por determinaciones de las que no es posible desprenderse, que es necesario reconocer, y que se vinculan a un sistema social más amplio. Entre estas determinaciones, dirán las feministas, se encuentra el «género» (es decir, la interpretación que cada grupo social hace de las diferencias sexuales, los roles sociales atribuidos en razón de este género, y las relaciones establecidas culturalmente entre ellos). Y el desafío es demostrar de qué modo en el producto del trabajo de esta comunidad, producto que ha pasado los controles intersubjetivos que asegurarían su neutralidad, se instala el sexismo como un sesgo fortísimo.



Una historia internalista que meramente señale el progreso de una disciplina desde su constitución hasta su expresión más refinada, difícilmente recoja los criterios que influyen para integrar o modificar los contenidos de una teoría científica. Analizar la ciencia como un producto humano, ponerla en su contexto social de producción, parece un camino obligado para una historia de la ciencia que se proponga develar los modos sutiles en que los sesgos de género han desviado a las mujeres de sus propósitos de conocimiento.

Es indiscutible, entonces, que tal reconstrucción debe ser externalista. La ciencia como objeto de conocimiento y su reconstrucción se transforman en una tarea que necesariamente resquebraja los límites académicos de la disciplina histórica. Tarea transdisciplinaria y extremadamente compleja, plena de presupuestos filosóficos que deben ser discutidos, complicada por cuestiones de psicología y sociología del conocimiento, encuentra sin embargo en el feminismo expositoras notables entre las teóricas recientes.

El sesgo sexista de la ciencia no sólo proviene de que aún hoy las mujeres están bastante ausentes de su construcción teórica y de que sus productos han generado una imagen de la naturaleza femenina que contribuyó a su confinamiento social. También influye el papel significativo que las políticas de género han jugado y juegan en la construcción de conocimientos supuestamente neutrales y que el modelo de sujeto que la ciencia prescribe contribuye a ocultar.

Una de las estrategias de la epistemología feminista para desarticular la aparente neutralidad del investigador y develar el modo en que los intereses se filtran en la construcción de teorías científicas, es el análisis del lenguaje de la ciencia. Se discute entonces su transparencia, su aparente referencialidad directa, para mostrar en especial el uso de metáforas. Al desarticular las metáforas usadas por científicos, quedan de manifiesto las analogías que revelan no sólo la asunción acrítica sino incluso el refuerzo de ciertos valores sociales predominantes. Cuando esos valores implican relaciones opresivas entre los géneros, la ciencia se pone al servicio del control social.

Las metáforas sexuales no son ajenas a la ciencia. Es más, son propias del surgimiento de la ciencia moderna, y de la meta-ciencia, ya que definen también la relación de la mente con el mundo, de la ciencia con la naturaleza, y del dominio del conocimiento científico. A veces de maneras sutiles, como cuando se llama «duras» a las ciencias más objetivas por oposición a las «blandas» más subjetivas, en que implícitamente estamos invocando una metáfora sexual en la que «dura» es masculino y «blanda» es femenino.

El lenguaje de la ciencia no es neutral. Se filtran en él valores y no es meramente descriptivo. Por otro lado, tampoco es literal. Las metáforas rompen la ilusión de la mente científica como espejo de la naturaleza. Cuando las metáforas tienen connotaciones sexuales, se filtra en la aparente neutralidad de la ciencia, a través de diversos períodos, una persistente ideología patriarcal.

En los años 70, las feministas introducen el concepto de «género» como una categoría analítica, diferente del sexo biológico, que alude a las normas culturales y expectativas sociales por las que machos y hembras biológicos se transforman en varones y mujeres. Aunque a veces se omite (Simone de Beauvoir decía que «una



no nace mujer, sino que llega a serlo») conviene recordar que tampoco se nace varón. La ideología de género afecta a ambos, pero influye de modo diferente, creando en los varones la convicción de que sus experiencias expresan la humanidad (el «hombre» en sentido universal), mientras las de las mujeres aparecen, incluso para sí mismas, como lo otro o lo diverso, la «diferencia». La ideología de género no sólo genera estereotipos que afectan a varones y mujeres individuales, también organiza nuestro mundo natural, social y cultural, generando estructuras de interpretación incluso en ámbitos donde varones y mujeres no están presentes. A este rasgo producido por las creencias culturales y no por los genes, lo llama Evelyn Fox Sélter (1991) «trabajo simbólico del género». En la epistemología feminista comienza a usarse el concepto de género a fin de los 70, cuando el acceso (bien que tardío) de las mujeres a los ámbitos de educación superior permitió analizar los efectos de esta incorporación, y mostró que no alcanzaba con tomar esferas tradicionalmente masculinas, «añadir mujeres y batir» (Keller, 1996).

Las imágenes tradicionales de género modelan el conocimiento científico de tal manera que ciertos recursos cognitivos, emocionales y humanos que se han tildado de «femeninos» se han perdido para la ciencia, o han sido excluidos. La ideología de género, así, no sólo debilita y constriñe a las mujeres sino que también debilita y constriñe a la ciencia. Si analizamos con esta óptica la historia de la ciencia, veremos que desde la modernidad se establecen categorías que funcionan como definiciones muy básicas y son a la vez definidoras del género (mente/naturaleza, racional/intuitivo, objetivo/subjetivo, etc.). Y se observa el uso de metáforas de género para definir una postura adecuadamente científica o para distinguir la buena ciencia de la mala. «Está suficientemente claro —dice Keller, 1996— que la consideración de la mente como activa y masculina, y de la naturaleza como pasiva y femenina, o de la objetividad y la razón como rasgos masculinos, y de la subjetividad y el sentimiento (o intuición) como rasgos femeninos, favorecen la exclusión de las mujeres de la ciencia, pero —y ésta es la pregunta importante desde la perspectiva de la ciencia— ¿qué efecto, si lo hay, tiene sobre la práctica científica?». Esto significa preguntar qué efecto tiene la ideología de género que se desprende del uso de las metáforas de género sobre la ciencia misma. La pregunta encierra un presupuesto, y es que el lenguaje utilizado influye en la representación cognitiva, y no sólo la expresa.

Muchos filósofos y científicos no aceptan esta posición, al menos no para el lenguaje científico (aunque podrían presentarse influencias de este tipo en discusiones meta-científicas). El lenguaje de la ciencia representaría para ellos literalmente la realidad de la naturaleza. Es precisamente esta literalidad la que diferencia el lenguaje de la ciencia del de la literatura, y la que lo defiende de vaguedades e imprecisiones del lenguaje ordinario.

Quine, por ejemplo, sostiene que la metáfora es un requisito para la adquisición y el aprendizaje del lenguaje, y que es un error pensar que el uso lingüístico común tiene un carácter literal en su cuerpo principal y un carácter metafórico en sus adornos, pero preserva sin embargo la literalidad de la ciencia: «El discurso cognoscitivo en su más cruda literalidad es más bien, en gran medida, un refinamiento característico de los limpiamente cultivados recintos de la ciencia. Es un



espacio abierto en la jungla tropical, creado desembarazándolo de tropos». Un ejemplo dado por el propio Quine:

La teoría molecular de los gases surgió como una ingeniosa metáfora: la comparación de un gas con un vasto hormiguelo de cuerpos absurdamente pequeños. La metáfora resultó ser tan justa «que fue declarada literalmente verdadera» y se convirtió de inmediato en una metáfora muerta; los minúsculos cuerpos fantaseados «fueron declarados reales», y el término «cuerpo» se extendió para abarcarlos. (Quine, 1978, subrayado mío).

Sólo que Quine reserva el uso de metáforas para la frontera filosófica de la ciencia, en épocas de cambios o crisis. Una vez aceptado el nuevo orden, se abandonan las viejas metáforas y las nuevas «se declaran» literales. Cuando las metáforas usadas en ciencia tienen connotaciones sexuales (y hay muchas metáforas de este tipo), se filtra en la aparente neutralidad de la ciencia una persistente ideología patriarcal. Pero si no vamos a rechazar el uso metafórico en ciencia, con los presupuestos que arrastre, sino que sólo vamos a evaluarlo por su valor heurístico, lo que debemos discutir es que este punto de vista androcéntrico —amén de perjudicar a las mujeres— perjudica y empobrece a la ciencia misma.

Gemma Corradi Fiumara (1994) parece ir más allá, y señalar un estereotipo de género en la misma aceptación o no de metáforas en ciencia. Por ejemplo, todavía no sabemos cómo la metaforicidad se ha vuelto una «metáfora» para toda dinámica no-literal de lenguaje que se desarrolla fuera del vocabulario homogéneo de cualquier disciplina normal (en el sentido kuhniano de «ciencia normal»). Etimológicamente, el significado de «metáfora» es quizás más cercano al aspecto metabólico de nuestra vida orgánica. «Metaforizar» significa llevar un término más allá del lugar al que pertenece y así ligarlo con un contexto de otro modo ajeno a él. A modo de una primera aproximación se podría sugerir que el lenguaje literal puede referirse a algún vocabulario intra-epistémico mientras los usos no-literales del lenguaje refieren a usos hermenéuticos inter-epistémicos.

Aceptar el uso metafórico, entonces —dice Fiumara—, supondría abandonar una relación sujeto-objeto de separación por una de interrelación. Y en la teoría feminista esto está asociado con la influencia de la psicogénesis masculina y femenina, y su influencia en los modos de conocimiento canónicos en ciencia. Pero hay en los últimos años varios cambios en nuestro discurso filosófico, ya no empezamos desde el lenguaje teórico como si las condiciones de vida antecedentes fueran irrelevantes para su desarrollo. Else Barth apunta críticamente que mucha de nuestra filosofía opera cognitivamente en un estilo *social-solipístico* «en el cual los objetos físicos parecen ser de importancia como tales pero donde no ocurre, o 'no es tomado en consideración, ningún' contacto verbal u otro signo de contacto entre humanos» (Barth, 1991).

Conversamente, la investigación de Corradi Fiumara fue inspirada por una perspectiva sobre la vida y el lenguaje que supone su recíproca interacción:

Cualquier concepto de la vida o del lenguaje que no dé cuenta de su interconexión —dice— probablemente no producirá más que artefactos superfluos; éstos tienen



poco que ofrecer a una cultura filosófica incipiente que persigue la búsqueda de un lenguaje capaz de comunicación inter-epistémica. De hecho, si pudiéramos no confiar más en la ubicación de un punto de partida arquimediano, entonces podríamos optar más humildemente por una lógica de interdependencias.

Si nos resultara exagerada la afirmación de Fiumara, para quien la idea misma de literalidad se corresponde con la psicogénesis masculina, siendo la metáfora una invitación a la vinculación, propia de la psicogénesis femenina, podríamos revisar una expresión que parece apoyar la idea de que el miedo a la metáfora y la retórica en la tradición empírica es un miedo al subjetivismo —un miedo a la emoción y la imaginación, tradicionalmente asociadas a lo femenino por oposición a la razón masculina. En 1666 afirma Samuel Parker: «Todas aquellas Teorías Filosóficas que son expresadas sólo en Términos metafóricos, no son Verdades reales, sino meros productos de la Imaginación, vestidos... con unas pocas palabras huecas llenas de lentejuelas... Cuando sus disfraces extravagantes y lujuriosos entran en la Cama de la Razón... la profanan con Abrazos impúdicos e ilegítimos» (*Censura Libre e Imparcial de la Filosofía Platónica*, citado por Lakoff & Johnson, 1980).

El uso de metáforas prefigura dos modos diferentes de concebir la relación de conocimiento: como amor y como poder. Modos de hablar que a la vez expresan y refuerzan dos modelos de construcción de la ciencia diferentes. Porque como dicen Lakoff y Johnson, la metáfora es primariamente una cuestión de pensamiento y acción, y sólo derivadamente una cuestión de lenguaje. Afirman que la verdad siempre es relativa a un sistema conceptual, y que cualquier sistema conceptual humano es en muy gran medida de naturaleza metafórica.

Se oponen así a lo que llaman «el mito del objetivismo», al que consideran particularmente pernicioso porque no sólo da a entender que no es un mito, sino que hace tanto de los mitos como de las metáforas objetos de desprecio y desdén. Esta oposición, por si hiciera falta aclararlo, no supone la aceptación de un subjetivismo radical, sino lo que estos autores llaman la «alternativa experiencalista». Que la verdad es relativa a un sistema conceptual significa que se basa en nuestras experiencias y las de otros miembros de nuestra cultura y está siendo constantemente puesta a prueba por ellas en nuestras interacciones diarias con otras personas y nuestro ambiente físico y cultural.

Para Lakoff y Johnson, el poder de la metáfora es que puede crear realidades, especialmente realidades sociales. Una metáfora puede así convertirse en guía para la acción futura. Estas acciones luego se ajustarán a la metáfora. Esto reforzará a su vez la capacidad de la metáfora de hacer coherente la experiencia. En este sentido, las metáforas pueden ser profecías que se cumplen. Un ejemplo paradigmático del funcionamiento de las metáforas en ciencia, que tiene relación directa con el género, se refiere al modo en que los biólogos estudiaron el proceso de fertilización (lo analiza Keller, 1996). Hasta épocas muy recientes, la célula masculina se describía como «activa», «fuerte» y «autopropulsada», capaz de «penetrar» al óvulo, al cual entrega sus genes y así «activa el programa de desarrollo». Por el contrario, la célula femenina es «transportada» y «arrastrada» pasivamente a lo largo de la trompa de Falopio hasta que es «atacada», «penetrada» y fertilizada por el espermatozoide.





En un artículo de divulgación, destinado a discutir la relación entre lo real y lo imaginable, se describía así el origen de nuestras vidas: «cualquiera de nosotros procede de un espermatozoide victorioso de una loca carrera contra centenares de miles de competidores. Por ello, cada uno de nosotros, improbablemente habitante de la realidad, tiene, en el mundo de lo verosímil, una colosal multitud, no se sabe si envidiosa o compasiva, de fraternales probabilidades frustradas» (Wagensberg, 1998). ¿Cuál es la meta de esa loca carrera? En este discurso épico masculino, una meta que no permaneciera quieta en su lugar esperando al victorioso, o que seleccionara por sí misma a los competidores, sería considerada indecorosa.

Se puede objetar que por chocante que nos parezca a las feministas este lenguaje pasivo para referirse al óvulo, o incluso su desaparición del discurso relevante, si la confrontación con los datos empíricos corrobora estas descripciones, merecerán seguir perteneciendo al cuerpo de la biología. Y así fue durante muchos años. Precisamente es algo destacable la consistencia de los detalles técnicos que confirman esta descripción: el trabajo experimental proporciona unos razonamientos químicos y mecánicos acerca de la movilidad del esperma, de su adhesión a la membrana celular y de su capacidad para llevar a cabo la fusión de la membrana. La actividad del óvulo, en cambio, considerada inexistente, no requiere mecanismo alguno y por lo tanto se presume que no se produce.

Actividad y pasividad son estereotipos tomados de los modelos culturales de género, que obstaculizan nuevas hipótesis en ciencia, y refuerzan las barreras para la participación creativa de otras miradas sobre el saber androcéntrico. No se trata solamente de permitir el ingreso de mujeres a la ciencia, si ellas serán luego obligadas a no apartarse de las líneas de investigación dictadas por los estereotipos de pasividad y actividad. Recibir el aporte de las mujeres a la ciencia no sólo es justo para las mujeres, así como eliminar lo femenino del ámbito de conocimiento científico no sólo es una pérdida para ellas. Es una pérdida para la ciencia y para el avance del conocimiento humano, porque se estrechan los horizontes de búsqueda de la ciencia misma. Y es también una pérdida para la democracia, porque todo intento hegemónico (también el del conocimiento) es ético y políticamente opresivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- BARTH, Else, 1991: «Waiting for Godot: on attitudes towards artefacts vs. entities, as related to different phases of operation in cognition». *Epistemologia*, vol. 14, pp. 77-104.
- BLEIER, Ruth (ed.), 1988: *Feminist Approaches to Science*. Nueva York, Pergamon Press.
- CNIDE y COS, 1981: *Essai sur les doctrines médicales dans la collection hippocratique*. París, Les Belles-Lettres.
- CORRADI FIUMARA, Gemma, 1990: *The Other Side of Language: A Philosophy of Listening*. Londres y Nueva York, Routledge.
- 1994: «The metaphoric function and the question of objectivity», en K. Lennon y M. Whitford, *Knowing the Difference*.

- EY, Henri, 1981: *Naissance de la medicina*. París, Masson.
- FOX KELLER, Evelyn, 1984: *Seducida por lo vivo*. Barcelona, Ed. Fontalba.
- 1985: *Reflections on Gender and Science*. New Haven, Yale University Press.
- 1996: «El lenguaje de la genética y su influencia en la investigación», *QUARK. Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*. Observatorio de la Comunicación Científica (OCC) de la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.
- FOX KELLER, Evelyn y GRONTOLOWSKI, Christine R. 1993: «The Mind's Eye», en Sandra HARDING y Merrill HINTIKKA (eds.), *Discovering Reality*.
- KNIEBIEHLER, I. y FOUQUET, C., 1983: *La femme et les medicines, Analyse Historique*. París, Hachette.
- KUHN, Thomas, 1962: *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, University of Chicago Press, (2ª ed. 1970).
- LAKOFF, George y JOHNSON, Mark, 1980: *Metaphors We Live By*. Chicago, University of Chicago Press.
- LONGINO, Helen, 1993: «Subjects, Power, and Knowledge: Description and Prescription in Feminist Philosophies of Science», en Linda ALCOFF y Elizabeth POTTER (eds.), *Feminist Epistemologies*, Nueva York, Routledge. Reimpreso en KELLER y LONGINO, *Feminism & Science*, trad. española «Sujetos, poder y conocimiento: descripción y prescripción en las filosofías feministas de la ciencia», *Feminaria*, vol. XI, núm. 21 (1998).
- QUINE, Willard van Orman, 1978: «Posdata sobre la Metáfora», en *Teorías y Cosas*, México, UNAM, 1986.
- SCHIEBINGER, Londa, 1987: «The History and Philosophy of Women in Science». *Signs*, vol. 12, núm. 2.
- 1993: *Nature's Body. Gender in the Making of Modern Science*. Boston, Beacon Press.
- SCHNAITH, Nelly, 1990: *Las heridas de Narciso*. Buenos Aires, Catálogos.
- WAGENSBERG, Jorge, 1998: «Todo lo real es imaginable». *Futuro*, p. 12, junio



# CIENCIA, GÉNERO Y DEMOCRACIA

Inmaculada Perdomo Reyes y Zenaida Yanes Abreu

Universidad de La Laguna

## RESUMEN

Tras más de tres décadas de desarrollo de los estudios de Ciencia y Género, es necesario reflexionar acerca de los efectos de la crítica feminista de la ciencia sobre la práctica científica real. Los efectos de la presencia de mujeres científicas en algunas disciplinas, como la primatología, son citados a menudo como ejemplo del cambio de paradigma propiciado al aplicar modelos interpretativos alternativos. Pero no es menos cierto que las epistemologías feministas más radicales que defendían una ciencia alternativa feminista han ido perdiendo peso. El empirismo feminista y contextual de Helen Longino y la defensa de una ciencia responsable, sostenible y feminista de L. Schiebinger pueden configurar un programa alternativo más viable. Éste puede insertarse en el programa filosófico más amplio de la defensa de una ciencia democrática.

PALABRAS CLAVE: feminismo, ciencia, epistemología, valores, democracia.

## ABSTRACT

«Science, Gender and Democracy» After more than three decades of Science and Gender studies, it is necessary to think about the effects that feminist criticism of science has produced on scientific practice. The presence of scientific women in some disciplines, such as Primatology, is often mentioned as an example of the change of paradigm fostered by the employment of alternative interpretative models. But nonetheless, it is also truth that those most radical feminist epistemologies, which defended an alternative feminist science, have been losing strength. Helen Longino's feminist and contextual empiricism and L. Schiebinger's vindication of a responsible, sustainable and feminist science, can result into a more viable alternative program. This may be inserted into the wider philosophical program of defence of a democratic science.

KEY WORDS: feminism, science, epistemology, values, democracy.

## INTRODUCCIÓN. LOS ESTUDIOS DE CIENCIA Y GÉNERO

Londa Schiebinger se preguntaba en el año 1999, dando título a un interesante libro<sup>1</sup>: «¿el feminismo ha cambiado la ciencia?». Era el momento de hacer balance de lo logrado en las últimas décadas de estudios de ciencia y género, de

críticas y propuestas epistemológicas más o menos radicales. Pues bien, ¿cuál es el resultado de ese análisis? Y ¿sigue siendo adecuado tal diagnóstico más de cinco años después?

Las epistemologías feministas de la ciencia han sido objeto de estudio por menorizado, forman parte de los contenidos de las asignaturas y cursos especializados en ciencia y género en todas las universidades y se han incorporado a las metodologías de la investigación social, a la historia, la filosofía y la sociología en mayor o menor grado. Los textos de S. Harding, E. Fox Keller, C. Merchant, H. Longino o D. Haraway<sup>2</sup>, entre otros, han sido profusamente analizados en las últimas décadas. Y nuevos enfoques interdisciplinarios se definen claramente comprometidos con la introducción de la perspectiva de género como una herramienta de análisis central para comprender ciertas dinámicas de la ciencia. Algunos programas de ciencia, tecnología y sociedad reclaman la presencia de la variable género como imprescindible, la primatología, la moderna biología y los estudios sobre las tecnologías reproductivas y los desarrollos médicos en relación al cuerpo de las mujeres, son campos de estudios donde la variable género ha abierto perspectivas antes no tenidas en cuenta.

Sin embargo, tal como presentó E. Anne Kerr<sup>3</sup> hace unos años, la distancia entre las epistemologías feministas de la ciencia, sus reflexiones y propuestas, y las ciencias naturales es muy grande. Las propuestas feministas de acción apenas han calado en la práctica de las ciencias naturales. Las llamadas ciencias duras crearon una imagen de objetividad y neutralidad gracias al uso del lenguaje de las matemáticas y una retórica persuasiva que las situaba como la puerta del acceso privilegiado a la realidad natural. La objetividad epistemológica, metodológica y ontológica constituía la carta de presentación en la imagen tradicional y generalizada de las ciencias duras. Afirmar, por lo tanto, como hacían muchas filósofas defensoras de epistemo-

---

<sup>1</sup> L. SCHIEBINGER, *Has Feminism Changed Science?* Harvard, Harvard University Press, 1999. Es autora de relevantes trabajos de los cuales uno de los más tempranos es *The Mind Has no Sex? Women and the Origins of Modern Science*. Harvard, Harvard University Press, 1989, del que existe traducción al castellano en Cátedra, 2004. También es destacable un conocido artículo del que existe traducción al castellano, nos referimos a «Cuando la ciencia era mujer», en ORDÓÑEZ y ELENA (comps.), *La ciencia y su público*, Madrid, CSIC, 1990; y *Nature's Body. Gender in the Making of Modern Science*. Boston, Beacon Press, 1993, entre otras.

<sup>2</sup> Estos textos son ya clásicos en los estudios de Ciencia y Género y existen traducciones al castellano de muchas de ellas. D. HARAWAY, *Ciencia, cyborgs y mujeres*. Madrid. Cátedra Feminismos, 1991; S. HARDING, *Ciencia y feminismo*. Madrid, Editorial Morata, 1996; E. FOX KELLER, *Reflexiones sobre género y ciencia*. Valencia, Ediciones Alfons el Magnanim, 1989. Son también imprescindibles ya en los cursos de Ciencia y Género las obras editadas por E. PÉREZ SEDENO, como *Ciencia y género*. Madrid, Ediciones Complutense, 2001, y *Las mujeres en el sistema de ciencia y tecnología*. Madrid, OEI, 2001, entre otros trabajos relevantes, y de A. GÓMEZ, *La estirpe maldita. La construcción científica de lo femenino*. Madrid, Minerva Ediciones, 2004, entre otras.

<sup>3</sup> E. Anne KERR, «Toward a feminist natural science. Linking theory and practice» (1998), reimpresso en M. LEDERMAN e I. BARTSCH, *The Gender and Science Reader*, Londres y Nueva York, Routledge, 2001, pp. 386-406.

logías más o menos radicales, que el sexo de la científica le impelía a hacer una ciencia diferente era tanto como afirmar, en esos contextos, que se hacía una ciencia inferior, aplicando la ecuación básica «diferente=inferior» que ha pervivido a lo largo de la historia. Si entre los valores que definen la ciencia feminista o «femenina», tal como definió la revista *Science* en 1993 al plantear la pregunta «¿hay un estilo femenino en ciencia?», se incluyen los siguientes descriptores: más entusiasta, borroso (en el sentido de las lógicas *fuzzy*, como contrapuestas a las lógicas bivalentes), un estilo relacional, cuidadoso, holístico e incluso nutricio a la hora de hacer ciencia, es natural que las científicas practicantes de estas ciencias duras reaccionaran hacia las propuestas epistemológicas feministas cuando menos con cierta indiferencia.

Tras realizar numerosas entrevistas a mujeres científicas, concluyó que gran parte del discurso feminista de la ciencia, sobre todo aquellas formas más relativistas que tratan la ciencia como una mera construcción social o como un producto ideológico que refleja los valores masculinos dominantes en nuestra sociedad, jugaba claramente en contra de ellas. Y por tanto, el rechazo de algunas mujeres científicas de este tipo de análisis feministas de la ciencia no era un asunto a tratar con ligereza o como mera excepción, al contrario, deben ser objeto de un análisis más detallado, teniendo en cuenta que tratar la ciencia como mero producto ideológico era tanto como decir que se está produciendo un gran y consentido fraude.

¿Cómo afecta de hecho a su práctica como científicas en ámbitos de las ciencias duras estos posicionamientos? Es obvio que la asociación masculinidad-ciencias duras las dejaba en una posición incómoda ya que, sobre todo, había que comenzar con la cuestión de cómo explicar su presencia allí. Pero una cosa era denunciar los sesgos de género de los contenidos de las teorías, las prácticas sexistas excluyentes en el seno de las comunidades científicas o advertir la presencia de unos valores dominantes de una cultura en la práctica de la ciencia, y otra muy diferente recurrir a supuestos valores esencialmente femeninos para defender la posibilidad de una ciencia feminista alternativa a la existente en cuyos laboratorios e instituciones realizaban su labor.

Por otro lado, este tipo de crítica a toda la empresa de la ciencia como un producto de la ideología dominante masculina, no parece causar un incremento significativo de la presencia de mujeres en las ciencias. A pesar de los esfuerzos por reclutar en todas las universidades mayor número de mujeres en las aulas, cosa que se ha conseguido en los niveles de grado e incluso en el nivel de doctorado, la asociación ciencia-masculinidad se mantiene en gran medida. Nuevas formas más sutiles de sexismo siguen excluyendo a las mujeres, fundamentalmente de la práctica profesional de la ciencia, y aquellas que logran pasar los filtros no encuentran la forma de cambiar esas prácticas y los valores que las guían.

Las estadísticas muestran un incremento en los números, no un cambio en la cultura de la ciencia, no muestran si existen esfuerzos por eliminar los sesgos en las investigaciones, las actitudes excluyentes en las tomas de decisión en los departamentos de ciencias, etc.

La división entre los programas políticos de intervención para favorecer la presencia de las mujeres en la ciencia, las reflexiones de historiadoras, filósofas y sociólogas y la práctica de las científicas es evidente. Los que designan tales progra-



mas de intervención raramente se preocupan por conocer la realidad de la práctica científica y tampoco se basan en los análisis de sociólogas y filósofas acerca de qué cambios epistemológicos y organizativos deben promoverse para facilitar el acceso de las mujeres a la práctica de la ciencia así como que su trabajo sea valorado en condiciones de igualdad. Es por ello que son necesarios nuevos enfoques que atiendan precisamente a la realidad de la práctica de la ciencia y los procesos de tomas de decisión en el seno de las comunidades científicas y, de forma más novedosa, a la evaluación del diseño y puesta en práctica de políticas científicas que definen las líneas prioritarias de investigación básica y aplicada, determinando, en último término, las direcciones que toma la práctica científico-tecnológica. Pero, fundamentalmente, mostrar el conjunto de valores que guían las prácticas científicas, las políticas educativas, y las políticas científicas que dibujan los objetivos de la ciencia, entre otros aspectos, y que conforman las *culturas de la ciencia* puede constituir el necesario punto de partida metodológico para la elaboración de nuevas propuestas más efectivas que las tradicionales para lograr el objetivo del desarrollo de una ciencia más democrática.

## 1. LAS CULTURAS DE LA CIENCIA Y EL PROYECTO DE LA CIENCIA SOSTENIBLE

Es el momento de preguntar, por tanto, siguiendo el estilo de Schiebinger: ¿hacia dónde ha de dirigirse la crítica?, y ¿cuál es el futuro de los estudios feministas de la ciencia? En primer lugar, es necesario señalar las prioridades que dan sentido a las investigaciones y a las inversiones en investigación y preguntar ¿cómo se toman las decisiones acerca de lo que queremos conocer en el contexto de los recursos limitados? Es necesario también analizar los planes o medidas institucionales, sean «colegios invisibles» informales o rigurosamente formales universidades y sociedades científicas, y cómo estructuran el conocimiento que difunden, ello ilumina algunas relaciones de proporcionalidad inversa entre prestigio y número de mujeres que admiten. El análisis de las culturas de la ciencia refleja los procesos de regulación del comportamiento de sus practicantes fomentando estilos intelectuales que guían programas de investigación. La referencia a Helen Longino y al papel que el «*background* de asunciones» juega en el marco de las comunidades científicas es central. Es importante también decodificar el lenguaje y la representación iconográfica de esas culturas científicas ya que éstas son las vías más efectivas de la transmisión de estereotipos y de un universo conceptual en el que la mujer científica es considerada una extraña. Es necesario, finalmente, reconsiderar las definiciones de ciencia; hoy día no emplear el género como categoría de análisis en un curso de historia, por ejemplo, como afirma Londa Schiebinger, puede ser considerado claramente irresponsable.

Pero, como también defiende Schiebinger, no es suficiente con entender cómo se produce la ciencia, y proceder a la crítica; necesitamos desarrollar vías más prácticas y constructivas de empleo de las herramientas del análisis de género para crear lo que llamó hace años «ciencia sostenible» y cuya propuesta sigue teniendo una gran actualidad, la ciencia feminista es ante todo ciencia sostenible.



Ahora bien, conscientes de cómo el proyecto de la ciencia feminista defendido por las epistemologías radicales contribuyó al rechazo de estas posiciones por parte de las científicas, ¿por qué sigue siendo necesario apelar al feminismo? Debemos definir la posibilidad de una ciencia feminista alejada de los tópicos tradicionales que relacionan feminista sólo con la búsqueda de la igualdad o aquellos que acaban buscando la posibilidad de una ciencia femenina acudiendo a todo tipo de esencialismos. El feminismo nunca viajó solo, la asociación con las luchas solidarias de apoyo a grupos minoritarios excluidos de las sociedades, la defensa del ecologismo, el pacifismo, o las formas más actuales de luchas por la equiparación de los derechos humanos, las críticas a la globalización o la defensa de un desarrollo de la ciencia y la tecnología responsables que evite el deterioro medioambiental, se da desde los comienzos del movimiento, definiendo al feminismo como un proyecto político.

Helen Longino ha expresado claramente en diferentes obras<sup>4</sup> la idea de que son los compromisos políticos de la científica los que deben guiar sus particulares elecciones de modelos determinados en la ciencia. Compromisos que deben hacerse explícitos en el contexto de las comunidades científicas en cuyo seno están representadas diferentes perspectivas, promoviendo así la búsqueda de consensos en líneas prioritarias de investigación, así como fomentando el pluralismo teórico. Es obvio que para lograr esto es necesario transformar las estructuras organizativas y la cultura de las instituciones en que se produce la ciencia. El proyecto de una ciencia feminista alternativa dejaría intacta la preponderancia masculina en la ciencia ortodoxa, pero no el proyecto de una ciencia realizada desde compromisos feministas en el sentido expresado por H. Longino.

Ahora bien, ¿puede transformarse la ciencia desde la práctica? La ciencia es construida socialmente y esto significa que los valores morales, sociales y políticos guían esas prácticas científicas. Es cierto que ésta no es una tesis ampliamente defendida en los contextos científicos y desde la filosofía más tradicional de la ciencia también se demanda una vuelta a las nociones clásicas de búsqueda del conocimiento como defensa ante los embates de corte relativista de las posiciones sociológicas más extremas. Ahora bien, sin detenernos excesivamente en esta cuestión que no es objeto de este artículo, tales posicionamientos obedecen a la pervivencia de la clásica dicotomía racional/social que se corresponde también con la dicotomía entre valores internos/valores externos. Esta premisa estructura profundamente el desencuentro entre sus distintas interpretaciones de los factores relevantes explicativos de la ciencia, como actividad y como cuerpo de conocimiento aceptado. En otras palabras, sostienen que la racionalidad cognitiva y la social son mutuamente exclusivas o dicotómicas. Esto provoca que los investigadores seguidores del enfoque filosófico y los sociológicos trabajen con una visión caricaturesca de los factores explicativos preferidos por la otra opción.

---

<sup>4</sup> H. LONGINO, *Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton y Oxford, Princeton University Press, 1990 y *The Fate of Knowledge*. Princeton, Princeton University Press, 2001.

Los investigadores sociológicos, tanto seguidores del enfoque macrosociológico del *Strong Program* como los del microsociológico o estudios de laboratorio, identifican roles de intereses sociales y procesos sociales en el contenido final o en el proceso de la investigación científica, e interpretan que la presencia de estos factores provoca una imagen de la ciencia totalmente incompatible con lo que consideran es una descripción del enfoque cognitivo. Esto es, definen la racionalidad cognitiva como aquella guiada por reglas, algorítmica, calculadora, aislada de factores psicológicos y sociales.

Los filósofos tratan de acomodar lo que ellos consideran que son consideraciones adecuadas del enfoque sociológico, tratando, al tiempo, de salvar la racionalidad de la ciencia. Consideran que los científicos, tal como muestran ciertos análisis sociológicos pueden mostrar sesgos y que sus compromisos individuales dependen también de los de sus colegas. Sin embargo, defender la racionalidad de la ciencia significa para ellos mostrar que la actividad científica puede ser conceptualmente establecida de forma independiente del contexto histórico y social de particulares logros científicos.

Ello produce dos tipos de caricaturas: la investigación científica está completamente guiada por reglas de cálculo lógico racional, o la investigación científica está determinada por intereses sociales y de poder. La tesis que sostiene H. Longino es que ambos están equivocados ya que, afirma, las prácticas sociales pueden ser prácticas cognitivas, y de forma inversa, las prácticas cognitivas son también prácticas sociales.

Por ello, y desde este punto de vista que permite concebir la práctica científica como guiada por valores, unos estrictamente relacionados con las cuestiones internas de la disciplina pero también por valores y compromisos tradicionalmente excluidos como no operativos en el quehacer científico, puede defenderse la idea de que para transformar la práctica de la ciencia deben hacerse visibles las metas, los objetivos que se pretenden, y los valores que tales objetivos reflejan.

Para defender la viabilidad de una práctica científica alternativa hemos de huir de los planteamientos epistemológicos tradicionales que se centran en las metas y resultados de la ciencia y abrir el camino hacia una «ciencia natural feminista», en términos de Kerr, o «ciencia sostenible o responsable»<sup>5</sup>, en términos de Londa Schiebinger, que promuevan el cambio de la ciencia desde la práctica de la ciencia, lo que significa defender:

1. Valor de la diversidad en perspectivas y experiencias de los/as científicas/os.

---

<sup>5</sup> L. Schiebinger sugiere este concepto de ciencia sostenible, o mejor la noción de sostenibilidad como útil desde un punto de vista heurístico. Se defiende la perspectiva de género como necesaria para promover una ciencia responsable social y medioambientalmente. Como parte de un proyecto político global a favor de una ciencia responsable, que permita solventar los problemas planteados en el presente con la perspectiva de las necesidades de las generaciones futuras. L. SCHIEBINGER, «Creating sustainable science». *Osiris*, vol. 12 (1997), pp. 201-216, p. 212.

2. Valor de la diversidad de prácticas y teorías en la ciencia. Defensa del pluralismo teórico.
3. Asunción de la existencia de diferentes niveles y grados de objetividad en el sentido de Helen Longino.
4. Establecimiento de estructuras que apoyen investigaciones innovadoras inspiradas por el feminismo en el sentido definido.
5. Desarrollo de políticas de apoyo para mujeres científicas (y otros grupos minoritarios en ciencia).

La ciencia sostenible deja de prestar atención, como ocurre con la epistemología clásica, al interrogante ¿cómo conocemos? Para dirigir su atención hacia la cuestión de las metas y resultados de la ciencia: lo que conocemos y lo que no, y por qué. La cuestión básica ahora es: ¿ciencia para quiénes?, ¿cómo influye en nuestro conocimiento el hecho de que haya excluidos de la ciencia?, ¿qué proyectos y metas son perseguidas y cuáles ignorados?, ¿qué experiencias son consideradas válidas o adecuadas y cuáles no?<sup>6</sup> Son precisamente este tipo de decisiones las que configuran en gran medida la práctica de la ciencia y las que en último término definen cuáles son los problemas relevantes y el tipo de soluciones aceptables. Una vez que un problema ha sido definido, una es la solución más adecuada, pero el problema pudo haber sido definido de otra forma, e incluso otros problemas pudieron haber sido planteados como más relevantes. El feminismo está cambiando la ciencia porque propone nuevas concepciones del conocimiento y de las prioridades de investigación y defiende que nuestro conjunto de prácticas cognitivas más avanzadas que constituyen la ciencia se pongan al servicio de las demandas de los seres humanos. Es éste un nuevo ámbito de estudio de gran interés sobre el que autores como P. Kitcher reflexionan. En sus últimas publicaciones, delimita un nuevo espacio en el que se aborda desde la reflexión filosófica la cuestión de las condiciones de posibilidad de una ciencia bien ordenada que promueva el bien común en el seno de las sociedades democráticas<sup>7</sup>.

## 2. CIENCIA Y DEMOCRACIA: LA BÚSQUEDA DEL BIEN COMÚN

Es cierto que P. Kitcher no aborda la cuestión desde compromisos feministas, aunque no está en desacuerdo en general con los planteamientos de H. Longino o con el resultado de los análisis de los sesgos de género en ciertas teorías científicas; aunque no es menos cierto que no comparte las propuestas epistemológicas más extremas de la crítica feminista de la ciencia. Pero, a mi juicio, podemos conectar las

---

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 212.

<sup>7</sup> P. KITCHER, *Science, Truth and Democracy*. Oxford, Oxford University Press, 2001.

metas del feminismo, el desarrollo de la ciencia responsable, con la propuesta de Kitcher del desarrollo de una ciencia bien ordenada y la meta de las sociedades democráticas: el bien común.

Por lo tanto, la cuestión *ciencia democrática* constituye un nuevo núcleo temático de gran interés en la actual Filosofía de la Ciencia. Se plantea de forma transversal en la reflexión sobre la ciencia y permite dibujar tres ámbitos de análisis:

- a. En relación a los *contenidos de las teorías*.
- b. En relación a la *práctica de la ciencia*.
- c. En relación a las *metas y direcciones de la ciencia*.

Respecto al primer punto, muchos e interesantes trabajos de la crítica feminista de la ciencia centrados en advertir los sesgos en los contenidos de la ciencia, fundamentalmente en las teorías biomédicas, responden a esta preocupación. En un interesantísimo artículo, Vandana Shiva<sup>8</sup> afirma categóricamente: «Hay una necesidad urgente de que el paradigma dominante en biología sea reinventado y democratizado porque es inherentemente no democrático».

Tal afirmación es seguida por su justificación: en primer lugar, afirma, es socialmente no democrática, ya que este paradigma interpreta los patrones de comportamiento humano como biológicamente determinados. Las nociones basadas en él hacen que tal prejuicio sea inmune al cuestionamiento y transformación democráticos, perpetuando las desigualdades sociales y económicas. En segundo lugar, la biología es la base de los sistemas de producción de alimentos que están íntimamente relacionados con el trabajo y conocimientos de la mayoría de las mujeres en el Tercer Mundo. Así que la reinención de la biología es también un imperativo económico, el rechazo de los monocultivos y la apuesta por la biodiversidad y bioseguridad es también una apuesta por la democratización de la biología. Y en tercer lugar el paradigma es antidemocrático con respecto a las especies no humanas, basado en la metáfora del imperio del hombre sobre el resto de las criaturas inferiores, contribuye a la manipulación, experimentación y extinción de la biodiversidad de forma imperialista y al servicio de intereses económicos. La democratización de la biología exige realizar cambios en estos aspectos fundamentales.

Planteada la necesidad de una reorientación de la ciencia, el avance de propuestas puede acometerse desde planteamientos idealizados tratando de dar respuesta al interrogante ¿cómo deberían tomarse las decisiones en ciencia?, o las propuestas pueden surgir desde el análisis de la práctica científica real, fomentando la lucha por la representación en los contextos de tomas de decisión y la defensa de un modelo de dinámica de ciencia que permita la variedad y pluralidad. Es viable

---

<sup>8</sup> V. SHIVA, «Democratizing Biology. Reinventing Biology from a feminist, ecological, and third world perspective», en L. BIRKE y R. HUBBARD (eds.), *Reinventing Biology*, Indiana University Press, 1995, reimpresso en LEDERMAN y BARTSCH, *op. cit.*, pp. 447-465.



plantear un proceso de selección democrática de las líneas de investigación y metas de la empresa científica.

Así, respecto al segundo y tercer punto, el análisis de P. Kitcher sobre los procesos democráticos de tomas de decisión aplicados a la ciencia, sugiere interesantes dilemas que pueden plantearse si la cuestión es ¿cómo se decide democráticamente cuáles deben ser las líneas de investigación y los proyectos financiados?, ¿qué metas debe alcanzar la ciencia?, o ¿qué proyectos llevados a la práctica contribuirían al bien común? En primer lugar, ¿a qué nos referimos con «el bien común», a lo que es beneficioso para los ciudadanos de las modernas y ricas democracias occidentales o para toda la humanidad? Una asignación de recursos para la investigación de la diabetes puede estar dando al traste con la financiación destinada a la investigación de vacunas efectivas contra la malaria.

El debate está plagado de dilemas pero la pregunta por cómo han de tomarse las decisiones sobre la ciencia, en las modernas sociedades democráticas actuales, lleva aparejada otra pregunta y es: ¿cómo pueden democratizarse los procesos de tomas de decisión en ciencia? La primera cuestión alude al ¿quiénes? y la segunda al ¿cómo?

Tal como apunta Kitcher, democratizar la ciencia no consiste en someter a escrutinio público y universal todas y cada una de las decisiones en ciencia, conformando un tipo de democracia vulgar, cuyos resultados podrían ser precisamente contrarios a la búsqueda del bien común, si los votantes apuestan por apoyar aquello que más les interesa individualmente, lo que es considerado más *in*, o lo que pueda reportar más beneficios inmediatos a la región o el país. Quienes deciden parece ser, en principio, una cuestión incontrovertible: los expertos, las comunidades científicas toman las decisiones relativas a qué modelos, procedimientos, métodos, proyectos e investigaciones han de desarrollarse y aplicarse. Ahora bien, ¿cómo se toman esas decisiones?, ¿están todos los expertos representados en estos procesos de tomas de decisión y cómo ha de corregirse esta situación en aras de una mayor democratización de este proceso? Además, los grupos que toman estas decisiones pueden estar formados exclusivamente por los/as científicos/as o puede ampliarse hasta considerar a todos aquellos cuyas opiniones o preferencias pueden determinar el curso futuro de la corriente elegida. Esto es, junto a las deliberaciones acerca de las reglas del proceder científico están aquellas acerca de qué prioridades deben marcar el rumbo de la ciencia para alcanzar las metas trazadas de consecución del bien común, una cuestión en la que los compromisos políticos de los participantes en la deliberación se convierte en crucial.

Helen Longino ofrece un acabado análisis de este aspecto y ya avanzó hace años en destacados trabajos los principales elementos de su modelo. Introdujo, además, la cuestión de cómo la infrarrepresentación de las mujeres y otros grupos minoritarios en el seno de las comunidades científicas provoca que sus perspectivas o demandas no se tomen en cuenta. En los capítulos centrales de *The Fate of Knowledge* desarrolla las ideas avanzadas en *Science as Social Knowledge*, e incide particularmente en las prácticas críticas dialógicas, en la interacción entre los sujetos agentes de la ciencia como la vía adecuada para la construcción y legitimación o autorización del conocimiento. La observación y el razonamiento, elementos cen-

trales conformadores del conocimiento son considerados prácticas sociales y dialógicas, esto es, son actividades que implican interacciones discursivas entre diferentes voces. Es en este punto donde su compromiso con el feminismo se hace evidente, ya que una de las condiciones para que este diálogo crítico se produzca junto al escenario que lo hace posible, los criterios de evaluación que deben ser públicos y que agrupan a los valores, y a los criterios de cientificidad compartidos, entre otros, y ciertas vías para la eficacia causal de tal crítica, incluye el criterio que denomina «igualdad moderada» (*tempered equality*). La diversidad de perspectivas es necesaria para que el discurso crítico sea vigoroso y epistémicamente efectivo, por ello la exclusión histórica de las mujeres y las minorías raciales del mundo de la educación y profesión científica constituye, a juicio de Helen Longino, «no sólo una injusticia social sino un fallo cognitivo». De esta forma, la ausencia de estas voces devaluadas históricamente y ausentes de las prácticas de las comunidades científicas significa que las asunciones compartidas por los miembros de éstas han estado libres del escrutinio crítico. El consenso en el marco de las comunidades no debe ser el resultado del ejercicio de la imposición de una perspectiva dominante, del poder político o económico, o de la exclusión de las perspectivas disidentes, sino el producto de un diálogo crítico en el que todas las perspectivas relevantes estén representadas. Las voces diferentes, afirma en claro estilo feyerabendiano, no sólo deben ser toleradas sino que deben ser cultivadas.

Esta *epistemología modesta*, como es denominada por Helen Longino, al estar pensada para seres humanos actuales y empíricos y para una ciencia real y presente, no para sujetos de ciencia ideales y futuros, desarrolla una visión del conocimiento socializada, no sociologizada, como ella nos advierte, que integra en vez de dicotomizar la racionalidad y la naturaleza social del conocimiento. Es una epistemología cuyas nociones normativas centrales son las de aceptabilidad epistémica y conformidad, término general que refiere al éxito epistemológico del contenido, e implican a las nociones de contextualidad, pluralidad, provisionalidad, parcialidad, y complejidad del conocimiento científico. Una imagen de la ciencia y unas actitudes hacia ella que están en el centro de la propuesta epistemológica de Helen Longino, y que, bautizada hace más de una década como empirismo contextual, prefiere llamar ahora «empirismo crítico y contextual», subrayando esta característica básica del proceso dialógico de diferentes voces a través del cual se genera y legitima provisionalmente el conocimiento científico en las comunidades plurales.

Es ésta una respuesta más que adecuada al interrogante ¿cómo democratizar el proceso de tomas de decisión en el marco de las comunidades científicas y de expertos?

Ahora bien, democratizar sí, pero cuáles deben ser las metas a alcanzar. Las políticas científicas tienen un papel determinante en el diseño de las metas y objetivos que debe alcanzar la ciencia. Financiar unos proyectos, diseñar áreas prioritarias de investigación, apostar por la investigación de carácter aplicado o por la básica, establecer criterios selectivos de evaluación y valoración de la calidad de las investigaciones, etc., son los medios por los que la ciencia es dirigida hacia la consecución de unos logros. Tal dirección implica el olvido de otras líneas posibles que pudieron haber sido iniciadas o desarrolladas. La pregunta por quiénes toman estas



decisiones y en qué contextos se torna central. En contextos no democráticos, la ciencia cumple en gran medida la función de satisfacer los intereses ideológicos, de clase, de género, etc., del régimen. En contextos democráticos las políticas científicas deben perseguir el «bien común». La noción se convierte en central, como central es también la tarea crítica de la filosofía de la ciencia, desde la pluralidad de tendencias, para advertir de los «incumplimientos» o «desviaciones» de la ciencia de su objetivo principal: mejorar las condiciones de vida de todos los seres humanos.

Longino ha sido crítica con la propuesta de Kitcher, ya que considera que no se compromete con una verdadera democratización del proceso de tomas de decisión; a pesar de que rechaza varios argumentos a favor del elitismo, finalmente su rechazo de la «democracia vulgar» abriría la puerta a un cierto elitismo ilustrado<sup>9</sup>.

Sin embargo, en un artículo posterior<sup>10</sup>, P. Kitcher ofrece, a mi juicio, nuevos matices que harían desaparecer la crítica de H. Longino, ya que en su desarrollo de la definición de «ciencia bien ordenada» desde un punto de vista ideal, como corresponde a la reflexión filosófica, afirma que en la deliberación sobre los proyectos e intervenciones que conformarían la lista de prioridades de la ciencia, y los métodos más efectivos para configurarla, deben estar representadas todas las perspectivas. Podemos sintetizar de forma sencilla la propuesta de Kitcher: en los primeros estadios de la discusión, una vez que se aprende cuál es el estado actual de la ciencia, se modifican las preferencias iniciales (*raw preferences*) de los individuos por preferencias tutorizadas (*tutored preferences*). En los estadios siguientes de la discusión los representantes entienden las preferencias de otros y por qué las sostienen y en la discusión se confrontan. En el tercer estadio, ofrecen y discuten sus concepciones sobre los derechos individuales que pueden delinear las limitaciones morales que se impongan a investigaciones potenciales, y se articula un conjunto de tales limitaciones por consenso o por mayoría tras una votación entre todos los agentes racionales informados e implicados. Y a continuación determinan qué proyectos y aplicaciones deben ser desarrollados. La cuestión relevante es que los agentes implicados en este tipo de discusiones no son sólo los científicos; es más, las decisiones tomadas sólo por los científicos no producirían una «ciencia bien ordenada», ya que las presiones de la competitividad pueden llevarles a no considerar los intereses de los otros individuos, la mayoría de los seres humanos. De hecho, apuesta Kitcher, es precisamente ese olvido de los intereses de la gran mayoría de los seres humanos el punto de partida de la defensa de una «ciencia bien ordenada», y la pregunta que da título a este interesantísimo artículo, «¿Qué tipo de ciencia debe realizarse?», es crucial.

Su propuesta, a mi juicio, ya no es en absoluto «epistemológicamente conservadora»:

---

<sup>9</sup> H. LONGINO, «Science and the common good: thoughts on Philip Kitcher's *Science, Truth and Democracy*». *Philosophy of Science*, vol. 69, núm. 4 (2002), pp. 560-568.

<sup>10</sup> P. KITCHER, «What kinds of science should be done?», en A. LIGHTMAN, D. SAREWITZ, y C. DRESSER (eds.), *Living with the Genie*, Washington D.C., Island Press, 2003, pp. 201-224.

[...] necesitamos crear un espacio en el que el conjunto total de nuestras investigaciones pueda ser razonablemente evaluado. Propongo una institución para la construcción y constante revisión de un atlas de significatividad científica. Este atlas contendría esquemas sistemáticos de las formas en que la significatividad se deriva a proyectos en todas las áreas de la investigación científica.

Los diagramas significativos, resultantes de conectar los proyectos y las cuestiones técnicas y metodológicas, permiten a los participantes en el debate apreciar el conjunto de oportunidades y advertir las líneas prometedoras así como señalar las prioridades. Coincido con Kitcher al afirmar que el primer documento de política científica de la historia fue escrito en forma de utopía o fábula: *La Nueva Atlántida* de Francis Bacon fue imaginada por un filósofo que inspiró la práctica científica de la *Royal Society*. Imaginó una ciencia realizada por grupos de científicos colaborando en proyectos comunes al servicio de la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos y la ciencia inglesa del siglo XVII trató de aplicar tales valores. Puede defenderse más de tres siglos después que la tarea de la Filosofía de la Ciencia, ahora más que en cualquier otro momento de la historia, es la de procurar que, a través de la reflexión y el discurso crítico, las direcciones de la ciencia sean aquellas que respondan a los valores de una ciencia responsable, sostenible, democrática y feminista<sup>11</sup>.



---

<sup>11</sup> Estos últimos aspectos en relación al debate más reciente entre Helen Longino y P. Kitcher sobre el modelo más o menos elitista del proceso de toma de decisión acerca de las direcciones de la ciencia ha sido tratado también en I. PERDOMO, «The characterisation of Epistemology in P. Kitcher. A critical reflection from new empiricism» (en prensa).

# INNATO/ADQUIRIDO: LA CONSTRUCCIÓN DIALÓGICA DE LO FEMENINO/MASCULINO EN EL DISCURSO BIOLÓGICO

Ana Sánchez  
Universitat de València

## RESUMEN

En este trabajo se cuestiona la construcción dicotomizada de lo femenino y lo masculino en el pensamiento y ciencia occidental y la asociación de lo femenino con valores negativos en una jerarquía en cuya cúspide encontramos las positivas cualidades masculinas. Este cuestionamiento se lleva a cabo desde una perspectiva metodológica basada en Edgar Morin.

PALABRAS CLAVE: feminismo, masculino, femenino, jerarquía, biología, complejidad.

## ABSTRACT

«Innate/Acquired: The Dialógica Construction of the Feminine/Masculine in Biological Discourse» This article questions the twofold construction based on the principles of «the feminine» and «the masculine» in western thought and science, as well as the link between the notion of «the feminine» and negative values within a hierarchical order where masculine qualities occupy the highest positions. This assessment is carried out from a methodological perspective based on Edgar Morin's theories.

KEY WORDS: feminism, masculine, feminine, hierarchy, biology, complexity.

## INTRODUCCIÓN

La epistemología moriniana constituye la base teórica de mis investigaciones alrededor de un feminismo de la complejidad que supere la construcción dicotómica y reduccionista de la mayoría de las explicaciones biologicistas de las diferencias —anatómicas, sin duda; fisiológicas, obviamente; pero también comportamentales (y esto es lo difícil de establecer) entre las personas del sexo femenino y del sexo masculino que encontramos en nuestra sociedad «como un hecho».

Propongo contraponer la construcción causal lineal dominante: evolución >genes >hormonas >conductas diferenciales, que lleva inexorablemente de lo biológico a lo social, por un análisis, basado en las nociones morinianas de dialógica y bucle recursivo<sup>1</sup>, que nos abre a una modelización interactiva:





que muestre la inseparabilidad de ambos polos así como las diversas y variantes dominancias sea de lo biológico, sea de lo cultural, según las situaciones, los modos, los momentos.

La vida humana, tomemos el discurso que deseemos —sea la religión, la filosofía, la literatura, la poesía, la biología, la sociología, la antropología— ha sido construida sobre una dicotomía que deviene fundacional de significaciones y simbolismos: lo femenino y lo masculino. A estas dos categorías se adscriben capacidades, habilidades diferentes, siempre expresadas en forma de pares de opuestos. Esta construcción dicotómica obedece a una lógica asimétrica y jerárquica que da valor positivo a lo masculino, en detrimento de lo femenino.

Pasaré a hacer en primer lugar un análisis lógico de esta construcción dicotómica, y en segundo lugar un análisis metodológico de las consecuencias de esta construcción en diversas investigaciones llamadas científicas.

## 1. LA LÓGICA DE LA CONSTRUCCIÓN DICOTÓMICA DEL PENSAMIENTO OCCIDENTAL

La metáfora que asocia mujer con naturaleza, separando a ambas de la cultura, muestra una característica epistemológica: el modo dicotómico de comprensión que se encuentra en la base de la construcción del pensamiento occidental —y por tanto del pensamiento científico. Las conexiones entre la utilización de dicotomías, pensamiento occidental y dominancia de lo masculino, han sido reflexionadas por muchas autoras feministas. Y desde muy diversas disciplinas: lógica, biología sociología, psicología, filosofía, antropología, historia... Voy a prestar atención a los aspectos lógicos fundados en la lógica bivalente. En efecto, el pensamiento occidental toma como categorías descriptivas de la realidad una serie de pares de opuestos: universal/ particular; cultura/ naturaleza; masculino/ femenino; objetividad/ subjectividad; separación/ relación; racional/ irracional; activo/ pasivo. La lista no es exhaustiva, obviamente. Pero sabemos que las categorías situadas a la izquierda se identifican con el pensamiento abstracto, la ciencia y lo masculino. Estas dicotomías, que son presentadas como distinciones objetivas y autoevidentes, contienen de hecho valores sociales y políticos. Y esto es lo que constituye su rasgo fundamental: su carácter jerárquico. Estas dicotomías jerarquizantes conforman dos universos que se excluyen mutuamente. Además, confieren un carácter positivo a uno de los dos universos, y negativo al otro. Convierten una distinción, digamos A,

---

<sup>1</sup> Véase anexo al final.

cultura, B, naturaleza, en una oposición excluyente cuya forma deviene A y no-A. El término que ocupe la posición A detenta la primacía mientras que B desaparece, para convertirse simplemente en no A. Una dicotomía puede dividir un campo continuo de diferencias para convertirlo en una oposición exclusiva: el término primero, A, definirá todo el campo de B (que se ha convertido en no A). A será definido en términos positivos (por la posesión de las propiedades a, b, c...), mientras que B, entendido como no A, es definido por la carencia de las propiedades de A (a, b, c) y no por las suyas. Lo que define a B no son sus propiedades sino la privación de las propiedades de A. Por ello, B ha devenido no A<sup>2</sup>.

Por tanto, la utilización de dicotomías no constituye un medio neutro de dividir el mundo en categorías: dado que estas categorías contienen en sí un conjunto de supuestos implícitos que atribuyen preeminencia y valor positivo al término A, a expensas del término B.

Quisiera remarcar ahora dos rasgos inherentes a la construcción dicotómica:

- a) por una parte, y a causa de la tendencia a «sexualizar» —es decir, a pensar que se trata de cualidades propias de lo femenino o lo masculino— los dos componentes de una dicotomía, y dado el carácter valorizador positivo de lo considerado masculino, lo femenino es comprendido como la ausencia de los valores positivizados: de ahí el no A en lugar de B. En todo el pensamiento occidental, y desde hace mucho (pensemos en Aristóteles, en la envidia de pene de Freud, por ejemplo), es comprendido lo femenino como carencia.
- b) por la otra, estas construcciones dicotómicas apoyan y enmascaran relaciones sociales marcadas por el poder. Y delimitan *una* forma concreta de tratar la diferencia: precisamente en términos jerárquicos.

### 1.1. LAS PERVERSIONES DE LAS DICOTOMÍAS

Aunque este análisis de las dicotomías muestra cómo se construye «racionalmente» la inferioridad del polo situado a la derecha, hay que explicitar que la dicotomía opera una distorsión y una esquematización de los dos polos, y no únicamente en el polo desvalorizado. Hasta el momento, el descubrimiento del carácter valorativo y jerárquico de estas dicotomías había llevado a centrarse sobre todo en el polo tratado como negativo, cuando se quería deconstruir las inferiorizaciones. Pero, dado que desde una perspectiva sistémica, interactiva, pensamos que estos dos polos son inseparables, es decir, al considerar que, dado el carácter dinámico y procesual, cada miembro de una dicotomía debería definirse continuamente en relación al miembro planteado como opuesto, cambiando de este modo de forma mutua e

---

<sup>2</sup> JAY, «Gender and dicotomy». *Feminist Studies*, vol. 7, núm. 1 (1981).



ininterrumpida las significaciones de ambos, entonces la dicotomía fija y limita la posibilidad de cambio, sin historia, sin devenir, a ambos polos.

## 1.2. EL DISCURSO BIOLÓGICO: PAPEL DEL DETERMINISMO

Otra cuestión es que se piensa que estas cualidades adscritas a lo femenino y lo masculino tienen únicamente una base biológica. Quiero remarcar que en este tratamiento no se debe confundir la consideración de las bases biológicas de los humanos (inseparables, por otra parte, de las culturales) con un determinismo genético/evolucionista. Es bien evidente que las sociedades —al menos hasta el momento presente— han sido ordenadas por la división sexual del trabajo y de los diferentes roles de género: pero esto ha ocurrido por razones biológicas/sociales y no por razones genético/evolutivas. Y, como intentaré mostrar, siguiendo una circularidad extrema, se confunden los hechos con sus causas. Además, esta construcción dicotomizada del orden social está tan enraizada en todos los discursos, pertenece de tal manera al paradigma dominante, que ha devenido invisible incluso para las más ilustradas mentes: en efecto, la creencia<sup>3</sup> tan profunda en que no existen sino dos sexos está en la base de la ordenación de las diversas sociedades humanas y penetra en todos los discursos creados por los humanos sobre los humanos. La influencia de las creencias opera también en la construcción del discurso científico, por tanto, y en lo que ahora nos concierne, en el discurso biológico simplificador.

Desde la trinidad individuo/especie/sociedad propuesta por Morin en *El Método* se ve claramente la imposibilidad de que cada individuo (mujer, hombre, intersexual) responda necesariamente a los imperativos de su sexo biológico (imperativos que, en muchas ocasiones, han sido creados por la sociedad). Esta trinidad está concebida dialógicamente, formando un bucle que hace inseparables los tres aspectos; dado que, ¿qué es el sexo biológico? ¿Se puede definir al humano por sus gónadas, por su anatomía...? (ver tabla 1)

Veamos el anterior cuadro. Podemos hacer muchos matices: sexo biológico e identidad de género son aspectos obviamente bien distintos. Por otra parte, también se suele confundir identidad de género con roles de género. Además, aún debemos considerar otra variable: la orientación sexual o preferencia sexual diferenciada a su vez de los otros *items*... No obstante, la construcción de lo femenino y lo masculino únicamente desde el discurso biológico simplificador elimina el resto de perspectivas necesarias para una visión compleja de los roles sexuales: historia, literatura, etc. Dado que lo femenino y lo masculino se construyen a partir de las

---

<sup>3</sup> El papel de las *creencias*, expulsadas de la epistemología de la ciencia en razón de la pretensión de neutralidad y objetividad que los neopositivistas siempre reclamaron para la ciencia, ha sido puesto de relieve por las nuevas tendencias en filosofía de la ciencia: ahora se reconoce que las creencias actúan como supuestos subyacentes no reconocibles, y que funcionan como guías heurísticas en la investigación.

TABLA 1. DESARROLLO SEXUAL Y DE GÉNERO

ESTADIOS	FEMENINO	MASCULINO
cromosómico	XX	XY
gonadal	ovarios	testículos
hormonal	fundamentalmente estrógenos	fundamentalmente andrógenos
órganos internos	útero y trompas de falopio	próstata, vasos deferentes y vesículas seminales
órganos externos	clítoris, labios y vagina	pene y escroto
sexo asignado	«es chica»	«es chico»
identidad de género	«soy chica»	«soy chico»
roles de género	expectativas de conducta y habilidades femeninas	masculinas

interretroacciones de muy diversas entradas, y no olvidando que la biología se nutre de ellas —porque es producto de la mente humana—, ocurre que este tipo de discurso biológico no reconoce sus orígenes, ni la procedencia de sus creencias, y acaba por legitimar esta construcción dicotómica desde su torre de control «objetiva» y «neutral». La biología evolutiva simplificadora —en ocasiones con la ayuda de cierta psicología— convierte las diferencias comportamentales, actitudinales, cerebrales que se pueden «observar» entre los dos sexos en algo inevitable biológicamente.

Como veremos, naturaliza las diferencias y construye una explicación lineal: «evolución → genes → hormonas → conductas diferenciales» que escamotea un análisis complejo, que estuviera regido por el bucle individuo/especie/sociedad en virtud del cual la interrelación de la historia personal, las expectativas marcadas por la sociedad, la biología —desde luego— las hace inseparables. En suma, este discurso simplificador busca claves evolutivas, neurológicas, endocrinas para auto-expresarse. Y se plantea cuestiones epistemológicamente perversas como: ¿por qué los hombres se orientan mejor?, para responder: «porque en otros tiempos fueron cazadores». ¿Qué genera tales cuestiones? ¿Por qué una respuesta tan generalizadora?

La perversión procede en muchas ocasiones de la pregunta que nos hagamos. Sabemos desde Kuhn que la pregunta se convierte en una guía heurística que rige la andadura de la respuesta. El paradigma dominante marca guías heurísticas y decide cuál es la pregunta pertinente, y también cuál es la respuesta apropiada. Sabemos que la explicación constituye un fundamento esencial de la ciencia occidental: hay que establecer las causas de los fenómenos, de los eventos. Esta comprensión de la explicación científica no deja lugar para reparar en que la perversión procede de la pregunta: por ejemplo, ¿por qué hay que explicar la homosexualidad, y no la heterosexualidad? La búsqueda de explicaciones va acompañada de la solución/resolución del problema identificado.



### 1.3. UN EJEMPLO: EL HERMAFRODITISMO

Se trata de un caso muy especial que muestra la tensión dicotómica en función del sexo biológico que siente nuestra sociedad, así como el recurso a la ciencia para su solución. Alice Dreger informa que el número de nacimientos de bebés cuyo sexo es incierto es de 1 por cada 2.000 o 3.000. De hecho, los grandes hospitales disponen de un protocolo estandarizado para afrontar el «problema». Debemos tener en cuenta que en este caso existe una encrucijada de discursos: social, jurídico, médico... Todos ellos alimentados por la misma creencia dicotómica: hay que ser o bien chica o bien chico. No hay lugar para un espacio vago, incierto: en el momento del nacimiento es urgente decidir a qué sexo se pertenece. Todo comienza pues en ese acto fundacional del nacimiento —que, en nuestros días, se adelanta con las ecografías realizadas durante el embarazo— en el que se dice: «¡es chica!», «¡es chico!». Pero también le ocurre al Estado: hay que definir, hay que inscribir al bebé bajo la rúbrica de un sexo o del otro. En la actualidad, los padres de un hermafrodita se ven arrastrados por la presión estatal (que acaba por ser resuelta de forma únicamente médica) para decidir cuál es el sexo de su bebé. No hay lugar para la ambigüedad: de la encrucijada de discursos, la sola cirugía decidirá. Simplificación total: nada importa las futuras condiciones de esa criatura, ni de la identidad sexual que pudiera elegir en un futuro...

El caso del hermafroditismo constituye un claro ejemplo de medicalización del cuerpo, de banalización de los impactos de las intervenciones quirúrgicas y posterior tratamiento hormonal en el cuerpo y la psique de estas criaturas. Se resuelve una cuestión compleja con la intervención quirúrgico-hormonal. No obstante, se trataría más bien de desconstruir la naturalización que la ciencia ha impuesto a la categoría «sexo». Ya lo dijo Foucault a propósito de Herculine Barbin: era necesario situar un cuerpo incierto en uno de los dos lados de la organización dicotómica de los sexos. La intersexualidad deviene una fuente de inestabilidad que hay que controlar a cualquier precio. Y el precio es la medicalización total del recién nacido. En primer lugar, una intervención quirúrgica: la decisión depende del tamaño: si el pene no es «satisfactorio», el bebe será chica —sin importar que sea macho desde el punto de vista genético y gonádico—; por el contrario, si el bebé tiene un clítoris demasiado grande, o bien detenta una ambigüedad clítoris-pene, será chico —sin importar que su sistema reproductivo sea femenino. Las consecuencias son graves. Tendrán una dependencia hormonal de por vida y también disfunciones que aparecen en la pubertad.

## 2. LA CONSTRUCCIÓN LINEAL DE LAS DIFERENCIAS

Así pues, con la intención de legitimar «lo dado», en este caso las diferencias, es decir, las conductas y habilidades diferentes entre mujeres y hombres que en nuestra sociedad pueden ser observadas como «hechos» objetivos, el discurso se restringe a la biología y la psicología en búsqueda de causas explicativas lineales.

Con este modo de explicación se constituye una implicación lógica en virtud de la cual de un antecedente simple se llega a un consecuente simplificado:

Diferencias biológicas → diferencias psicológicas → diferencias sociales

que escamotea un análisis interrelacional más pertinente de al menos tres aspectos fundamentales de la cuestión

Diferencias biológicas → diferencias psicológicas → diferencias sociales



La identidad de una persona se construye, poco a poco, a partir de la relación dialógica de todos estos aspectos. Por otra parte, es importante recordar la recursividad sexo/género dado que, de hecho, muchas de las diferencias comportamentales que se «encuentran» científicamente —sea por observación, sea por experimentación— han sido consideradas como diferencias biológicas, cuando quizá se trate, otra vez simplificando, más bien de diferencias de género —es decir, socioculturales. Vuelvo a evocar a Morin, quien, en el quinto volumen de *El Método, La identidad humana*, nos propone una base mucho más compleja para considerar la inseparabilidad sexo/género: en efecto, para considerar la humanidad hay que analizar, conjunta e interactivamente, la unión de tres trinidades, tres instancias: 1. individuo/ sociedad/ especie; 2. cerebro/ cultura/ mente; 3. razón/ afectividad/ pulsión. Edgar Morin vuelve a proponernos, como ya hiciera en el volumen 2 de *El Método. La vida de la vida*, la necesidad de establecer un bucle recursivo entre lo biológico y lo cultural, una doble mirada: del hecho biológico desde la antropología, la sociología, la psicología, del hecho cultural desde la raíces físico-biológicas. En suma, de la necesidad de una soldadura epistemológica: «los caracteres biológicos y culturales no están ni yuxtapuestos, ni superpuestos. Son los términos de un proceso en bucle recommencado y regenerado sin cesar».

Apuesto por una comprensión dialógica de cada humano (sea mujer, sea hombre, sea intersexual), que no olvide la interacción de las instancias implicadas en las tres trinidades. Pero ocurre que los hábitos epistémicos de muchos científicos/as les llevan a encontrar fuertes relaciones causalidad —simple, lineal, unidireccional— allí donde todo lo que se puede llegar a constatar son correlaciones. Los hábitos simplificadores, reduccionistas, unidos a la fuerte creencia en las diferencias entre los dos sexos pueden ser identificados en diversas disciplinas —sea la sociobiología, la psicología evolucionista, la teoría de la evolución—, así como en diversas líneas de investigación, sea en primatología (en general, en casi toda la etología), sea referido a la funcionalidad diferencial del cerebro, la agresividad... Nunca debemos olvidar que en todos estos discursos coexisten visiones complejas y visiones simplificadoras. Demos como ejemplo de las primeras S.-J. Gould, Lewontin, y de las segundas a los famosos sociobiólogos Wilson, o Dawkins... No olvidemos que tanto unos como otros se reclaman evolucionistas. Mi intención es ahora hacer una deconstrucción que muestre los errores metodológicos que persisten en este tipo de



investigación, al tiempo que se examinan el papel que las creencias tienen en la construcción de estas teorías.

## 2.1. TOMEMOS UN EJEMPLO: EL CEREBRO

La tendencia muy generalizada en el pensamiento occidental a establecer relaciones causa-efecto allí donde únicamente se pueden establecer correlaciones, a confundir *explicación* con *descripción*, está en la base de todo el debate sobre las llamadas diferencias entre las personas que pertenecen al sexo biológico femenino o al masculino. Mi propósito es describir este modo de perversión metodológica consistente en identificar causalidades lineales, para defender, por mi parte, un análisis multicausal e interactivo. Desde la linealidad es normal establecer una jerarquía de causalidades, aunque cambiemos el orden...

*En la sociedad:*

- (1) se observan diferencias en el comportamiento;
- (2) se conectan con diferencias psicológicas —también autoevidentes;
- (3) se buscan explicaciones científicas (la organización diferencial del cerebro);
- (4) se «explican» las desigualdades sociales.

*En el discurso científico:*

- (1) [el 3 pasa a ser el 1]: la organización cerebral diferencial es la causa del
- (2) dimorfismo psicológico. Constituyéndose 1 y 2 en la causa de
- (3) diferencias comportamentales. Que vendrán a explicar las
- (4) dicotomías/desigualdades sociales.

En esta jerarquía explicativa se toma pues como primer antecedente un hecho «observado» de las diferencias en la organización cerebral. Y ahí estriba el error metodológico: los datos sobre diferencias son contradictorios, y sobre todo las explicaciones que se da a tales datos son diversas. Existen dos debates fundamentales cuya explicación se centra en el funcionamiento del sistema nervioso central y que, en mi opinión, están marcados por la debilidad de ese primer antecedente, dado que es difícil, aun cuando sean identificadas las diferencias tomográficamente o por otro medio, decidir si las causas son únicamente biológicas o únicamente socioculturales<sup>4</sup>:

1. El papel de las hormonas sexuales en la neurotransmisión, conectado específicamente con el desarrollo estructural diferencial entre ambos sexos, y conec-

---

<sup>4</sup> Recordemos el sugerente dato que japoneses y occidentales, en virtud de la conformación de la lengua y la escritura de unos y otros, ponen en funcionamiento algunas áreas diferentes del cerebro, según MECACCI, *Radiografía del cerebro*.

tado con temas de comportamiento diferencial (agresividad, conducta de apareamiento y de cuidado de los vástagos, habilidades cognitivas, etc.).

2. El funcionamiento bihemisferial del cerebro, también convertido en fundamento explicativo de diferencias entre hombres y mujeres.

Sabemos muy bien que las hormonas sexuales tienen un importante papel en el desarrollo embrionario diferencial. Y no me detendré en ello. Nos situaremos en el momento del nacimiento (recordemos el cuadro del apartado 1.2): a un ser con unas características sexuales externas —que no tienen por qué responder a las internas— se le asigna un sexo (sólo uno, masculino o femenino) cuyas peculiaridades irá aprendiendo a través del proceso de enculturación en virtud del cual hembras y machos de la especie *homo sapiens sapiens* son conformados de forma vectorial como mujeres o varones, hasta quedar constituidos como individuos «normales» que cumplen los roles de género definidos dentro de una sociedad dada.

Es en este punto —al nacer— cuando se inicia un proceso complejo en el que los aspectos biológicos, psicológicos, culturales entran en una interrelación que los hace inseparables. Mi planteamiento es que si partimos de un análisis interrelacional, y teniendo en cuenta la hipercomplejidad del cerebro de *homo sapiens* y —más en concreto— su asombrosa labilidad, cuando se pretende establecer las diferencias entre los sexos biológicos se hace muy importante la consideración de los *inputs* marcados por las normas de las diferencias comportamentales que reciben tanto las niñas cuanto los niños. Recurriendo al modelo de explicación retroactivo moriniano, hay un *bucle*

Cerebro → *input* diferencial → *feed-back* diferencial → reacciones hormonales  
↑

que da cuenta de la inseparabilidad de lo biológico y lo cultural en la conformación de las diferencias. Lo que «se encuentra» tiene un valor de verdad muy relativo. Digamos que se confunde el hecho observado con la causa de que exista. Es decir, que su mera presencia se convierte en su propia explicación, en su propia causa. Así, hoy día encontramos explicaciones muy distintas de tales diferencias. Las tendencias biologicistas, inspiradas fundamentalmente en la sociobiología, y ahora apoyadas por la psicología evolucionista, establecen, de nuevo, cadenas causales que parten de la teoría de la evolución, pasan por la endocrinología del desarrollo embrionario y acaban en las conductas diferenciales observadas. Nada les preocupa que lo observado sea histórico, cambiante (¡y bien que se ha mostrado en estas últimas décadas con tantas transformaciones en los clásicos roles de lo masculino y lo femenino...!). Sin embargo, todavía podemos leer en autoras muy reconocidas, como Doreen Kimura<sup>5</sup>,

<sup>5</sup> «Cerebro de varón y cerebro de mujer». *Investigación y Ciencia*, 1992.



que los hombres se orientan mejor porque fueron cazadores. En este texto y en tantos otros de la corriente sociobiológica se establece, de nuevo, un análisis lineal:

teoría de la evolución → herencia genética →  
hormonas diferenciadoras → habilidades diferenciales.

Nada se explica acerca de cómo se transmiten genéticamente a través de generaciones las conductas diferenciales. Ni, insisto, acerca de cómo y por qué están cambiando a lo largo del tiempo. Pero también podemos asombrarnos ante una psicóloga evolucionista, Desfilis<sup>6</sup>, que se pregunta: ¿por qué los hombres se sienten atraídos por las jóvenes y las mujeres por los ancianos? Tal pregunta es convertida en un hecho biológico: lo confunde, de hecho, con un hecho social muy específico ligado al poder de los hombres sobre las mujeres. Su «explicación» recorre este tortuoso camino en clave evolutiva que generaliza sin fundamento las conductas de nuestra sociedad a todas las sociedades humanas (que no distingue, además, entre los hombres con poder en nuestra sociedad y todos los hombres que no lo tienen), que traslada determinadas conductas animales (fundamentalmente de primates)<sup>7</sup> a las conductas humanas, que simplifica sin descanso la teoría de la evolución.

Pero volvamos a la terna dialógica individuo/especie/sociedad. Ruth Bleier, bióloga, ya sostenía en 1986<sup>8</sup> una postura interaccionista que la acerca en mucho a la complejidad moriniana:

It is because learning and environment are inextricable from the structure of neurons and because we have the property of mind, each mind the unique product of our individual, complex histories of development and experience, that I view as futile efforts to reduce human behaviors to biological parameters.

Bleier destaca las múltiples interconexiones que hay que considerar incluso en el desarrollo fetal: en cada estadio, genes, células, organismo fetal como un todo, entorno materno y entorno exógeno de la madre, están en continua interacción, hallándose los unos en función de los otros o, mejor aun, cada uno en función del todo emergente, que no sumativo. No se puede reducir a la programación genética los momentos más fundamentales del desarrollo fetal del cerebro: tanto el camino que recorren las células nerviosas desde su génesis hasta su posición final, cuanto su supervivencia, crecimiento y conexiones sinápticas funcionales con otras neuronas, sabiendo además que pueden ser desviados de su determinación genética por razo-

---

<sup>6</sup> «La biología del sex-appeal», en *Metode*, Universitat de Valencia, 2001.

<sup>7</sup> Estos constantes saltos analógicos entre conductas se fundamentan en la creencia de que la proximidad genética equivale a igualdad en la organización de tales bases genéticas. Por poner un ejemplo, no reparan que, con similitudes genéticas muy importantes, se produce una organización morfológica —como en el caso de los cerdos— notoriamente distinta.

<sup>8</sup> «Sex differences research: science or belief?», en *Feminists Approaches to Science*, Nueva York, Pergamon Press, 1986, p. 162.

nes ambientales, nutritivas, por enfermedades... Tampoco olvidemos que para que se produzca un desarrollo normal del cerebro, estructural y funcionalmente, son necesarios determinados *inputs* sensoriales. Por lo que Bleier no puede separar los factores ambientales de los genéticos:

Thus the biology of the Brain —the structure and functioning of its neurons— is itself molded by learning as well as by genetic factors and other environmental influences (p. 162).

Esta línea de explicación interaccionista todavía es más complejizada por Feder<sup>9</sup>: acentúa la importancia de los procesos retroactivos y el papel que en ellos juega el neocórtex. El desarrollo de las actividades neocorticales da lugar en los humanos a propiedades como la consciencia y la capacidad representacional. Estos últimos, debido a su fuerte carácter retroactivo, producirían mayores vínculos interrelacionales entre los datos biológicos y el comportamiento.

Helen Longino, una de las más prestigiosas filósofas de la ciencia con enfoque feminista, hace un análisis de la polémica hormonas/conducta desde el prisma de la importancia de los valores en la determinación de la objetividad científica y la metodología correcta. Es decir, Longino tiene muy en cuenta el papel que juegan las creencias de quien investiga para aceptar como verdades sin justificar presupuestos cuyo origen es más social que científico. En su artículo (¡al fin algo traducido!) «Feminismo y filosofía de la ciencia»<sup>10</sup>, analiza cómo la unión «intencional» de ciertos «datos experimentales» acerca de conductas animales sirve para apoyar un supuesto que (subrepticamente) ha constituido la guía heurística: que las hormonas tienen una influencia causal lineal en la conducta. Otros errores metodológicos que acompañan a estas modelizaciones: en primer lugar, no se tiene en cuenta que estos animales viven en condiciones de laboratorio<sup>11</sup>, y, en segundo lugar, se ha predeterminado qué es lo que miden estos datos respecto de determinadas conductas.

Expresado en sus términos: veamos cómo la yuxtaposición de diversos elementos seleccionados conforman un modelo de explicación que se presenta como inescapable:

1. «Las generalizaciones acerca de la influencia causal de las hormonas pre y perinatales en la conducta» (p. 77).
2. Junto con «datos fisiológicos», también procedentes de la manipulación hormonal del hipotálamo de diversas especies de mamíferos.

---

<sup>9</sup> «Hormones and sexual behavior». *Annual Review of Psychology*, vol. 35 (1984), pp. 165-200.

<sup>10</sup> En Marta GONZÁLEZ, J.A. LÓPEZ CEREZO y J.L. LUJÁN (eds.), *Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Barcelona, Ariel, 1977, pp. 71-84.

<sup>11</sup> Recordemos el análisis de Kareen-Knorr Cetina acerca de las dificultades que conlleva la experimentación con animales en laboratorio. En su opinión, lo «natural» ha desaparecido del escenario: no se respetan las coordenadas espacio-temporales de los seres vivientes: ni comen, ni duermen, ni corren, ni luchan por el alimento siguiendo las condiciones de un nicho ecológico natural...



3. Añadido a «datos anatómicos», procedentes de experimentación en aves y mamíferos.
4. Determinados «presupuestos comportamentales»: las conductas en animales y homo sapiens son explicables por factores iguales o similares.
5. Guiados todos ellos por una «hipótesis explicativa» mantenida sin justificar: la conducta típica de género depende causalmente de las hormonas gonadales prenatales... construyen un modelo lineal regido por una causalidad unidireccional, al que Helen Longino contrapone un modelo seleccionista según el cual el «cerebro no se forma en respuesta a instrucciones hormonales o genéticas; más bien se auto-organiza<sup>12</sup>... La conectividad sináptica que subyace a la personalidad, la conducta y la cognición no sólo se forman en el contexto de la experiencia, sino que es maleable en respuesta a la experiencia adicional y, cuando el individuo madura, en respuesta a la autorreflexión» (p. 79).

## 2.2. REABRIENDO EL BUCLE: TRES BREVES E INACABADAS REFLEXIONES SOBRE LA CONSTATAción DE LAS DIFERENCIAS Y SUS MÉTODOS

1. En estas investigaciones la ausencia de análisis transculturales hace que las «conductas occidentales» sean tomadas como la conducta propia de *homo sapiens*.
2. ¿Por qué buscar la *causa* de lo medido, lo observado, lo que se encuentra de forma dicótica: bien sea en la socialización diferencial, bien sea en la linealidad evolución → genética → hormonas → conductas? ¿Por qué se desconsidera la labilidad del cerebro, así como los efectos que la socialización tiene en éste?. Dice Damasio: «la mente no sólo debe moverse desde un *cogitum* no físico al ámbito del tejido biológico, sino que también debe relacionarse con un organismo completo formado por la integración del cuerpo propiamente dicho y el cerebro, y completamente interactivo con un ambiente físico y social»<sup>13</sup>. Para Damasio, los datos de la neurobiología son «aproximaciones provisionales», a descartar en cuanto se disponga de mejores explicaciones...
3. En el caso de que existan tales diferencias —como evidentemente ocurre: las hay anatómicas y fisiológicas— ¿y qué? Debemos temer las consecuencias de tales análisis. Pues, por ejemplo, aunque Doreen Kimura no valora más positivamente ni las habilidades femeninas ni las masculinas, sí propone que las mujeres se dediquen a oficios para los que «están más predispuestas evolutivamente». ¿Qué cadenas causales tendremos que generar para establecer lo que es propio de cada sexo?

---

<sup>12</sup> Aquí se muestran las carencias de una epistemología de la complejidad por parte de la autora: lo menciona, pero no entra en la teoría de sistemas autoorganizados...

<sup>13</sup> Antonio DAMASIO, *El error de Descartes*. Barcelona, Crítica, 2001, p. 231.

Y ello, no obstante, sin olvidar que los estudios sobre diferencias de sexo son absolutamente necesarios para fines biomédicos... En medicina se han obviado las diferencias que sí cuentan: las anatómicas-fisiológicas, proponiendo protocolos centrados en el sexo biológico masculino. Recordemos las importantes aportaciones de Carme Valls a la medicina diferencial. Esta autora nos muestra las consecuencias negativas que la invisibilización generalizada de las mujeres en este campo tiene en los diagnósticos y tratamientos<sup>14</sup>.

## ANEXO

*El Método*, recordémoslo a vuelapluma, se origina tras una crisis —teórica y persona del autor— como consecuencia de la cual, como nos dice Edgar Morin en *Le Vif du Sujet*, puso sus saberes en cuarentena. En ese momento, tras su ruptura con el marxismo doctrinario, y la irrupción de la biología y la teoría de sistemas en las profundidades de sus concepciones teóricas, se ve llevado a plantearse cuestiones de método y comienza a propugnar la necesidad de un cambio de paradigma en nuestra forma de pensamiento. *El Método* puede ser considerado como un tratado de epistemología general, que parte en busca de una nueva forma de conocimiento del universo —concebido aquí como el lugar uno y único donde se producen los acontecimientos físico-bio-antropo-sociológicos, y que hace y conforma los principios de tal conocimiento ya en ruta.

Los distintos volúmenes de *El Método* se conforman de acuerdo con el propio método que postula: movimiento en espiral, apasionado, comprometido, en virtud del cual, parte de una serie de teorías —ya conocidas, aunque demasiado atrapadas por el impenitente tabicamiento disciplinar—, pasa a remodelarlas al tiempo que, con ellas, inicia un camino lleno de vías abiertas en busca de un nuevo paradigma epistemológico. Las resonancias cartesianas del título general apuntan a aquello que combate: en su opinión, el paradigma de las ideas claras y distintas ha dominado todo el pensamiento occidental desde Descartes hasta nuestros días. La investigación emprendida sí tiene algunos postulados de partida: la crítica a la ciencia actual y el intento de superación de sus insuficiencias metodológicas y epistemológicas. En particular, el reduccionismo, que ahoga y oscurece la riqueza y complejidad de las interacciones que se establecen entre los diferentes componentes o elementos de un sistema; la perenne pretensión de objetividad, que desdibuja la inevitable presencia del sujeto; también la separación y jerarquización entre diferentes disciplinas.

Morin propugna un intercambio, una abolición de las fronteras entre las diferentes disciplinas, que él mismo intentará llevar a cabo a lo largo de los diferen-

---

<sup>14</sup> «El estado de la investigación en salud y género», en C. MIQUERO *et al.* (eds.), *Perspectivas de género y salud*, Madrid, Minerva Ediciones, 2001.



tes volúmenes de *El Método* recurriendo a un bucle, un camino en espiral, en el que todo vuelve sobre sí mismo, pero en una andadura ascendente, con una doble aportación de complejidad: el paso de la esfera física a la biológica; después a la antroposocial —que devuelve a los seres vivos su dimensión física—; el paso de la esfera antroposocial a la física —que nos recuerda el carácter totalmente humano de cualquier construcción teórica. Ambos pasos se desarrollan en forma de un circuito recursivo de tal modo que, por este movimiento de extensión de conceptos de unas disciplinas a otras, de remodelación de tales conceptos, la complejidad se transforma en principio.

Y con este movimiento hace de la idea de bucle la base epistemológicamente paradigmática de su obra. El bucle, surgido de la cibernética, adquiere carácter epistemológico: para Morin, toda explicación debe conformarse en un proceso retroactivo-recursivo que resulta generador de base. Dado que mi interés ha sido aplicar los principios de la epistemología de la complejidad moriniana al análisis de diversas polémicas —sobre todo de feminismo y ciencia—, he analizado en otros lugares<sup>15</sup> las dos nociones que me parecen clave: dialógica y bucle recursivo, son en mi opinión los elementos para trabajar dentro de una epistemología no dicotómica ni reduccionista. También me han preocupado las «perversiones» a que llevan las dicotomías cuando se pretende categorizar a l@s human@s sobre estas bases lógicas<sup>16</sup>. Recordemos a vuelapluma el planteamiento moriniano. El pensamiento occidental —filosófico, científico— se asienta sobre la lógica bivalente que, apoyándose en tres principios lógicos básicos —tercio excluido, no contradicción e identidad—, rechaza de plano eventos, nociones que parezcan antagonistas. Sin embargo, para Morin la contradicción tiene un carácter generativo: no hay que expulsarla, sino buscar algún principio lógico que dé cuenta de ella. Ahí surge la noción de dialógica: de la necesidad de unir aspectos considerados como antagonistas. En su teoría de la organización<sup>17</sup> nos ha hablado de sistemas que mantienen, a la vez, relaciones complementarias, concurrentes y antagonistas. La dialógica no es el diálogo, sino la simbiosis de dos o más lógicas que rigen cada uno de los subsistemas que conforman un evento. Por ejemplo, en la trinidad individuo-especie-sociedad hay en funcionamiento al menos<sup>18</sup> tres lógicas que, según el momento, pueden complementarias, concurrentes o antagonistas. Todo tiene un carácter dinámico: la dialógica es un proceso que se expresa mediante el bucle retroactivo-recursivo, proceso que, en su discurrir inacabado, va transformando los términos que lo componen, llevando a niveles de complejidad cada vez mayores. El bucle es un modelo de explicación: éste se da en un proceso retroactivo y recursivo que permite expresar la compleji-

---

<sup>15</sup> «La vida de la vida: la comprensión moriniana de los sistemas biológicos», en Actas del Congreso de la Sociedad de Lógica.

<sup>16</sup> «Género y desarrollo», en *Ludus Vitalis*, México, 1977.

<sup>17</sup> Desarrollada fundamentalmente en *El Método 1. La naturaleza de la naturaleza*.

<sup>18</sup> Digo al menos, pues cada uno de estos polos a su vez estará conformado por numerosas sublógicas correspondientes a los muchos subsistemas que los componen.

dad. La dialógica consistirá en la asociación complementaria, concurrente y antagonista de dos o más conceptos, eventos, etc. El proceso dialógico se realiza mediante un bucle: ésta es la fructífera reconversión epistémica de la idea de recursividad —tomada de la cibernética y complejizada por Morin: la asociación concurrente y complementaria de procesos antagonistas es el primer paso hacia la constitución del bucle; con el proceso dialógico no sólo conseguimos

une relativisation de ces termes les uns par rapport aux autres; c'est leur intégration au sein d'un méta-système qui transforme chacun de ces termes dans le procès d'une boucle rétroactive et réursive (*La méthode*, 1, p. 381).

Este concepto de dialógica se convierte, así, en la forma operativa del pensamiento complejo, que precisa

penser ensemble, sans incohérence, deux idées pourtant contraires» (*Ibidem*, p. 379).

Dialógica y bucle vuelven a mostrar aquí su mutua procedencia e interdependencia.



# UNA PERSPECTIVA FEMENINA DEL PENSAMIENTO EVOLUTIVO

Carolina Martínez Pulido  
Universidad de La Laguna

## RESUMEN

En los estudios evolutivos modernos, el paradigma teórico dominante continúa siendo la selección sexual, definida por Darwin como un componente de la selección natural relacionado con la competición reproductiva. Existen dos tipos de mecanismos de selección sexual: las interacciones dentro de los sexos (es decir, selección intrasexual), y las interacciones entre los sexos (o sea, selección intersexual). Según Darwin, los machos compiten entre ellos para tener acceso a las hembras, y ellas eligen al mejor de los contendientes. Las investigaciones relacionadas con conductas de apareamiento no siempre sostienen esta visión de la sexualidad. Desde los años setenta del siglo XX diversos estudios han demostrado que lejos de ser recatadas, las hembras de un amplio rango de especies elaboran sus propias estrategias y tratan de aparearse con más de un macho.

**PALABRAS CLAVE:** estudios evolutivos, selección intrasexual, selección intersexual, comportamiento sexual de las hembras.

## ABSTRACT

«A Feminine Perspective of the Evolutionary Thought» In modern evolutionary studies, sexual selection continues to be the dominating theoretical paradigm. Sexual selection was defined by Darwin as a subset of natural selection having to do with reproductive competition. There are two subsets of mechanisms of sexual selection: within-sex interactions (*i.e.*, intrasexual selection), and between-sex interactions (*i.e.*, intersexual selection). According to Darwinian sexual selection, males compete among themselves for access to females, and females choose the best male from the contestants. Studies of mating behaviour across animals don't always support this view of sexuality. From the 1970s onward, study after study has shown that far from being coy, females in a wide range of species forge their own strategic way and attempt to mate with more than one male.

**KEY WORDS:** evolutionary studies, intrasexual selection, intersexual selection, sexual female's behaviour.



## INTRODUCCIÓN

Cuando el célebre naturalista inglés Charles Darwin publicó en 1871 su libro *El origen del hombre*<sup>1</sup>, defendiendo su visión acerca de la inferioridad «natural» de las mujeres, sólo dos autoras se manifestaron públicamente en contra de tal aseveración. Fueron Antoinette Brown Blackwell<sup>2</sup>, que sostenía la equidad evolutiva entre hombres y mujeres, y Eliza Burt Gamble<sup>3</sup>, quien argumentaba a favor de la superioridad femenina. Estas pioneras pretendieron abrir el camino a un debate sobre la participación de la mujer en los orígenes humanos, que podría haber alcanzado cierta relevancia. Sin embargo, en aquellos momentos tales asuntos no despertaron ningún eco, ni estimularon discusión pública alguna. Una vez más, las ideas «contracorriente» serían silenciadas por la indiferencia en vez de por los cañonazos de la ortodoxia dominante.

Durante un largo lapso de tiempo, las nuevas disciplinas científicas nacidas en las últimas décadas del siglo XIX compitieron entre ellas por demostrar que «por naturaleza» las capacidades de las mujeres eran inferiores a las de los hombres; y en consecuencia, sus actividades debían limitarse al ámbito de lo doméstico, a lo que no implicase esgrimas intelectuales del saber, mientras que una esfera como la pública sólo correspondía en exclusividad a los varones. Al parecer, la responsabilidad de la *res* pública tenía alguna reserva genética a favor de seguir alimentando una situación acorde con lo tradicionalmente aceptado, sin que las tesis darwinianas convulsionaran los clichés que impregnaban al pensamiento oficial bendecido por expertos y «aceptados» por el público, en general. Sólo bien entrado el siglo XX esa admitida inferioridad femenina empezó a cuestionarse con grietas derivadas del rigor y el coraje, principalmente gracias al *argumentario* esgrimido por las mujeres que comenzaban a ligarse al mundo académico.

Se publicaron entonces serios estudios que denunciaban sin ambigüedades el acusado sesgo androcéntrico de los modelos propuestos para explicar el origen y el comportamiento de los primeros humanos. Una tarea que se reveló muy dura debido al posicionamiento alcanzado por esas ideas recalcitrantes, hasta el punto de que no son pocas las concepciones acerca de la inferioridad femenina que han pervivido en la sociedad hasta el presente<sup>4</sup>. Señalemos, por ejemplo, el consabido

---

<sup>1</sup> C. DARWIN, *El origen del hombre*. Madrid, EDAF, 1970, (1ª ed. 1871).

<sup>2</sup> A.B. BLACKWELL, *The Sexes Throughout Nature*. Nueva York, Wesport Hyperion Press, 1976, (1ª ed. 1875).

<sup>3</sup> E.B. GAMBLE, *The Evolution of Woman: An Inquiry into the Dogma of Her Inferiority to Man*. Nueva York, Putnam's Son, 1893.

<sup>4</sup> Valga como botón de muestra las declaraciones del rector de una de las universidades más prestigiosas del mundo, la de Harvard, realizadas en marzo de 2005. En un conferencia sobre las diferencias de rendimiento entre hombres y mujeres, Lawrence Summers, que así se llamaba el rector, sentenciaba que los menores logros de las mujeres científicas en general y en matemáticas en particular podrían deberse a «diferencias innatas entre los sexos». Hay que señalar, no obstante, que

asunto del tamaño del cerebro, que ha constituido una de las principales armas de manipulación ideológica para justificar inferioridades innatas de capacidad o inteligencia en las mujeres. Como ha escrito M. Ángeles Querol (2004)<sup>5</sup>,

La presentación del tamaño del cráneo sin contexto de proporciones ha servido para afianzar, dentro de la cultura occidental, ese refinado tipo de racismo, casi nunca explícito, que define a las mujeres como seres inferiores a los hombres por obra y gracia de la propia naturaleza (la sustituta de Dios), justificando así actitudes de desigualdad, explotación e injusticia.

En esa misma línea argumental, recordemos a Stephen J. Gould quien, en su celebrada obra *La falsa medida del hombre*<sup>6</sup>, apuntaba que la Biología evolutiva entró en el siglo XX convencida de que los negros, las mujeres y otros grupos eran intelectualmente inferiores y estaban biológicamente más próximos a los demás animales. El reputado experto insistía asimismo en que los científicos no se limitaban simplemente a repetir sus prejuicios culturales. De hecho, se esforzaban por sostener que sus creencias acerca de la inferioridad de las mujeres eran demostrables con investigaciones supuestamente empíricas inspiradas en ciertas especulaciones evolutivas. El «formato de lo moderno» envolvía a un material reaccionario ya convencido.

Hoy puede afirmarse que la Antropología, la Arqueología, la Paleontología, la Prehistoria o la Biología, todas sirvieron de paraguas para explicar la vida de los primeros humanos sobre la base de modelos repletos de asunciones sobre los hombres y las mujeres occidentales actuales. Ahora bien, esos modelos convertían sin reparos el pasado en una elaboración cultural que estaba empapada de puntos de vista de un presente poco actualizador.

## 1. EL ORIGEN DE LA BIFURCACIÓN ANALÍTICA. LAS PRIMATÓLOGAS CUESTIONAN LA SELECCIÓN SEXUAL DARWINIANA

Al igual que ha ocurrido con diversas disciplinas científicas, el clima social que empezaba a emerger en la década de los setenta potenció una serie de cuestionamientos acerca del papel de las mujeres en los orígenes de la humanidad. Se consolidaron entonces posturas críticas, principalmente impulsadas por investigadoras especializadas capaces de cuestionar lo dicho por el mismo Darwin cuando afirmaba que la evolución había propiciado que los hombres fueran «superiores a

---

pocos días después Summers pidió públicamente disculpas por esta afirmación que había levantado «hogueras» de rechazos.

<sup>5</sup> M.A. QUEROL, *La mujer en «el origen del hombre»*. Barcelona, Bellaterra, 2004.

<sup>6</sup> S.J. GOULD, *La falsa medida del hombre*. Barcelona, Biblioteca de Bolsillo, 2004.



las mujeres tanto física como mentalmente». En el amplio abanico de respuestas generado por tales aberraciones, los estudios procedentes del rico ámbito de la Primatología<sup>7</sup> ocupan en la actualidad un interesante lugar. Y las primatólogas, junto a algunos de sus heterodoxos colegas, se atrevieron a arrojar luz sobre el comportamiento humano básico y sus lejanos orígenes.

En lo que respecta a los comportamientos sexuales femeninos y masculinos, el enorme ascendente que tuvo la obra darwiniana justifica que recordemos someramente sus principales conclusiones. En su segunda obra importante, *El origen del hombre*, Darwin definía la *selección sexual* como la competencia existente entre los machos de una misma especie para tener acceso a las hembras fértiles que normalmente suelen elegir por compañero aquel que ha vencido a sus rivales. Un proceso que significaba optar por el mejor de los contendientes. Con esta noción el científico asumía la existencia de dos conjuntos de mecanismos evolutivos presentes en los animales que necesitan de una pareja para reproducirse: a) las interacciones dentro del mismo sexo (es decir, selección intrasexual debida a la competencia entre los machos), y b) las interacciones entre sexos distintos (o sea, selección intersexual como resultado de la elección que realiza la hembra para aparearse). No debe olvidarse, sin embargo, que ambos casos facilitan el éxito reproductivo diferencial de los machos, ya que el triunfador en la competencia con sus congéneres era el escogido por la hembra. De todo ello derivaba la transmisión a su descendencia de aquellos caracteres que le habían permitido vencer y conquistar. Las primicias del grupo según el paradigma.

La investigadora Griet Vandermassen (2004)<sup>8</sup>, junto a otros intérpretes del tema, ha subrayado en este sentido que el «premio» de los ganadores en el contexto sexual no es la supervivencia, sino el dejar más descendientes. No obstante, continúa esta experta, aunque fueran las hembras las que elegían machos con determinados caracteres sexuales secundarios, Darwin dejaba claro, sobre todo en lo relacionado con la especie humana, que la selección sexual no dependía «de la lucha por la supervivencia, sino de la lucha entre los machos por la posesión de las hembras». En consecuencia, se debe concluir que ellas habrían de permanecer pasivamente a la espera del ganador de tales contiendas.

La paradoja encerrada en el núcleo de la tesis darwiniana, las hembras son pasivas y al mismo tiempo eligen a su pareja, ha llevado a que algunas autoras sostengan que para el naturalista la elección femenina era tan importante como la competición macho-macho. Para el bien de la Ciencia, después de la muerte del científico

---

<sup>7</sup> La Primatología es una disciplina muy diversa dedicada al estudio de los primates (los monos y los grandes simios, principalmente). Los primatólogos forman parte de departamentos de Biología, Antropología, Psicología y otras áreas complementarias de conocimiento. Está estrechamente relacionada con la Antropología física, que es la primatología del género *Homo*, especialmente de *Homo sapiens* y de sus antepasados.

<sup>8</sup> G. VANDERMASSEN, «A tale of male bias and feminist denial». *European Journal of Women's Studies*, vol. 11, núm. 1 (2004), pp. 9-26.

y de su militancia más seguidista, el tema de las preferencias de la hembra se fue minusvalorando cada vez más. Al respecto, la bióloga Patricia Gowaty<sup>9</sup> afirma que «una de las nociones que potencialmente más han inducido a error en la biología evolutiva», ha sido la competición macho-macho y la inactividad femenina.

Sobre este controvertido asunto, expertas de distintas disciplinas y también algunos expertos subrayan que por encima de todo debe tenerse en cuenta que la selección sexual no actúa sólo en los machos: también lo hace en las hembras. Los caracteres comunes y utilitarios de éstas pueden asimismo explicarse por selección sexual, aunque, como irónicamente expresara Patricia Gowaty, «haya originado en las hembras rasgos menos obvios para los observadores cerebros humanos visualmente sesgados».

En concreto, según cuidaban de enfatizar las especialistas, la competencia entre machos y la elección que realiza la hembra sólo constituyen dos de los ejemplos posibles entre los mecanismos de la selección sexual. Concurren además otros comportamientos: son los que atañen al éxito reproductivo de las hembras y que tienen que ver con la competencia existente entre ellas y la elección que hace el macho para aparearse. Tópicamente, sin embargo, estos dos tipos de comportamiento (insistimos, la elección de los machos de su pareja y la competencia hembra-hembra), que están relacionados con la evolución de los rasgos femeninos, se han considerado evolutivamente menos importantes. Esta falta de interés podría deberse a múltiples razones, aunque la mayor parte de los especialistas señala que una causa probable radica en que la estructura de las teorías dominantes tiende —y ha tendido aún más en el pasado— a centrar su atención en los machos. Los rasgos de las hembras, por tradición, despiertan una curiosidad notablemente menor.

De lo expuesto puede concluirse que los estudios sobre los comportamientos sexuales femeninos y masculinos han estado, y aún siguen estando, apoyados en un importante entramado de datos y observaciones supuestamente objetivos con los que se ha pretendido constatar de forma empírica conductas preconcebidas. El corolario es bien conocido: pasivas y recatadas en las hembras, vehementes y promiscuas en los machos.

## 2. EL FILTRO DE LAS EVIDENCIAS: LAS HEMBRAS PRIMATES NO SE COMPORTAN COMO SE ESPERABA

Con la llegada de las mujeres al ámbito de estudio de la conducta animal, empezó a prestarse una atención notablemente mayor a los intereses y estrategias de las hembras en su entorno natural. Los resultados obtenidos han sido en muchos

---

<sup>9</sup> P. GOWATY, «Sexual dialectics, sexual selection, and variation in reproductive behaviour», en P.A. GOWATY (ed.), *Feminism and Evolutionary Biology*, Nueva York, International Thomson Publishing, 1997, pp. 351-384.

casos sorprendentes por lo inesperado. Como apuntaba Carole Jahme (2000)<sup>10</sup>, «las primatólogas recorrieron el velo que nos dio a conocer cómo eran las hembras primates».

La acreditada primatóloga norteamericana Sarah Blaffer Hrdy ha sido una de las primeras expertas en denunciar el sesgo presente en las teorías evolucionistas acerca de la selección sexual, debido al estereotipo de «la hembra ‘recatada’, sumamente discriminadora al ser cortejada por muchos machos sexualmente no discriminantes»<sup>11</sup>. Esta autora, que ha realizado gran número de observaciones de campo sobre la organización social de los primates, lleva más de veinte años afirmando que las hembras tienen en realidad un rol sexual mucho más activo del que tradicionalmente se les ha concedido.

Investigando en la India a una especie de monos langures (*Presbytis entellus*), Sarah Blaffer Hrdy observó que alrededor de la época de la ovulación, las hembras buscaban activa y hasta agresivamente copular con múltiples machos. Y no sólo eso. Cuando en un grupo de monos se admitía a un nuevo macho, incluso las hembras preñadas copulaban con él. Con estas observaciones, la científica demostraba que la fecundación no es para muchas hembras el único fin del apareamiento. Afirmación que ha sido corroborada por otros estudios, ya que entre los mandriles de la sabana y los tamarindos sudamericanos, por ejemplo, se ha detectado que las hembras tienen relaciones sexuales más allá de las meramente reproductivas, y que en diversas ocasiones son ellas las que persiguen a los machos.

Blaffer Hrdy, que en la actualidad es profesora emérita de la Universidad de California, ha propuesto una interesante versión sobre la promiscuidad de las hembras langures. En ésta, y muchas otras especies de primates, los machos a veces matan a los hijos que ya tenían las hembras con las que se aparean, presumiblemente porque estiman que así sus propias crías recibirían más atención cuando nacieran. La primatóloga propone que como defensa contra el infanticidio las hembras podrían tratar de confundir a los machos sobre su paternidad ejerciendo una flagrante promiscuidad.

La idea de Sarah Blaffer Hrdy de que la promiscuidad podría tener un valor adaptativo para las hembras provocó un gran revuelo en la época en que fue propuesta por primera vez, en los años setenta. Ciertos autores pretendieron teorizar sobre su vínculo con el movimiento feminista de esos años, acusando a la científica de que sus afirmaciones constituían un producto del clima social del momento y que estaban impregnadas de las tendencias de la moda dominante. Se atribuyó a la investigadora y a quienes la apoyaban de defender un «comportamiento feminista», lo que para muchos especialistas las convertía inmediatamente en un grupo marginal.

---

<sup>10</sup> C. JAHME, *Bellas y bestias. El papel de las mujeres en los estudios sobre primates*. Madrid, Ateles, 2002.

<sup>11</sup> S.B. HRDY, *The Woman that Never Evolved*. Cambridge (Mass), Harvard, University Press, 1981.

Sin embargo, los que ignoraron las observaciones de Hrdy se equivocaron. A lo largo de los años el número de casos de promiscuidad observados en las hembras primates ha ido creciendo con notable rapidez. Y no sólo porque este hecho se haya observado directamente, sino también por el desarrollo, a finales de la década de 1980, de las técnicas analíticas del ADN que han hecho posible establecer la paternidad con una certeza cercana al 100%. En efecto, los análisis biológicos permiten eliminar como posible padre a cualquier macho que carezca de un alelo particular<sup>12</sup> presente en los descendientes, pero no en la madre. Las «huellas genéticas», basadas en la comparación de bandas de ADN de la cría con bandas de ADN de la madre y de los posibles padres, ha generado en muchos casos resultados imprevistos.

Según ha expuesto Ann Campbell<sup>13</sup>, un considerable número de estudios realizados en comunidades de primates en las que existe un macho dominante no ha logrado encontrar las relaciones esperadas entre dominancia y paternidad. Los estudios tradicionales normalmente han admitido que el macho de más alto rango es quien tiene mayor éxito reproductor. Sin embargo, no siempre es así. Análisis de ADN realizados en monos como macacos, mandriles o los llamados «monos pata», han encontrado que sólo el 50% del éxito reproductivo es atribuible al rango; es decir, la mitad de las crías son hijas del macho dominante y la otra mitad fue engendrada por machos subordinados. Aunque hay que ser precavidos con estos datos, pues los resultados obtenidos aún están lejos de ser concluyentes, los especialistas hoy tienden a admitir que el rango no necesariamente implica éxito reproductor.

Las hembras de macacos han mostrado también cierta preferencia hacia lo novedoso, y los jóvenes sub-adultos procedentes de grupos extraños les resultan al parecer particularmente atractivos. Así lo reflejan los análisis genéticos, que revelan que 4 de cada 11 crías nacidas en una población eran hijas de machos de otros grupos<sup>14</sup>.

Entre los chimpancés, que recordemos son nuestros parientes vivos más próximos, en un grupo que comprendía a numerosos machos, la aplicación de las técnicas del ADN ha revelado que 7 de cada 13 crías nacidas eran hijas de machos pertenecientes a dicho grupo. Las restantes aparentemente fueron engendradas por machos procedentes de grupos vecinos con los que los investigadores ni siquiera se habían dado cuenta de que las hembras se hubieran apareado. También se han llevado a cabo pruebas genéticas en un grupo de chimpancés que sólo tenía un macho residente, y en este caso, de las 4 crías nacidas a lo largo de 6 años (1985-1991), 3 eran hijas de él. De nuevo, la cuarta cría parecía engendrada por un macho procedente de un grupo vecino<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Se entiende por *alelo* a las distintas variantes de un mismo gen.

<sup>13</sup> A. CAMPBELL, *A Mind of her Own, the Evolutionary Psychology of Women*. Nueva York, Oxford University Press, 2002.

<sup>14</sup> *Ibidem*.

<sup>15</sup> *Ibidem*.

Estos datos hacen pensar a los expertos, con las prudentes reservas debidas a lo novedoso de los trabajos, que las preferencias de las hembras —basadas en la juventud, novedad, provisión de alimentos, acicalamiento, protección o quizás simplemente por capricho— no siempre coinciden con la jerarquía del macho dominante ni con los supuestos comportamientos de fidelidad y pasividad. Muchas de ellas, en palabras de Hrdy, «olvidaron ser recatadas» y no son tan pasivas, sexualmente tímidas o dependientes como se ha pretendido creer.

### 3. A MODO DE CONCLUSIÓN. LA SUPERACIÓN DEL SEGUNDO SEXO

Como comentario final cabe afirmar que en la actualidad no es en absoluto aventurado sostener que las observaciones de campo de las últimas décadas tienden a refutar cada vez más el paradigma de la hembra primate sexualmente pasiva, tímida y recatada. En una extrapolación reduccionista, quizás lo más llamativo es que se resquebraja el supuesto de que la reproducción es para el sexo femenino el único fin del apareamiento y tener crías el objetivo de su vida. Una parte cada vez más significativa de los expertos actuales reconoce, o está empezando a admitir, que la sexualidad entre los primates es notablemente compleja y que implica muchos aspectos, además de la reproducción. Como bien pusiera en tela juicio Sarah Blaffer Hrdy, ya en 1981 existían serias dudas de que el rol social fundamental de la hembra fuese la perpetuación de la especie.

En resumen, la revisión de la primigenia teoría de la evolución humana ha requerido, y sigue requiriendo, retoques y matizaciones sustanciales. Este aporte de conocimientos, afortunadamente, está despojándola de prejuicios y alimentos nada científicos. El protagonismo de la mujer es uno de los casos que necesita luces de verdad y tratamientos de justicia. En buena medida, las científicas relevantes han tenido y tendrán que luchar mucho en todo tipo de foros para esclarecer esa anomalía que intenta mantener a la mitad de la humanidad como espectadora secundaria de las heroicidades de la otra parte. Es quizás una de las mejores lecciones que se extraen de esta obra magna que es la teoría de la evolución: observar que la explicación científica va más allá de las credenciales de género, y de cualquier otra procedencia, y que lo complejo no es una suma de simplezas, máxime si son incompatibles con el rigor analítico de unos hechos objetivables. Otra conquista más del género femenino en su condición de coprotagonista de la aventura humana.



# MILEVA EINSTEIN-MARIC: LA MADRE «OLVIDADA» DE LA TEORÍA DE LA RELATIVIDAD

Mercedes González Moreno

## RESUMEN

«Tengo ciertas dificultades matemáticas que no puedo superar. Te ruego que me ayudes, porque, si no, puedo volverme loco». Ésta es la petición que hacía Albert Einstein a su amigo Marcel Grossmann cuando trabajaba en el problema de la gravedad; ayuda que, en muchos casos, se materializaba en la firmada coautoría del trabajo resultante. ¿Por qué Einstein no actuó de igual manera con su propia esposa Mileva Maric? En este artículo, además de mostrar algunas pruebas ya conocidas de la participación de Mileva en la obra de Einstein, se reflexiona sobre algo que resulta revelador: los reiterados impedimentos que han podido ser decisivos para la falta de reconocimiento de Mileva Maric.

PALABRAS CLAVE: género, relatividad, historia, autoría, Mileva Maric, Einstein.

## ABSTRACT

«Mileva Einstein-Maric: The 'Forgotten' Mother in the Theory of Relativity» «I have some mathematical difficulties I cannot overcome. I ask you to help me; if you don't, I can go mad». This is the request Albert Einstein made to his friend Marcel Grossmann as he worked in the problem of gravity; this aid would in many occasions lead to the co-signature of the results. Why did not Einstein act in the same way with his own wife Mileva Maric. This paper shows some already well-known evidence of Mileva's participation in Einstein's work in order to reveal some persistent impediments that could have been decisive for Mileva Maric's lack of recognition.

KEY WORDS: gender, relativity, history, authorship, Mileva Maric, Einstein.

## INTRODUCCIÓN

Desgraciadamente, aún no ha llegado el momento en que escribir sobre Mileva Maric suponga hablar de su obra y de la revolución que supuso para la Física del siglo XX, pues la/el comentarista todavía se ve obligado a centrarse, una y otra vez, en dos cuestiones importantes que amenazan con hacerse crónicas, retrasando el avance en otros aspectos. La primera cuestión gira en torno a las pruebas existentes, no ya de la colaboración de Mileva en la obra de Einstein, hecho hoy indiscuti-



ble, sino del alcance de dicha colaboración e incluso de su posible coautoría en los célebres trabajos publicados en los *Anales de Física*<sup>1</sup> en 1905, cuyo centenario celebramos. La segunda cuestión se centra precisamente en las serias dificultades que han existido y existen aún para poder determinar sin género de dudas la posible y mencionada coautoría.

## 1. LAS DIFICULTADES

Las dificultades han sido tan decisivas para la falta de reconocimiento de la obra de Mileva que merece la pena referirlas destacando su procedencia. La primera dificultad reside en el hecho de que Mileva Maric realiza parte de su trabajo con Einstein en la época de estudiante, de la que poseemos relevantes documentos escritos derivados de la correspondencia epistolar, aunque no suficientemente valorados. La otra parte de su trabajo la lleva a cabo mientras permanece casada con Einstein y se realiza en lo que podemos llamar el «ámbito doméstico», pues no hay que olvidar que Mileva es física teórica y matemática y para efectuar formulaciones teóricas y demostraciones matemáticas sólo se necesitaba cerebro y pluma, como el propio Einstein reconocería. Al respecto, podemos imaginar que si ya resulta difícil conocer el alcance de la aportación de las mujeres que trabajaron en las instituciones científicas oficiales a finales del siglo XIX y primeros del XX, más difícil aún debe ser reconocer lo que Mileva Maric llegó a realizar en su propia casa.

La segunda dificultad, quizá la más importante, viene dada por el hecho de que los principales documentos que demostrarían de modo fehaciente la aún hipotética coautoría simplemente han desaparecido. Nos referimos a los manuscritos de las obras aparecidas en 1905 en *Anales de Física* y a las cartas que ella escribió en respuesta a las de Einstein, estas últimas sí actualmente reveladas. Como daría a conocer el *New York Times* en febrero de 1944, Einstein destruyó los manuscritos originales una vez fueron publicados, algo que no deja de ser insólito en quien se supone valora sobremanera un hallazgo que le había enfrentado a las concepciones de la física del momento.

La tercera dificultad viene motivada por el silencio que mantuvo la pareja durante toda su vida. Un silencio que en todo caso beneficiaba a un Einstein que ya había alcanzado el reconocimiento mundial y que perjudicaba a Mileva, tanto si este silencio procedía de un pacto entre ambos o era el resultado de una decisión personal impulsada por su carácter reservado, discreto y poco amigo de la publicidad. O, tal vez, por la duda más que razonable de que, como mujer, sus reivindicaciones podrían no haber sido tenidas en cuenta dadas las circunstancias en que el trabajo se había desarrollado, el paso de nueve años desde su publicación, la situa-

---

<sup>1</sup> «El efecto fotoeléctrico», «El movimiento browniano» y «El movimiento relativo».



ción de ruptura matrimonial y la cada vez más creciente e incuestionable celebridad de su marido.

La cuarta dificultad se debe a los impedimentos que, durante décadas, los albaceas de Einstein pusieron a cualquier tipo de publicación sobre Mileva en la que se recogieran palabras de Einstein, sobre cuya propiedad tenían todo el poder legal. La consecuencia más grave de esta medida fue que no se pudiese entrevistar a los testigos directos, entonces aún vivos, que rodearon en vida a la pareja. Afortunadamente, y pese a todos los obstáculos, la profesora serbia Desanka Truhovic, unos tres años después de la muerte de Einstein, investigaría la vida de Mileva Maric a lo largo de todo un decenio, arrojando datos que, como se verá, resultan hoy reveladores.

## 2. BREVE APUNTE BIOGRÁFICO

Mileva nace el 19 de diciembre de 1875 en Titel, cerca de Novi Sad, en una zona geográfica que en la época pertenecía al Imperio Austro-Húngaro, que luego formó parte de Yugoslavia y que ahora corresponde a Serbia Montenegro. Sus padres, al contrario que los de la mayoría de las grandes científicas, no eran intelectuales. Su padre, Milos Maric, era militar, y su madre, Marija Ruzic, hija de unos ricos terratenientes. Mileva nace con una dislocación congénita de cadera que le provoca una cojera que arrastrará toda su vida.

Desde su infancia muestra una inteligencia fuera de lo común. En los distintos centros educativos en los que estudia, bien porque su padre es trasladado como funcionario, bien porque el nivel educativo que tiene que iniciar no está permitido a las niñas, destaca siempre como la mejor alumna y con menciones honoríficas, sobre todo en ciencias y matemáticas. Estudia el bachillerato en la Escuela Superior Femenina de Zurich y en 1896 hace el examen de ingreso en la Universidad de Medicina de esta ciudad. En la facultad permanece sólo un semestre, pues lo que realmente le atraen son las matemáticas y la física. Tras aprobar el ingreso en el Politécnico se convierte en la primera y única mujer que estudia en ese centro. De un total de cinco alumnos, sólo ella y Albert Einstein eligen física teórica, iniciándose así, desde el común estudio, una fuerte amistad.

En 1897, para alejarse de Einstein, que afectivamente podía interponerse en sus objetivos profesionales, Mileva se va a Heidelberg (Alemania), donde recibe clases sobre el efecto fotoeléctrico y la teoría cinética de los gases. Su profesor es Phillip Lenard, pionero en estos estudios y más tarde premio Nobel. Curiosamente, los contenidos sobre los que sólo recibió clases Mileva Maric protagonizarían los trabajos por los que Einstein recibiría el Nobel. Ante la insistencia epistolar de Einstein para que regrese a Zurich, Mileva cede y, desde entonces, permanecerán juntos hasta su separación de hecho en 1914.

Einstein y Mileva no sólo comparten su amor por la física, sino su afición por la música; ella interpreta al piano y Albert al violín. También aman las excursiones al aire libre y las tertulias con amigos, en las que disfrutaban de la música y de las discusiones científicas.



Pero la familia de Einstein, sobre todo Pauline, la madre, se opone ferozmente a la relación por motivos que pueden identificarse con el clasismo y la xenofobia<sup>2</sup>.

A finales de 1900, en los exámenes de licenciatura, Einstein obtiene un 4,9 sobre 6 y Mileva un cuatro, teniendo que volver a presentarse y fracasando también en el segundo intento. Según revelarían las cartas, es la época en la que Mileva queda embarazada fuera del matrimonio. Gracias al padre de un amigo, en 1903, Einstein consigue un trabajo en la Oficina de Patentes de Berna y la pareja se casa en una sencilla ceremonia civil en la que actúan como testigos Maurice Solovine y Konrad Habich. La casa de Berna se convierte en centro de reunión de quienes serían luego grandes figuras de la ciencia. En 1904 nace el primer hijo, Hans Albert, que, frustrando las expectativas de su padre de convertirse en físico, llegaría a ser un gran ingeniero hidráulico.

En 1905 se publican los famosos y controvertidos trabajos en *Anales de Física*, cuyos manuscritos destruiría el propio Einstein. En 1910 nace su hijo Eduard, niño sensible, inteligente y muy dotado para la música y, en 1913, como escribe Carl Seelig, uno de los biógrafos de Einstein, se activan minas desde la familia de Einstein para romper la pareja. En 1914 la familia se traslada a Berlín porque a Einstein le han concedido una plaza de profesor en el Instituto Kaiser Guillermo. Mileva descubre que su marido mantiene relaciones con su prima carnal Elsa y, al finalizar el año, vuelve a Zurich con sus hijos. La pareja se separa de hecho y en 1919 el divorcio se hace legal.

En 1922 Einstein recibe el premio Nobel y viaja a Zurich para entregar toda la suma a Mileva, según estipulaciones del divorcio, entrega que, según el científico Evans H. Walker<sup>3</sup>, tratará de ocultar cambiando primero las coronas a marcos alemanes y luego a marcos suizos, operaciones que le hacen perder gran cantidad de dinero. En 1929 a Eduard se le declara una esquizofrenia y Mileva gasta todo su capital en tratamientos psiquiátricos, internamientos y guardaespaldas que controlan los violentos episodios sicóticos de su hijo. Finalmente, y tras sufrir un sinfín de penalidades económicas y afectivas, Mileva muere el 4 de agosto de 1948.

### 3. CRÓNICA DE UNA OBSTRUCCIÓN

Resulta sumamente sorprendente, y al mismo tiempo revelador, que desde la muerte de Einstein en 1955 hasta 1987 no se permita publicar nada sobre Mileva

---

<sup>2</sup> «Ella no tiene sitio en ninguna buena familia [...] Ella es un libro como tú, mientras que lo que tú necesitas es una mujer [...] Cuando tengas 30 años, ella será una vieja bruja», A. EINSTEIN, *Lettres d'amour et de science*. París, Éditions du Seuil, 1993; p. 60.

<sup>3</sup> Geraldine HILTON, *Mileva Maric. La otra cara de Einstein*. Documental, Australiam Film Commission, 2003.

que incluya palabras textuales de su marido, de ahí el título de este apartado. Tres años después de la muerte de Einstein, Frieda, la mujer de Hans Albert Einstein, escribe un libro sobre Mileva en el que aparecen algunas de las cartas escritas por Einstein. Los albaceas del científico llevan a juicio a la familia y el libro no puede publicarse. Más tarde, la editorial Origo, de Zurich, intenta publicar un libro titulado *El mundo de los recuerdos*, de Julia Niggli, escritora que conocía bien a Mileva: el libro no verá la luz y los editores, entrevistados por Desanka Truhovic, responderán que había sido por motivos judiciales.

En 1968, el proyecto CPAE (Publicación de Escritos de A. Einstein), de la universidad de Princeton, es obstaculizado con diversas alegaciones. En 1973 muere Hans Albert, dejando ocultas 700 cartas de su madre. Los directores del proyecto CPAE tienen conocimiento de la existencia de estas cartas y se entrevistan con la nieta de Einstein, Evelyn, que guarda el manuscrito del libro de su madre pero no las cartas originales. Comienza la búsqueda y, finalmente, se encuentra una parte en la caja de seguridad de un banco y otra parte en un escondite de la casa de Hans. Por fin, en 1987, se publica la obra de Einstein, que incluye algunas de las cartas y, entonces, el mundo científico empieza a preguntarse qué papel había jugado Mileva Maric en la obra del gran físico. Cinco años más tarde algunas de las cartas son publicadas en un solo libro.

#### 4. LOS TESTIMONIOS

Lo primero que revela la correspondencia epistolar es que Mileva se ha quedado embarazada en 1901, lo que explicaría su fracaso en los exámenes de licenciatura, pues es fácil imaginar lo que esto debería suponer para una mujer de esa época. De esta hija, llamada Liesel, no se sabe si la dieron en adopción o se murió, pues en una de las cartas Einstein habla sobre la escarlatina que ha contraído y las secuelas que le podrían quedar (otra vez el silencio absoluto en la pareja). Estas circunstancias sumamente adversas desmontan uno de los argumentos más utilizados por los creadores de mitos para denostar a Mileva, quienes sostienen que ella no estaba a la altura intelectual de su marido.

El contenido de las cartas produce tal controversia en el mundo científico que la Sociedad Americana para el Adelanto de la Ciencia celebra en 1990 un Congreso para determinar la participación de Mileva en la obra de Einstein, al que son invitadas relevantes personalidades. Una de ellas es Evans Harris Walker, físico, fundador del Instituto Walker del cáncer, que ha hecho grandes contribuciones a la astronomía, astrofísica, neurofisiología y psicología y que, entre otras muchas declaraciones, ha manifestado lo siguiente<sup>4</sup>:

---

<sup>4</sup> *Mrs. Einstein*, Princeton, 1990.





- 1º La teoría de la relatividad es más obra de Mileva que de Einstein.
- 2º Hay docenas de ejemplos que demuestran que tuvieron una relación científica muy cercana y que discutieron con mucho detalle el trabajo de físicos y de matemáticos como Lenard, Helmholtz, Hertz, Drude, Boltzmann, Kirchhoff, y Planck.
- 3º Encuentro que en 13 de las 43 cartas de Albert a Mileva hay referencias a la investigación de ella o al trabajo en colaboración en ese momento. Por ejemplo, en el documento 74 Einstein dice: «encuentro la colaboración muy buena [...] Comenzaremos inmediatamente [...] He recurrido otra vez a otro método para estudiar el efecto Thomson. Éste tiene semejanzas con el tuyo para determinar la interdependencia de K y T [...] Si una ley de la naturaleza emerge de esto, lo enviaremos a *Annalen der Physik* [...]».

En febrero de 1990 el Comité del Congreso concluyó: «No hemos encontrado un certificado de su participación activa, pero no podemos dar la visión de que ella no tuvo ninguna intervención en los trabajos». Es obvio que semejante certificado sólo podría proceder del mismo Albert Einstein o de los testimonios aportados por quienes, conocedores de la actividad científica de la pareja, fueron silenciados por la presión judicial de los albaceas; no obstante, la propia celebración de un congreso específico y la mencionada conclusión resultan más que significativos.

De las cartas de A. Einstein, que contienen numerosas referencias científicas, sólo vamos a destacar —para no hacer muy largo este artículo— dos especialmente reveladoras<sup>5</sup>:

[...] ¡Qué feliz y orgulloso estaré cuando los dos juntos consigamos llevar a término nuestro trabajo sobre el movimiento relativo! Cuando veo a otra gente me doy verdadera cuenta de que tú eres única [...] Ardo de impaciencia por sumergirme en estas investigaciones [...] Sobre todo, no olvides ver en qué medida el vidrio obedece a la ley de Doulong y Petit [...] (27 de marzo de 1901)

[...] en el libro de Meyer hay datos empíricos para nuestra investigación. Si vas a la biblioteca puedes echarle una ojeada [...] Tengo curiosidad por saber si nuestras fuerzas moleculares se aplican también [...] Nuestra concepción se va a poner a prueba. (30 de abril de 1901)

Estas revelaciones hacen despertar el interés por el libro de Desanka Truhovic titulado *A la sombra de Albert Einstein. La trágica vida de Mileva Maric*, publicado en 1969 pero sólo en caracteres cirílicos, de ahí su escasa repercusión inicial, hasta que en 1982 fuera traducido al alemán. D. Truhovic, profesora de física, matemáticas y astronomía, nacida en 1897 (año en que Mileva está en Heidelberg), inicia su investigación tomando declaraciones a los pocos testimonios

---

<sup>5</sup> A. EINSTEIN, *Lettres d'amour et de science*, pp. 83, 91.

directos que aún quedaban de amigos y familiares de Mileva, cotejando artículos aparecidos en la época, biografías y autobiografía de Einstein, diarios de personas que conocieron profundamente a Mileva y otras fuentes.

La investigadora serbia saca a la luz la prueba más importante de la coautoría de Mileva Maric en las obras publicadas en 1905 al encontrar en el Instituto Tecnológico de Zurich el microfilm de un artículo publicado en un periódico soviético, escrito por Abraham Fedorovic Joffe, en el que, con motivo de la muerte de Albert Einstein, sostiene haber visto los célebres manuscritos firmados por «Einstein-Marity» (traducción del serbio «Maric»). La información carecería de relevancia de no ser por que A.F. Joffe, físico de acreditado renombre y miembro de la Academia de Ciencias Soviética, además había trabajado con Röntgen en Munich entre 1902 y 1906, justo cuando éste era miembro del comité de redacción de *Anales de Física* y justo, también, cuando los manuscritos son publicados en la citada revista.

A pesar de la evidencia de esta importante fuente, se pretende contrarrestar la prueba alegando que en Suiza existía la posibilidad de que el marido uniera su apellido al de su mujer y viceversa, fórmula que, en todo caso, habría de acordarse en el momento del matrimonio. Sin embargo, en el acta matrimonial él figura como «Albert Einstein» y ella como «Mileva Einstein-Marity». Con independencia de la información aportada por Joffe, no existen artículos atribuidos a Einstein firmados como «Einstein-Marity», por el contrario, Mileva sí utilizaba esta fórmula en todos sus documentos.

Otro testimonio importante es el de Milan Popovic, eminente psiquiatra y nieto de Helen Kaufler, íntima amiga de Mileva. M. Popovic recibe de su madre las cartas de su abuela con la advertencia de que hay datos que conviene que no se sepan. Entre esas cartas se encuentran 70 de Mileva, algunas de Einstein y de otras amigas comunes. Milan Popovic en su libro *A la sombra de Einstein*, además de hacer un análisis de la situación de las mujeres de la época con ambiciones intelectuales, saca a la luz relevantes declaraciones de Mileva como<sup>6</sup>: «Hace poco hemos terminado un trabajo muy importante que hará mundialmente famoso a mi marido»; u otra de Milana Bota, quien afirma: «Einstein se aprovecha de ella».

La primera de las citas tiene un gran valor porque Desanka Trbuhovic también la recoge en la entrevista hecha a unos familiares de Mileva y porque en ella se puede observar toda la capacidad de renuncia de Mileva a favor de su esposo, en el que siempre creyó y del que nunca pensó que podría abandonarla después de tanto trabajo juntos. También existen numerosas citas de Einstein, de su primera época, en las que expresa: «Somos uno solo»; o de la propia Mileva: «Somos *Ein Stein*» («somos una piedra»), que reiteran la perfecta sintonía que, tan dramáticamente, quedaría truncada.

---

<sup>6</sup> Deanka TRHUBOVIC-GJURIC, *A la sombra de Albert Einstein. La trágica vida de Mileva Einstein Maric*. Ediciones de la Tempestad, 1992, p. 92.



## 5. A MODO DE CONCLUSIÓN

Existen numerosas evidencias sobre las limitaciones que en matemáticas arrastraba Albert Einstein y del auxilio que en esta materia le prestaron científicos como Marcel Grossman<sup>7</sup>, un auxilio o colaboración que a menudo se reflejaba en la coautoría de los trabajos. No ocurrió lo mismo con la ayuda aportada por Mileva, pues, pese a las declaraciones del propio Einstein y de otros testimonios<sup>8</sup> («Yo necesito a mi mujer. Me resuelve todos los problemas matemáticos»), siempre le fue negada cualquier coautoría, tanto en la creación de las ideas como en su desarrollo matemático. En este sentido, es muy probable que si Albert Einstein se hubiera asociado a un matemático de una manera más profesional, y menos «doméstica» y afectiva, en la actualidad los trabajos presentados en *Anales de Física* en 1905 habrían contado con una doble titularidad.

La insuficiente valoración atribuida al trabajo de Mileva Maric se explica en el contexto general de los valores de la época en los que se situaba a la mujer al margen de la ciencia y de la investigación y cuando se producía alguna contribución excepcional, ésta tendía más a reconocerse en el ámbito privado que en el oficial. En los momentos actuales, y desde una interpretación prejuiciada de la realidad del trabajo científico, se tiene la inevitable impresión de que cualquier reconocimiento oficial a la figura de Mileva Maric parecería sentirse como un ataque frontal al mito. Razones similares podrían explicar la ocultación y desaparición de documentos, los impedimentos legales ejercidos por los albaceas de Einstein y el descrédito aplicado a testimonios como los de Abraham F. Joffe, privándonos —todos estos factores— de importantes fuentes que habrían permitido avanzar más allá de lo puramente indicial.

En beneficio de la ciencia y del justo reconocimiento de las personas dedicadas a ella, creemos que el tema no debe quedar cerrado. Con independencia de la extraordinaria figura de Albert Einstein, Mileva Maric merece ocupar un justo lugar por su aportación en la expresión matemática de los razonamientos de la teoría cuántica de Planck y de la teoría de la relatividad, más allá de la caricatura de mera «caja de resonancia» del genio a la que algunos todavía hoy pretenden reducirla<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> *Ibidem*, p. 110.

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 93.

<sup>9</sup> Declaraciones de John Stachel, director del Centro de Estudios sobre Einstein, a Geraldine HILTON, *op. cit.*

# MUJERES EN LA CRISTALOGRAFÍA

Fabiola Téllez Bárdenas

Instituto Técnico Industrial de México

## RESUMEN

La primera radiografía fue tomada en el invierno de 1895; en ésta se observan los huesos de la mano de Bertha Röntgen. Este acontecimiento marcó el inicio de la participación de las mujeres en la investigación relacionada con los rayos X. Las aportaciones que Kathleen Lonsdale, Rosalind Franklin y Dorothy Hodgkin hicieron a la cristalografía han sido particularmente valiosas en la química y de gran trascendencia en la ciencia.

**PALABRAS CLAVE:** mujeres, ciencia, género, rayos X, cristalografía, Kathleen Lonsdale, Rosalind Franklin, Dorothy Hodgkin.

## ABSTRACT

«Women in Crystallography» The first X-ray was taken in the winter of 1895. In it, it is possible to observe the bones of Bertha Röntgen's hand. This event marks the beginning of women's participation in the research related to X rays. Kathleen Lonsdale's, Rosalind Franklin's and Dorothy Hodgkin's contribution to crystallography has been particularly valuable to Chemistry and of great importance to science in general.

**KEY WORDS:** women, science, gender, X rays, Crystallography, Kathleen Lonsdale, Rosalind Franklin, Dorothy Hodgkin.

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas las mujeres se han matriculado en estudios universitarios y se han integrado a la investigación a pesar de que las condiciones adversas generadas por la desigualdad dificultan su trabajo. En consecuencia, la incorporación de las mujeres a la actividad científica ha sido un proceso lento e intermitente, su participación en este campo es menor en número que la de los hombres y su inclusión en la elite científica es más reducida aún. Muestra de ello es la distribución de los Premios Nobel en las ciencias naturales. Desde 1901 a la fecha, ha habido 510 investigadores galardonados, de los cuales sólo 11 son mujeres: dos en Física, Marie Skłodowska Curie (1903) y Maria Goeppert Mayer (1963); tres en Química, Marie Skłodowska Curie (1911), Irene Joliot-Curie (1935) y Dorothy

Crowfoot Hodgkin (1964); seis en Fisiología y Medicina, Gerty Radnitz Cori (1947) Rosalyn Sussman Yalow (1977), Barbara McClintock (1983), Rita Levi-Montalcini (1986), Gertrude Elion (1988) Christiane Nusslein-Volhard (1995) y Linda B. Buck (2004).

Las aportaciones de la mujer a la ciencia no han sido debidamente documentadas. La recuperación de los nombres y el trabajo de las científicas contribuirá a hacerles justicia y a darle voz a quienes han sido silenciadas. A partir de sus biografías podemos reconstruir su interés particular por el conocimiento científico y entender mejor el proceso de su incorporación a la ciencia. A través de estos relatos de vida, es posible registrar diversas experiencias en la investigación. Biografías como la de Kathleen Lonsdale y Dorothy Hodgkin nos muestran a mujeres que fueron capaces de lograr el éxito y el reconocimiento en su carrera profesional, al mismo tiempo que mantenían sus responsabilidades familiares. Por otro lado, la historia de vida de Rosalind Franklin, cuyos logros académicos no fueron reconocidos debidamente por sus colegas, nos revela la existencia de mecanismos de exclusión y discriminación hacia las científicas que, desgraciadamente, siguen vigentes.

## 1. LOS RAYOS X

Los minerales han llamado la atención de los seres humanos por sus variadas formas, tamaños y colores. Motivados por la curiosidad, hombres y mujeres de diversas disciplinas científicas han colaborado para explicar la estructura de estas especies inertes. La morfología externa de los minerales ha estado menos oculta a la inspección que su construcción interna, la cual permaneció en el más absoluto misterio hasta el descubrimiento de los rayos X.

El 8 de noviembre de 1895, Wilhelm Conrad Röntgen trabajaba en su laboratorio del Instituto de Física de la Universidad de Würzburg, Alemania. Röntgen investigaba la conductividad eléctrica a través de ciertos gases contenidos en los tubos de Crookes o tubos de rayos catódicos. Para su experimento, Röntgen cubrió con cartón el tubo de los rayos catódicos y verificó que no pasara ni un haz de luz dentro del tubo; una vez a oscuras aplicó alto voltaje. Desde la década de 1880 se sabía que la corriente eléctrica producida en estos tubos pasaba a través de los gases y producía un fenómeno de fluorescencia en algunos materiales. El resultado le tomó por sorpresa: efectivamente detectó la fluorescencia en un trozo de papel impregnado con platinocianuro de bario, ¡pero éste estaba a más de 2 metros del tubo! Repitió el experimento y el resultado fue reproducible. Röntgen denominó rayos X<sup>1</sup> a esta radiación porque desconocía la naturaleza del fenómeno observado.

---

<sup>1</sup> Los rayos X son un tipo de radiación electromagnética ( $0.1$  a  $100 \times 10^{-10}$  m) no perceptibles a la vista. El ojo humano registra longitudes de onda en el intervalo de  $3.500$  a  $7.500 \times 10^{-10}$  m: rojo  $6.500$ - $7.500$ ; amarillo  $5.700$ - $5.900$ , verde  $5.000$ - $5.600$ , azul  $4.500$ - $4.900$  y violeta  $4.000$ - $4.500 \times 10^{-10}$  m.

Después de modificar algunas condiciones experimentales, Wilhelm C. Röntgen observó que «[...] si se coloca la mano entre la descarga del aparato y la pantalla, uno ve la sombra oscurecida de los huesos[...]». El 22 de diciembre de 1895, tomó las fotografías que habrían de producir un cambio radical en su vida y en el rumbo de varias disciplinas científicas. En ellas se observan los huesos de la mano de su esposa Bertha portando un anillo. El 5 de enero de 1896 estas fotografías fueron publicadas en la edición semanal del periódico *Die Presse* en Viena y provocaron gran conmoción en el público y en la comunidad científica. Una semana después Röntgen fue condecorado con la Orden de la Corona por el *Káiser* Guillermo II de Prusia y en 1901 recibió el primer Premio Nobel en Física por su importante descubrimiento<sup>2</sup>.

Los rayos X son uno de los descubrimientos científicos que encontraron aplicación inmediata en medicina y muy pronto en la determinación estructural de especies cristalinas utilizando el fenómeno de la difracción<sup>3</sup>. El inicio no fue sencillo porque pasar de la observación de la estructura ósea en humanos a la estructura atómica en los cristales requirió de múltiples y variados esfuerzos.

La aplicación de la difracción de rayos X en química motivó a diversos investigadores a analizar estructuralmente sustancias cristalinas orgánicas e inorgánicas. En el inicio, las moléculas seleccionadas como objeto de estudio tenían un número pequeño de átomos y gran simetría. En 1913, H. Bragg<sup>4</sup> publicó el primer análisis estructural del diamante, estudio que sería retomado años más tarde por Kathleen Lonsdale. Investigadores como John Desmond Bernal<sup>5</sup>, Rosalind Franklin y Dorothy Hodgkin se atrevieron a caracterizar moléculas de interés biológico no obstante su gran tamaño y complejidad.

---

<sup>2</sup> H.H. SELIGER, «Wilhelm Conrad Röntgen and the glimmer of light». *Physics Today*, número especial (1995), pp. 25-31.

<sup>3</sup> La difracción de electrones es el fenómeno que ocurre cuando la radiación electromagnética se desvía al interactuar con los electrones de un átomo. Los materiales cristalinos producen un patrón de difracción característico al ser irradiados; éste es utilizado para deducir la disposición espacial de los átomos en el cristal.

<sup>4</sup> William Henry Bragg y su hijo W. Laurence Bragg determinaron que la distancia entre los planos que contienen a los átomos en el arreglo cristalino está relacionada con la longitud de onda de la radiación utilizada. Esta expresión matemática es conocida como Ley de Bragg, y con base en ella diseñaron el primer aparato de rayos X para analizar especies cristalinas. W.H. Bragg y su hijo recibieron por esta aportación el Premio Nobel en Física en 1915.

<sup>5</sup> John Desmond Bernal (1901-1971), físico irlandés, especialista en la difracción de rayos X. Fue miembro de la Royal Society (1937) y de la Academia de Ciencias de la URSS (1958). Recibió el premio Lenin Internacional (1953). Realizó numerosas e importantes investigaciones en el terreno de la física, bioquímica y cristalografía. Escribió varios artículos y libros sobre el valor filosófico de la ciencia, y analizó la historia de la ciencia basándose en los principios del materialismo dialéctico.



## 2. DAME KATHLEEN LONSDALE: LONSDALEITA PARA LA ETERNIDAD

Kathleen Yardley nació el 28 de enero de 1903, en Newbridge, al sur de Dublín y fue la menor de 10 hijos en una familia de padres divorciados. En 1923 Sir William H. Bragg asistió al Colegio en Bedford en Londres para fungir como jurado en el examen de esta brillante joven de 19 años, quien obtuvo la calificación más alta de la década. En consecuencia, Bragg ofreció a la joven un puesto de investigación en su laboratorio en el *University College* de Londres. Kathleen Yardley inició su exitosa trayectoria en el campo de la cristalografía con el análisis del ácido succínico y algunos de sus derivados. En el verano de 1927, interrumpió su colaboración con Bragg y se trasladó a Leeds debido a su matrimonio con su colega Tomás Lonsdale, con quien tuvo tres hijos. En esta ciudad continuó con el trabajo de cristalografía y realizó una de sus aportaciones más importantes a la química: determinó, por difracción de rayos X<sup>6</sup>, la primera estructura de un derivado del benceno. El análisis de la muestra cristalina del hexametilbenceno confirmó la planaridad y el carácter aromático del anillo bencénico, propuestos en 1865 por Friedrich August Kekulé.

En 1934, regresó al laboratorio de William H Bragg en la *Royal Institution* y trabajó en la elaboración de las «Tablas de Rayos X» con William Thomas Astbury. A la muerte de Bragg, en 1942, instaló su propio departamento de cristalografía en el *University College*, donde fue la primera mujer en obtener una cátedra. Tres años después, el 22 de marzo, Kathleen Lonsdale y Marjory Stephenson fueron las primeras mujeres en ser aceptadas como miembros de la *Royal Society of London*. En 1956 fue condecorada con el título honorario de *Dame* por el Imperio Británico y ese año escribió el libro *Is Peace Possible?* como parte de su faceta pacifista.

En 1944 publicó el artículo «Diamonds, Natural and Artificial»<sup>7</sup> sobre las características y propiedades de los diamantes. La fascinación por éstos se debe a que al estar formados de carbono, al igual que el grafito, poseen propiedades muy peculiares: su morfología y color dan información sobre su procedencia y las condiciones de su crecimiento<sup>8</sup>. En 1966, una de las variantes de cristalización del diamante fue denominada *lonsdaleita*<sup>9</sup> en reconocimiento a su trabajo. Ese año, Lonsdale asumió el cargo de presidenta de la Unión Internacional de Cristalografía (IUCr).

---

<sup>6</sup> M.M. JULIAN, «Kathleen Lonsdale and the planarity of the benzene ring». *Journal of Chemical Education*, vol. 58, núm. 4 (1981), pp. 365-366. M.M. JULIAN, «Dame Kathleen Lonsdale (1903-1971)». *Journal of Chemical Education*, vol. 59, núm. 11 (1982), pp. 965-966.

<sup>7</sup> K. LONSDALE, «Diamonds, natural and artificial». *Nature*, vol. 153 (1944), pp. 669-672.

<sup>8</sup> El diamante puro sólo contiene átomos de carbono; sin embargo, se ha determinado que los diamantes color azul contienen átomos de boro como impurezas, mientras que los amarillos contienen átomos de nitrógeno. Cuando el diamante es de algún otro color (rojo, rosa, verde, café, etcétera), éste se debe a la combinación de muchos factores y no sólo a la presencia de impurezas.

<sup>9</sup> La *lonsdaleita* o diamante tipo III es un mineral cristalino formado de carbono, con un arreglo estructural «intermedio» entre el grafito y el diamante. Esta especie es menos estable que el diamante y ha sido detectado principalmente en meteoritos.

Murió de cáncer, en Londres, a los 68 años, y diez años después (1981) el edificio de química del *University College* fue renombrado como *Kathleen Lonsdale Building*.

### 3. ROSALIND FRANKLIN: LA INTENSIDAD DE UNA VIDA BREVE

Es frecuente que algunas mujeres dedicadas a la ciencia no sean reconocidas debidamente por el trabajo de investigación que realizan debido a una cándida omisión o a una acción premeditada. Esta última posibilidad, sin duda, se aplica a Rosalind Franklin. En 1951 ella realizó uno de los trabajos más espectaculares en la ciencia: dilucidó mediante difracción de rayos X la estructura de la doble hélice del ácido desoxirribonucleico (ADN). Estos resultados fueron determinantes para que su colega Maurice Wilkins publicara, conjuntamente, con James D. Watson y Francis H. C. Crick la investigación sobre la estructura molecular de los ácidos nucleicos, por la cual recibieron el Premio Nobel en Fisiología y Medicina en 1962. Ella no recibió reconocimiento alguno por esta aportación debido a la omisión por parte de los galardonados; acción que pasó inadvertida en un principio, entre otras razones porque Franklin murió en 1958; tenía 37 años. Pero ¿quién fue esta mujer que realizó tan importante hallazgo?

Rosalind Elsie Franklin nació el 25 de julio de 1920 en Londres, Inglaterra. Estudió en el *Newnham College* en Cambridge y en 1945 terminó su tesis doctoral sobre de las propiedades fisicoquímicas del carbón, dirigida por Adrienne Weill. Al mismo tiempo en Francia, Marcel Mathieu, discípulo de William H. Bragg en la *Royal Institution*, investigaba la forma de cristalización del grafito debido a las variaciones de presión y temperatura. En febrero de 1947, Rosalind Franklin llega a París invitada por Mathieu y al lado de Jacques Mering aprendió la técnica de difracción de rayos X.

Durante su estancia en Francia, publicó cinco artículos acerca de la cristalización del grafito, los cuales son los más citados, en el tema, hasta hoy. En 1951 regresó a Londres al *King's College* y desarrolló la investigación sobre el ADN con John Randall. La técnica de difracción de rayos X aprendida en Francia le fue de gran utilidad, puesto que los patrones de difracción del grafito y del ADN tenían en común su baja nitidez. Para obtener estos patrones de los delgados prismas cristalinos del ADN, Franklin utilizó una cámara fotográfica de alta resolución. Su trabajo fue excelente y John D. Bernal comentó que las fotografías eran las más hermosas tomadas hasta ese momento para cualquier sustancia. En abril de 1953, aparecieron en la revista *Nature* tres artículos acerca del ADN. El más famoso, firmado por Watson y Crick, propone el modelo de la doble hélice; sin embargo, no hay referencia alguna a Rosalind Franklin pese a que la evidencia experimental provenía de su trabajo<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> L. OSMAN ELKIN, «Rosalind Franklin and the double helix». <http://www.physicstoday.org/vol-56/iss-3/p42.html>.

Debido a la relación poco amistosa con Wilkins, en 1953 aceptó la invitación de John D. Bernal y se trasladó al *Birkbeck College* en Londres, e inició un proyecto acerca de la estructura molecular del virus del tabaco. Años más tarde, Aaron Klug, uno de sus colegas y colaboradores, recibió el Premio Nobel en Química por la investigación realizada en este tema y su contribución a la cristalografía. En el verano de 1956, ella supo que tenía cáncer y emprendió un último y peligroso proyecto: el análisis estructural del virus de la polio. Durante los trece años de su intensa vida académica, de 1945 a 1958, año de su muerte, publicó 45 artículos<sup>11</sup>.

#### 4. DOROTHY HODGKIN: EL PREMIO NOBEL

Dorothy Crowfoot nació el 12 de mayo de 1910 en El Cairo, Egipto. Su padre, John Winter Crowfoot, era arqueólogo de profesión y también funcionario del Ministerio de Educación en Jartum, Sudán. Tanto Dorothy como su madre le acompañaron a diversas excavaciones, entre ellas a las ruinas bizantinas en Jarash, Jordania<sup>12</sup>.

A principios de los años 30 presentó su tesis doctoral sobre el estudio de compuestos alquilados de haluros de talio, que desarrolló en el *Somerville College* en Oxford. En 1932, se trasladó a Cambridge, en donde inició la investigación cristalográfica de moléculas de interés biológico con John D. Bernal. Las muestras cristalinicas que analizó, de manera preliminar, fueron la vitamina B<sub>1</sub>, la vitamina D, el colesterol y la pepsina. En el verano de 1934, el grupo de investigación de Bernal tomó la primera fotografía de una proteína: la pepsina. En esa ocasión tan importante para la cristalografía, Crowfoot estuvo ausente por razones de salud. Un año después obtuvo el patrón de difracción para un cristal de insulina, sustancia que fue su gran reto y pasión: determinar su estructura por completo le llevó 33 años. En 1935 regresó a Oxford y montó su laboratorio en colaboración con C.H. Carlisle y analizó la estructura del yoduro de colesterol por difracción de rayos X. En su laboratorio solía contratar a mujeres como ayudantes y tener estudiantes jóvenes de química, una de ellas fue Margaret Hilda Roberts<sup>13</sup>.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los esfuerzos en la investigación científica fueron dirigidos a la ciencia aplicada. La penicilina fue un tema que se abordó

---

<sup>11</sup> M.M. JULIAN, «Rosalind Franklin: From coal to DNA to plant viruses». *Journal of Chemical Education*, vol. 60 (1983), pp. 660-662. A. KLUG, «Rosalind Franklin and the discovery of the structure of DNA». *Nature*, vol. 219 (1968), pp. 808-844.

<sup>12</sup> M.M. JULIAN, «Dorothy Crowfoot Hodgkin: Nobel laureate». *Journal of Chemical Education*, vol. 59, núm. 2 (1982), pp. 124-125. P. FARAGO, «Interview with Dorothy Hodgkin». *Journal of Chemical Education*, vol. 54, núm. 4 (1977), pp. 214-216.

<sup>13</sup> Margaret Hilda Thatcher, quien fue la primera mujer en ocupar el cargo de primer ministro en Gran Bretaña (1979-1990).

desde diversos frentes. En 1949 concluyó el proyecto, iniciado siete años antes, sobre la determinación de la estructura de la penicilina a través de sus derivados y productos de degradación. En este proyecto se implementó el uso de tarjetas perforadas para los cálculos en tres dimensiones. La contribución de Crowfoot fue determinante para la síntesis de este antibiótico.

Durante un periodo de seis años reunió información acerca de los patrones de difracción de los cristales de la vitamina B<sub>12</sub> y sus análogos. La complejidad del procesamiento de los datos hizo necesario el uso simultáneo de tres computadoras: dos en Inglaterra (Manchester y Teddington) y otra en Estados Unidos (Los Angeles)<sup>14</sup>. En 1956 Hodgkin completó la estructura de esta vitamina, resultados que habrían de ser de gran beneficio en el campo de la medicina.

En 1964, supo que había sido distinguida como ganadora única del Premio Nobel en Química por «sus determinaciones de las estructuras de importantes sustancias bioquímicas mediante la técnica de rayos X». Esta noticia le llegó mientras permanecía en la capital de Ghana donde su esposo, el escritor Thomas L. Hodgkin, con quien tuvo tres hijos, tenía el cargo de profesor en la Universidad. Un año después, se convirtió en la segunda mujer en recibir la *Orden al Mérito* del gobierno británico. Su productividad no menguó una vez que ganó el Nobel; en 1969 determinó por completo la estructura de la insulina. Durante los años posteriores a 1970 ocupó varios cargos administrativos. Dorothy Hodgkin murió el 29 de julio de 1994 en Warwickshire, Inglaterra, a los 84 años de edad.

La trascendencia del trabajo de Dorothy Hodgkin consiste en que eligió temas de estudio sumamente complejos y de gran impacto social. Para lograr sus objetivos fue necesario diseñar e implementar estrategias de solución novedosas y revolucionarias para su época. Por ésta y otras razones, fomentó la colaboración interdisciplinaria.

## 5. CONCLUSIONES

Las mujeres han hecho contribuciones importantes y significativas al desarrollo científico, a pesar de los obstáculos y mecanismos de exclusión que han tenido que enfrentar. En las ciencias naturales, particularmente, la contribución femenina ha sido de gran relevancia. Las aportaciones de Kathleen Lonsdale, Rosalind Franklin, Dorothy Hodgkin, Isabella Lugoski Karle, Dorothy Wrinch, H. Judith Grenville-Wells, Caroline H. Macgillavry Shoemaker, Clara Brink, Mary Jackman Rosaleen y Sagrario Martínez Carrera, entre otras, muestran que las mujeres también intervienen en el proceso de construcción del conocimiento científico. Estos nombres son una clara evidencia de la tradición femenina en la cristalografía, y

---

<sup>14</sup> En la Universidad de Manchester utilizaron una *Mark 1*, en el Laboratorio Nacional de Física (NPL) de Teddington una *Deuce* y en la Universidad de California una *SWAC*.



señalan que la presencia de mujeres en una determinada disciplina favorece la incorporación de más mujeres a ésta. El hacer de conocimiento público la vida de estas mujeres es útil como modelo para las jóvenes estudiantes y favorece la elección de disciplinas científicas consideradas popularmente como masculinas.

La recuperación de los nombres de científicas y de sus aportaciones es una tarea impostergable que involucra la interacción de hombres y mujeres de diversas disciplinas. La historia de la ciencia permanecerá incompleta si las contribuciones de las mujeres no son debidamente documentadas y reconocidas.



# LAS MUJERES Y LA ENSEÑANZA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA EN LA ESPAÑA DEL SIGLO XX

Antonio Francisco Canales Serrano  
Universidad de La Laguna

## RESUMEN

Este artículo pretende cuestionar la idea generalizada de que las estudiantes universitarias del pasado optaron mayoritariamente por carreras humanísticas. Por el contrario, a partir de un análisis de los datos estadísticos disponibles, se muestra que las carreras científicas constituyeron con diferencia la preferencia de las universitarias españolas a lo largo de buena parte del siglo XX, incluido el primer franquismo. Se expone además que esta preferencia por las ciencias se veía amplificada en el caso de las profesoras universitarias. La masificación de la universidad española de los años sesenta acabó con esta preferencia tradicional. A partir del desarrollismo, las nuevas universitarias se decantaron masivamente hacia las letras.

PALABRAS CLAVE: educación, ciencia, género, universidad.

## ABSTRACT

«Women and Scientific-Technology Teaching in Twentieth-Century Spain» This article seeks to question the widespread belief that university female students in the past opted for the most part for humanistic degrees. Starting from an analysis of the available statistical data, it is shown that scientific degrees constituted the main option of Spanish female students throughout much of 20th century, including the first part of Franco's regime. This preference for sciences was also extended to university female teachers. The quick growth of Spanish University in the sixties put an end to this traditional preference. This tendency towards the massive development of universities made the new university women students turn to humanistic degrees.

KEY WORDS: education, science, gender, university.

## INTRODUCCIÓN

Los estudios de ciencia, tecnología y género que se han desarrollado en las últimas décadas constituyen una importante corriente de análisis del conocimiento científico y de sus aplicaciones. Una de las cuestiones esenciales abordadas en su seno ha sido la presencia de las mujeres en la ciencia y la tecnología. Numerosos trabajos socio-históricos tratan de dar cuenta de las causas que han dificultado esta presencia. La historia de la educación es uno de los ámbitos de investigación más



interesantes en esta línea, ya que permite poner de manifiesto los factores ideológicos, institucionales y político-sociales que han excluido a las mujeres de la educación científica y tecnológica. Los trabajos realizados en este terreno han mostrado que obviamente cuando las mujeres no tenían acceso a la educación en general, lo que ha ocurrido hasta prácticamente las primeras décadas del siglo XX, no se podía esperar la existencia de científicas y tecnólogas más allá de las ilustres excepciones de todos conocidas. La escasa visibilidad de las científicas y sus dificultades para obtener reconocimiento en el siglo XX, cuando ya la presencia de mujeres en las universidades era significativa, apuntan a que el ámbito científico ha sido un terreno menos favorable a la presencia femenina que otros campos del saber como el humanístico o el de las ciencias sociales, en los que las mujeres han adquirido mayor relevancia. De ahí, que tienda a establecerse que las carreras científicas no fueron una preferencia de las mujeres universitarias hasta bien avanzado el siglo XX.

Cabe pensar que en un país como España, menos desarrollado que su entorno europeo, la presencia de mujeres en las carreras de ciencias haya sido todavía menor. La idea generalizada es que las mujeres universitarias españolas del pasado debieron de dirigirse mayoritariamente hacia las letras<sup>1</sup>, campo en el que existe una importante tradición de presencia pública femenina, y sólo muy minoritariamente hacia el ámbito científico. Algunos datos de la actualidad, como el hecho de que las mujeres sólo supongan el 25% del alumnado de ingenierías y arquitectura, parecen abonar esta tesis<sup>2</sup>.

El objetivo de este artículo es cuestionar esta idea generalizada para mostrar que el ámbito científico no ha sido un terreno ajeno a las universitarias españolas del pasado. Por el contrario, los datos disponibles revelan que, hasta la masificación de los años sesenta, las mujeres universitarias se decantaban mayoritariamente por las ciencias.

## 1. LAS PRIMERAS UNIVERSITARIAS ESPAÑOLAS

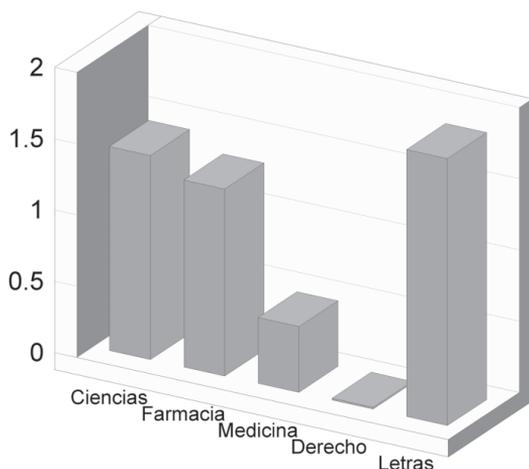
La primera evidencia en contra de la creencia en la propensión femenina hacia las letras la encontramos ya en las pioneras, en las primeras universitarias españolas. En 1872, la primera mujer que se matriculó en la universidad española

---

<sup>1</sup> Algunos estudios de historia de la educación dan por sentado que esto era así. A modo de ejemplo, un estudio sobre las mujeres en el escalafón de secundaria establece que «las pocas mujeres que accedían a la universidad en esta época, estudiaban mayoritariamente Filosofía y Letras». F. MARTÍN e I. GRANA, «La mujer en los cuerpos docentes de secundaria entre los años cuarenta y sesenta: análisis desde los escalafones», en VVAA, *La educación en España a examen*, Zaragoza, MEC-Institución Fernando el Católico, 1999, p. 327.

<sup>2</sup> E. PÉREZ SEDEÑO *et al.*, *Mujer y ciencia. La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología*. Madrid, FECYT, 2005.

no lo hizo en letras, sino en medicina. En los años siguientes, esta preferencia por la medicina se mantuvo. Entre 1872 y 1882, 32 mujeres se matricularon en la universidad española y, de ellas, nada menos que 28 lo hicieron en medicina. La hegemonía de medicina entre las primeras universitarias españolas era prácticamente absoluta. Esta primacía de la medicina no se vio cuestionada por el aumento del número de universitarias. En la década final del siglo, esta facultad recibió el 40% de las matrículas femeninas. La segunda opción para estas pioneras fue farmacia, que contaba con el 33%. La facultad de Letras, por contraste, apenas llegaba al 25%<sup>3</sup>. Esta preferencia de las primeras universitarias por la medicina no era un peculiaridad española; era un fenómeno que también se producía en las universidades suizas, a las que se veían obligadas a acudir las jóvenes alemanas y rusas<sup>4</sup>.



Gráfica 1. Femenización de las facultades, 1915-1916.

Unas décadas después, en 1915-16, cuando las trabas burocráticas al acceso de las mujeres a la universidad española ya habían desaparecido, la preferencia femenina por las ciencias persistía. En este curso, la desigualdad por sexos entre el alumnado era abrumadora: sólo 138 universitarias frente a más de 2.000 estudiantes varones, un porcentaje que no llegaría ni al 1%<sup>5</sup>. A pesar de esta escasa presen-

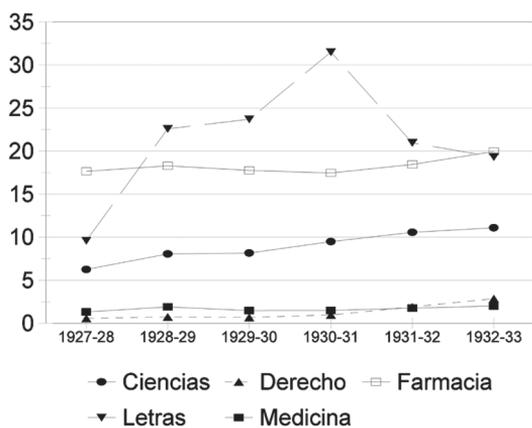
<sup>3</sup> Todos los datos de este periodo proceden del excelente estudio de C. FLECHA, *Las primeras universitarias en España, 1872-1910*. Madrid, Narcea, 1996, pp. 112 y 138.

<sup>4</sup> J.M. ALBISETTI, *Schooling German Girls and Women*. Princeton, Princeton University Press, 1998, pp. 204-205.

<sup>5</sup> Salvo que se indique otra procedencia, todos los datos de este artículo se han extraído de las estadísticas oficiales publicadas en diferentes series: *Anuario estadístico de España, Estadística de la Enseñanza en España y Estadística de la Enseñanza Superior en España*.

cia, los porcentajes de feminización de las distintas facultades resultaban ya reveladores, en la medida en que daban cuenta de una desigualdad entre facultades que había de permanecer constante en las décadas siguientes. La facultad más feminizada era letras, pero era seguida muy de cerca por ciencias y farmacia. En todo caso, la gráfica adjunta muestra que no era el ámbito científico el más refractario a la presencia femenina, sino de manera muy destacada derecho y, en menor medida, medicina, precisamente la carrera por la que habían optado las pioneras.

Estas tendencias quedaban claramente confirmadas a finales de los años veinte y principios de los treinta cuando la presencia de mujeres en la universidad era ya lo suficientemente alta (en torno a dos mil universitarias) como para permitir un análisis más significativo que en épocas anteriores. En estos años, las facultades con mayor proporción de mujeres eran ya con diferencia letras y farmacia, alternando según los cursos. Ambas facultades tendían a converger en torno al 20% de mujeres entre su alumnado. En el otro extremo se situaban las facultades de medicina y derecho, que presentaban unos porcentajes de matrícula femenina casi simbólicos que en ningún caso superaban el 3%. Esta escasa presencia de mujeres en derecho y medicina, con gran diferencia frente a otras facultades, será una constante hasta finales del siglo xx. En un lugar intermedio entre las facultades más feminizadas (letras y farmacia) y las menos (medicina y derecho) se situaba la facultad de ciencias, que tendía a una matrícula femenina de en torno al 10%.

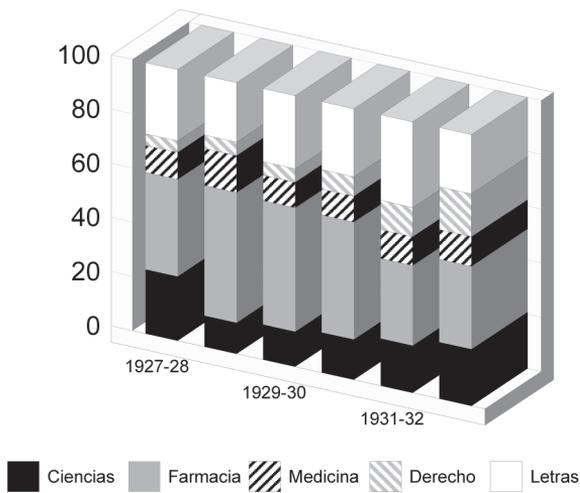


Gráfica 2. Femenización de las facultades, 1927-1933.

Los datos examinados hasta el momento no parecen cuestionar de manera concluyente la idea de la propensión de las primeras universitarias españolas hacia las letras. Más allá del protagonismo de medicina en la excepcionalidad inicial, los datos del primer tercio del siglo xx, cuando la presencia femenina en la universidad comienza a normalizarse, revelan que letras era la facultad más feminizada, aunque seguida de cerca por farmacia. Así, pues, la mayoría de las universitarias debía de optar por letras. Sin embargo, esta inferencia a partir de los porcentajes de feminización de las facultades es incorrecta. Los porcentajes de feminización de las facultades

des constituyen una falsa pista para valorar las preferencias del conjunto de las universitarias españolas, pues no tienen en cuenta el tamaño muy desigual de las facultades. Letras era la facultad con menos estudiantes de la universidad española. A finales de los años veinte apenas superaba el 5% de la matrícula total, mientras que farmacia, por ejemplo, suponía el 13%. De ahí, que la feminización del alumnado de letras tenga escasa incidencia sobre la distribución del alumnado universitario, incluido el femenino. El indicador que da cuenta de las preferencias de las mujeres universitarias no puede ser el de feminización de las facultades, sino la distribución por facultades del conjunto de la matrícula femenina en la universidad.

Desde este indicador, el panorama que se obtiene es sustancialmente diferente. En el curso 1915-16 elegían la facultad de ciencias la misma proporción de mujeres que letras (casi un 33%). Ahora bien, si se toma en cuenta el casi 15% de universitarias que optaban por farmacia y el 20% de medicina se obtiene que nada menos que el 65% de la universitarias españolas de principios de siglo apostaba por carreras científicas. La situación no había cambiado substancialmente una quinceña de años después. A finales de los años veinte farmacia era con diferencia la carrera más estudiada por las mujeres; superaba el 40% de la matrícula universitaria femenina total y llegaba hasta el 47% en el curso 1928-29. Si a este porcentaje se añade el creciente peso de la facultad de ciencias (en torno al 13%) y el 10% de medicina, se concluye que hasta 1930 casi el 70% de las universitarias españolas estudiaba carreras científicas. El descenso de este porcentaje hasta el 60% en los primeros cursos de la década de los treinta no cuestiona esta clara preferencia de las universitarias por las ciencias.



Gráfica 3. Distribución de la matrícula femenina, 1927-1933.

Al contrario de lo que parecía deducirse del porcentaje de feminización de las facultades, las universitarias españolas del primer tercio del siglo XX optaban



mayoritariamente por el ámbito científico, y muy destacadamente por farmacia. En lo que sí que coinciden los dos indicadores utilizados hasta el momento, tanto la feminización de las facultades como la distribución de la matrícula femenina, es en perfilar a medicina y derecho como los ámbitos más refractarios a la presencia femenina. No se trata sólo de que las estudiantes de derecho apenas supusieran el 3% de la matrícula de esa facultad. Teniendo en cuenta que la facultad de derecho era la mayor de la universidad española, prácticamente el 40% de la matrícula universitaria, esa escasa feminización no es un dato determinante. Lo verdaderamente concluyente es que apenas el 5% de las universitarias optaba por esta carrera a finales de los años veinte, aunque se detecta una tendencia al crecimiento en los primeros años republicanos. La popular abogada Victoria Kent, la primera mujer española que ocupó una Dirección General, encarnaba, por tanto, una dualidad. Por un lado, más que un reflejo de la situación de la educación superior femenina, era una *rara avis*. En realidad, una proyección representativa de las tituladas superiores españolas a principios de los años treinta hubiera llevado a un puesto de responsabilidad a una farmacéutica y no a una abogada, pues, como se indicó, más del 40% de las universitarias estudiaban farmacia frente al escaso 5% de derecho. Ahora bien, por otro lado, Victoria Kent suponía un modelo y un anuncio de las tendencias de futuro. En este sentido, mientras la matrícula femenina en la universidad creció sólo un 20% de 1927 a 1932, la matrícula en derecho se cuadruplicó. Este crecimiento exponencial se tradujo que en el curso 1932-33 más de un 15% de las universitarias optara ya por derecho.

Mientras el peso de las estudiantes de derecho en el conjunto de las universitarias se incrementaba notablemente en los primeros años treinta, la evolución en medicina era la contraria. El porcentaje de mujeres que optaba por esta carrera se estabilizó en torno al 10% en estas fechas, prácticamente la mitad que en 1915-16. Resulta significativo que la opción mayoritaria de las primeras universitarias fuera una opción en regresión en el primer tercio de siglo y que mantuviera esta tendencia en las décadas siguientes. Como se verá, apenas el 5% de las mujeres optaban por esta carrera a principios de la década de los cincuenta. Eso no significa que el número de mujeres estudiantes de medicina disminuyera. Cada vez había más mujeres en términos absolutos que se matriculaban en esta carrera y, de hecho, los porcentajes de feminización de la facultad no dejaron de crecer. Ahora bien, este crecimiento absoluto estaba muy por debajo del de la matrícula femenina en su conjunto.

La explicación de esta notable disparidad en relación a la presencia femenina entre derecho y medicina y el resto de las carreras remite a un factor clave que condicionaba seriamente la educación femenina postelemental: el mundo laboral. Medicina y Derecho eran las dos carreras que daban acceso al ejercicio profesional de prestigio. Este ejercicio profesional de prestigio se acompañaba además de una notable intervención corporativa por parte de los colegios profesionales<sup>6</sup>. Todo ello

---

<sup>6</sup> Véase, en este sentido, F. VILLACORTA BAÑOS, *Profesionales y burócratas. Estado y poder corporativo en la España del siglo XX, 1890-1923*. Madrid. Siglo XXI, 1989.

dificultaba el ejercicio profesional de la mujeres y disuadía a las estudiantes. En consecuencia, las mujeres se incorporaban en mayor medida a ámbitos poco relacionados con el ejercicio profesional corporativo y de prestigio. Pero eso no excluía a la ciencia, que como es bien sabido precisamente chocaba en España con serias limitaciones profesionales.

## 2. LAS MUJERES EN LA UNIVERSIDAD FRANQUISTA

El régimen franquista compartía con el nazismo y el fascismo italiano la voluntad de revertir los procesos de incorporación de las mujeres a la vida pública que venían afirmándose con fuerza desde la primera posguerra mundial. Para los fascistas, la mujer había de retornar al ámbito exclusivamente familiar y centrarse en su papel de esposa y madre. En este sentido, Carme Molinero define la situación de las mujeres bajo los fascismos como la «clausura forzada en un mundo pequeño»<sup>7</sup>.

En la medida en que la educación, y especialmente la superior, constituía la plataforma de acceso para las mujeres a los espacios públicos profesionales anteriormente reservados en exclusiva al varón, estos regímenes no pudieron dejar de intervenir sobre los sistemas educativos con el objetivo de revertir las tendencias que venían afirmándose desde principios de siglo. Así, en Alemania y en Italia se establecieron instituciones educativas medias específicamente femeninas con un currículum diferenciado. En Alemania, el país con un porcentaje mayor de universitarias, se estableció un *numerus clausus* femenino del 10%<sup>8</sup>. En Italia, se optó por establecer un bachillerato femenino que no daba acceso a la universidad<sup>9</sup>. También en España se reorientó el sistema educativo hacia la consecución de este objetivo. Nacieron, así, los institutos de bachillerato femeninos con un currículum diferenciado y se multiplicaron las declaraciones en contra de la educación postelemental de las jóvenes.

Pilar Primo de Rivera, jefa de la Sección Femenina, defendía sin ambages la inferioridad intelectual de las mujeres nada menos que ante el Servicio Nacional del Magisterio: «las mujeres nunca descubren nada; les falta, desde luego, el talento creador, reservado por Dios para inteligencias varoniles»<sup>10</sup>. De este planteamiento

---

<sup>7</sup> C. MOLINERO, «Mujer, franquismo, fascismo: La clausura forzada en un mundo pequeño». *Historia Social*, vol. 30 (1998), pp. 97-117.

<sup>8</sup> J. STEPHENSON, *Women in Nazi Germany*. Londres, Longman, 2001, pp. 70-75; y M. STIBBE, *Women in the Third Reich*. Londres, Arnold., 2003, p. 108-113.

<sup>9</sup> S. SANTAMAITA, *Storia della scuola. Dalla scuola al sistema formativo*. Milán, Modandori, 1999, p. 104, y M. OSTENC, *L'education en Italie pendant le fascismo*. París, Publications de la Sorbonne, 1980. pp. 57-58.

<sup>10</sup> «Discurso de la Delegada Nacional de la Sección Femenina en el Primer Consejo Nacional del SEM», *Consigna*, vol. 26 (1943), citado por S. FOLCH, «Mujer en la educación franquista. Objeto y sujeto de adoctrinamiento». *Desafectos*, vol. 2 (2001), en [www.historiacritica.org](http://www.historiacritica.org).





se deducía la necesidad de una educación diferenciada también en contenidos. Uno de los libros publicados por la Delegación Nacional de Auxilio Social dirigidos a las mujeres establecía que «la ciencia doméstica es quizá nuestro bachillerato»<sup>11</sup>. Todas estas consideraciones perfilaban a las mujeres universitarias como una afrenta a la misión de la nueva mujer española que sólo excepcionalmente debía tolerarse. En este sentido, José Pemartín, responsable de la enseñanza media y superior, escribía en 1940: «Se debe tratar de encauzar la gran corriente de estudiantas apartándolas de la pedantería feminista de bachilleras y universitarias que deben ser la excepción orientándolas hacia su propio magnífico ser femenino, que se desarrolla en el hogar»<sup>12</sup>. Más tarde, en 1942, el mismo Pemartín declaraba a la prensa que «mi opinión es la de que debe alejarse a la mujer de la Universidad: quiero decir que el sitio de la mujer, a mi juicio es el hogar. Y que, por consiguiente, una orientación cristiana y auténticamente española de Enseñanza Superior ha de basarse en el supuesto de que sólo excepcionalmente debe la mujer orientarse hacia los estudios universitarios»<sup>13</sup>.

## 2.1. LAS ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS

Sin embargo, a pesar de esta retórica oficial, el proceso de incorporación de las mujeres españolas a la educación secundaria y superior no se vio interrumpido tras la guerra. Al contrario, se aceleró en la década de posguerra, como muestra la gráfica adjunta. El notable incremento de la presencia femenina en la universidad en el primer curso de la posguerra pudo verse favorecido por la relativa escasez de varones jóvenes a causa de la guerra y la movilización militar que persistió durante unos años en las zonas que habían sido republicanas. Ahora bien, el aumento de la matrícula en términos absolutos y, sobre todo, la persistencia de la tendencia al alza en los años siguientes apuntan a que no eran factores coyunturales los que explican el fenómeno. En el franquismo se plantea la paradoja de que, a pesar de la retórica antifeminista del régimen, encontramos más mujeres que nunca en la universidad.

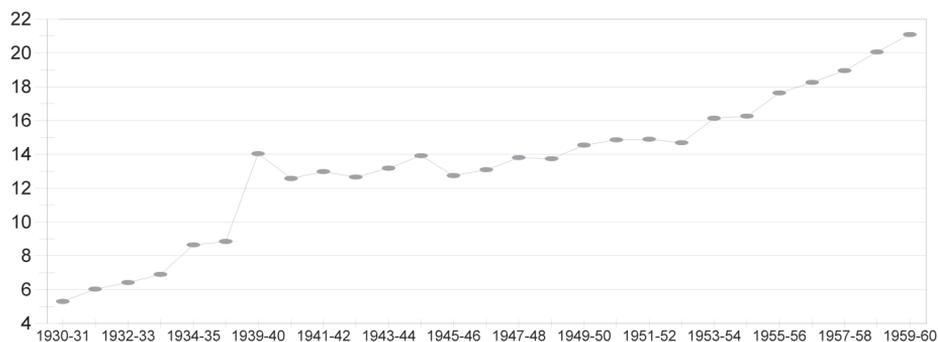
Tampoco las características expuestas con anterioridad para el periodo de preguerra en relación con la elección de carreras por las universitarias y, por tanto, la importancia de las áreas científicas, se vieron alteradas por el franquismo. La gráfica sobre feminización de las facultades revela que el patrón de preguerra se

---

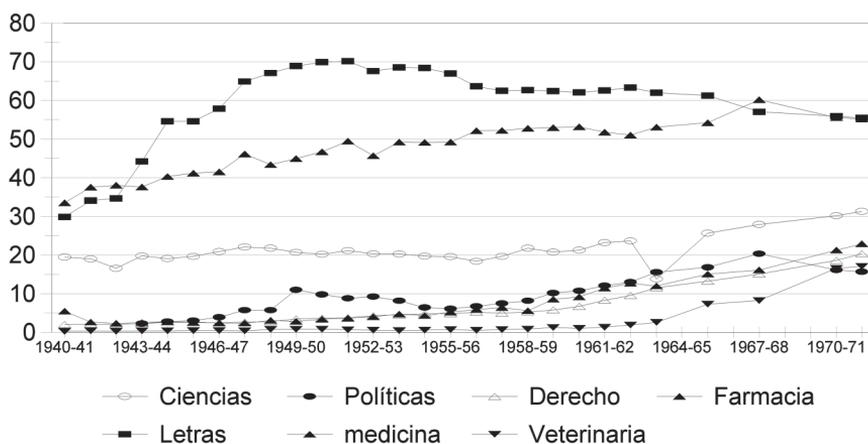
<sup>11</sup> *La mujer en la familia y en la sociedad*. Madrid, Ediciones Auxilio Social, 1939, p. 91. Citado por A. CENARRO, *La sonrisa de la Falange. Auxilio Social en la guerra civil y en la posguerra*. Barcelona, Crítica, 2005, p. 127.

<sup>12</sup> J. PEMARTÍN, *¿Qué es lo nuevo? Consideraciones sobre el momento español presente*. Madrid, Espasa-Calpe, 1940, p. 142. Citado por C. FLECHA, «Algunos aspectos sobre la mujer en la política educativa durante el régimen de Franco». *Historia de la Educación*, vol. 8 (1989), pp. 87-88.

<sup>13</sup> Entrevista publicada en *Signo*, 11 de abril de 1942. Citado por C. FLECHA, *op. cit.*, 1989, p. 88.



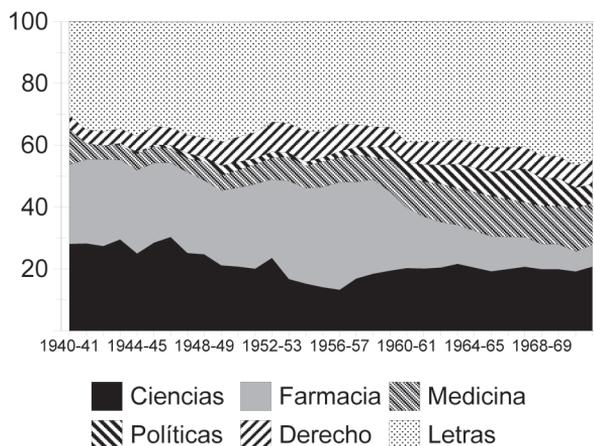
Gráfica 4. Evolución de la matrícula femenina en la universidad, 1930-1960.



Gráfica 5. Feminización de las facultades, 1940-1971.

mantuvo a grandes rasgos bajo el franquismo. Letras y farmacia presentaban el mayor grado de feminización y pronto pasaron a ser facultades mayoritariamente femeninas. Farmacia superaba a letras en proporción de alumnas en los años iniciales y finales del franquismo, en la inmediata posguerra y a finales de los sesenta. La acelerada feminización de letras, que rozó el 70% de alumnado femenino a principios de los cincuenta, le arrebató este liderazgo en el grueso de los años estudiados. Aun así, la facultad de farmacia superaba la paridad entre el alumnado desde los años cincuenta. Como sucedía en el periodo anterior a la guerra, en contraste con esta alta feminización de letras y farmacia, se mantuvo la práctica exclusión de las mujeres de las carreras que daban lugar al ejercicio profesional de prestigio (medicina y derecho), ampliada ahora a las nuevas facultades de veterinaria y políticas. En estas facultades no se aprecian tendencias a un incremento de la presencia femenina hasta la década de los sesenta y aun así siempre muy limitado. Entre ambos grupos, como había sido tradicional, ciencias mantuvo una posición intermedia bastante

estable durante todo el periodo y sólo varió del 20% al 30%. Bajo el franquismo se mantuvieron, por tanto, las características básicas de la década anterior a la guerra.



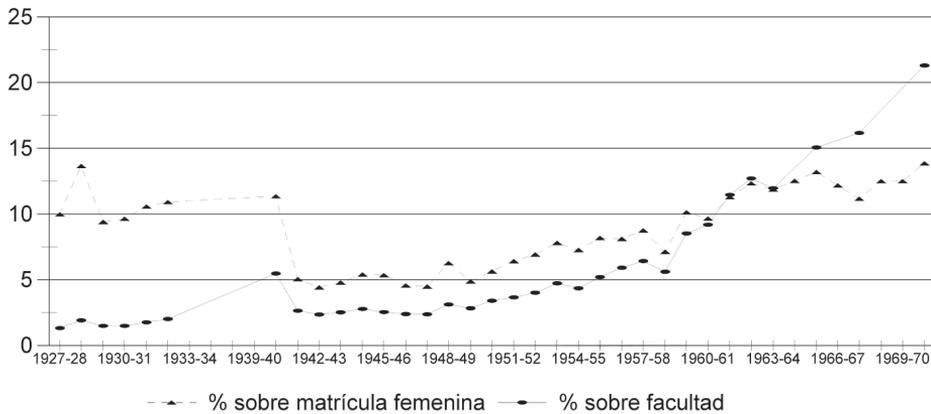
Gráfica 6. Distribución de la matrícula femenina, 1940-1973.

Tampoco supuso el franquismo cambios drásticos en la preferencia de este creciente número de universitarias por el ámbito científico. Las carreras científicas fueron la elección mayoritaria de las universitarias hasta la década de los sesenta. Destacaba en este sentido farmacia, que llegó a suponer el 35% de la matrícula universitaria femenina a mediados los cincuenta, y ciencias, que concentraba el 30% en 1946. En conjunto, hasta el curso 1960-61, la mayoría de las mujeres universitarias optaron por el ámbito científico, como venían haciéndolo tradicionalmente.

Esta persistencia de las tendencias básicas de preguerra no implicaba que los principios contrarios a la educación superior femenina que impregnaban al nuevo régimen no tuvieran incidencia real. Medicina y derecho fueron las carreras más afectadas por el franquismo. En tanto que llave de acceso al ejercicio profesional de prestigio, la presencia femenina en estas carreras planteaba un abierto desafío al modelo de mujer que postulaba el régimen. En el caso de derecho, afectada por medidas prohibicionistas que impedían el acceso femenino a determinados cuerpos profesionales<sup>14</sup>, la tendencia al crecimiento expuesta para los primeros años republicanos se truncó tras la guerra. Apenas el 5% de las universitarias eligieron esta carrera en los años cuarenta. De hecho, hasta 1948 no se recuperó la matrícula absoluta de mujeres de 1932. Algo similar ocurrió en medicina. Tras el protagonis-

<sup>14</sup> R. RUIZ FRANCO, «La situación legal: discriminación y reforma», en G. NIELFA (ed.), *Mujeres y hombres en la España franquista: sociedad, economía, política, cultura*, Madrid, Universidad Complutense, 2003, p.125.

mo inicial entre las pioneras, medicina vivía un retroceso entre las opciones femeninas a medida que la presencia de mujeres en la universidad aumentaba. Aun así, en los años republicanos, como se indicó, suponía algo más del 10% de la matrícula femenina. Como puede apreciarse en la gráfica específica sobre la evolución de la matrícula femenina en medicina, en el primer curso de posguerra este porcentaje se mantuvo. Sin embargo, se redujo drásticamente en el siguiente.



Gráfica 7. Evolución de la matrícula femenina en medicina, 1927-1970.

De hecho, el número de estudiantes femeninas se redujo a la mitad de un curso a otro, lo que indica que, o bien las promociones de preguerra consiguieron licenciarse en este curso, o, más probable, que buena parte de las estudiantes desistieron tras su primera experiencia de la nueva universidad franquista. Sólo en la década de los sesenta, los dos indicadores utilizados hasta el momento recuperaron los niveles de preguerra.

A pesar de esta pérdida de peso de medicina, la continuidad descrita en ciencias y farmacia perfilaban al ámbito científico como la preferencia mayoritaria de las universitarias en las dos primeras décadas del franquismo. Esta situación cambió de manera notable en los sesenta. En esta década, la facultad de letras se convirtió en la opción mayoritaria de las estudiantes y llegó a suponer el 46% de la matrícula universitaria femenina. El correlato de esta expansión fue la notable regresión que sufría farmacia desde mediados de los cincuenta. Una regresión que no era sólo porcentual, sino también absoluta. Desde finales de los cincuenta, la facultad de farmacia vivía una acelerada pérdida del número global de alumnos. En el cambio de década perdió casi un tercio de su matrícula y no la recuperó en términos absolutos hasta el curso 1970-71. En el contexto expansivo que caracterizó a la universidad española en los años sesenta, esta pérdida absoluta se vio amplificada en términos relativos. El peso de la facultad de farmacia se vio reducido en una década a un tercio: del 12% del total del alumnado universitario a finales de los cincuenta pasó al 4% diez años después. Esta dramática reducción de farmacia en el seno de la

universidad española alteró notablemente su tradicional liderazgo sobre las estudiantes universitarias. Mientras que en 1956-57 más del 34% de las universitarias estudiaban farmacia, en 1970 este porcentaje se había reducido al escaso 6.5%, inferior al 7.1% de derecho o al 6.8% de políticas. Sólo veterinarias (0.5%) estaba en esta fecha detrás de farmacia como preferencia de las universitarias.

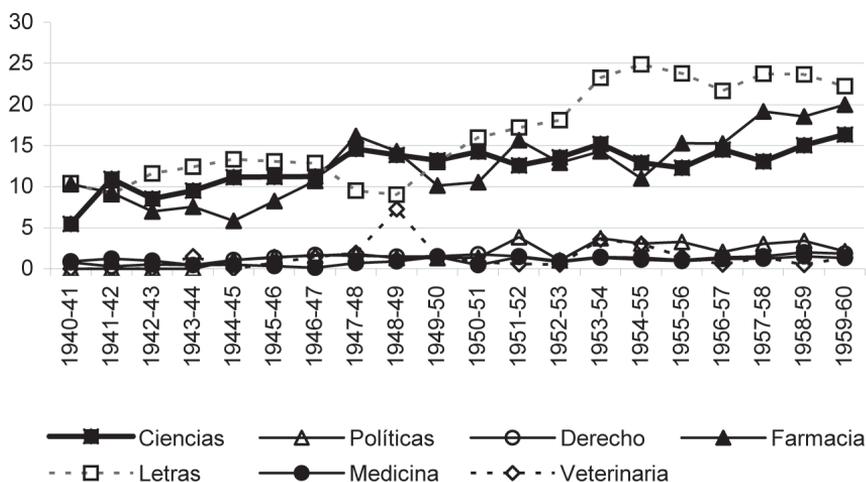
La facultad de ciencias retuvo a lo largo de la década de los sesenta el 20% de la matrícula universitaria femenina. Medicina, por su parte, recuperó el 10% de preguerra e incluso lo incrementó al 13% a principios de los setenta. Sin embargo, la estabilidad en la preferencia femenina por estas facultades no consiguió amortiguar la dramática reducción de farmacia. A mediados de los sesenta las carreras científicas aglutinaban ya poco más del 40% de la matrícula universitaria femenina, un porcentaje conjunto inferior incluso al que presentaba la facultad de letras en solitario.

Esta inversión de las preferencias tradicionales femeninas a favor del ámbito humanístico y en detrimento del científico que se dio en la década de los sesenta está en la base de la percepción de las opciones de las universitarias en el pasado comúnmente aceptada. Las universitarias que estudiaron a partir de esta década fueron las mujeres que ocuparon los espacios profesionales en las décadas de los ochenta y noventa. Nuestra experiencia de la educación superior femenina está estrechamente vinculada a esta generación de mujeres. Y efectivamente, la mayoría de ellas se había decantado por carreras humanísticas o de ciencias sociales. Sin embargo, eso sólo era así desde los sesenta y erramos al proyectar hacia el pasado esta realidad más allá del desarrollismo. Por el contrario, las pioneras, aquellas mujeres que estudiaron cuando todavía eran muy pocas y su presencia en la universidad levantaba todo tipo de suspicacias, habían apostado hasta esa década mayoritariamente por el ámbito científico.

## 2.2. LAS PROFESORAS UNIVERSITARIAS

La preferencia tradicional de las estudiantes universitarias españolas por el ámbito científico hasta la década de los sesenta se ve confirmada en el profesorado universitario. La feminización de los claustros de las facultades reproduce las características básicas señaladas para el alumnado, especialmente la gran distancia entre letras y farmacia, de un lado, y medicina y derecho, de otro. Existía, sin embargo, un desajuste muy significativo entre la presencia de profesorado y alumnado femenino que afectaba a la facultad de ciencias. Como se expuso, ciencias tenía un porcentaje de alumnas (en torno al 20%) bastante inferior a la presencia mayoritaria de mujeres en farmacia y letras. A pesar de este modesto peso de las estudiantes entre su alumnado, presentaba uno de los claustros más feminizados de las facultades españolas. Su evolución al respecto fue muy similar a la de farmacia, facultad a la que tendía a superar, y sólo notablemente inferior a letras desde mediados de los cincuenta.

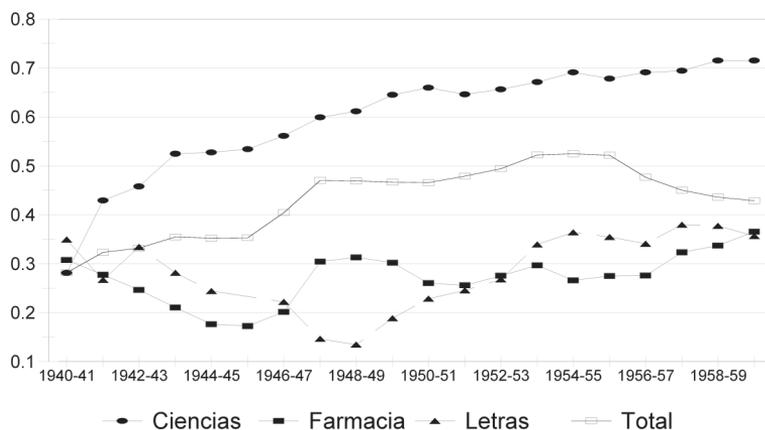
Este desajuste entre alumnado y profesorado en el caso de ciencias apunta a un comportamiento diferenciado por facultades de los techos de cristal, término por el que se denomina al fenómeno de la disminución del porcentaje de mujeres a



Gráfica 8. Feminización de los claustros, 1940-1960.

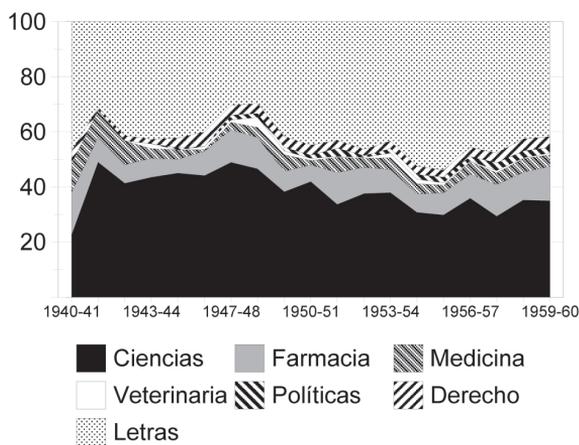
medida que se asciende en el escalafón. Un indicador de este efecto discriminatorio es el cociente entre el porcentaje de profesoras y el porcentaje de alumnas. La unidad indicaría una presencia similar de ambas categorías, mientras que resultados inferiores al 1 darían cuenta de un sesgo restrictivo. La tabla que expresa la evolución de estos cocientes confirma la incidencia desigual del fenómeno por facultades. En global, la universidad española presentaba un cociente cercano al 0.5 desde mediados de los cuarenta, lo que supone que prácticamente la presencia porcentual de profesoras era la mitad que la de alumnas. Sin embargo, las tres facultades examinadas se desviaban notablemente de esta media. Mientras farmacia y letras, con diferencia las facultades más feminizadas en alumnado, presentaban cocientes cercanos al 0.3, inferior a la media de la universidad, la facultad de ciencias, con modesto porcentaje de alumnado (sobre un 20%), se situaba por encima de la media con tendencia a superar el 0.7 a finales de periodo. Ciencias era, por tanto, la facultad que más posibilidades de promoción en el ámbito académico ofrecía a las mujeres.

Este comportamiento diferencial de los techos de cristal por facultades se traduce en un desajuste importante entre la distribución por facultades del alumnado y del profesorado femeninos. Como puede observarse en la gráfica adjunta, la mayoría de las profesoras en las dos primeras décadas del franquismo ejercía en las facultades de letras y ciencias. Concretamente, la facultad de ciencias, que captaba apenas a un quinto del total de la matrícula femenina universitaria, empleaba en algunos cursos de los años cuarenta a casi la mitad de las profesoras universitarias. Teniendo en cuenta a farmacia y medicina, puede afirmarse que, con la excepción de los cursos centrales de los cincuenta, la mayoría del profesorado universitario femenino español ejercía en el ámbito científico, con porcentajes superiores al 60% en algunos cursos. Eso significa que en los años más duros del régimen, en pleno apogeo del nacional-catolicismo fascizante, más de la mitad de las profesoras uni-



Gráfica 9. Techos de cristal (% Profesoras / % Alumnas).

versitarias trocaban los ámbitos en principio más acordes con su pretendida naturaleza por el laboratorio. Las profesoras universitarias de posguerra contradecían abiertamente la máxima del inspector y divulgador pedagógico de éxito Agustín Serrano de Haro: «nada de conocimientos científicos para estas niñas. La cocina —¡sí, la cocina!— debe ser su gran laboratorio»<sup>15</sup>.



Gráfica 10. Distribución del profesorado femenino de la Universidad, 1940-1960.

<sup>15</sup> A. SERRANO DE HARO, *La escuela rural*. Madrid, Escuela Española, 1946, p. 123. Citado por A. COSTA RICO, «Guirnalda de la historia: la construcción cultural y social del género femenino en la escuela del franquismo», en *Mujer y educación en España, 1968-1975*, Santiago, Universidad de Santiago, 1990, p. 115.

Obviamente, estas profesoras ocupaban los peores puestos de la pirámide académica. La universidad española del franquismo era una universidad de los catedráticos con pocas posibilidades de promoción para este profesorado auxiliar o adjunto mal pagado en el que se concentraban las mujeres. Algunos autores afirman, incluso, que esta realidad convertía la docencia universitaria en un puesto poco atractivo y que muchos profesores abandonaban la universidad en favor de puestos mejor remunerados o con mayores posibilidades de promoción<sup>16</sup>. Esta falta de atractivo puede ayudar a entender la presencia de mujeres incluso en los años cuarenta. Ahora bien, habría que valorar en qué medida puede ser un factor explicativo de las tendencias del profesorado femenino hacia el ámbito científico y, más concretamente, hacia la facultad de ciencias. La cuestión es si el mercado de trabajo ofrecía mejores condiciones a los varones licenciados en ciencias que a los de letras o, incluso, farmacia, es decir, si ciencias era una facultad especialmente poco atractiva para los hombres.

En todo caso, el análisis de las primeras cátedras ocupadas por mujeres no desmiente el carácter relativamente favorable de las facultades de ciencias a la promoción femenina. La primera catedrática española fue Ángeles Galino Carrillo, que ganó en 1953 la cátedra de Pedagogía en Madrid, un ámbito, en principio, más tradicional y adecuado para las mujeres, aunque no lo eran en absoluto ni su rango académico ni el cargo de directora general de Enseñanzas Medias que ocupó en 1969<sup>17</sup>. Tras este precedente hubo de pasar casi una década para que otras mujeres accedieran a la cúspide de la pirámide académica. Las siguientes catedráticas ya no lo fueron en letras, sino en ciencias. Concretamente, Asunción Linares Rodríguez, que ganó al cátedra de Paleontología en Granada en 1961, y Carmen Virgili Rondón, que en 1963 obtuvo la de Estratigrafía y Geología Histórica en Oviedo. Es significativo que la siguiente catedrática no fuera ni de letras ni de farmacia, que a estas alturas tenían más de un 60% de alumnado femenino, sino de derecho, que contaba con un 15% de alumnado femenino y suponía apenas el 9% de la matrícula universitaria femenina. En todo caso, destaca que no hubiera una catedrática en farmacia hasta 1970 y que fuera la decimotercera, cinco años después de que existiera una catedrática de medicina (la séptima catedrática española). Todo ello redonda en el comportamiento diferenciado de los techos de cristal por facultades.

---

<sup>16</sup> G. PASAMAR, «Oligarquías y clientelas en el mundo de la investigación científica: el Consejo Superior en la Universidad de posguerra», en J.J. CARRERAS y M.A. RUIZ CARNICER (eds.), *La Universidad española bajo el régimen de Franco (1939-1975)*, Zaragoza, Ins. Fernando el Católico, 1991, pp. 327-331. Para las diferentes categorías de profesorado, véase F. MARTÍN ZÚÑIGA, «Estructura del profesorado universitario franquista (1939-1969)», en VVAA, *La Universidad en el siglo XX (España e Iberoamérica)*, Murcia, Universidad de Murcia, 1998, pp. 564-573.

<sup>17</sup> *Escalafón de catedráticos de universidad*. Madrid, Dirección General de Enseñanza Universitaria, varios años.

### 2.3. LAS ELECCIONES DE LOS VARONES

La constatación de esta importante presencia de las mujeres españolas en el ámbito científico universitario hasta el desarrollismo plantea una notable paradoja: ¿cómo es posible que, en el momento en que la retórica oficial afirmaba la existencia de una naturaleza femenina vinculada a la reproducción y cuidado, las pocas mujeres españolas que estudiaban apostaran mayoritariamente por las ciencias? La cuestión abre vías de investigación que deberían ofrecer una explicación al fenómeno. En todo caso, la interpretación de estos datos no puede obviar la valoración social de la ciencia en España y más concretamente en la España de posguerra. Lo que era indudable es que las mujeres continuaban excluidas de las carreras que daban acceso al ejercicio profesional de prestigio (Medicina y Derecho) y continuaron estándolo hasta prácticamente los años setenta. Que unas cuantas fueran científicas en realidad no suponía un desafío al orden establecido tan importante como podría parecer a primera vista. La cuestión es el lugar que la ciencia ocupaba entre las preferencias de los varones. Y el estudio de las ciencias no era una de las preferencias masculina.

Bajo el primer franquismo, los varones optaban básicamente por dos carreras: derecho y medicina. Cada una de ellas se hizo con prácticamente un tercio de la matrícula masculina hasta finales de los cincuenta. El resto de la carreras eran opciones minoritarias, cuando no residuales, para los varones. La facultad de ciencias osciló en torno al 15% y farmacia al 7%, mientras que apenas el 4% de los jóvenes universitarios optaba por las letras. Las pocas familias que en los años cuarenta podían costear una carrera universitaria a sus hijos no aspiraban a que fueran físicos, biólogos o químicos, ni mucho menos filósofos, historiadores o filólogos; pretendían convertirlos en médicos y abogados. De ahí la gran desproporción con respecto a las jóvenes en estas carreras y, de rebote, la importante presencia femenina en el resto. Pero, sobre todo, las familias deseaban para sus hijos varones un grupo de carreras no tratadas hasta el momento, pues no formaban parte de la universidad: las carreras técnicas.

### 2.4. EL PÁRAMO: LAS CARRERAS TÉCNICAS

A diferencia del ámbito científico, las carreras técnicas no plantean sorpresa ni paradoja histórica alguna. El escaso 25% de mujeres entre los estudiantes de ingeniería y arquitectura de la actualidad responde plenamente al pasado. Estos estudios han sido un terreno vedado para la mujer española hasta hace bien poco. En 1928 hubo una estudiante de ingeniería industrial en Madrid y en los años treinta se pasó de dos a seis mujeres matriculadas en arquitectura. En los cuarenta, en contraste con el importante aumento de mujeres en la universidad, la situación permaneció estable o incluso en retroceso en estas carreras. En 1948, había en toda España una única estudiante de ingeniería agrónoma, una de ingeniería industrial y dos de arquitectura, que habían desaparecido además en el curso 1950-51. Hace tan sólo dos décadas, la presencia femenina en estas carreras se reducía al 12% del alumnado.

En al ámbito tecnológico, por tanto, las jóvenes españolas carecen de referentes históricos para su elección. No existe una genealogía femenina que las ampare. Sin embargo, ésta no es la situación de las ciencias. Aunque muchas de ellas no lo sepan, las estudiantes de las facultades científicas son herederas de una larga tradición de preferencia de las mujeres españolas por el ámbito científico que se mantuvo constante hasta el gran cambio social que supuso el desarrollismo. Incluso en medicina, donde la presencia femenina fue muy minoritaria durante prácticamente todo el siglo XX, la actual feminización constituye una suerte de reparación histórica hacia las primeras universitarias que en el siglo XIX apostaron en un entorno hostil por esta profesión. Es probable que el conocimiento de esta genealogía no mitigue en exceso las dificultades que encuentran las actuales estudiantes del ámbito científico. En todo caso, no está de más que se conozca, aunque sólo sea por demoler viejos tópicos.



# EL CONFLICTO ENTRE EL CONSTRUCTIVISMO Y LOS ESTUDIOS FEMINISTAS SOBRE TECNOLOGÍA EN EL ESTUDIO DE LAS FASES DE USO Y CONSUMO

Verónica Sanz González\*  
Instituto de Filosofía, CSIC

## RESUMEN

Los estudios feministas sobre tecnología, surgidos como una ampliación de los estudios feministas sobre ciencia, desarrollaron su propia agenda de trabajo y sus propias corrientes durante la década de los 80, trabajando paralelamente a los constructivistas sociales, aunque con escasa comunicación entre ambos. El objetivo del presente trabajo es recoger las principales críticas de los estudios feministas de la tecnología al constructivismo social en general y, en particular, a los más recientes desarrollos sobre las fases de uso y consumo de las tecnologías que se presentan desde el constructivismo como un avance teórico. Las feministas critican que desde los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (CTS) se sigue utilizando en el fondo cierta noción convencional de tecnología, al no prestar suficiente atención a los intereses de género como un factor social determinante que puede influir en el diseño y selección de los artefactos.

PALABRAS CLAVE: constructivismo social, CTS, género, feminismo, tecnología.

## ABSTRACT

«On Technology in the Phases of Use and Implementation: Constructivism vs. Feminist Studies» The so called «Feminist Studies of Technology», developed as an extension of the previous Gender and Science Studies, arranged their own agenda and tendencies during the decade of the 80s, working at the same time as social constructivists, although almost no prior communication had existed between them. The aim of this article is to assemble the main critiques of Feminist Studies of Technology to social constructivism in general, and, in particular, to their recent contributions in the study of the phases of use and implementation of technologies. Feminist criticise that Science and Technology Studies (STS) do not pay enough attention to gender interests as an important social factor in determining the proper design and selection of devices.

KEY WORDS: social constructivism, STS, gender, feminism, technology.



## INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas tres décadas, el estudio de la tecnología desde diversas disciplinas ha experimentado un enorme crecimiento. Desde la filosofía, se han recuperado y analizado textos de importantes filósofos del siglo XX como Martín Heidegger<sup>1</sup> y José Ortega y Gasset<sup>2</sup> que ya cuestionaban el fenómeno tecnológico. Especialmente los trabajos del norteamericano Carl Mitcham<sup>3</sup> han contribuido a clasificar y caracterizar las tradiciones de pensamiento sobre la tecnología del pasado siglo. La filosofía de la tecnología nace dividida desde sus orígenes en una «corriente ingenieril», una reflexión sobre la tecnología hecha por los propios ingenieros y que es claramente tecno-favorable, y una «corriente humanista» elaborada principalmente por filósofos, cuyo posicionamiento es más bien crítico con la tecnología.

Por otro lado, los desarrollos en la sociología de la ciencia y la tecnología en el ámbito de estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) han producido un cambio en la concepción que se tenía previamente sobre la ciencia y la tecnología. Estas corrientes criticaron las teorías dominantes que entendían la ciencia y la tecnología como una acumulación progresiva de conocimientos y técnicas «objetivos», sin relación con las condiciones económicas, políticas y sociales. Estas posturas supusieron un alejamiento de las perspectivas externalistas y se acercaron a planteamientos como los de la nueva sociología del conocimiento científico, fundada por David Bloor y Barry Barnes (Escuela de Edimburgo)<sup>4</sup> y la teoría del actor-red (Latour)<sup>5</sup>, según la cual la ciencia y también la tecnología son construcciones sociales, lo que supone afirmar que son el resultado de procesos políticos, económicos y culturales y no fenómenos autónomos, como la consideraban las corrientes anteriores.

Además de la filosofía de la tecnología y la sociología constructivista, otros acercamientos, desde una perspectiva no ya académica sino desde los movimientos ciudadanos, han contribuido a crear una nueva imagen de la tecnología. En los años 60 y 70, especialmente en los Estados Unidos, grupos de ciudadanos y diversos movimientos sociales (ecologistas, antimilitaristas, defensores de los derechos civiles y de las minorías, y grupos feministas) hicieron hincapié en los efectos perjudiciales de la ciencia y la tecnología y en la posibilidad (y en algunos casos necesidad) de introducir cambios en su desarrollo. La experiencia de las mujeres como

---

\* El trabajo para la elaboración de este artículo ha podido ser realizado gracias a la beca I3P de postgrado, concedida por el CSIC para el año 2005.

<sup>1</sup> M. HEIDEGGER, «La pregunta por la técnica», en *Ciencia y Técnica*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1984 (1954), pp. 9-37.

<sup>2</sup> J. ORTEGA Y GASSET, *Meditación de la Técnica*. Revista de Occidente, Madrid, 1977 (1939).

<sup>3</sup> C. MITCHAM, *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Barcelona, Anthropos, 1989.

<sup>4</sup> D. BLOOR, *Knowledge and Social Imagery*. University of Chicago Press, Chicago, 1976.

<sup>5</sup> B. LATOUR, *Science in Action*. Buckingham, Open University Press, 1987, traducción española, *Ciencia en Acción*. Barcelona, Editorial Labor, 1992.

minoría cualitativa —que no cuantitativa— con respecto a la tecnología es una de las posiciones que más problemas y reflexiones teóricas han planteado al respecto.

Los estudios feministas sobre tecnología, surgidos como una ampliación de los estudios feministas sobre ciencia, desarrollaron su propia agenda de trabajo y sus propias corrientes durante la década de los 80, trabajando paralelamente a los constructivistas sociales con escasa comunicación entre ambos. Las primeras aproximaciones feministas pusieron de manifiesto cómo a lo largo de la historia se ha producido una negación del rol de las mujeres en desarrollo de la tecnología, señalando especialmente su ausencia en las historias de la tecnología tradicionales donde no se consideraban relevantes las tecnologías producidas ni usadas por mujeres.

De estas tres tradiciones ha surgido una nueva concepción de la tecnología, una concepción «amplia» que entiende la tecnología como cultura y no sólo como el conjunto de los artefactos tecnológicos. Esto supone considerar no sólo que la tecnología afecta (o «impacta», según la nomenclatura de los primeros análisis sociológicos) a la sociedad, sino también que se ve condicionada y conformada por la misma.

El objetivo del presente trabajo es recoger las principales críticas de los estudios feministas de la tecnología al constructivismo social en general y, en particular, a los más recientes desarrollos sobre las fases de uso y consumo de las tecnologías que se presentan desde el constructivismo como un avance teórico. Las feministas critican que desde los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (CTS) se sigue utilizando en el fondo cierta noción convencional de tecnología, al no prestar suficiente atención a los intereses de género como un factor social determinante que puede influir en el diseño y selección de los artefactos.

Otra crítica que desde el feminismo se le hace a los constructivistas sociales de la tecnología es el hecho de que sus estudios se centran casi exclusivamente en aquellas tecnologías que son características de las relaciones de producción remuneradas. Eso deja de lado otro tipo de tecnologías que son precisamente las utilizadas en la esfera doméstica y de la reproducción, esferas donde se concentra el grueso de la participación femenina en tecnología.

## 1. ESTUDIOS FEMINISTAS SOBRE TECNOLOGÍA

Muchas de las teóricas feministas que se habían dedicado previamente al estudio de la ciencia comenzaron a fijarse en el fenómeno de la tecnología a partir de los años 80. Debido a ello, se generalizaron los métodos y contenidos analizados en la relación entre género y ciencia al fenómeno de la tecnología (si bien adaptándolos a las peculiaridades de esta última.) La característica común a todos estos estudios se fundamenta en la misma sospecha que habían puesto de manifiesto los estudios sobre género y ciencia: la creencia de que hay cierto sesgo de género en la tecnología. Al igual que ocurrió con el caso de la ciencia, la atención sobre este asunto tuvo su origen en la constatación de la ausencia de contribuciones femeninas en la disciplina de la historia de la tecnología.





Autoras como Joan Rosthchild<sup>6</sup> repasaron libros clásicos en historia de la tecnología como, por ejemplo, *A History of the Machine*, de Sigurd Strand (1979), en el cual de 450 entradas sólo aparece una mujer, Ada Lovelace. Asimismo, se hicieron análisis de la principal revista de la disciplina, *Technology and Culture*, los cuales encontraron sólo cuatro artículos (a lo largo de 20 años de publicación) que trataban de una figura femenina. Otras autoras se dedicaron al análisis de las patentes, y encontraron que, debido a que hasta bien entrado el siglo XX las mujeres tenían muy limitados derechos sobre la propiedad, era muy difícil determinar el número real de mujeres que habían inventado o participado en la creación de artefactos tecnológicos. Normalmente las patentes eran firmadas por maridos, padres o hermanos de las inventoras, o incluso por los banqueros que financiaban los proyectos, lo que hacía aún más difícil encontrar mujeres inventoras.

El cambio de escenario de las actividades tecnológicas que se produjo a partir de la Revolución Industrial (de los talleres domésticos a las fábricas), y la consiguiente separación entre la esfera pública y privada (a la que eran relegadas las mujeres), redujo aún más la posibilidad de participación de éstas en los desarrollos tecnológicos.

Esta separación entre lo público y lo privado explica otro de los puntos más importantes resaltados por los estudios feministas de la tecnología: *el problema en la propia definición de tecnología*. Hasta entonces, las actividades y artefactos usados (y probablemente inventados) por mujeres, como por ejemplo el biberón, los pañales, remedios para aliviar enfermedades o útiles de cocina, no aparecían en los anales de inventos. Ni siquiera eran tenidos en cuenta herramientas utilizadas para la horticultura, actividad a la que muy probablemente se dedicaron las mujeres a lo largo de los siglos<sup>7</sup>. El sesgo sexista en la historia no ha reconocido este tipo de trabajos como valiosos, ni estas tecnologías como inventos dignos de mencionar.

Este último punto condujo a las feministas a la convicción de que se requería trabajar no solamente en la recuperación de mujeres tecnólogas olvidadas por la historia, sino también en los orígenes y los caminos que llevaron al desarrollo de la esfera femenina, que supuso alejar lo femenino del concepto mismo de tecnología, en el proceso del devenir histórico.

De esta forma, y siguiendo una clasificación de Judy Wajcman<sup>8</sup>, podemos identificar en los estudios feministas sobre tecnología diferentes tipos de análisis según el objeto de su análisis:

---

<sup>6</sup> J. ROSTCHILD, *Machina Ex Dea: Feminist Perspectives on Technology*. Nueva York, Pergamon Press, 1983.

<sup>7</sup> Estudios más recientes sobre comunidades cazadoras-recolectoras tienden a ser más equitativos en cuanto a la división sexual del trabajo (mujeres que también cazaban, hombres que pastorean y recolectan, etc.), y en parte es debido a la aportación de académicas feministas como Autumn STANNLEY o Eleanor B. LEACOCK (*Myths of Males Dominance*. Nueva York, Monthly Review Press, 1981).

<sup>8</sup> J. WAJCMAN, *Feminism Confronts Technology*. Cambridge, Polity, 1991.

- a) Recuperación de mujeres tecnólogas «olvidadas». Como hemos explicado más arriba, se hacen recorridos por las historias tradicionales de la tecnología para incluir mujeres que, a pesar de sus aportaciones, nunca han aparecido en esas historias.
- b) Estudio de las barreras institucionales o explícitas, y las implícitas, que han impedido a lo largo de la historia (e impiden en la actualidad) el acceso de las mujeres a la tecnología.
- c) Aspectos relacionados con la educación de las niñas y mujeres en disciplinas tecnológicas, en las diversas fases de la formación, tanto formal o académica, como informal.
- d) Por último, asuntos epistemológicos de corte más general: la relación teórica entre el género y la tecnología.

Durante los primeros años de la década de los 80, además de las revisiones históricas, las feministas comenzaron su andadura en el estudio de la tecnología realizando trabajos empíricos que documentaban el impacto de las tecnologías sobre las vidas de las mujeres, especialmente las tecnologías reproductivas y las tecnologías domésticas. Diversas corrientes aportaron diferentes conclusiones desde posicionamientos teóricos y bagajes disciplinarios muy diferentes. Las principales posturas que adoptó el feminismo respecto de la tecnología en los años 80 fueron tres: el feminismo liberal, el ecofeminismo, la perspectiva histórico-sociológica proveniente del feminismo marxista, y los estudios feministas dentro de la tradición CTS.

### 1.1. EL FEMINISMO LIBERAL

Surge de la constatación de las diferencias de número y acceso de hombres y mujeres a la ciencia y la tecnología. Su objetivo era propiciar un acceso más equitativo de las mujeres a la esfera tecnológica. En la parte de la relación teórica entre tecnología y género consideraba que la tecnología (entendida como artefactos + habilidades técnicas) es neutral respecto del género, siendo la causa de las diferentes relaciones con la tecnología los procesos de socialización que se dan en una sociedad sexista. El feminismo liberal recibió bastantes críticas por parte de otras posturas feministas, especialmente a esta concepción de la tecnología como neutral respecto de las relaciones sociales y de género.

### 1.2. EL ECOFEMINISMO

Algunas feministas en los años 80 consideraban que su objetivo como grupo no debía ser propiciar el acceso de las mujeres a un sistema científico-tecnológico que consideraban viciado por el orden patriarcal. Esta postura teórica de la relación entre la tecnología y el sistema patriarcal occidental establecía una relación entre el dominio tecnológico sobre la naturaleza y el dominio patriarcal sobre la



mujer. Correlativamente, presuponían una identificación positiva entre mujer y naturaleza. Por ello, muchas de estas autoras sugirieron que era posible imaginar (y crear) una tecnología basada en valores femeninos<sup>9</sup>. El ecofeminismo fue criticado fundamentalmente por su visión esencialista tanto de las mujeres como de la tecnología que no se cuestiona el proceso de cómo se ha llegado históricamente a esa relación. Por otro lado, su rechazo en bloque a la tecnología ha sido también muy criticado, dentro y fuera del feminismo.

### 1.3. EL FEMINISMO MARXISTA: LA PERSPECTIVA HISTÓRICO-SOCIOLÓGICA

Esta corriente procedía de la sociología marxista y de los teóricos del *Labor Process*, cuya postura sostenía que la tecnología era uno de los medios utilizados por el capitalismo para controlar a la clase trabajadora gracias a la utilización de ésta para fragmentar y descualificar el trabajo, consiguiendo así abaratar salarios y controlar de modo exhaustivo las actividades de producción<sup>10</sup>. Las feministas dentro de esta corriente criticaron la ceguera del propio marxismo hacia la división sexual del trabajo y la exclusividad del análisis a la categoría de clase. Las feministas argumentaban que las relaciones de producción están construidas sobre la división sexual de las actividades tanto como sobre las divisiones de clase. La definición de «trabajo» sólo como aquel que es remunerado y realizado fuera del hogar excluía el trabajo que hacen las mujeres en el ámbito doméstico, un trabajo no remunerado y que es causa del alejamiento forzoso de las mujeres de los desarrollos tecnológicos más valorados por la tradición. Por ello, las autoras feministas centraron su análisis en las tecnologías domésticas, donde resaltaron, por ejemplo, la paradoja de que la mecanización del hogar no había disminuido sustancialmente el tiempo que las mujeres tenían que dedicar a las tareas domésticas<sup>11</sup>. Estos primeros estudios, por tanto, se centraban en lo que suele llamarse «impacto» de las tecnologías en la sociedad —en este caso sobre el grupo de las mujeres. Además del ámbito de las tecnologías domésticas, dentro de esta corriente se realizaron estudios sobre cómo afectaban las tecnologías reproductivas a los cuerpos de las mujeres, así como el impacto de las nuevas tecnologías de la computación debido a la producción de componentes en países del Tercer Mundo.

Esta perspectiva histórico-sociológica supuso un cambio en la concepción misma de tecnología respecto de otras tradiciones feministas más esencialistas. En

---

<sup>9</sup> Un ejemplo de esta perspectiva es Joan ROSTCHILD, *op. cit.*, nota 6.

<sup>10</sup> Véase por ejemplo H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital*. Nueva York, Monthly Review Press, 1974.

<sup>11</sup> Un libro paradigmático de este tipo de estudios es el de Ruth S. COWAN, *More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Herat to the Microwave*. Nueva York, Basic Books, 1983.

este caso se argumenta que la alienación de las mujeres de la tecnología no es algo innato a ninguna de las dos partes, sino el producto de la construcción histórica y cultural de la tecnología como masculina, lo cual permitiría de algún modo localizar históricamente la conexión entre masculinidad y tecnología<sup>12</sup>. No obstante, su postura a este respecto es de un carácter muy general, sin entrar a analizar el contenido mismo del diseño, producción y difusión de los artefactos tecnológicos, lo que queda reducido a «cajas negras».

#### 1.4. ESTUDIOS FEMINISTAS DE CORTE CONSTRUCTIVISTA

Dentro de los estudios feministas, en general, la crítica al esencialismo ha sido uno de los asuntos más trabajados en los últimos años. La idea de que las categorías de masculinidad y feminidad no son ahistóricas sino construidas socialmente<sup>13</sup> se extendió al concepto mismo de tecnología, que también se terminó entendiendo como una construcción social. Esto acercó a las feministas a la corriente constructivista de la nueva sociología de la tecnología, pues vieron en su perspectiva no determinista la posibilidad de incluir sus objetivos políticos de emancipación. Dentro del corpus de los estudios CTS se han desarrollado varias corrientes dedicadas al estudio de la tecnología. Las más relevantes por su posterior desarrollo han sido la teoría de sistemas de Thomas Hughes<sup>14</sup>, la teoría del Actor-Red (ANT, por sus siglas en inglés), sostenida principalmente por Michel Callon y Bruno Latour<sup>15</sup>, y el programa SCOT (*Social Construction Of Technology*), representada por Trevor Pinch y Wiebe Bijker<sup>16</sup>. Esta perspectiva se basa en las tesis de que la tecnología no sólo es producto de imperativos racionales, sino que es también el resultado de toma de decisiones de grupos determinados de personas, en lugares y tiempos concretos, y con determinados propósitos, valores e intereses. Los resultados tecnológicos dependen, por tanto, de la distribución de poder y recursos dentro de cada sociedad y contexto, tras la resolución de conflictos de intereses. Tanto la

---

<sup>12</sup> Muchas de estas autoras consideran los orígenes del capitalismo occidental en la época de la revolución industrial como el principio de la alineación de la mujer respecto de la tecnología. Véase D. GRIFFITHS, «The exclusion of women from technology», en W. FAULKNER y E. ARNOLD (eds.), *Smothered by Invention*, Londres, Pluto Press, 1985, pp. 51-71.

<sup>13</sup> La teórica más importante sobre el género a este respecto es Judith BUTLER y su obra *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Nueva York, Routledge, 1990.

<sup>14</sup> T. HUGHES, «The evolution of large technological systems», en W. BIJKER, T. HUGHES y T. PINCH (eds.), *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge (Mass), MIT Press, 1987, pp. 51-82.

<sup>15</sup> B. LATOUR, *op. cit.*, nota 5, y M. CALLON, «Society in the making: The study of technology as a tool for sociological analysis», en W. BIJKER et AL. (eds.), *op. cit.*, pp. 83-105, nota 14.

<sup>16</sup> T. PINCH y W. BIJKER, «The social construction of facts and artifacts: Or how the Sociology of Science and the Sociology of Technology might benefit each other», *ibidem*, pp. 17-50, nota 14.





invención y el diseño como la estabilización y difusión de los artefactos<sup>17</sup> están condicionadas por decisiones políticas que hacen que se seleccionen unas tecnologías y no otras. La tarea de la sociología es, por tanto, analizar cómo están implicados los intereses comerciales y económicos en la producción y difusión de tecnologías, el prestigio social y el empuje que produce la sofisticación tecnológica, etc., e investigar estos procesos de construcción tanto en el pasado como en el presente.

Estos enfoques suponen una crítica a la visión esencialista sobre la tecnología de la concepción tradicional de la filosofía de la ciencia, que entiende la tecnología como mera ciencia aplicada y asume normalmente la tesis de la autonomía de la tecnología respecto de la sociedad. No fue, sin embargo, hasta los años 90 cuando el feminismo y el constructivismo de los estudios sociales de la ciencia aproximaron sus posturas, debido principalmente al problema de la relación teórica entre género y tecnología. En ese momento, algunas autoras con convicciones feministas que formaban parte de la comunidad CTS comenzaron a criticar algunas de las posturas y especialmente algunas ausencias en los planteamientos constructivistas (como antes lo hicieran las feministas marxistas con su propia comunidad). Tanto el feminismo como el constructivismo compartían el rechazo al determinismo tecnológico, la idea general de que los aspectos sociales son relevantes en el estudio del proceso de producción de las tecnologías, y la creencia en que los sistemas técnicos podían haber sido diferentes de como son. Especialmente con la teoría del *Actor-Red* las feministas comparten la necesidad de incluir la complejidad y la heterogeneidad (de las redes) para explicar los sistemas tecnológicos en el proceso de su producción, heterogeneidad que debe incluir lo social, lo técnico, lo humano y lo no humano. No obstante, en términos generales puede decirse que sí hay diferencias entre el conjunto de los estudios sociales sobre tecnología y los estudios feministas sobre la misma. La crítica principal que el feminismo le hace al constructivismo es que ha tratado el género como un factor invisible. Autoras como Gill y Grint<sup>18</sup> ven en esta actitud de obviar el género una actitud clásicamente sexista criticado por toda la tradición de epistemología feminista (que ha demostrado que la relevancia del género no emerge hasta que se usa como herramienta de análisis). La neutralidad de los actores respecto al género es una ilusión, dice Haraway<sup>19</sup>, ya que todos somos seres socialmente sexuados y generizados, y esa parte de nuestra identidad subjetiva participa en la ideología y las acciones que efectúan los actores dentro de las redes tecnocientíficas.

---

<sup>17</sup> Son características de esta nueva sociología (especialmente del programa SCOT) conceptos como «flexibilidad interpretativa de los artefactos», «grupo social relevante» y «estabilización o clausura».

<sup>18</sup> K. GRINT y R. GILL (eds.), *The Gender-Technology Relation: Contemporary Theory and Research*. Londres, Taylor and Francis, 1995.

<sup>19</sup> D. HARAWAY, «Situated knowledge: The science question in feminism as a site of discourse on the privilege of partial perspective», en *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, Nueva York, Routledge, 1991, pp. 183-201.

La postura de los teóricos de ANT es consecuente con su principio metodológico de agnosticismo del observador, que supone que no se debe utilizar el género ni ninguna otra variable previa al análisis. Si el género es relevante en una situación dada, dicen los etnógrafos de ANT, esto aparecerá *a posteriori* una vez realizado el análisis etnográfico. Sin embargo, las investigadoras feministas no pueden aceptar en su conjunto la teoría del Actor-Red porque carece de un análisis explícito de la categoría de género, que es la cuestión que define la preocupación política feminista. Las redes analizadas por los teóricos del Actor-Red están constituidas básicamente por actores masculinos, tales como científicos, ingenieros, políticos, empresarios, sin ninguna mención al hecho de que las mujeres estén ausentes de tales procesos. También ocurre que los análisis de los constructivistas se limitan al proceso de producción o construcción de las redes, y que es en estos procesos de producción donde participan menos mujeres. Recogemos un ejemplo de estas críticas en la siguiente cita:

Como los grupos sociales tienen intereses diversos y distintos recursos, los procesos de desarrollo originan conflictos entre las distintas ideas acerca de, por ejemplo, cuáles sean los requisitos técnicos del artefacto. Pero la «novedad» acaba ahí. Pues se ha prestado poca o nula atención *a cómo los intereses de género pueden conformar los objetos tecnológicos*. [...]: como el género masculino es ubicuo, como la cultura tecnológica es cultura masculina, se deja de lado otros grupos no influyentes; u olvidan que la ausencia de influjo también es importante, también conforma la tecnología<sup>20</sup>.

El caso de las autoras escandinavas Anne-Jorum Berg y Merete Lie<sup>21</sup> es un buen ejemplo de este proceso de acercamiento de un estudio feminista sobre tecnología al concepto de tecnología defendida en el constructivismo, pero a la vez criticando algunos de sus supuestos. Otro ejemplo es la antes mencionada Judy Wajzman. Otras autoras, como Berg y Lie<sup>22</sup>, acusan a los constructivistas de tratar como sinónimos mujer y género, con lo que consideran que allí donde no hay presencia de mujeres el factor de género es irrelevante. Esto es un error muy repetido y también muy criticado por las feministas, que han puesto de manifiesto que todos los seres humanos tienen género, y que la ausencia de mujeres es un dato que debería de poner de manifiesto que algo tiene que ver el género (en este caso el masculino) con la tecnología, y no todo lo contrario.

Por último, podemos destacar cómo desde la perspectiva feminista constructivista se anuncia una idea que va a ser muy importante para estudios posteriores en sociología de la tecnología y también en el feminismo: la idea de que la

---

<sup>20</sup> M. GONZÁLEZ y E. PÉREZ SEDEÑO, *op. cit.*, p. 134, nota 14. Énfasis en el original.

<sup>21</sup> A.J. BERG y M. LIE, «Feminism and Constructivism: Do artifacts have gender?». *Science, Technology & Human Values* (número especial sobre feminismo y perspectivas constructivistas sobre la nueva tecnología), vol. 20, núm. 3 (1995), pp. 332-351.

<sup>22</sup> *Op. cit.*, nota 13.

división sexual del trabajo (o en este caso, la división sexual de las fases de un desarrollo tecnológico) afecta al contenido y la dirección misma de la innovación tecnológica. Si la tecnología es diseñada casi exclusivamente por hombres, los cuales encarnan determinados estereotipos y valores, éstos influyen inevitablemente en sus *decisiones tecnológicas*. Esta idea va a ser muy relevante para explicar la relación entre tecnologías concretas y valores de género, así como para elaborar estrategias de cambio con valores feministas en los procesos de diseño.

#### 4. EL GIRO AL ESTUDIO DEL USO Y CONSUMO EN LOS *TECHNOLOGY STUDIES* Y LAS CRÍTICAS DESDE EL FEMINISMO

Tradicionalmente, la sociología de la tecnología ha analizado por separado la fase de diseño y producción de las tecnologías y la fase de uso y consumo. La fase de diseño se enmarcaba dentro de la concepción determinista, que entiende la tecnología como fenómeno autónomo que dirige su propio desarrollo sin interferencias de factores exteriores. Por su parte, los estudios sociológicos sobre los consumidores compartían una concepción simplista y a menudo esencialista de la identidad de los usuarios como grupo. Éstos eran definidos como pasivos receptores de los desarrollos tecnológicos que, bien los acogían con gran entusiasmo, o bien rechazaban las innovaciones por miedo o desconocimiento (lo cual a menudo era valorado negativamente).

Desde la aparición de la sociología constructivista de la tecnología en los años 80 y 90, el análisis de estas dos fases ha ido aproximándose, debido a la concepción general de que las tecnologías y sus usuarios son dos caras de la misma moneda (son co-construidos, en terminología constructivista), por lo que su estudio separado conduciría a conclusiones erróneas.

Una de las primeras corrientes en CTS que dirigió su atención a los usuarios fue el Programa SCOT de Pinch y Bijker, que hemos descrito más arriba<sup>23</sup>. Para el programa SCOT, además de los productores de las tecnologías, los usuarios (entendidos como *grupos sociales relevantes*) son también agentes del cambio tecnológico. Los diferentes grupos sociales pueden otorgar diferentes significados a las tecnologías (lo que se denomina «flexibilidad interpretativa»), uno de los cuales es finalmente aceptado por la mayoría en un proceso de «clausura» de la flexibilidad y «estabilización» del significado predominante. Posteriormente Bijker<sup>24</sup> introdujo el término «*technological frame*» para definir el marco de acción y significado que comparten diseñadores y usuarios una vez está estabilizada una tecnología.

---

<sup>23</sup> *Op. cit.*, nota 16.

<sup>24</sup> W. BIJKER, *Of Bicycles, Bakelites and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge (Mass), MIT Press, 1995.



En los años 90 un nuevo acercamiento dentro de los estudios CTS abordó el problema de la relación entre productores y usuarios de las tecnologías. Introducido por académicos que se enmarcan dentro de la Teoría del Actor-Red (ANT)<sup>25</sup>, se trata de un tipo de análisis fundado en la semiótica, en este caso relativa al estudio de los signos y significados que se asocian a los objetos tecnológicos. La semiótica de un objeto tecnológico supone una interpretación o «lectura» (identificando metafóricamente el artefacto con un texto), en el que es posible cierto margen de flexibilidad<sup>26</sup>. No obstante, según estos teóricos, la flexibilidad tiene ciertos límites derivados principalmente del proceso de diseño. Los productores del artefacto, a la hora de diseñarlo, intentan potenciar ciertos tipos de usos futuros de «su» artefacto, así como limitar otros. Con ello, consiguen que no sea posible *cualquier* lectura. En este sentido Steve Woolgar acuña en 1991<sup>27</sup> el término de «configuración del usuario», por el que entiende «el proceso de definir la identidad de los posibles usuarios y de establecer límites a sus posibles acciones futuras»<sup>28</sup>. Un año más tarde Madeleine Akrich y Bruno Latour<sup>29</sup> utilizan el concepto de «*Script*» (guión), que extiende la facultad de actuación o agencia a los objetos no-humanos. Desde este punto de vista, la interpretación hegemónica de un artefacto (normalmente aquella que introducen sus productores) queda inscrita en la misma materialidad del objeto, lo que explica que la flexibilidad interpretativa sea a la postre bastante reducida, y que una particular definición y su simbología perduren insistentemente. Así, las tecnologías contienen un «guión» en ellas mismas, una especie de «escenario de acción» que marca lo que se puede y no se puede hacer. No obstante, esta teoría también recoge que los actores participantes en el proceso pueden reaccionar de diversas maneras a lo que les es prescrito o vetado por el «guión»: bien suscribir sin más lo prescrito (*Subscription*), o bien rechazarlo y renegociarlo produciendo nuevas acciones (*De-inscription*)<sup>30</sup>. En este caso, el conjunto de acciones por parte de los usuarios que entran en conflicto con el *script* más el proceso de renegociación de los usos y significados del artefacto es lo que Akrich y Latour denominan «*Antiprogram*».

El concepto de «configuración de usuario» (de Woolgar) y el de «guión» (de Akrich y Latour) tienen en común su análisis de cómo los diseñadores inducen a los usuarios su punto de vista sobre el uso y significado de un artefacto. Sin embargo, como hemos señalado, la propuesta de Akrich-Latour intenta introducir cierto tipo

---

<sup>25</sup> Véase nota 15.

<sup>26</sup> Éste es el punto en que más se acerca al programa SCOT.

<sup>27</sup> S. WOOLGAR, «Configuring the user: The case of usability trials», en J. LAW (ed.), *Sociology of Monsters*, Nueva York, Routledge, 1991.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 59. La traducción es nuestra.

<sup>29</sup> M. AKRICH y B. LATOUR, «A summary of a convenient vocabulary for the semiotics of human and nonhuman assemblies», en W. BIJKER y J. LAW (eds.), *Shaping Technology/Building Society*, Cambridge (Mass), MIT Press, 1992, pp. 259-264.

<sup>30</sup> Conceptos introducidos por M. AKRICH, «The de-scription of technical objects», *ibidem*, pp. 205-224.

de agencia de los usuarios a través de su concepto de «*Antiprogram*»: la resistencia y renegociación del *script*. A diferencia de la propuesta de Woolgar sobre la configuración del usuario, en este caso los usuarios no son totalmente definidos por los diseñadores, sino que adquieren una dimensión más activa y visible.

Como hemos señalado anteriormente, a partir de los años 90 los estudios feministas sobre tecnología han ido aproximando sus posturas a las de los constructivistas sociales, especialmente en el rechazo al determinismo tecnológico y la idea de que en la producción de las tecnologías intervienen factores «externos» (sociales, económicos, raciales, de género, etc). Es por ello que desde sus inicios las académicas feministas centraron su atención en el rol de los usuarios (principalmente usuarias), mucho tiempo antes que los sociólogos constructivistas de la tecnología. Ya a principios de los años 80, Ruth S. Cowan<sup>31</sup> estudió la relación entre la historia de la tecnología y la historia de las mujeres, resaltando cómo las mujeres, en cuanto usuarias de tecnologías —en este caso tecnologías domésticas—, percibían el cambio en estas tecnologías de modo diferente a los hombres. Cowan anticipó también la idea de que el uso de los artefactos por grupos de usuarios diferentes podía producir interpretaciones alternativas (esto es, no esperadas por sus productores). Así, los estudios de género participaron activamente<sup>32</sup> en la conceptualización de los usuarios como participantes activos del proceso de desarrollo de las tecnologías, y no como meros receptores pasivos. Desde entonces, numerosas historiadoras, antropólogas y sociólogas feministas han publicado artículos y libros acerca del rol de las mujeres en la formación y renegociación de significados y usos de las tecnologías, evolucionando desde los primeros «estudios de impacto» (consecuencias de las tecnologías para la vida de las mujeres) en el campo de las tecnologías reproductivas, las tecnologías domésticas, y las tecnologías de la información y las comunicaciones, hasta los más recientes acercamientos que realzan la agencia de los usuarios (particularmente de las mujeres) en los procesos tecnológicos.

Las historiadoras feministas<sup>33</sup> sugirieron que, si el análisis se centraba en los usuarios y no sólo en los ingenieros e inventores, la historia de la tecnología mostraría una nueva cara donde no aparecerían solamente los hombres y sus inventos —presentados normalmente como «carentes de género». Es ésta otra de las acusaciones que las feministas lanzan al constructivismo: su tendencia a entender «géne-

---

<sup>31</sup> R.S. COWAN, *op. cit.*, nota 11.

<sup>32</sup> Citando a Diana MAFFIA (Conferencia pronunciada en el II Congreso Iberoamericano de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología en S/C de Tenerife, septiembre de 2005), ocurre a menudo que los avances conceptuales introducidos desde posturas feministas, cuando son admitidos como parte integral de las disciplinas, dejan de reconocerse como aportaciones feministas. En este caso nos referimos a la centralidad del rol de los usuarios en el desarrollo de las tecnologías, pero ha ocurrido otras veces, por ejemplo en el campo de la epistemología feminista y sus aportaciones a la filosofía de la ciencia.

<sup>33</sup> Por ejemplo, MC GAW, «Women and the history of American technology». *Signs*, vol. 7 (1982), pp. 798-828; y, en años recientes, LERMAN, MOHUM y OLDENZAIL, «Gender analysis and the history of technology». *Technology & Culture*, vol. 38, núm.1 (1997), pp. 1-9.

ro» como sinónimo de «mujer», lo que supone entonces que la variable de género no es relevante allí donde no hay mujeres —en este caso en casi todas las esferas de la producción tecnológica. Los autores constructivistas (en su mayoría varones) no parecen ser conscientes de que el género es un factor ideológico que está presente en las mentes de todas las personas, hombres y mujeres, pues todos sufrimos un proceso de «generización» al estar socializados en un determinado contexto socio-histórico. Por ello, dicen las feministas, este factor ideológico debe ser tenido en cuenta igualmente a pesar de la ausencia o escasa presencia de mujeres en un determinado ámbito.

Muchas autoras feministas que se consideran a sí mismas partícipes de la corriente constructivista han realizado diversas críticas a las dos principales corrientes constructivistas en sociología de la tecnología relativas al rol que los constructivistas conceden a los usuarios.

Las principales críticas las enumeramos a continuación:

- a. Tanto el programa SCOT como la teoría de la «configuración del usuario» o la del *script* centran su análisis básicamente en las primeras fases del desarrollo tecnológico, esto es, las fases de diseño y producción, sin entrar a analizar en profundidad las fases de uso y consumo. Si ampliamos el foco de análisis a estas otras fases, así como al asunto de la interpretación simbólica de la tecnología en la cultura en general, la relación entre tecnología y masculinidad que critican las feministas se hace mucho más patente.
- b. Ambas teorías «*cierran demasiado pronto el rol de los usuarios*» (a pesar de la idea de resistencia en la teoría del *script*). Especialmente critican a Woolgar que su configuración del usuario es un proceso unidireccional, donde la capacidad de acción va de los diseñadores a los usuarios. Esto es considerado por las feministas una «asimetría en la configuración del usuario»<sup>34</sup>, pues la agencia básicamente es concedida a una de las partes del proceso. Asimismo otro tipo de actores que participan en el proceso tampoco aparecen analizados (organizaciones civiles, diseñadores de políticas científicas, periodistas, etc.). Los usos y significados alternativos quedan, así, fuera de su análisis, con lo que pierden posibilidades de explicación.
- c. Debido a su escaso análisis de los usuarios, no documentan la diversidad entre los distintos tipos de actores (tanto dentro de los productores como de los usuarios, y entre ellos), ni las diferencias de poder entre los diversos grupos. Por ejemplo en el programa SCOT no hay un análisis del rol que pueden jugar en el proceso tecnológico los «grupos sociales no relevantes» (aquellos

---

<sup>34</sup> Por ejemplo H. MACKAY *et al.*, «Reconfiguring the user: Using rapid application development». *Social Studies of Science*, vol. 30, núm. 5 (2000), pp. 737-757; y E. OUDSHOORN y T. PINCH, *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technology*. Cambridge (Mass), Londres, MIT Press, 2003.



que no participan del diseño a la producción), y en la teoría de la configuración del usuario no se considera el rol de aquellos que no son usuarios directos. Las feministas constructivistas, en cambio, introducen en su análisis la diversidad de actores, tanto dentro del grupo de los productores (no tienen la misma agencia los ingenieros que los jefes ejecutivos, los técnicos de la planta industrial, etc.) como en el grupo de los usuarios (están los grupos excluidos debido a su situación económica que les impide el acceso a las tecnologías, los grupos que se auto-excluyen del uso de ciertas tecnologías por diversas motivaciones, etc.). Por tanto, la participación de cada grupo en la producción, estabilización y cambio en las tecnologías es muy diferente, y es analizado empíricamente según cada caso y contexto en los estudios feministas constructivistas.

- d. Como ya hemos señalado antes, una de las críticas principales de las feministas es el hecho de que la sociología constructivista no considera el género u otros tipos de identidades subjetivas como categorías de análisis relevantes. Sobre esta última crítica, algunas autoras feministas dentro de los estudios CTS (principalmente escandinavas y holandesas<sup>35</sup>) han ofrecido alternativas que extienden el acercamiento semiótico de la teoría del *Script* para incluir los aspectos de género dentro de la producción tecnológica. Lo que estas autoras afirman es que en *toda* innovación tecnológica se produce una renegociación de las relaciones de género, y una articulación de las identidades de género que van a ser performadas con el uso de ese artefacto. Ellen van Oost resume esta idea en un artículo sobre las afeitadoras eléctricas: «Philips no sólo produce máquinas de afeitar, también produce género»<sup>36</sup>. Para explicar este proceso, estas autoras introducen el término de «*Gender-script*» («Guión de género») para denominar el marco de acción y performatividad de género que está inscrito («materializado») en el objeto tecnológico. El modo en que el género está inscrito en las tecnologías no es otro que potenciando o inhibiendo performances específicas de masculinidad y femineidad. Es por ello que Nelly Oudshoorn afirma que «las tecnologías son objetos con proyectos de identidad»<sup>37</sup>. Sin embargo, como señalan Berg y Lie, decir que los artefactos tienen proyectos de identidad de género prescrito no significa que no haya posibilidad de performances alternativas y cambio. Un determinado artefacto puede estabilizar o desestabilizar las «re-

<sup>35</sup> Por ejemplo BERG y LIE, *op. cit.*, nota 21, y OUDSHOORN *et al.*, *op. cit.*

<sup>36</sup> Ellen VAN OOST, «Materialized gender: How shavers configure the users' femininity and masculinity», *ibidem*, p. 207, nota 34. La misma Van Oost lo explica un poco más en la página 206: «*The genderscript of the ladyshavers hides the technology for its users both in a symbolic way (by presenting itself as a beauty set) and in a physical way (by not having screws that allow the device to be opened)*».

<sup>37</sup> N. OUDSHOORN, «Clinical trial as a cultural niche in which to configure the gender identities of users: The case of male contraceptive development», en OUDSHOORN y PINCH (eds.), *op. cit.*, p. 214, nota 34.

presentaciones hegemónicas de masculinidad» (utilizando el término de Bob Connell<sup>38</sup>) de un contexto social determinado.

## 5. ALGUNAS CONCLUSIONES

Una de las primeras conclusiones a las que podemos llegar tras este trabajo de comparación es que, según recalcan muchos de los recientes trabajos sobre feminismo y tecnología, el constructivismo supone una postura que el feminismo no debe rechazar porque sus posturas teóricas respecto al concepto de tecnología son esenciales para la comprensión de ésta como un fenómeno no autónomo de factores externos<sup>39</sup>. Sin embargo, las mismas autoras señalan que necesita ser complementado para poder responder a los objetivos emancipatorios feministas. Como ejemplo de propuestas de complementación, podemos señalar a autoras como Susan Ormrod<sup>40</sup>, que propone añadir un análisis discursivo de la subjetividad de los actores, para averiguar cómo las identidades de género entran a formar parte de las tecnologías, y viceversa.

Por su parte, podemos decir que algunos teóricos constructivistas que se enmarcan dentro de teoría del actor-red (especialmente Miche Callon y John Law) han reaccionado positivamente a las críticas feministas introduciendo variaciones a sus primeras propuestas, variaciones que extienden uno de los principales conceptos de su teoría, el de «redes heterogéneas» (colectivos híbridos de actores humanos y no humanos), incluyendo el estudio de la subjetividad o identidades de los actores. En este caso las subjetividades son definidas y analizadas en términos de su teoría como «redes de subjetividad», y, en estas redes que conforman las subjetividades, participan también los artefactos tecnológicos. Los casos más analizados hasta ahora son el análisis de la construcción de subjetividades y cuerpos generizados en las redes de las tecnologías biomédicas. Por ello creemos que esta perspectiva debe ser ampliada también a tecnologías con gran influencia en la vida social de muchos ciudadanos y ciudadanas en la actualidad: las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs).

A este respecto hemos de señalar que en los últimos años el feminismo se ha acercado a las posturas de otra corriente con gran tradición en el análisis de los consumidores como usuarios de las tecnologías. Se trata de especialmente los llamados «Estudios Culturales y de los Medios de Comunicación», cuya tradición se remonta a Bordieu y a los antropólogos de la cultura material, y que comenzó

---

<sup>38</sup> Véase R.W. CONNELL, *Masculinities*. Cambridge, Polity, 1995.

<sup>39</sup> Maria LOHAN, «Constructive tensions in feminist Technology Studies». *Social Studies of Science*, vol. 30, núm. 6 (2000), pp. 895-916.

<sup>40</sup> S. ORMROD, «Feminist sociology and methodology: Leaky black boxes», en K. GRINT y R. GILL (eds.), *op. cit.*, nota 18, pp. 31-47.

principalmente a partir del estudio de los medios de comunicación. La tesis principal de estos estudios con respecto a las tecnologías es que éstas deben ser «apropiadas culturalmente» para ser funcionales. Por tanto, su campo de estudio primario son los usuarios y consumidores, y cómo las acciones de uso y consumo participan en gran medida en el proceso de proveer categorías y marcos culturales (y también identidades), así como significados y simbología acerca de los artefactos tecnológicos y otros objetos de consumo.

En los últimos años, la colaboración entre las feministas constructivistas y estos estudios está dando fructíferos resultados. Un ejemplo de esta colaboración son las ediciones conjuntas ya citadas y Oudshoorn y Pinch<sup>41</sup>, o la de de Lie y Sorensen, que fue editada anteriormente<sup>42</sup>. Esta colaboración, junto con la apertura de los sociólogos constructivistas a incluir el análisis de la subjetividad en sus teorías, puede resolver algunos de los interrogantes y problemas que hemos planteado en este trabajo.



---

<sup>41</sup> OUDSHOORN y PINCH (eds.), *op. cit.*, nota 34.

<sup>42</sup> M. LIE y K. SORENSON (eds.), *Making Technology Our Own? Domesticating Technologies into Everyday Life*. Oslo, Scandinavian University Press, 1996.

# MONIQUE WITTIG RECONSIDERED

Winifred Woodhull

University of California, San Diego

## RESUMEN

Una de las figuras más influyentes y sólidas, tanto del feminismo como de la escritura experimental y de la teoría social desde los años sesenta, Monique Wittig, ha jugado un papel esencial en la reflexión sobre la política de género y sexual, tanto en Europa como en Estados Unidos. Tras su reciente muerte en 2003, conviene llevar a cabo un examen de los diversos contextos político-culturales en los que se leyó su obra desde los años setenta hasta los noventa, atendiendo a los cambios experimentados a partir de las novedades disciplinares resultantes del declive de la literatura y la teoría francesas como premisas intelectuales de los estudiosos norteamericanos. Mi propuesta es que la mayoría de las interpretaciones, así como las propias teorías de Wittig, ignoran o abiertamente descartan aquellos elementos de sus textos literarios, especialmente los de fines de los sesenta, que vinculan el feminismo blanco del primer mundo con cuestiones globales de subordinación racial y sexual, así como con los movimientos de liberación tercermundistas; cuestiones que hoy resurgen de diferente manera, dado el interés por la escritura de minorías y los flujos transnacionales del capital, la cultura y los seres humanos.

PALABRAS CLAVE: género, sexualidad, políticas gays, estudios postcoloniales, feminismo, raza blanca.

## ABSTRACT

«Monique Wittig Reconsidered» An accomplished and influential figure in feminism, experimental writing, and social theory since the 1960s, Monique Wittig has played a crucial role in shaping reflection on the politics of gender and sexuality, both in Europe and in North America. In the wake of her death in January 2003, it seems fitting to undertake a broad examination the varied cultural-political contexts in which her provocative work has been read from the 1970s through the 1990s, and to consider the changes in those readings in relation to disciplinary shifts that have resulted in the near demise of French literature and theory as intellectual concerns of U.S. scholars. My basic argument is that most readings, as well as Wittig's own theoretical writings, ignore or explicitly disavow many elements in her literary texts that, especially in the late 1960s, link white first-world feminism to questions of racial and sexual subordination worldwide, as well as to third-world liberation movements —questions that, today, come to the fore once again, in new ways, given the recent concern with «minority» writing and transnational flows of capital, culture, and human beings.

KEY WORDS: gender, sexuality, gays politics, post-colonial studies, feminism, whiteness.

All of the interpretive frames for reading Wittig that I discuss here can be construed as «minoritized» if that category includes Euro-feminist writing that was long considered by the academy to be of minor significance and was marginalized precisely to the degree that it was feminist; if it includes feminist critics interested in philosophical questions of universalism versus antifoundationalism and the political implications thereof; if it includes writers and critics concerned with the lesbian postmodern and early queer studies in the U.S. What distinguishes my approach is its emphasis on the need to read Wittig alongside writers other than the pantheon of so-called French feminists, or lesbian feminist writers such as Jeanette Winterson, who are also «minoritized» (that is, neither mainstream nor canonical) but who occupy Wittig's own geopolitical sphere. This essay encourages critics to read Wittig in a transnational frame that does not simply attempt to universalize white feminists' experience, as Wittig and most of her critics did in the 1970s, 80s, and 90s. A wider transnational frame allows figures like André Schwarz-Bart and Mohammed Dib to come into view as writers whose work echoes Wittig's influential novel *Les Guérillères* in registering a concern with the linkages between sexuality, gender, race, and anticolonial/antiimperial politics across countries, continents, and various historical periods.

A related concern in this essay is that the erasure of Wittig's status as a French writer, and the near erasure, in the U.S. in the 1980s and 90s, of the significance of the fact that she wrote mainly in French, not only indicated the decline of French literature and cultural theory, but also obscured the ties that I wish to highlight, that is, transcultural flows, mediated by the French language and by anticolonial politics in the former French empire—flows that link Wittig to writers like Dib and Schwarz-Bart. Another way of talking about this is in terms of the gradual substitution of «world literature» read in English translation for «foreign language» study, and a concomitant disregard for the materiality of language, not just in the post-structuralist sense of *écriture*, but in the sense of a historically-grounded cultural medium that binds disparate groups to one another. It is the French language, for example, and the cultural-political debates that are articulated in French, that tie Wittig, a French lesbian feminist of the postwar period, to the Negritude poets of the 1940s and 50s. To my knowledge, this important relation has never been analyzed. I hope to show here that such an analysis opens an avenue for addressing the systematic effects of worldwide imperial domination, which are at once gendered and racialized.

It would be hard to overestimate the impact of Monique Wittig's literary and theoretical writing in European and North American reflections on the subjection of women. Wittig is widely known in France as a leading figure in the *mouvement de libération des femmes* of the 1960s and 70s and as an experimental writer and feminist thinker. In the U.S., she was a major figure in feminist theory and literary studies for more than twenty years. Here in the States, Wittig's work has generally been considered within the frame of two overlapping sets of debates. On one hand, there are the discussions, in the 1970s and 80s, of the theoretical and political significance of the various «new French feminisms», which address the function of language in structuring desire, sexuality, subjectivity, and relations between men



and women, as well as homosocial and homosexual bonds. On the other hand, in the wake of Michel Foucault's *The History of Sexuality*, Wittig's writings have been central to many debates in gay and lesbian studies focusing on a wide range of sexual practices and technologies of the body that call for new ways of theorizing the relations between language, sexuality, gender, and feminism.

Initially, in the 1970s, much of the work of Derrida, Lacan, Althusser, and Foucault, like that of Wittig, Luce Irigaray, Hélène Cixous, and Julia Kristeva, was unavailable in English, so readers of French, such as Gayatri Spivak, Jane Gallop, Elaine Marks, and many others played a key role as translators and cultural intermediaries. Because of the importance of structuralism and poststructuralism on the U.S. intellectual scene, French was an exciting discipline that intersected in provocative ways with feminist studies in a variety of other domains. However, by 1990, when Judith Butler published her enormously influential *Gender Trouble*—a book that powerfully engaged various French theories of sexuality and included a compelling reading of Wittig—French, as a discipline and a cultural field, seemed barely relevant to Butler's discussion; the early studies of Wittig's novels by French scholars such as Hélène Vivienne Wenzel, Namascar Shaktini, Diane Griffin Crowder, and Elaine Marks were not cited at all. How had Wittig's Frenchness become such a minor issue, even if one allows for the fact that she had been living in the U.S. since the 1970s? And why had French literary scholarship become merely one arena among many in which French feminist theory and experimental writing were being examined?

One factor was that as cultural studies gained ground, and as Foucault's work in discourse analysis shifted attention to the diffusion of power and resistance throughout the social field, high-cultural (and mainly European) «poetic language» lost the privileged status granted to it by French intellectuals, if not its distinctiveness. Canonical literature began to be examined in relation to a range of discourses, including minority literatures, popular fiction, film, television, popular music, performance art, and the electronic media, as well as medical and legal discourses. As disciplinary boundaries became more flexible, the work of writers like Wittig was taken up in a number of different academic contexts (as well as non-academic ones), once it had become widely available in English during the 1980s and had been incorporated into a broad spectrum of discussions of sexuality, feminism, and post-modernism.

From the 1970s into the 90s, Wittig's writing continued to be considered in relation to the *nouveau roman*, contemporary French fiction by women and men, feminist utopias, women's autobiography, and the *Bildungsroman*, alongside writers as diverse as Claude Simon, Marguerite Duras, Mary Shelley, Christa Wolf, and Joanna Russ. But as feminist theory in the U.S. was increasingly challenged by women of color and by lesbians for its unacknowledged, exclusionary white middle-class bias and its heterosexism, some of the most interesting readings of Wittig emerged in queer theory, gay and lesbian studies, and a growing body of work on lesbian narrative. A number of important theoretical essays of the 1980s and early 90s linked homosexualities to race and class in their consideration of differences within feminism, most famously in Donna Haraway's «A Manifesto for Cyborgs»,

Teresa de Lauretis' «Eccentric Subjects», and Biddy Martin and Chandra Talpade Mohanty's «Feminist Politics: What's Home Got to Do With It?» All of this work drew implicitly on earlier insights of writer/critics like Audre Lorde and Adrienne Rich. However, in the last decade, Wittig's writing has been discussed mainly in terms of sexuality, postmodern subjectivity, and a politics of representation detached from the issues of social class, race, ethnicity, geopolitical location, and historical specificity that have become central in Asian American, African American, and Chicano/Latino literary theory, as well as in colonial and postcolonial studies and much work in gay and lesbian studies.

From the standpoint of many U.S. critics of the 90s, the early studies of Wittig by Shaktini, Marks, and Crowder seem to have made exaggerated claims regarding Wittig's displacement of phallogocentrism. Particularly in light of Butler's critique of Wittig's «foundationalist fiction» (118) of autonomous lesbian subjects who stand completely outside the heterosexual matrix, Wittig now appears to many critics to be more modern than postmodern, more structuralist than post-structuralist, more committed to the notion of a pre-social, pre-discursive unitary subject (which she calls «lesbian») than to a subject in process. In the criticism of the past decade—I'm thinking of essays by Penelope Engelbrecht, Judith Roof, and Leigh Gilmore, for example—Wittig is often seen as an important precursor to contemporary lesbian writers such as Jeannette Winterson, whose *Written on the Body* formally and thematically echoes Wittig's *Le Corps lesbien*. However, Wittig is faulted for presenting heterosexuality as a closed system of oppression from which lesbianism provides the only escape. The desirable alternative expressed or implied in these essays is to acknowledge the interrelatedness of heterosexuality and homosexuality, the inherent contradictions and instabilities of both, and the possibilities for emancipatory change within and between these internally differentiated forms of sexuality and sociality. Nonetheless, the readings of Engelbrecht, Roof, and Gilmore discuss sexuality and representation without reference to the particular historical contexts in which they are embedded.

Taking a very different tack in this same period, Linda Zerilli ventures a reading of Wittig's universalism, particularly as it is deployed in her fiction, both as a political strategy that is in no way foundationalist, and as a trope that is potentially useful for feminism. Zerilli begins by reminding readers that Wittig speaks of her fiction as a «Trojan horse», a «war machine» («The Straight Mind», 68) and goes on to argue that, as a war machine, Wittig's fiction effects «a radical decentering of the subject as it has been conceptualized by the straight mind» («Universalism», 162). She contends that *L'Opoponax*, *Les Guérillères*, and *Le Corps lesbien* accomplish this through their ingenious use of pronouns that do not refer to individual speaking subjects, and their defamiliarization of language as a means to reconfigure the subject and «explode the real, the referent» (165). In Wittig, according to Zerilli, the strategic universalization of the minority position does not rely on Enlightenment notions of autonomous subjectivity; rather it stages the processes by which subjectivity continually changes form and takes on new social meanings: «the lesbian subject is a thoroughly political subject, a provisional subject, an invented «epic» subject, which is created in Wittig's writings as a universal subject without a

name, without an Other, and with no recourse to a pre-social, pre-discursive identity» (166). Still, in Zerilli's reading, as in the others mentioned above, Wittig's universalism is divorced from the historical context of its emergence, and the gender/sexuality nexus is viewed almost as a world unto itself.

In a sense, in the 1990s, the readings of Wittig's literary and theoretical figurations of lesbian desire, sexuality, and politics all but eclipse her Frenchness, that is, the language in which she usually writes, as well as the literary, cultural, and historical contexts from which her writing emerged, and with which it continues to resonate. In saying this, my point is not to revalorize French as a discipline but instead to make a case for paying greater attention to language, history, materiality, and global politics in reading Wittig and assessing the significance of her writing in today's world. It is no coincidence that Wittig's emergence as a major literary and political voice in lesbian feminism more or less coincided with the decline of French as a discipline centered on male-authored canonical literary texts, not to mention the decline of French *tout court*. Her writing was part of a world-historical shift in which second-wave feminism, anticolonial wars, and anticapitalist/antiimperialist struggles had begun to decenter the Western masculine subject. The coherence and power of that subject depended not only upon sexual domination but upon the economic and political hegemony of Europe and the U.S., as well as the success of those regions in subjecting much of the rest of the world to their colonizing or imperializing projects. Once the colonial empires had collapsed and peoples the world over were openly revolting against imperialism, it was no longer tenable, even in the West, to consider the masculinist expressions of European high culture as beacons to which the entire world must look for guidance.

By the 1980s, political theorists, feminists, and activists of various stripes were calling attention to the racialization and ethnicization of class differences in the industrialized Western world and to the ways in which many minority cultures were challenging the hegemony of the dominant European ones. Subjectivity could no longer be accounted for in terms of abstract theories of language, but had to be thought in terms of the interaction between dominant languages and devalued minority languages —the languages of subjected peoples all over the world. In the wake of these developments, I believe it could be illuminating to read Wittig in the transcultural, transnational frame of present-day French Studies —for example, in relation to other texts from the French-speaking world of the 1960s and 70s, to speak only of one domain that lies beyond the borders of Europe and the U.S. Aspects of Wittig's work that have become familiar to U.S. critics may appear in a new light and may suggest new ways of thinking about feminism and global politics.

Rosemary Hennessy's consideration of queer theory in a reading of Wittig's *The Straight Mind* offers a point of entry into the discussion I would like to undertake. Calling for a materialist feminist approach to sexuality, Hennessy expresses her concern with social totalities and asks «whether postmodernism's critique of the master narratives and stable identities that have undergirded modernity since the Anglo-European renaissance necessarily requires relinquishing attention to the continued, though reconfigured, operation of social structures like capitalism, patriarchy, or heterosexuality» (965). Taking issue with the assumption that sexuality is primarily a





cultural issue, an assumption that informs much of the early 1990s work in queer theory, Hennessey warns against framing the issue of sexuality «so exclusively in terms of representation —discursive shifts, tropes, rhetorical axes, narrative strategies... Lesbian and gay sexualities, even as they claim a marginal status as «queer», cannot be divorced from the colonization of the unconscious, the commodification of bodies, and the recruitment of pleasure into an informatics of domination, as well as the reliance of these psychic and corporeal markets upon a global sexual division of labor and an exploited multinational work force. At what cost to the emancipatory aims of a queer politics is this other narrative of sexuality suppressed?» (969).

Hennessey goes on to underscore the implications of Wittig's definition of sexual difference in terms of class oppression rather than in terms of individual subjectivity or culture. Wittig, she says, manages to appropriate a Marxist problematic in order to critique Marx's inability to come to terms with women's oppression and the formation of subjectivity. At the same time, according to Hennessey, Wittig uses this problematic to critique liberal feminism and cultural feminism: «For women to answer the question of the subject in materialist terms is... to show, as lesbians and feminists did, that supposedly 'subjective', 'individual', 'private' problems are in fact social problems, class problems; that sexuality is not for women an individual and subjective expression, but a social institution of violence» («One Is Not Born a Woman», 19). Citing Wittig's famous statement that «Lesbian is the only concept I know of that is beyond the categories of sex (woman and man), because the designated subject is not a woman, either economically, or politically, or ideologically» («One Is Not Born a Woman», 20), Hennessey cautions against dismissing Wittig's conception of lesbian as essentialist on the grounds that it excludes particular sexual identities. Instead, Hennessey suggests, we should consider the question of becoming queer as «a 'new subjective definition' that has to be undertaken by every one of us. This is not a subject position based upon biology or sexual object choice or issuing from a utopian 'elsewhere' so much as a critical perspective that opens up systematic ways of thinking about sexuality in both straight and gay culture» (971-2).

There is no question that Wittig's deployment of the concept of class inaugurates a radical reconceptualization of sexual oppression. Yet if we look back to certain passages in *Les Guérillères*, we see that her concern with class is not just a means to the end of reconceptualizing sex. It is also bound up with more classically Marxist aims, namely the seizure of the means of production and the definitive overthrow of the bourgeoisie by the proletariat. Consider, for example, the reference to Flora Tristan's phrase, «*les femmes et le peuple marchent la main dans la main*» (189) and the figure of rebels who are said to «*s'emparer des cités industrielles*» (137). Consider, too, the very last sequence in the novel, which evokes the euphoria of victory after the final struggle, in the image of «Alexandra Ollontai» sobbing upon hearing «*l'unisson exaltant de l'Internationale*» (207-8). It seems clear that, in 1969 at least, Wittig envisions not only the abolition of sexual oppression but also the abolition of class oppression as it was theorized by Marx.

Taking the matter of social class and geopolitical location into account, we can return to Zerilli's insight that the lists of women's names in texts such as *Les Guérillères* have an incantatory quality and that they do not refer to individual

subjects, much less subjects who are assumed to be members of the ruling class in the first world (165). In today's context, we may infer from Zerilli's reading that the names evoke transnational feminism —women, as a class, engaged in class struggle on a global scale. I think this is so despite the fact that some of the names are ancient, some are literary (such as «Cunégonde» (198), a character in Voltaire's *Candide*), and some are fanciful inventions. Many of the names are modern and come from cultures throughout the world. The lists of names interrupt the narrative and punctuate the text as a whole, but also resonate with the sequences that evoke proletarian struggles —struggles that, because of the context of *Les Guérillères*' publication in the late 1960s, recall those in Cuba, Vietnam, and the Paris of May 68, as well as the Chinese revolution of 1949, the Russian Revolution of 1917, and the insurrections of 1871 and 1848 in France. Wittig's many references to socialist revolutions are hard to miss, but it is worth noting that they dropped out of discussions of *Les Guérillères* for a long time. These references are significant in terms of the political scene that shaped Wittig's writing in the 1960s; people were still thinking in terms of total revolution, albeit not only in those terms. Instead of interpreting Wittig's concern with social totalities as evidence that she is insufficiently postmodern, as some critics have done, it might be well to follow Hennessey in considering the continuing usefulness of that line of thought and thinking of ways to revise it in light of today's global politics. In a world in which the corporations, governments, and military forces of a few wealthy countries control and exploit weaker societies to an unprecedented degree, not only economically but politically and culturally as well, we need political theories and strategies that take account of the vast networks of power that enmesh populations across the globe.

Wittig's references to proletarian struggles are important, too, in relation to the context of the novel's initial reception in the U.S. As Gayle Rubin points out, Marxism was a key concern in U.S. feminism in the 1960s and 70s; «Marxism enabled people to pose a whole set of questions that Marxism could not satisfactorily answer» («Sexual Traffic», 63). Another point about this context is that feminists of the 1970s were fascinated with Friedrich Engels' *The Origin of the Family, Private Property, and the State* and with the question of women's oppression deriving from the overthrow of matriarchy and the invention of private property. Rubin remarks that «in retrospect some of this [feminist literature on Engels] seems quaint, but at the time it was taken very seriously. I doubt people who weren't there could begin to imagine the intensity with which people fought over whether or not there was an original Matriarchy, and whether its demise accounted for class differences and the oppression of women» («Sexual Traffic», 64). *Les Guérillères* sparked the imagination of so many U.S. feminists partly because it engaged issues such as this one, which were important in New Left politics. (Of course, the novel also pleased the goddess worshippers of the day, who read it in their own way.)

From today's vantage point, I would say that what is missing in *Les Guérillères* is a serious consideration of the particularities of women's struggles with (and within) Marxism and anticapitalist movements in different times and places. Despite allusions to an array of specific struggles, those particularities are generally passed over in favor of a figuration of universal feminism, or lesbianism, as the most fundamen-



tal form of class struggle. It is problematic for Wittig or her critics to assume that the notion of a universal feminism or lesbianism has the same emancipatory possibilities for everyone in all parts of the globe. However strategic they may be, Wittig's articulations of a universal lesbianism establish a hierarchy of oppression—sex over class, race, and geopolitical location—that is untenable for most women in the world. Yet the totalizing impulse in Wittig's writing does have a potentially liberatory dimension. For as Hennessy points out, there is still a compelling political need to go beyond local struggles in order to address the systematic forms of social and economic exploitation that are at work all over the world. The viability of a more encompassing political strategy will depend on the ways in which links are forged between struggles and the ends that the linkages are made to serve.

In addition to having a strong Marxist bent, *Les Guérillères* insistently calls attention to feminism's relation to anticolonial and antiimperial struggles. The novel's title of course recalls guerilla warfare, as do a number of narrative sequences: «*Elles disent qu'elles sont concernées par la stratégie et par la tactique. Elles disent que les armées massives qui comprennent des divisions des corps des régiments des sections des compagnies sont inopérantes*» (134). Evoking the inadequacy of traditional forms of warfare, Wittig writes: «*Elles disent que dans cette conception de la guerre les armes sont difficiles à déplacer, les effectifs ne peuvent pas s'adapter à toutes les situations, la plupart du temps ils combattent en terrain inconnu*» (135).

The *guérillères* are at once feminist guerilla warriors, or *guerilleras*, and combatants in struggles that resemble those in Bolivia in the 1960s, led by one of main theorists of guerilla warfare, Che Guevara. Guevara had borrowed and transvalued the terms *guerrilla* (a diminutive form of *war*) and *guerrillero* (warrior) from an earlier historical context in which Spain, having no army, devised alternative means to fight Napoleon in the second decade of the nineteenth century. More broadly, Wittig's invented term *guérillères* recalls antiimperial struggles in Latin America, Africa, Southeast Asia, and the Arab world in the 1950s and 60s, real-life struggles of the postwar period. Yet while feminism is presented as being imbricated in anticolonial and antiimperial struggles, the particularity of the latter—that is, the way they shape gender, sexuality, and subjectivity in specific peoples, places, and times—is not articulated in the mythic «Amazonian» narrative that purports to lesbianize and universalize third-world rebellions.

Wittig's treatment of race and ethnicity basically follows the same logic, but is given fuller and more complex elaboration than her treatment of third-world liberation struggles. Her writings frequently point to the connection between sexual and racial domination, both of which are said to involve economic exploitation through an institution of slavery. Despite the myriad references to ancient Greek culture in *Les Guérillères*, *Le Corps lesbien*, and *Brouillon pour un dictionnaire des amantes*, it is not the slavery of the ancient world that interests Wittig, but the enslavement of Africans in the colonial era and, to a lesser extent, that of Jews under fascism. In *Virgile, non*, she refers to the enslavement (12) of the lost souls encountered by the protagonist, Wittig, in her journey through hell, observing that «*[e]lles portent un sourire sans éclat mais permanent car il est leur étoile jaune*» (51). And in «The Straight Mind» she states that «as classes and categories of thought» (29), the

terms *women* and *men* have the same status as the term *slave*: «Can we redeem *slave*? Can we redeem *nigger*, *negress*? How is *woman* different?» (30). Citing the work of Colette Guillaumin in another essay, Wittig observes that «before the socio-economic reality of black slavery, the concept of race did not exist, at least not in its modern meaning, since it was applied to the lineage of families. However, now, race, exactly like sex, is taken as an ‘immediate given’, a ‘sensible given’, ‘physical features’, belonging to a natural order» («One Is Not Born a Woman», 11).

Both racial and sexual domination, then, are presented as the result of social processes that institute economic, cultural, and psychic forms of subjection that are neither natural nor inevitable. Moreover, the analogy between sexual and racial oppression enables readers to imagine a time when women were not subjected, since there clearly *was* a time when Africans were not systematically enslaved by Europeans and European Americans. As one speaker says in *Les Guérillères*, «*il y a eu un temps où tu n’as pas été esclave, souviens-toi... Fais un effort pour te souvenir. Ou à défaut, invente*» (126-7). But, as with anticapitalist struggles and anticolonial wars, Wittig ultimately folds antiracist struggles into feminist ones rather than giving voice to some of the myriad ways in which race and sex intersect in particular social configurations. For example, she writes in *Les Guérillères*: «*Elles disent, oui, ce sont les mêmes oppresseurs dominateurs, les mêmes maîtres qui ont dit que les nègres et les femelles n’ont pas le coeur la rate le foie à la même place qu’eux, que la différence de sexe, la différence de couleur signifient l’infériorité*» (146). However helpful it may be in calling attention to the links between racism and sexism, the claim that women and blacks are oppressed by the same masters obscures the reality that the masters placed white women above black men and black women on the evolutionary and socio-cultural scale. It also occludes the oppression of black women by white women, or serves to excuse it as a by-product of male domination. Finally, it ignores the different ways in which black and white women’s sexualities are imbricated with race in various historical situations.

A related issue is that some of Wittig’s most striking evocations of blackness suggest that it lies completely outside subjectivities and societies structured by racial determinations. For instance, in *Le Corps lesbien*, where the destruction of the category of sex goes hand in hand with a narrative strategy of bodily disintegration and reintegration, the category of race seems to lose its social meaning as well; color becomes a floating signifier that has nothing to do with race. Wittig’s *j/e* speaks now of the whiteness of the lover’s body («*l’éclat blanc de ton ventre*», 39), now of its blackness (or darkness): «*Le désir m/e prend d’entrer dans le noir de ton corps de ta face de tes members*» (46). One passage transvalues Freud’s association of women and blacks with the «dark continent»: «*gloire à Sappho pour aussi longtemps que nous vivrons dans ce continent noir*» (58). Equally noteworthy are the phrases that resignify skin color by evoking it in startling new ways, for instance, in the image of Sappho’s *seins violets* (151) and in a fervent entreaty to the beloved: «*Sois m/a chérie puissante... que ta poitrine soit verte et brillante de même consistance que l’envers des feuilles d’arbre, que ton buste soit d’acier trempé, tes épaules de cuivre, que tes seins soient de fer*» (78-9). As beautiful as these passages may be, however, it is crucial to question the usefulness of their suggestion that we have moved «beyond» race, mythically or otherwise.

In this connection, it may be instructive to examine a passage in *Les Guérillères* that also seems, at first glance, to take us beyond race by transporting us (back?) to a mythic realm where the categories of race and sex seem to be nonexistent. A retelling of the story of the garden of Eden features a serpent named Orpheus and, in place of Eve, a nameless black woman, a Gorgon hungry for knowledge and pleasure:

Une femme nue y marche. Son beau corps est noir et brillant. Ses cheveux sont des serpents fins et mobiles qui produisent une musique à chacun de ses mouvements... a femme goûte du fruit de chacun des arbres... [D]ès qu'elle aura mangé le fruit, sa taille se développera, elle grandira, ses pieds ne quitteront pas le sol tandis que son front touchera les étoiles. Et lui Orphée et les cent mille serpents de sa chevelure s'étendront de part et d'autre de son visage, ils lui feront une couronne brillante, ses yeux deviendront pâles comme des lunes, elle aura la connaissance (72-3).

In many respects these lines seem to body forth «a universal subject without a name, without an Other» (Zerilli, 166), a world divided by neither race nor sex. There is no evil, ugliness, or inferiority associated with blackness, only beauty, enjoyment, and knowledge. Similarly, there is no Perseus petrified by a monstrous Medusa, no Eurydice waiting for a man to lead her out of the underworld to which Man has banished her, no hell devoid of music, light, and love.

Yet this is one of the rare sequences in *Les Guérillères* where the word *femme* appears, a word that reminds readers of the historical conditions of the text's emergence in the course of the *mouvement de libération des femmes*, and that mediates the relation between the gendered social hierarchies of the present and the fabulous vision of their abolition. Similarly, the figure of the black woman and the phrase «Son beau corps est noir» refer us to the U.S. of the 1960s where, in the wake of the Civil Rights movement, the struggle against racism spawned not only the Black Power movement and the affirmation that «black is beautiful», but also black feminist challenges to male hegemony. In this context, readers are reminded, too, of the African independences of the 1960s, which in turn are linked, through the figures of Orpheus and the beautiful black body of a woman, to the poets of Negritude whose *Anthologie de la nouvelle poésie nègre et malgache de langue française*, edited by Léopold Sédar Senghor and published in Paris after World War Two, had as its preface Jean-Paul Sartre's «Orphée noir».

I believe Wittig's writing is most powerful when it evokes a web of associations such as the one sketched out above, a metaphorical network that articulates the social tensions of the here and now while simultaneously conjuring images of alternative worlds. In today's political context, the passage I have cited implicitly raises the question of how different readers (as well as millions of illiterate people across the globe) are positioned within global networks of power and within the entwined histories of feminist, antiracist, and anticolonial struggles. It invites a consideration of how their position might shape their interpretation of Orpheus and the black woman in the garden, as well as their subjective and social experience of the entanglement of sex, race, economic exploitation, cultural imperialism, and other forms of domination. The social subtexts and literary intertexts of these lines



of *Les Guérillères* suggest the possibility of inventing languages that can link these different positions in politically effective ways without effacing their singularity. And in so doing, they accomplish much more than to strategically posit a universal subject or a society that is not structured by hierarchies of gender, race, or class.

Unlike *Les Guérillères*, Wittig's first novel *L'Opoponax* does not explicitly take up issues of worldwide domination, but it is centrally concerned with the ways in which language may function to encourage identifications across the boundaries of gender and other social differences. *L'Opoponax* is her most powerful evocation of sexuality's imbrication in other dimensions of psychic and social experience, and of the particular forms this can take in childhood. I disagree with Wittig's view that the critical force of the novel lies in a use of the pronoun *on* that allows her to universalize the lesbian subject. (As evidence of her success in universalizing the lesbian subject, she cites Claude Simon's review of her novel, in which he says of the main character, a little girl: «I see, I breathe, I chew, I feel through her eyes, her mouth, her hands, her skin... become childhood» [«The Mark of Gender», 84].) To me, what is crucial is another aspect of the function of the pronoun *on*, which Wittig discusses in these terms: «[H]ere is a subject pronoun which is very tractable and accommodating since it can be bent in several directions at the same time. First... it is indefinite as far as gender is concerned. It can represent a certain number of people successively or all at once —everybody, we, they, I, you, people, a small or a large number of persons— and still stay singular. It lends itself to all kinds of substitutions of persons... One, *on* has been for me the key to the undisturbed use of language, as it is in childhood when words are magic, when words are set bright and colorful in the kaleidoscope of the world, with its many revolutions in the consciousness as one shakes it» («The Mark of Gender», 83-84, my emphasis). In *L'Opoponax*, more than in any other text, Wittig succeeds in articulating a singular subjective and social position in a way that allows a wide range of readers to identify with it across generations and across differences of gender, sexuality, and culture. She manages to give voice to the unique experience of a little girl, a French child in the 1940s and, at the same time, to enable readers to imagine «all kinds of substitutions of persons», as well as to experience language as a means of revolutionizing consciousness and shaking «the kaleidoscope of the world». To my mind, this is a very different matter from using the pronoun *on*, as Wittig says she does, to convey «the unique experience of all locutors who, when saying I, can reappropriate the whole language and reorganize the world from their point of view». (The Mark of Gender, 84).

I move now to a consideration of two other novels about women warriors written in French in the 1960s and early 70s, one by an Algerian, Mohammed Dib, the other by a Frenchman, André Schwarz-Bart<sup>1</sup>. I want to suggest that although

---

<sup>1</sup> My discussion of *Qui se souvient de la mer* both draws on and revises my analysis of this same novel in *Transfigurations of the Maghreb*. See my «Mohammed Dib and the French Question» for an assessment of the ways in which a consideration of the writing of third-world peoples completely



these writers share many of Wittig's political concerns regarding subjectivity and social relations, their focus on the situation of non-European women necessarily leads them to write differently about gender and sexuality. Rather than ultimately collapsing class struggles and anticolonial struggles into feminist ones, or subordinating the politics of race and ethnicity to that of gender and sexuality, as Wittig often does, Dib and Schwarz-Bart explore the complex and irreducible imbrication of gender and sexuality in other social determinants of ever-shifting identities. I begin with *Qui se souvient de la mer*, Dib's first experimental novel, which, like Wittig's *L'Opoponax*, was influenced both by feminism and by the French new novel. Published in 1962 when the Algerian War was just ending, *Qui se souvient de la mer* marks a new phase of Dib's literary production, for until that time Dib felt compelled, for political reasons, to write realist fiction that dealt with French colonialism in Algeria. (He also wrote articles on the war in the communist newspaper *Alger Républicain* until 1959, when he was expelled from Algeria by the French authorities and took up residence in France)<sup>2</sup>.

In a sense, *Qui se souvient de la mer* is «about» the war in Algeria, yet it does not contain a single reference to Algeria itself. Instead, it reads as a postmodern science fiction novel structured by an opposition between the «underground city» and the «new constructions», which seems to allegorize the relationship between the Algerian revolutionaries and the French armed forces. Like the bewildered inhabitants of the labyrinthine city depicted in the novel, readers experience a profound disorientation as familiar urban spaces turn to rocks, water, and black holes. The male narrator/protagonist is deeply disturbed by changes that he finds unfathomable, whereas his wife Nafissa seems to move confidently and happily in the new social spaces that she has been actively working to create.

The figure of Nafissa evokes the Algerian women who participated in their national liberation struggle, sometimes without their husbands' knowledge or consent, or without their husbands understanding that women's liberation was at stake

---

alters the terms of debates about avant-garde literature and social realism, and raises new questions regarding their ideological stakes.

<sup>2</sup> In addition to Dib and Schwarz-Bart, there are a number of other gifted francophone writers who deal with similar concerns, notably Simone Schwarz-Bart and the Algerians Kateb Yacine and Assia Djebar. Also of interest is the Lebanese writer Etel Adnan, who examines the shared histories of Arab and European cultures as they are shaped by Judaism, Christianity, and Islam. Adnan looks at these histories through the lenses of gender, language, and war in *Sitt Marie Rose*, an innovative text set in Beirut in the 1970s. The protagonist is a woman who risks her life crossing the boundaries of her culture and society. Culturally Christian, Marie Rose directs a school for deaf children in a Christian neighborhood, but lives with her own three children and her Palestinian lover in the Muslim quarter. She is kidnapped, tortured, and murdered by European-identified Christian militiamen who are infuriated by the presence of Muslim Palestinians in their country. Marie Rose's captors are shown to be threatened by the multilayered, contradictory, historically-shifting identities that Marie Rose both embodies and publicly defends in a political discourse that, in the minds of the militiamen, is off-limits for women. Born in Lebanon, Adnan has lived in France and the U.S., and writes in both French and English.

in the war as well as national liberation. But Nafissa also embodies a process of social change that completely unsettles the public/private distinctions and the other gendered social arrangements of colonial Algeria. The old «private» arrangements are brought out into the open; they are shown to have been reduced to refuse encumbering the streets, rubble blocking new avenues of psychic and social organization: «*L'air sent le charnier de pierre décomposée, une odeur qui imprègne toute chose*» (159). When the narrator presents Nafissa with two stone figures he has found, effigies of Nafissa and himself in an earlier incarnation, Nafissa forbids him to hold onto them, tacitly demanding that he join her in the effort to invent new modes of being: «*Je lui lance des regards traqués. Ravalant mes remords, j'obéis à sa demande*» (162).

Dib's Nafissa not only *symbolizes* the profound transformations wrought in the course of historical upheavals like the Algerian War, but is clearly identified as a political activist in her own right and a maker of social meanings, a woman who *effects* those transformations. At every point, the gendered and sexual dimensions of Nafissa's identity are indissociable from her aspect as a member of an ethnic and national group that is remaking itself during a violent war of liberation. In my view, though, Dib's revolutionary figuration of a third-world woman warrior is limited by the fact that Nafissa disappears at the end of the novel (possibly because she has been killed), leaving it to the male narrator and unspecified others to spell out «*tous les noms de Nafissa*» (168), that is, to explore the uncharted territory that now lies before them. In other words, Dib stops short of making Nafissa a key actor in the project that lies ahead, that of continuing to remake the world after the war's end. (And unfortunately, Dib's fictional rendering of Nafissa's disappearance anticipates the marginalization of women in post-independence Algeria.) Nonetheless, Dib's narrator says that, for him, the project of remaking the world is unrealizable without a belief in Nafissa, even if he doesn't know what, in her, he believes in: «*Je chante avec force dans l'intention de ramener Nafissa des rives incertaines d'où elle me fait face*» (136).

Recent work on sexuality has generated new readings of *Qui se souvient de la mer* such as the one offered by Jarrod Hayes in *Queering the Nation*, a book that deals with the role of marginal sexualities, sexual dissidence, and gender insubordination in Maghrebian narratives about nationalism, anticolonialism, neocolonial domination, and the corruption of post-independence political regimes. Hayes examines a range of novels whose recurring themes of unveiling sexual secrets and bringing skeletons out of the closet disclose the violent suppression of difference that founds the nation in the Maghreb. His analyses show that similar literary strategies are deployed in queering the nation and making it feminist, and that the two efforts have many common political goals. Hayes' reading of *Qui se souvient de la mer* makes the interesting claim that Dib's novel sets «sex on fire» and depicts the demise of male privilege not only as a development that induces panic in the narrator, but also as one that gives him sexual pleasure and brings him joy. Both the narrator's joy and his pleasure are conveyed through figures of fire and heat: «*Toutes les serres qui étaient plantés en moi me lâchèrent... [U]n sang chaud, électrisé, irrigua mes veines. Sans fin... Je tentai de me ressouvenir de quelque chose d'analogue et n'y*

*parvins pas, mais mon coeur tressaillait de joie. D'un geste lent, Nafissa m'alluma la cigarette que j'avais gardée à la bouche*» (103).

In Hayes' interpretation as well as my own, questions of gender and sexuality in Dib are inextricably entwined with other social processes, even in a text that so insistently avoids direct reference to the Algerian War, just as Wittig's *Les Guérillères* avoids direct reference to Vietnam and other sites of antiimperial struggle in the 1960s. If Dib suppresses allusions to his native country, it is not because of government censorship or the psychic repression of guilt and pain associated with memories of France's colonial wars —forces which, according to Lynn Higgins, explain the silences and indirect evocations of Algeria in the writing of Alain Robbe-Grillet and other French new novelists of the 1950s and 60s. Instead, Dib's avoidance of references to Algeria in 1962 has to do with his refusal to be reduced to the role of a cultural representative of his nation, an *ex-colonisé*, an *Arabe de service*. His implicit claim to be a *writer* who publishes in France, and in French, undermines the view tacitly advanced by Higgins, namely that in the literature of the 1960s, Algeria can adequately be understood as that which France represses, that which lies on or beyond the border of France's national consciousness.

Dib's presence in France, as well as his writings, attest to the fact that Algeria cannot be interpreted merely as an effect of France's repressed guilt about colonial war and anxiety about loss of empire. His writings, like those of Kateb Yacine, Assia Djebar, and many others, show that Algerians have their own subjectivities and their own struggles with national identity, whether in Algeria or in France, where millions of people of Algerian descent live. Because of the power differential between France and Algeria, Algerian writers such as Dib always consider Algeria, as well as the challenges posed by feminism, in a transnational frame. Dib's refusal to remain within the contours of a pre-given «colonized» or «third-world» Algerian identity is analogous to Wittig's refusal to identify herself as a woman, a member of a natural (and inferior) group. However, Dib's reconfigurations of gender and cultural identity in *Qui se souvient de la mer*, like his search for new literary forms and his futuristic evocation of a mythical «elsewhere», clearly retain their historical ties to the cataclysmic events of the Algerian War and the women who fought in it. Unlike Wittig, he does not single out one arena of struggle as the most fundamental or «final» one, but instead keeps in view the irreducible interconnection of sexuality, gender, ethnicity, and culture in struggles against domination.

Another writer of this period who interestingly contrasts with Wittig while sharing her concern with feminism and anticolonial struggles is André Schwarz-Bart. A French Jew of Polish descent whose parents were killed in concentration camps during World War Two, Schwarz-Bart fought in the French Resistance as a very young man. He later married the black Guadeloupean writer Simone Schwarz-Bart, who co-authored *Un Plat de porc aux bananes vertes* with him and published *Pluie et vent sur Télumée Miracle* in the same year that her husband published *La Mulâtresse Solitude*. As André Schwarz-Bart freely acknowledged at the time, Simone had a hand in writing *Solitude*, a novel that grew out of the Schwarz-Barts' research in Guadeloupe in the 1960s and that testifies to the transnational cultural, racial, and sexual politics of that period. In the course of the Schwarz-Barts' efforts to

collect oral histories in Guadeloupe, André had become interested in antislavery revolts in the Caribbean, particularly because of the history of slavery shared by new-world Africans and old-world Jews. Schwarz-Bart was aware that enslaved Africans had often drawn parallels in their stories and songs between their situation in the Caribbean colonies and that of the Jews in Egypt, whose fate had been made known to them through the process of forced Christianization on the new-world plantations. The recent enslavement of European Jews and their subjection to genocide by fascists intensified André Schwarz-Bart's interest in Caribbean slave revolts, especially the one that was said to have been led by Solitude, a mulatta slave born in late eighteenth-century Guadeloupe. In *La Mulâtresse Solitude*, the historical novel he would eventually write, Schwarz-Bart would link the history of slavery and resistance in colonial Guadeloupe to that of twentieth-century Jews and, implicitly, to that of third-world peoples of his own day as well. Moreover, his fine literary rendering of these histories would explore the changing configurations of racial and sexual identities that inform them.

Schwarz-Bart's protagonist is born to a West African (Diola) adolescent, Bayangumay, who was gang-raped by white sailors during the Middle Passage. The plantation steward gives the newborn girl the name Rosalie, which he takes from the register listing the slaves who have died on the property. Rejected by other slaves, including her mother, because of her light skin color and the circumstances of her conception, Rosalie is isolated and starved for affection. Especially after Bayangumay runs away with her lover, a pегleg African amputated by the master as punishment for a previous flight, Rosalie becomes increasingly rebellious and mentally unstable. As a house slave in the service of the master's young daughter, Rosalie engages in series of ambiguous acts that testify both to her rebelliousness and to her growing psychic fragility. For instance, she poisons the chickens she is charged with nourishing, thereby expressing her hatred of the masters as well as the anger and pain caused by her mother's abandonment and the slave community's refusal to nurture her. The girl's growing alienation is figured by her bizarre behavior, which includes barking like a dog: «*elle craignait maintenant de devenir autre, elle le craignait et le désirait, ... mais surtout elle le craignait atrocement: quelque chose de terrifiant, un chien, par exemple, comme on dit que certaines personnes mauvaises tournent*» (73). She ends up turning into a «zombie» (74) and going back to the fields, where she is repeatedly raped. It is at that point that she begins calling herself Solitude.

A novel based on the life of a historical personage who resembles the legendary Nanny of Jamaica, *La Mulâtresse Solitude* follows its central character from her initial state of slavery and abjection, through her brief assertion of her human dignity in her life as a runaway, to her death at the guillotine. After a considerable time as a field slave, Solitude is purchased, dressed in finery (but, like all slaves, left barefoot), and given voice lessons by Dangeau, an «enlightened» French philosopher-planter. She serves as an object of amusement and sexual exploitation for Dangeau and his guests, even as they loftily debate the morality of the institution of slavery. Slavery is abolished during the French Revolution in 1794, and when abolition is implemented in Guadeloupe the following year, Solitude joins other ex-slaves in forced labor for the planters, who have now been dubbed *agriculteurs*. As

the narrator comments wryly: «*Le régime y était doux, les fouets s'ornaient de petits rubans tricolors... Et puis ça n'était pas tout à fait l'esclavage.. on portait toujours le titre de citoyens, et l'on travaillait sur l'air de la nouvelle Marseillaise*» (85).

It is at the point where Solitude runs away and joins a group of maroons that the *mulatta*, previously reviled as an «*espèce de fiente jaune*» (88), finds companionship and manages to redefine herself as black. In the company of African women of many different cultures whose languages, dress, and gait she initially tries to imitate, she successfully negotiates her ambiguous identity as a mixed-race «fresh-water slave», that is, one who was born in the new world and has never known Africa. In a richly textured narrative to which I cannot do justice here, Schwarz-Bart shows that Solitude shares with the other maroons an inescapable condition of exile and displacement: no Africans in eighteenth-century Guadeloupe truly have a homeland to which they can return except symbolically, after death. Their Africa can never be anything more than a mythical «*île à Congos*» (117). In the course of the novel, the maroons come to terms with their condition of irrevocable displacement, abandoning fixed notions of identity in favor of flexible ones that must be rethought again and again. Their fantasies of returning to a homeland that they would find intact, their dreams of being reunited with a family and a community that speak their language, their identification of themselves and others in terms of race, color, and place of origin—all of these features of life under slavery are gradually given up as the runaways embrace an ongoing process of collective identity construction based on the shared experiences of slavery and *marronnage*. In Schwarz-Bart's text, «African» identity and the identity of black women come to be seen as being politically determined. Further, these identities are shown to be continually reconfigured in relation to changing historical circumstances.

Solitude becomes a sword-wielding warrior who is an inspiration to her band, but the text never presents her as a hero who has discovered «who she really is». Her greatest act of heroism is irreducibly ambiguous, since it doubles as a suicidal act of desperation committed by a woman who is perilously adrift, floating between identities and communities: «*Elle se levait, observait les gestes admirables des négresses, les imitait avec une sorte de frénésie, dans la joie ou dans la douleur; mais sans que ce doute sur elle-même ne se dissipât entièrement...*» (104). When Solitude rushes at an enemy soldier shouting «*Tuez-moi, tuez-moi*» (105), surprising him so much that he stands motionless as she runs him through with her sword, her act is retrospectively interpreted by her companions as a brilliant ruse. However, the text never provides a firm basis for accepting that interpretation, except as an enabling fiction generated by runaways in need of a figure who inspires hope and gives them strength.

The impossibility of establishing a stable identity is driven home when Solitude conceives a child with an African man, Maïmouni, who had run away upon arriving in Guadeloupe and had lived in complete solitude for many years, until the wandering maroon band stumbled upon his little house and garden. The act of conceiving the child, that is, of producing a new African Caribbean body, is at once physical and symbolic. Following his African custom, Maïmouni urges Solitude to join him in trying to imagine the child they might conceive as they have sex. «*[I]l voulait... qu'elle se représente tel organe, tel ligament précieux, afin de parachever*



*l'action nourricière des esprits... Cependant, il ne sut jamais quel coeur attribuer à l'enfant. Il ne lui voulait pas un coeur d'Afrique, qui ne servirait de rien en terre étrangère, et non moins se résigna-t-il à un coeur de blanc, de nègre ou de mulâtre, un coeur battant au rythme obscur de la Guadeloupe»* (120). This child remains an «*enfant inachevés*», not only in the sense that every human subject does, but more specifically in the sense that its parents never manage to invent a suitable symbolic network or construct a political identity that can survive in colonial Guadeloupe, because historical conditions prevent them from doing so.

Forced higher and higher into the mountains as they are pursued by the national guard, which is charged with returning them to their owners when slavery is officially reestablished in 1802, Solitude and the other runaways seek out an existence on the edge of a volcano. They take their last stand at the abandoned Danglemont plantation, occupying a position that formerly belonged to the masters, and confronting an army far more powerful than their small band. Here is Schwarz-Bart's rendering of the massive explosion that the slaves engineer in order to die in defiance rather than resubmit to slavery: «*l'Habitation Danglemont venait de sauter toute entière, projetant dans le même espace les hommes blancs et les autres, dans le même enchantement d'azur, dans une même défaite*» (131). However aestheticized it may be, this description clearly does not enact an explosion of subjectivity and sociality «in general», one that could be welcomed in a celebratory postmodern spirit; the historical event represented here rules out such a reading. Nor does Schwarz-Bart's description momentarily pulverize the social differences of colonial Guadeloupe in order to body forth a universalization of the slaves' subject position, achieved at the cost of their lives. The repetition of the word «same» offers a cue that this passage figures instead the deadly consequences of restoring the social and discursive order of the French Enlightenment, an order that subjects African Caribbean peoples to the abusive rule of white planters who withhold recognition of the blacks' humanity on the grounds that they are fundamentally different from them, «other» rather than the «same».

Solitude does not die in the explosion at the Danglemont plantation as she wished to do, but is captured and imprisoned until her child is born. At that juncture, her child is returned to the «*propriétaires de droit*» (132) and Solitude is executed at the guillotine. Before she dies, however, a black woman does her the honor of publicly acknowledging that she has just given birth by offering her «*une herbe dite de l'enfant Jésus et que l'on remet par brasses odorantes, agrémentées de pointes mauves, aux nouvelles accouchées*» (135). The black woman who honors Solitude in this way is an «*énorme négresse*» (136) who recalls the African women who had earlier helped Solitude to redefine her identity when she had escaped enslavement and joined the maroons. The black woman gives Solitude the strength and determination to perform a final act of defiance, which consists in announcing, in excellent French, to the large crowd that has assembled that she will not refresh herself at the fountain before walking to her death, as condemned prisoners traditionally do. «*Et, renversant la tête en arrière, laissant aller les globes somptueux de ses yeux —faits tout bonnement par le Seigneur, dit une légende, pour refléter les astres— elle éclata en un curieux rire de gorge... une sorte de chant très doux et sur lequel s'achèvent toutes les*

*histoires, ordinairement, tous les récits de veillée, tous les contes relatifs à la femme Solitude de Guadeloupe...»* (136).

These lines in Schwarz-Bart echo certain evocations of Nafissa in Mohamed Dib's *Qui se souvient de la mer*, where Nafissa's bright gleam is compared to a thunderbolt, which is in turn associated with the star-bombs exploding around the narrator (181). They also recall Wittig's *Les Guérillères*, where a black woman who touches the stars, «ses yeux... pâles comme des lunes», takes on immense proportions that signal her world-historical significance in a variety of cultural-political struggles across the globe. Like Dib, Schwarz-Bart focuses on the figure of a non-European woman whose historical and geopolitical location is constantly in view. Solitude's gender and sexuality are shaped at every point by the African, Caribbean, and European languages, cultures, and racialized social hierarchies of her world, even as she and her companions imagine other worlds and struggle to bring them into existence. Schwarz-Bart's Solitude certainly has a greater affinity with the black woman in *Les Guérillères* — a woman who has ties to Negritude, to African independence movements, to the Civil Rights and Black Power movements, and to 1960s feminist struggles— than to the «timeless» Amazons who appear again and again in Wittig's fiction, or to a lesbian subject who is understood to be «both global and particular, both universal and unique» («The Mark of Gender», 88).

In the epilogue to *La Mulâtresse Solitude*, Schwarz-Bart's narrator likens the human figures that may be imagined today by visitors at the Danglemont plantation to phantoms from another time who appear to travelers in another place, «*les fantômes qui errent parmi les ruines humiliées du Ghetto de Varsovie*» (140). His final words suggest one important interpretive frame for the novel and remind us that the journeys of the imagination are always rooted in histories that are often ugly, even murderous. But they indicate, too, that myriad identifications are possible and that a vast web of politicized connections such as the one between African and Jewish slaves, or between African slaves and their descendents in the Caribbean third world, can and should be woven across cultures throughout the world.

When considered alongside texts like *La Mulâtresse Solitude* and *Qui se souvient de la mer*, Wittig's writing can be seen to participate in a historically-grounded cultural politics that addresses the systematic effects of worldwide domination even as it engages readers in reflection on the continuous process of identity construction and reconstruction. To my mind, the aspects of her writing that speak to us today are those that call attention not just to the colonization of *the* unconscious (as if there were only one), but also to the commodification of bodies in a variety of historical contexts, the global sexual division of labor, and the forms of class exploitation that affect the multicultural work force. In some respects at least, Wittig's texts lend themselves «to all kinds of substitutions of persons» that suggest ways to forge links between many different kinds of struggles. Simultaneously, they remind us of the transformative power of «words... set bright and colorful in the kaleidoscope of the world, with its many revolutions in the consciousness as one shakes it» («The Mark of Gender», 83-84). To me, this is the most moving and valuable feature of her literary legacy.



## WORKS CITED

- ADNAN, Etel, 1977: *Sitt Marie Rose*. Paris, Des femmes.
- CROWDER, Diane Griffin, 1983: «Amazons and Mothers? Monique Wittig, Hélène Cixous, and Theories of Women's Writing». *Contemporary Literature*, vol. 2, pp. 117-44.
- DE LAURETIS, Teresa, 1990: «Eccentric Subjects: Feminist Theory and Historical Consciousness». *Feminist Studies*, vol. 1, pp. 115-50.
- ENGELBRECHT, Penelope, 1990: «'Lifting Belly is a Language': The Postmodern Lesbian Subject». *Feminist Studies*, vol. 1, pp. 85-114.
- ENGELS, Friedrich, 1972: *The Origin of the Family, Private Property, and the State*. New York, International Publishers.
- FOUCAULT, Michel, 1980: *The History of Sexuality, Volume 1, An Introduction*. trans. Robert Hurley, New York, Vintage.
- GUILLAUMIN, Colette, 1977: «Race et nature: Système des marques, idée de groupe naturel et rapports sociaux». *Pluriel*, vol. 11. Translated as «Race and Nature: The System of Marks, the Idea of a Natural Group and Social Relationships». *Feminist Issues*, vol. 2.
- GILMORE, Leigh, 1997: «An Anatomy of Absence: *Written on the Body, The Lesbian Body*, and Autobiography without Names», in Thomas FOSTER, Carol SIEGEL, and Ellen E. BERRY (eds.), *The Gay 90s: Disciplinary and Interdisciplinary Formations in Queer Studies*, New York, New York UP, 1997, pp. 224-51.
- HARAWAY, Donna, 1985: «A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s». *Socialist Review*, vol. 15, pp. 65-107.
- HAYES, Jarrod, 2000: *Queer Nations: Sexual Subversions of National Identity in Maghrebian Literature in French*. Chicago, U Chicago P.
- HENNESSY, Rosemary, 1993: «Queer Theory: A Review of the *differences* Special Issue and Wittig's *The Straight Mind*». *Signs*, vol. Summer, pp. 964-73.
- HIGGINS, Lynn, 1996: *New Novel, New Politics, New Wave: Fiction and the Representation of History in Postwar France*. Lincoln, U Nebraska P.
- MARKS, Elaine, 1979: «Lesbian Intertextuality», in George Stambolian and Elaine Marks (eds.), *Homosexualities and French Literature*, Ithaca, Cornell UP, pp. 353-77.
- MARKS, Elaine and Isabel DE COURTIVRON (eds.), 1980: *New French Feminisms: An Anthology*. Amherst, U Massachussetts P.
- MARTIN, Biddy and Chandra Talpade MOHANTY, 1986: «Feminist Politics: What's «Home» Got to Do with It?», in Teresa DE LAURETIS (ed.), *Feminist Studies/Critical Studies*, Bloomington, Indiana UP.
- ROOF, Judith, 1994: «Lesbians and Lyotard: Legitimation and the Politics of the Name», in Laura Doan (ed.), *The Lesbian Postmodern*. New York, Columbia UP, pp. 47-66.
- RUBIN, Gayle, 1994: «Sexual Traffic» (Interview with Judith Butler). *Differences*, vol. 2/3, pp. 62-99.
- SCHWARZ-BART, André, 1972: *La Mulâtresse Solitude*. Paris, Editions du Seuil.
- SCHWARZ-BART, André and Simone SCHWARZ-BART, 1967: *Un Plat de porc aux bananes vertes*. Paris, Editions du Seuil.
- SCHWARZ-BART, Simone, 1972: *Pluie et vent sur Télumée Miracle*. Paris, Editions du Seuil.

- SENGHOR, Léopold Sédar (ed.), 1948: *Anthologie de la nouvelle poésie nègre et malgache de langue française*. Paris, Presses Universitaires de France.
- SHAKTINI, Namascar, 1982: «Displacing the Phallic Subject: Wittig's Lesbian Writing». *Signs*, vol. 1, pp. 29-45.
- SIMON, Claude, 1964: «Pour Monique Wittig». *L'Express*, vol. 702 (30 Nov.- 6 Dec.), pp. 69-71.
- WENZEL, Hélène Vivienne, 1981: «The Text as Body/Politics: An Appreciation of Monique Wittig's Writings in Context». *Feminist Studies*, vol. 2, pp. 264-87.
- WINTERSON, Jeanette, 1991: *Written on the Body*. London, Jonathan Cape.
- WITTIG, Monique, 1964: *L'Opoponax*, Paris, Editions de Minuit.
- 1969: *Les Guérillères*. Paris, Editions de Minuit.
- 1973: *Le Corps lesbien*. Paris, Editions de Minuit.
- WITTIG, Monique and Sande ZEIG, 1976: *Brouillon pour un dictionnaire des amantes*. Paris, Grasset.
- WITTIG, Monique, 1985: *Virgile, non*. Paris, Editions de Minuit.
- 1992: «One Is Not Born a Woman», in *The Straight Mind and Other Essays*, Boston, Beacon Press.
- 1992: «The Straight Mind», in *The Straight Mind and Other Essays*, Boston, Beacon Press.
- 1992: «The Trojan Horse», in *The Straight Mind and Other Essays*, Boston, Beacon Press.
- 1992: «The Mark of Gender», in *The Straight Mind and Other Essays*, Boston, Beacon Press.
- 1992: «Preface», in *The Straight Mind and Other Essays*, Boston, Beacon Press.
- WOODHULL, Winifred, 1993: *Transfigurations of the Maghreb: Feminism, Decolonization, and Literatures*. Minneapolis, U Minnesota P.
- 2000: «Mohammed Dib and the French Question». *Yale French Studies*, vol. 98, pp. 66-78.
- ZERILLI, Linda, 1990: «The Trojan Horse of Universalism: Language as a «War Machine» in the Writings of Monique Wittig». *Social Text*, vol. 25/26, pp. 146-70.

# EL VELO ISLÁMICO

Juan A. Rodríguez Hernández  
Universidad de La Laguna

## RESUMEN

El objetivo de esta reflexión es explicitar nuestras dudas sobre la utilidad de la prohibición del velo en las escuelas francesas para la no discriminación de la mujer. Por otra parte, nos parece adecuado aprovechar la oportunidad del debate para analizar el carácter aconfesional de nuestro sistema educativo y de nuestra sociedad. Por último, postulamos que la solución no pasa exclusivamente por la legislación de pautas de comportamiento sino por la educación y el convencimiento de la sociedad en su conjunto.

PALABRAS CLAVE: religión, educación, sociedad democrática.

## ABSTRACT

«The Islamic Veil» The aim of this article is to present our caveats concerning the usefulness of the prohibition of wearing the Islamic veil in French schools in order to avoid discrimination against women. This topic will also lead us to further discussion and analysis of the non-religious nature of our educational system and society. We will come to the conclusion that legislation about standards of behaviour cannot possibly be the only means of reaching a solution; instead, education seems the best way of accomplishing the social conviction that is required.

KEYS WORDS: religion, education, democratic society.

## INTRODUCCIÓN

Mucho se lleva escribiendo y hablando sobre el uso del velo por parte de alumnas musulmanas en los centros escolares y dado el incremento de la población musulmana en Europa cabe esperar que el debate continúe. Este tema concita la preocupación e interés de los padres, de las autoridades educativas y religiosas, de la sociedad en general y de los medios informativos en particular.

En España se han producido algunas confrontaciones entre padres que deseaban que sus hijas llevaran velo y las autoridades de los centros en las que se encontraban escolarizadas. Pero, sin duda, la mayor parte de la información disponible y difundida en los medios de comunicación procede de nuestra vecina Francia. En Francia es donde el gobierno ha tomado la decisión de promulgar una ley, la

ley del laicismo, para poner coto a la propagación de los símbolos religiosos en la escuela. Esta ley tiene como principal objetivo evitar el uso de símbolos religiosos por los funcionarios del Estado, pero también prohíbe el uso ostentoso de símbolos religiosos en las instituciones escolares públicas. Así, se remarca la separación entre el Estado, en este caso la institución educativa estatal, y las religiones. Tal decisión ha provocado el rechazo de la población islámica francesa y la de otros países, dando lugar a una serie de manifestaciones en contra de la decisión del presidente Chirac<sup>1</sup>.

## 1. EL VELO ISLÁMICO

Parece prudente en la reflexión que nos ocupa preguntarnos: ¿qué es el velo islámico? Este velo es una prenda reservada en la religión islámica sólo a las mujeres. En ese sentido es claro que sólo en los países de mayoría islámica veremos mujeres, y sólo mujeres (aunque no forzosamente a todas las mujeres, eso depende de la situación social de cada país), con el velo. No podremos ver a un hombre con un velo. El velo es una tela, una prenda de vestir que cubre el cabello, las orejas, el cuello y parte de los hombros de la mujer, limitando la exposición del rostro femenino a una elipse que podría tener un foco en el entrecejo y otro en el labio superior. Es importante no confundir el velo con el *burka* que tapa el rostro de la mujer que lo lleva, ni con el velo de nuestro traje típico de boda que difumina el rostro de la mujer. El velo islámico se parece mucho, quizás esta comparación resulte a la par saludable y provechosa, con el velo que mayoritariamente las mujeres llevaban al oír misa en España hace apenas 40 años. Para terminar con esta descripción podríamos convenir en que, sin querer ser hiriente con la religión islámica, el velo se asemeja bastante a una *pasmína*, prenda que las mujeres occidentales utilizan con cierta regularidad.

La siguiente pregunta que debemos formularnos es: ¿por qué llevan las mujeres, y sólo las mujeres, el velo? Esta pregunta va más allá de la descripción de la prenda y debe llevarnos a reflexionar sobre los usos sociales del velo. No hay que ser un gran crítico social para caer en la cuenta de que el velo no se limita a cubrir unas partes del cuerpo femenino, sino que las oculta de la vista. Es decir, el velo tiene como función sustraer de la vida pública el cuerpo femenino. Es una limitación que se ejerce sobre el cuerpo femenino como salvaguarda de la pureza de hombres y mujeres. Esta visión es un *topos* de muchas religiones, entre ellas la cristiana, que consideran que la mujer es fuente de pecado. En consecuencia, en sociedades patriarcales<sup>2</sup> es religiosa y socialmente más prudente que, de forma parcial o total,

---

<sup>1</sup> J. PRIETO, «La ley que prohíbe el velo en la escuela francesa desata protestas en países árabes». *El País*, sábado 24 de enero de 2004.

<sup>2</sup> Curiosamente, existen otras soluciones, avaladas por textos sagrados, como arrancarse el ojo, la mano... que provocan el pecado y que no son reivindicadas en igual medida por los líderes religiosos.



el cuerpo de la mujer quede al margen de las relaciones sociales públicas. A lo largo de la historia en este tipo de sociedades, son las mujeres, como colectivo ninguneado, el que ha sufrido las consecuencias de un reparto de poder desigual que las confinaba a desarrollar roles sociales de sumisión respecto a los hombres<sup>3</sup>. En la actualidad gracias al surgimiento de las perspectivas feministas para este análisis no hay que ser un lumbreras. De todas formas es preciso reconocer que el tema se complica cuando se utilizan falacias que tienen que ver con el respeto a otras culturas: «el velo es importante para mi identidad cultural...», o la búsqueda de una fatal complicidad a tenor de las limitaciones de la igualdad en las sociedades occidentales: «ustedes que son tan igualitarios... ¿por qué tanta violencia doméstica?». La primera falacia sostiene que la diversidad cultural es necesaria e indiscutiblemente positiva, pero no podemos admitir que la diversidad se base en el sufrimiento de las personas que constituyen tal sociedad, ¿quién osaría reclamar el mantenimiento de una sociedad esclavista por el mero hecho de que la esclavitud fuera un rasgo de su identidad cultural? La segunda no constituye un impedimento para denunciar e intentar proteger los derechos de las mujeres en otras sociedades. Ahora bien, es una realidad que nos recuerda que aquí y ahora nos queda mucho camino por recorrer en la igualdad entre hombres y mujeres. Aceptamos la crítica pero no renunciamos a promover los derechos de las mujeres en otras sociedades. De todas formas el objeto de este artículo no es deshacer falacias, mas bien nos gustaría profundizar, aprovechando este debate para reflexionar críticamente sobre nuestra sociedad y nuestro modelo de escuela y de democracia antes de que se reduzca a una estéril confrontación entre nosotros (buenos, por ser nosotros) y ellos (malos por no ser nosotros).

## 2. LA ESCUELA Y EL SÍMBOLO RELIGIOSO

A veces partimos de la idea de que nuestra sociedad y nuestras escuelas se mantienen independientes de la religión. Nuestra Constitución dice en el apartado tercero de su artículo decimosexto: «Ninguna confesión tendrá carácter estatal»<sup>4</sup>. Esta idea de separación entre sociedad civil y religión se refuerza cada vez que recibimos información, sobre todo en imágenes, de otras sociedades donde la religión vertebraba la vida social. Vemos que sus líderes religiosos mueven masas ingentes de personas, vemos que sus ciudades se quedan paralizadas los días dedicados al rezo... En comparación con esas realidades, nuestra vida social se muestra, aparentemente, emancipada de la religión.

---

<sup>3</sup> Sobre las raíces y el importante papel social que juegan la desigual concepción del hombre y de la mujer en las sociedades patriarcales podemos consultar el relevante trabajo de C. AMORÓS, *Hacia una crítica de la razón patriarcal*. Barcelona, Anthropos, 1991.

<sup>4</sup> *Constitución Española de 1978*. Madrid, Civitas, 1993, p. 16.

En su devenir histórico la sociedad occidental ha ido marcando distancias entre lo religioso y lo social, de tal forma que hoy podemos considerar que el Estado es autónomo frente a las religiones. Pero, no podemos dejar de reconocer que la religión se encuentra presente en elementos cotidianos con una naturalidad tal que normalmente pasan desapercibidos. Sin llegar a ser exhaustivos, podemos ejemplificar esta afirmación deteniéndonos en nuestra jornada laboral y escolar. La mayor parte de las personas que trabajamos como asalariados tenemos una jornada laboral que, menos para los que hacen turno o están en precario, se extiende de lunes a sábado<sup>5</sup>. ¿Por qué? Por la presión sindical, la jornada de 40 horas semanales y las 8 horas diarias es una conquista de los trabajadores. Pero también, porque el domingo es para los católicos el día en que dios descansó (otras religiones tienen por día santo el sábado o el viernes<sup>6</sup>), en buena lógica un católico no debería trabajar en domingo sino concentrarse en sus labores espirituales. En esta simple, pero determinante realidad, deberíamos percatarnos que la influencia de la tradición cristiana es importante para nuestra organización social y escolar<sup>7</sup>.

Otro tanto se puede señalar de dos grandes períodos vacacionales que jalonan nuestro calendario laboral, pero sobre todo el escolar: Navidades y Semana Santa. La tradición los ha consagrado como períodos vacacionales y nuestra vida social, familiar y profesional los tiene muy presentes. Por supuesto, esto no quiere decir que todos los españoles, o los occidentales en general, cumplamos con las obligaciones religiosas para las que originalmente fueron concebidos. No obstante, siguen presentes con plena naturalidad en nuestra sociedad<sup>8</sup>. Por eso, es difícil darnos cuenta de que para las personas que provienen de otras culturas en las que la religión mayoritaria no ha sido la católica estos períodos resulten inadecuados. La importancia que juega la religión en la organización laboral aparece con claridad cuando el Estado reconoce en los acuerdos suscritos entre el Estado español y las distintas federaciones judía, islámica, y evangelista la posibilidad de que los creyentes de estas tres

---

<sup>5</sup> Puede inferirse este dato al comprobar que los domingos son días inhábiles y festivos con una simple consulta en la página web del Ministerio de Administraciones Públicas: <http://www.igsap.map.es/cia/calendario>.

<sup>6</sup> JEFATURA DEL ESTADO. Ley 24/1992, por la que se aprueba el Acuerdo de Cooperación del Estado Español con la Federación de Entidades Religiosas Evangélicas de España (BOE 272, del 12 de noviembre de 1992); JEFATURA DEL ESTADO. Ley 25/1992, por la que se aprueba el Acuerdo de Cooperación del Estado Español con la Federación de Comunidades Israelitas de España (BOE 272, del 12 de noviembre de 1992); JEFATURA DEL ESTADO. Ley 26/1992, por la que se aprueba el Acuerdo de Cooperación del Estado Español con la Comisión Islámica de España (BOE 272, del 12 de noviembre de 1992).

<sup>7</sup> No obstante, reconocer tal importancia no implica considerar que la religión cristiana deba formar parte explícitamente de los fundamentos de la Constitución Europea. Y, formaría parte, si se reconoce en una constitución, es decir, un elemento político, el peso de una tradición religiosa.

<sup>8</sup> Presencia que es engrandecida en la información televisiva en la semana santa. Esperamos no equivocarnos, pero dudamos que los pasos de semana santa merezcan el despliegue informativo del que son objeto. Después de todo, ¿la mayor parte de los españoles no se van de vacaciones a la playa?

religiones tengan como día de descanso semanal el que corresponde a su religión así como que el alumnado de dichos credos esté libre de la asistencia a clase y a exámenes ese día (viernes o sábado).

En este contexto deberíamos plantearnos si nosotros no estamos realizando una clara ostentación de símbolos religiosos cuando organizamos nuestra vida laboral y, en consecuencia, nuestra vida social en función del calendario eclesiástico. Así, salimos en desbandada de nuestras ciudades en determinados días que constituyen, curiosamente, festividades religiosas. ¿Hay mayor símbolo religioso que no trabajar los domingos?, ¿que la asistencia de las autoridades públicas (de rango estatal, autonómico y local) sólo a los actos religiosos católicos?, y qué decir del día del Pilar, de San Jordi, del día del Cristo... Si siguiéramos en España la estrategia de Chirac y evitáramos el uso de símbolos religiosos, ¿nos deberíamos quedar sin festividades?

Esta breve reflexión nos debería ayudar a comprender que nuestra sociedad y nuestras escuelas no están libres de tradición religiosa cristiana<sup>9</sup>. No obstante, es preciso reconocer que los días festivos no responden en la actualidad a una exigencia religiosa sino que constituyen una forma, asentada en la tradición, de homogeneizar el descanso laboral y el descanso escolar. Además, con la fructífera ventaja de permitir compaginar la vida laboral con la familiar.

Tras este leve análisis, no podemos continuar engañándonos creyendo que nuestra escuela es independiente de la religión. Por lo menos en lo tocante a la religión católica. En esas condiciones, ¿quién podría negar que otra religión, según aumente su número de creyentes en nuestro país, proponga que la escuela pública deba atender sus demandas? En este contexto no parecen inadecuadas las propuestas del presidente de la República Francesa: optar por la total eliminación de los símbolos religiosos en las escuelas públicas. Con la ley en la mano se evitará la presencia de crucifijos, velos... En principio no parece una mala solución. Pero creemos que lo es, pues en el fondo crispa innecesariamente el contexto educativo. Aquí es necesario preguntarnos, ¿expulsando los símbolos tendremos contextos educativos no digamos ya laicos sino, tan siquiera, aconfesionales? Nos tememos que no. Ninguna ley podrá evitar que la gente sea religiosa, por otra parte creer en una religión no debería ser perseguido en una democracia. Y, sinceramente, perseguir los símbolos parece más una persecución religiosa que una defensa de la escuela laica o de la dignidad de la mujer. Esta sensación de persecución se incrementaría si nos empeñáramos en que desaparezcán los símbolos del vestir, pero dejásemos indemnes los símbolos temporales que como hemos podido comprobar marcan tan profundamente nuestra sociedad.

---

<sup>9</sup> Que tampoco es puramente cristiana, ya que el calendario de festividades católicas coincide en numerosas ocasiones con festividades paganas de carácter arcaico destinadas a celebrar fenómenos naturales o tiempos de cosechas. Un ejemplo típico es la noche de San Juan, que coincide con el solsticio de verano.

### 3. GÉNERO, RELIGIÓN Y ESCUELA

Llegados a este punto es necesario que retomemos el argumento principal esgrimido contra el uso del velo islámico en las escuelas: es vejatorio para las mujeres. Ciertamente, el uso muestra a las claras que sólo las mujeres deben usarlo. En consecuencia, parece que lo más acertado sería considerar inaceptable el velo y, por tanto, prohibir su uso en las escuelas y en la sociedad. Podríamos concluir argumentando que se trata, después de todo, de una práctica de coerción sobre la mujer al igual que la ablación del clítoris.

Pero algunas comparaciones son poco afortunadas. Así, la ablación es una práctica que daña el cuerpo femenino irreversiblemente y el velo es un atuendo del que se puede, si se quiere y se cuenta con el apoyo social, prescindir. No, no se equivoque, estimado lector, no estamos defendiendo el uso del velo, sólo matizando. Quizás con una comparación se entienda mejor: el uso social del velo se parece bastante al uso social de la falda. Sólo las mujeres pueden usar faldas en nuestra sociedad<sup>10</sup>. Este hecho es una discriminación hacia el sexo femenino. Por eso, no sólo ha sido una gran revolución social el uso de la minifalda sino, sobre todo, que las mujeres utilizarán el pantalón. Como prenda masculina estaba vetada a las mujeres. Gran parte de la liberación de la mujer, aparte de la consabida quema de sujetadores, se simbolizó con mujeres *empantalonadas*. Por supuesto, que no hubo hombres *enfaldados*, pues se igualaron las mujeres a los hombres y no a la inversa. Pues a pesar de lo que acontece en las pasarelas, no se llegó, ni se ha llegado, al uso no discriminatorio de las prendas de vestir por hombres y mujeres. El pantalón era una prenda exclusivamente masculina, hasta el punto que la tradición popular asimila esta vestimenta con el dominio de la familia: «¿quién lleva los pantalones?»<sup>11</sup>.

Los cambios acaecidos en nuestra sociedad han ido en la línea de equiparar a las mujeres con los hombres, a la construcción de una sociedad más tolerante con la indumentaria y menos rígida con las normas sociales. Esa tendencia, que se ve apoyada por los presupuestos esenciales de las sociedades democráticas, ha conseguido que la falda pase de ser una prenda femenina obligatoria a ser una prenda femenina opcional. Hoy en nuestra sociedad, la falda es una prenda exclusivamente femenina, pero no de uso obligatorio para las mujeres. No obstante, todavía encontramos algunos vestigios de ese uso obligatorio en los uniformes escolares y en algunas empresas<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Quedan excluidos los trajes típicos, entre los que se encuentra la falda escocesa, y los disfraces del Carnaval. Únicos momentos en los que la sociedad tolera, sin oprobio, que un varón pueda ceñirse una falda. Por supuesto, una sotana no es una falda.

<sup>11</sup> Para profundizar en la desigualdad entre mujeres y hombres en la tradición popular recomendamos una atenta lectura del trabajo A.M. FERNÁNDEZ, *Esteriotipos y roles de género en el refranero popular*. Barcelona, Anthrops, 2002.

<sup>12</sup> Especial eco ha tenido el caso de las azafatas del AVE, el uso obligatorio de la falda sólo ha cambiado a uso opcional tras la entrada de la ministra de Fomento Magdalena Álvarez a pesar de

Nuestro discurso no se acaba con la comparación entre velo y falda. El velo, al igual que la falda, simboliza una forma de segregar a las mujeres. Tiene la intención de estigmatizar a más de la mitad de la población mundial. Pero, no es una estrategia inteligente cargar contra el velo, prohibir su uso en lugares públicos. ¿Vamos a encarcelar o multar a todas las mujeres que lleven velo? La estrategia más adecuada no es luchar contra el velo, sino contra el objetivo que lo alienta: la separación entre hombres y mujeres. No debemos olvidar que el velo, en última instancia, se utiliza para apartar a las mujeres de la vida social. Nuestro objetivo, en consecuencia, es conseguir que las mujeres que utilizan el velo no den un paso atrás en su desarrollo personal, social y profesional.

El Estado y las escuelas deben procurar que el velo se convierta en una opción de vestimenta, no en la excusa perfecta para que hombres y mujeres vivan separados. El intento de la segregación del alumnado en función del sexo no es nuevo para los sistemas educativos occidentales. La educación diferenciada entre niños y niñas fue común en Europa y EEUU, es más, nunca ha dejado de practicarse. Es preciso insistir en este punto, la discriminación en función del sexo no es una propuesta exclusiva de algunos islamistas, algunos cristianos también la practican<sup>13</sup>. Pero claro, no les ponen velos a las niñas y eso... ¿es una diferencia? No deberíamos dejarnos arrastrar por el pánico y convertir un problema de igualdad entre mujeres y hombres en un acto de persecución religiosa. No vaya a ser que las palabras de Émile Zola tengan pleno sentido, cambiando antisemitismo por antiislamismo, en el siglo XXI: «El antisemitismo no ha sido más que la explotación grosera de odios ancestrales, con ánimo de despertar las pasiones religiosas en un pueblo de no creyentes que no acudían ya a la iglesia»<sup>14</sup>. El Estado debe garantizar los derechos fundamentales de los niños y de las niñas, que en una sociedad democrática son los mismos derechos, da lo mismo si llevan velo o no.

#### 4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Es gratificante someter nuestro sistema escolar a revisión, pero el problema sigue estando ahí: ¿qué hacemos con el velo islámico? Nada. Que las alumnas lleven velo no debe ser perseguido, que los alumnos lleven barba tampoco, que los alumnos estén circuncidados tampoco, que lleven crucifijo... como tampoco debe perseguirse que muestren los calzoncillos por fuera del pantalón, las minifaldas... La escuela democrática debe evitar una espuria confrontación. Es prioritario cen-

---

la queja reiterada de los sindicatos y de la batalla legal, infructuosa por otra parte, emprendida por la Confederación General del Trabajo.

<sup>13</sup> En este sentido pueden consultarse, entre otras, las obras de P. BALLARÍN, *La educación de las mujeres en la España contemporánea*. Madrid, Síntesis, 2001, y A. ESCOLANO, *El pénsil de las niñas. La educación de la mujer: una invención de una tradición*. Madrid, Edag, 2001.

<sup>14</sup> E. ZOLA, *Yo Acuso. La verdad en marcha*. Barcelona, Tusquets, 2004, pp. 141.



trarse en lo esencial, no debe permitirse que el profesorado ni el alumnado adornen con símbolos religiosos el centro escolar en tiempo lectivo o por lo menos que una sola religión acapare las celebraciones de las festividades<sup>15</sup>. Más tajante debe mostrarse el Gobierno con la segregación, momentánea o permanente, del alumnado en función del sexo<sup>16</sup>. Su labor es evitarla y castigarla. Además, debe insistir e incorporar una educación sexual para todo el alumnado que ayude no sólo a prevenir los embarazos sino que enseñe a los escolares a conocer su propio cuerpo y no sólo el cuerpo humano<sup>17</sup>.

Por otra parte es preciso recordar el importante papel antidogmático que representa la difusión del conocimiento científico, en ese sentido la escuela y el Estado deben permanecer vigilantes y activos en la correcta difusión del conocimiento científico. En especial nos referimos al papel desmitificador que desempeñan las teorías de la evolución en el acervo cultural de las futuras generaciones. Este papel ha sido claramente señalado por la actitud de los creacionistas en EEUU, que han intentado, con todos los medios a su alcance, que las doctrinas de los textos bíblicos sobre la creación se consideren del mismo nivel explicativo que las teorías de la evolución<sup>18</sup>.

La escuela es un punto de cohesión social, no de adoctrinamiento. Los contenidos religiosos sobre el estudio de los dogmas, lo que vulgarmente conocemos como catequesis, no son responsabilidad de la escuela. Lo son, si así lo quieren, de los padres y de las congregaciones religiosas. Hay que interpretar, de una vez por todas, que el mandato constitucional de libertad de creencia no está reñido con una escuela que no incluya el «Credo». Cada religión puede establecer la enseñanza de su dogma incluso en la escuela pero siempre fuera del horario lectivo. Por supuesto, esto significa que las escuelas no deben incorporar el credo al contenido académico. En ese sentido, el Estado debería evitar o más abiertamente prohibir que las escue-

---

<sup>15</sup> ¿Por qué todos los años se celebran las fiestas católicas adornando los centros y no hacemos algo similar en las festividades de otras religiones presentes en la comunidad escolar o social?

<sup>16</sup> Sorprendentemente, en la Francia de la ley del laicismo se ha permitido la separación de sexos en las piscinas (J. GODOY, «Educación-Europa: el velo islámico divide al sistema», documento de Internet, [http://ipsnoticias.net/terraviva/311003\\_7.shtml](http://ipsnoticias.net/terraviva/311003_7.shtml), 2004). Estas acciones facilitan que las mujeres musulmanas acudan a las piscinas, pero en sí mismas perpetúan el *apartheid* que les es impuesto por su comunidad.

<sup>17</sup> El trabajo del Colectivo Harimaguada es ejemplar en ese sentido, VVAA, *Carpeta didáctica de educación afectivo-sexual: educación afectivo-sexual en la etapa de infantil*. Programa Harimaguada de la Dirección General de Promoción Educativa, S/C de Tenerife, Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, 1991; VVAA, *Carpeta didáctica de educación afectivo-sexual: educación afectivo-sexual en la etapa de primaria*. Programa Harimaguada de la Dirección General de Promoción Educativa. S/C de Tenerife, Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, 1994; VVAA, *Carpeta didáctica de educación afectivo-sexual: educación afectivo-sexual en la etapa de secundaria I y II*. Programa Harimaguada de la Dirección General de Promoción Educativa. S/C de Tenerife, Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, 1994.

<sup>18</sup> Para quien esté interesado en la versión de los creacionistas es suficiente realizar un rastreo en Internet a través de cualquier buscador.

las puedan incorporar este contenido. O en su defecto, si no cabe la posibilidad legal, no subvencionar estas escuelas con dinero de las arcas públicas. Pero, en el caso de España, este planteamiento es una irrealidad pues el Estado sigue subvencionando no sólo estos centros sino a la Iglesia católica en su conjunto. Y, más aún, el credo de la religión católica ocupa, y parece que continuará ocupando, un lugar importante en el currículo escolar.

Creemos que la solución es insistir en las actitudes democráticas. La primera y más fundamental es que el Estado no puede imponer a los ciudadanos una forma de pensar ni de actuar. En consecuencia, tampoco de vestir. Es decir, el Estado no puede evitar, a través de la legislación, que las mujeres musulmanas lleven velo: es su voluntad; tampoco podemos evitar, a través de la legislación, que las mujeres occidentales trabajen más que los hombres en el hogar<sup>19</sup>. Lo que sí podemos y debemos es formar a personas en actitudes igualitarias en los contextos escolares y públicos en general, procurando y confiando que luego estas pautas se transmitan a la vida privada de cada sujeto. Debemos preocuparnos por generar en nuestra sociedad y en nuestras escuelas mujeres y hombres libres, ciudadanos que puedan revisar sus pautas de comportamiento y las de su entorno y liberarse si le parece oportuno. El papel del Estado es actuar, no sólo legislar, a su favor, evitando y persiguiendo los matrimonios concertados, la violencia de género, el trato vejatorio de la mujer en los *mass-media*...

La historia nos demuestra que cuando el ser humano cree tener razón es muy dado a imponer su voluntad a los demás, así podríamos hacer como en la Revolución Cultural China: uniformar a la población. Obligar a todos a vestir laico, signifique lo que signifique, pero eso no sirve. En educación sabemos, pero olvidamos con rapidez, que el cambio en la práctica no es consecuencia directa del cambio en la legislación. Es preferible plantear un cambio gradual aceptado por la mayoría a generar un cambio por decreto que no irá más allá del papel. Creemos que podemos confiar en la capacidad de nuestra sociedad para persuadir a las personas de otras culturas de la justicia de un trato no discriminatorio entre mujeres y hombres. Pero claro, esa persuasión no puede realizarse en contextos sociales de pobreza y marginalidad, ni en personas forzadas a vivir en guetos al margen de la sociedad. En estos contextos la diferencia respecto a la mayoría se transforma en parte esencial de la identidad del grupo y el sujeto se ve forzado a tomar las pautas sociales de relación de «los otros» como una agresión a su comunidad. No en vano, «los otros» son los que le mantienen alejado.

Para concluir, es preciso aceptar que la realidad de un mundo globalizado nos demanda cada día vivir entre personas de diferente cultura, religión y raza. A veces esta diversidad cultural es visualmente muy evidente y nos lleva a unos a

---

<sup>19</sup> En este sentido es preciso ser sinceros, hoy en España apenas podemos lograr que la mujer que realiza el mismo trabajo que un hombre cobre igual sueldo. Esto que debería ser fácil, no lo es. De lo contrario, ¿por qué estaría el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales haciendo publicidad? (<http://www.mtas.es/mujer/principal>).

temer perder nuestra cultura y a otros a temer la pérdida de lo poco que hoy tenemos de separación entre Estado y religión. Pero la democracia tiene sus peligros y es preciso aceptarlos. Sin duda el mayor es pensar que debemos evitar como sea, entendiéndose con legislación, que el otro mate a la democracia. El peligro es real pero la solución, como siempre en los asuntos humanos, no pasa por la imposición sino por el convencimiento y fomento de actitudes verdaderamente democráticas. Por supuesto, no sólo en «los otros» sino también en «nosotros».



# LA POSICIÓN SOCIAL DE LAS MUJERES EN LOS HOGARES. ¿DÓNDE ESTÁN LAS GANADORAS DEL PAN?

María del Carmen Barrera Casañas  
Universidad de La Laguna

## RESUMEN

En los últimos años las mujeres españolas, y especialmente las canarias, han invertido mayor tiempo en los estudios. Este fenómeno, junto a su creciente incorporación al mercado laboral, ha sido un factor clave en la modificación social como persona de referencia en los distintos tipos de hogares. Especialmente ello le ha otorgado una mayor autonomía e independencia familiar. El nuevo papel social que están empezando a desempeñar las mujeres ha incidido notablemente en las transformaciones experimentadas en las estructuras de los hogares, así como en el debilitamiento de las relaciones patriarcales de género.

**PALABRAS CLAVE:** Mujeres, género, feminismo, diferencias, oportunidades, clase social, familia, hogar, persona de referencia, edad, estado civil, estudios, actividad económica, trabajo.

## ABSTRACT

«The Social Position of Women at Home: “In the Sweat of Their Faces, shall Women Eat Bread?”» In the last years, Spanish women and specially those in the Canary Isles have devoted more time to their education. This situation, together with the incorporation of women to labour markets, has been an important factor in the social change of the so called «person of reference» in different household types. It has provided them with economic independence and improved their level of autonomy and family independence. This new female social role has called for a redefinition of households structures and thus weakened the patriarchal role in this configuration.

**KEY WORDS:** Women, gender, feminism, differences, opportunity, social class, family, household, person of reference, age, marital status, studies, economic activity, work.

## 0. INTRODUCCIÓN

En este artículo se analizan los cambios producidos en la situación social de las mujeres personas de referencia<sup>1</sup>. En él se exponen algunos de los resultados de una investigación de carácter más amplio, objeto de mi tesis doctoral. En este artículo se estudian los cambios producidos entre la situación de las mujeres españolas





y canarias entre las décadas de los 80 y 90. En lo que respecta al análisis de la comunidad canaria, también se ha profundizado en la situación diferencial por islas. Observaremos que los cambios experimentados en algunos de los comportamientos sociales de las mujeres, especialmente frente a la mayor inversión en los estudios y a la creciente incorporación al mercado de trabajo, han posibilitado una nueva posición social como personas de referencia en los diferentes tipos de hogares. Así como una mayor autonomía e independencia familiar. Veremos que el papel social que están empezando a desempeñar las mujeres ha incidido notablemente en las transformaciones experimentadas en las estructuras de los hogares. Este fenómeno ha contribuido al debilitamiento de las relaciones patriarcales de género.

Para la consecución de este objetivo central se ha partido del análisis sobre los enfoques teóricos que han intentado explicar la situación social de las mujeres que dirigen los hogares. Seguidamente damos paso a los resultados del estudio empírico sobre la situación social de las personas de referencia en los distintos tipos de hogares españoles y canarios, considerando los siguientes puntos: análisis sobre la edad, estado civil, nivel de estudios y la relación con la actividad económica de las mujeres y hombres personas de referencia de los diferentes tipos de hogares<sup>2</sup>.

Para el análisis de todo ello se han utilizado los Censos de Población y Viviendas de 1981 y 1991, del Instituto Nacional de Estadística (INE), así como la

---

<sup>1</sup> Se trata de los/as tradicionalmente denominados/as «cabezas de familia». En España este término comenzó a desaparecer de las estadísticas de estructura de hogares a finales de la década de los 80, sustituyéndose por el de «persona principal». Según la metodología del INE (Instituto Nacional de Estadística) e ISTAC (Instituto Canario de Estadística), la declaración como «persona principal» se realiza de manera subjetiva y democrática entre los miembros de la familia. Obviamente, consideramos que ésta se lleva a cabo a través de los papeles socioculturales que mantienen las mujeres y hombres en los hogares, ya que, como se verá a lo largo de este artículo, en cuanto hay presencia masculina y femenina en los diversos tipos de hogares son los varones los que principalmente se declaran en esta situación. Las investigaciones sociológicas, principalmente desde una perspectiva de género, también han denominado a estas personas como «jefas de hogar» y «personas de referencia». Este último concepto será el más utilizado en este artículo.

<sup>2</sup> Hasta el último censo de población publicado en España (2001), se ha definido a la familia como personas vinculadas por lazos de parentesco de consaguinidad y a través de lazos legales (matrimonio), que hacen la vida en común y ocupan normalmente la totalidad de una vivienda. Se incluye dentro de este grupo al servicio doméstico y los huéspedes no familiares a los que se les cede el uso de una o más habitaciones y otras facilidades de las que dispone la vivienda. Con respecto a las parejas del mismo sexo, el censo de población del 2001 ya publica algunos datos, pero no los incluye en las estructuras de hogares. Obviamente, hemos de considerarlas en los hogares con un núcleo o nucleares, sobre los que se hará referencia en páginas posteriores. En este artículo nos ha parecido más apropiado utilizar el término de hogar que el de familia. Las diferencias básicas entre hogar y familia vienen establecidas en que el hogar puede ser unipersonal, mientras que la familia tiene que constar, por lo menos, de dos miembros. Los miembros de un hogar multipersonal no tienen necesariamente por qué estar emparentados, mientras que los de una familia sí (Metodología del Censo de Población. INE 1993). El hogar recogería a los hogares unipersonales, así como a las personas emparentadas y no emparentadas, que pernoctan en una misma vivienda.

## 1. ENFOQUES TEÓRICOS EN LOS ESTUDIOS SOBRE LA POSICIÓN SOCIAL DE LAS PERSONAS DE REFERENCIA

En los países económicamente más desarrollados, el fenómeno de la incorporación laboral de las mujeres ha transformado la composición interna de la familia, especialmente en lo que se refiere a ésta como la única vía a través de la cual todos sus miembros compartían las mismas oportunidades y posibilidades de vida<sup>4</sup>. Entre otra serie de factores, estos cambios han dejado obsoleto el «enfoque convencional» sobre la posición de clase de la familia, cuyos máximos representantes —Goldthorpe y Parkin— la consideraban como la unidad idónea del sistema de clases. Los autores de esta perspectiva partían de la idea que las familias y sus componentes, con igual posición de clase, mantenían los mismos intereses materiales. Es por ello que este enfoque ha sido criticado «por constituir la tesis de carácter unitario de la familia»<sup>5</sup>, es decir, por considerar por igual (en términos de condiciones) a todos los miembros de unidad familiar.

Los autores del «enfoque convencional» estiman que dada la mayor participación de los varones en el mercado de trabajo (en términos de actividad hasta la edad de jubilación y del propio tiempo empleado en dicha actividad), la posición de clase de la familia, incluso en las situaciones donde las mujeres también trabajaban, deriva de la posición de clase del varón. Contrariamente, creen que la relación que mantienen las mujeres con el mercado de trabajo es menor a la de los hombres y que, además, ésta se produce de manera más intermitente (a través de continuas entradas y salidas laborales). De este modo se cuestionan que la escasa movilidad de

---

<sup>3</sup> El estudio comparativo entre España y la Comunidad Canaria se ha realizado con el censo de 1991, aunque a veces para este último territorio también se ha contado con datos correspondientes a la Encuesta de Población de Canarias de 1996, especialmente cuando se desagrega por islas. Hay que tener en cuenta que el ISTAC ha sido la primera institución en publicar datos sobre estructura de hogares estimando la situación de cada isla. Además, los últimos datos publicados sobre la estructura familiar en la Comunidad Canaria corresponden a dicha Encuesta (1996). Será en el 2006 cuando el ISTAC publique los próximos sobre los hogares canarios. A nivel nacional las cifras más recientes son las del Censo de Población del 2001. Con respecto al 2001 no se ha podido hacer un análisis comparativo entre Canarias y resto de España porque, contrariamente a lo sucedido con el Censo de 1991, la forma de tabular los datos del censo del 2001 no son homogéneos entre ambos territorios.

<sup>4</sup> M. STANWORTH, «Women and class analysis: A reply to John Goldthorpe». *Sociology*, vol. 18, núm. 4 (1984), pp. 147-167, p. 154.

<sup>5</sup> D. SHIRLEY, *La división sexual del trabajo*. Madrid, MTSS, 1991, p. 190.





las mujeres ha impedido otorgarles una posición de clase<sup>6</sup>, y valoran que el destino económico de las familias ha dependido, y depende, en mayor medida del tipo de empleo del marido que el de la mujer. Esta visión ha constituido «la tesis de primacía de la clase del marido» y, especialmente a Goldthorpe se le ha criticado por no haber proporcionado ninguna prueba de que el empleo de las mujeres casadas esté condicionado por el del varón<sup>7</sup>. Otras de las principales críticas realizadas al enfoque convencional es el no haber tenido en cuenta que el trabajo extradoméstico de las mujeres está muy determinado por las actividades desempeñadas en el hogar y por las responsabilidades familiares.

Los especialistas se han planteado la difícil medición que existe en la actualidad para analizar el estatus social de cada uno de los miembros que constituyen la unidad familiar. Primero, porque en los últimos años ha cambiado bastante el concepto de familia, dejando de ser entidad como un núcleo tradicional compuesto por pareja heterosexual, y especialmente con hijos/as. Segundo, porque desde la perspectiva de género se ha cuestionado cada uno de los enfoques anteriores, al poner de manifiesto el papel social que han desempeñado las mujeres a lo largo de la historia como trabajadoras extradomésticas, muchas de las cuales no constaban en las estadísticas oficiales de empleo, pero que mantenían un papel muy activo como generadoras de bienes económicos para la unidad familiar. Y tercero, porque debido a la creciente inserción laboral de las mujeres y de los restantes miembros de la familia, así como a la mayor formación para el trabajo por parte de todos los componentes de la unidad familiar, esto ha llegado a ser casi un asunto imposible de analizar<sup>8</sup>. De ahí que se haya llegado a afirmar que «los hogares no tienen sexo»<sup>9</sup>. No obstante, lo que sí parece más o menos evidente es que en la actualidad existen menos problemas a la hora de cuestionar el papel social de las mujeres en el ámbito familiar si éstas son solteras, viudas, separadas y divorciadas que si constan como casadas. Las solteras, seguidas de las separadas y divorciadas son las que más reciben su posición de clase por su ocupación y situación formativa<sup>10</sup>.

Autores como Goldthorpe, Parkin, y Wright, sostienen que la posición social de las mujeres casadas está determinada por la de sus maridos<sup>11</sup>. En este sentido

---

<sup>6</sup> J. GOLDTHORPE, *Family Life in Western Societies*. Londres, Cambridge University Press, 1987.

<sup>7</sup> *Op. cit.*

<sup>8</sup> J. CARABAÑA, «¿Racionalidad o discriminación? Sobre los estudios acerca del sexismo ocupacional y la familia», en R. CONDE (comp.), *Familia y cambio social en España*, Madrid, CIS, 1982, p. 229.

<sup>9</sup> B. FERNÁNDEZ, «La feminización de la pobreza», en *Mujeres en Acción*, Madrid, Universidad de Comillas, 1993, p. 9.

<sup>10</sup> V. GUZMÁN, «Prácticas obreras y estereotipos sexuales», en *Sociología del trabajo. El trabajo a través de la mujer*, Madrid, Siglo XXI, 1988, pp. 67-81, p. 68.

<sup>11</sup> A este último autor se le ha criticado el no haber integrado en su análisis de clase la división sexual del trabajo, ni el trabajo doméstico desempeñado por las mujeres (SHIRLEY, *op. cit.*,



habría que matizar algunas diferencias condicionadas por la relación de este colectivo con la actividad económica. Así, entre las casadas que desempeñan la doble jornada resulta más difícil determinar su posición social que entre las mujeres que únicamente trabajan en el hogar. Las primeras realizan trabajos que las sitúan en diferentes clases sociales que sus cónyuges, constituyendo las denominadas «parejas heterogéneas» en términos de clase o entre las que se produce hipergamia<sup>12</sup> (tanto femenina como masculina). Por ello, entre las parejas en las que las mujeres trabajan fuera del hogar en actividades semiprofesionales o de más bajo estatus que sus maridos (donde se produce hipergamia masculina), se ha apreciado que su posición social en la familia se ve más influida por la de su marido que por la de ella misma (como mujer empleada y por su papel de madre y cuidadora). Esta situación resulta más evidente entre las mujeres que no trabajan fuera del hogar, entre las que se encuentran en situación de buscadoras de empleo, entre las que desean encontrar una ocupación compatible con el trabajo doméstico y entre las que han abandonado el mercado de trabajo porque se han casado con hombres de estatus socioeconómico elevado<sup>13</sup>.

Las mujeres que se separan, divorcian y las que enviudan (debido a la ausencia física del varón) son las que más ven cambiar su posición social dentro de la familia. Las que vuelven a contraer matrimonio reanudan su posición de clase. De aquí que se haya señalado el carácter dinámico de la posición de clase<sup>14</sup>. Ahora bien, resulta más fácil observar que si bien la posición social de las mujeres se deriva de la de sus maridos, contrariamente, la identificación de clase de los maridos no parece verse afectada (durante el matrimonio ni en el momento de enviudar, separarse o divorciarse) por el estatus social de sus esposas.

Bajo esta difícil medición sobre la posición de clase de la familia, autores como Erikson, Woodward, Leiulsfrud, defensores/as del «enfoque de la dominación», han considerado que dicha posición debería de ser analizada a partir de la situación del cónyuge, independientemente de que sea el marido o la mujer quien desempeñe el trabajo más decisivo con vistas a la determinación de intereses de la familia. Esto es, estos especialistas consideran que en los análisis sobre la posición social de los miembros de la familia habría que valorar los siguientes factores: el tipo de trabajo realizado, la posición de trabajo, el estatus laboral, la formación para el trabajo, y la mayor permanencia en el mercado laboral.

---

pp. 186). E. WRIGHT, «Reflexionando, una vez más, sobre el concepto de estructura de clase», en *Zona abierta*, 1989, pp. 181-194.

<sup>12</sup> La hipergamia se produce cuando uno de los cónyuges tiene mayor nivel socioeconómico que otro. El nivel socioeconómico puede ser medido según la suma del estatus laboral, educativo y nivel de ingresos.

<sup>13</sup> R. SIMPSON y I. SIMPSON, «Las mujeres y la burocracia en las semiprofesiones», en M. ENGUITA (ed.), *Sociología de la educación*, Barcelona, Ariel, 1999, pp. 367-380, p. 370.

<sup>14</sup> J. BAXTER, «Las mujeres y el análisis de clase: una perspectiva comparada». *Política y Sociedad*, vol. 11 (1992), pp. 81-96, p. 85.

Por su parte, desde «el modelo de la clasificación conjunta», investigadoras como Britten, Heath, Bonney, también estiman la posición de ambos cónyuges, es decir, tienen en cuenta las características (medidas en términos de posición ocupacional) de las mujeres y hombres a la hora de consignarles una situación de clase de familia. A diferencia del «enfoque de dominación», desde éste se contempla la existencia de categorías de inter-clase, es decir, se tiene en cuenta la posibilidad de que tanto las mujeres como los hombres, especialmente en su relación con la actividad, puedan estar desempleados, o constar en otra situación económica (Britten y Heath, 1983).

Se ha observado que cuanto mayor es el nivel socioeconómico de las mujeres menos incidirán sobre ellas los intereses de clase del empleo de sus maridos. Como ha señalado Baxter (1992), esto conlleva a la medición de la posición subjetiva de clase por parte de las propias mujeres, la cual afecta muy significativamente sobre su propia identificación de clase. Asimismo se ha comprobado que la determinación del estatus social de las mujeres por sus maridos se acentúa en los extremos de las clases sociales (entre las más altas y más bajas). En términos generales estas autoras sostienen que, con excepción de la educación que suele ser uno de los indicadores más importantes en la identificación de clase de las mujeres, «es el estatus del marido el principal determinante de la identificación de clase de las mujeres»<sup>15</sup>.

Las perspectivas citadas sobre el análisis de la posición de clase de las mujeres en la familia han sido criticadas por no haber integrado o por haber desestimado el papel dual de las mujeres como trabajadoras domésticas y extradomésticas. Al adaptar al individuo como unidad de clase, las mujeres son incorporadas a éste en función de su ocupación, es decir, sólo en el momento que pasan a constar como empleadas, por lo que contrariamente dejan de estar consideradas cuando no están trabajando fuera del hogar, o cuando éstas desempeñan trabajos en la economía no formal.

En este sentido, y contrariamente a las perspectivas anteriores, los autores del denominado enfoque «individualista» (Walby, S., Acker, S., Garnsey y Stanworth), estiman que es el individuo, es decir, cada una de las personas que constituyen el núcleo familiar, y no la familia (en su conjunto) la unidad de análisis de clase. Esta perspectiva incluye la posición de las mujeres como trabajadoras del hogar (amas de casa). Considera que la situación de clase de las mujeres, especialmente de las que ocupan dos situaciones de clase, a lo que también se ha denominado «adscripción de clase derivada» (por tener una clase dentro y fuera del hogar)<sup>16</sup>, depende de su propia situación de clase. Se considera pues, que mujeres y hombres pertenecen a clases distintas, y sostienen que las mujeres que trabajan únicamente en el hogar

---

<sup>15</sup> *Op. cit.*, p. 94.

<sup>16</sup> S. WALBY, *Patriarchy at Work*. Cambridge, Polity Press, 1986, p. 86.

constituyen una clase social diferente a la de sus cónyuges. Las autoras han señalado que, tanto en un caso como en otro, ambas son clases de un modo de producción patriarcal, ya que en el hogar el marido es el explotador y la esposa el sujeto poseído del producto, esto es, la explotada con independencia de las horas dedicadas a las tareas domésticas y de los ingresos de sus cónyuges<sup>17</sup>.

Precisamente consideramos que ha sido el sistema de sexo/género el que ha cegado a los propios investigadores del análisis sobre el papel individual de las mujeres y de la posición social que éstas desempeñan en el ámbito familiar. Si bien la posición de clase es diferente entre los géneros, el papel social desempeñado por las mujeres dentro de la familia (especialmente desde que contraen matrimonio), viene más condicionado por el de sus maridos que a la inversa. Sólo entre las parejas homogámicas en términos de clase o entre las que se produce hipergamia femenina, la posición social viene determinada por la situación de ambos cónyuges. Así, y como se verá en los próximos apartados, es en este tipo de situaciones cuando en los hogares donde también hay presencia masculina, las mujeres tienden a declararse personas de referencia.

## 2. LAS PERSONAS DE REFERENCIA EN LOS HOGARES ESPAÑOLES: EL CASO DE LA COMUNIDAD CANARIA

En la década de los 90, más del 80% de los hogares españoles y el 80% de los hogares canarios estaban encabezados por hombres, lo que es lo mismo, apenas el 20% de los hogares españoles y el 16% de los canarios estaban dirigidos por mujeres.

### 2.1. LA EDAD DE LAS PERSONAS DE REFERENCIA

La mayoría de las mujeres se declaran personas de referencia a edades avanzadas. Éstas suelen encabezar hogares relativamente pequeños, con un tamaño medio de 2 personas por hogar frente a la media del total de los hogares<sup>18</sup>.

El Gráfico 1 refleja que el colectivo de las ancianas que dirige un hogar es inferior en Canarias que en el resto del Estado, lo cual principalmente responde a que los hogares canarios están menos envejecidos que los del resto del país. Por su

---

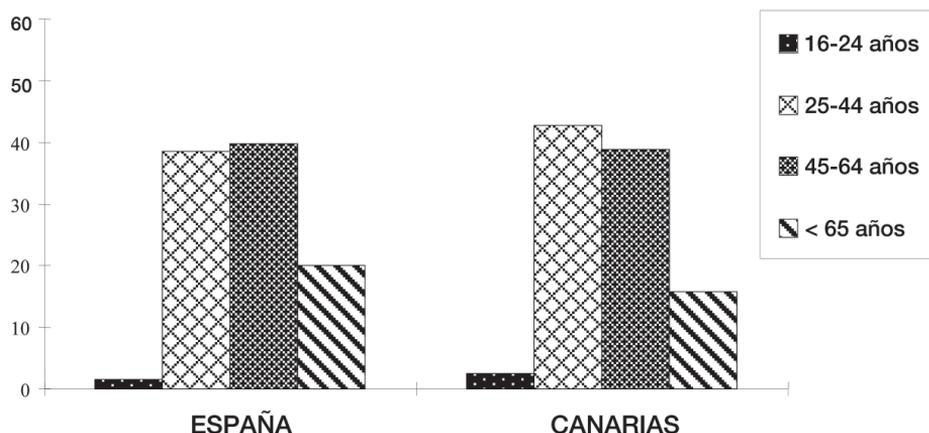
<sup>17</sup> P. FOLGUERA, «Notas para el estudio de la Historia Social de la Mujer en España», en *Nuevas perspectivas sobre la mujer*, Madrid, Actas de las Primeras Jornadas de Investigación Interdisciplinaria, 1982, pp. 37-51, p. 45; WALBY, *op. cit.*, p. 86.

<sup>18</sup> S. DEL CAMPO y L. NAVARRO, «Población y familia en Europa». *Sistema*, vol. 175-176 (2003), pp. 7-23.



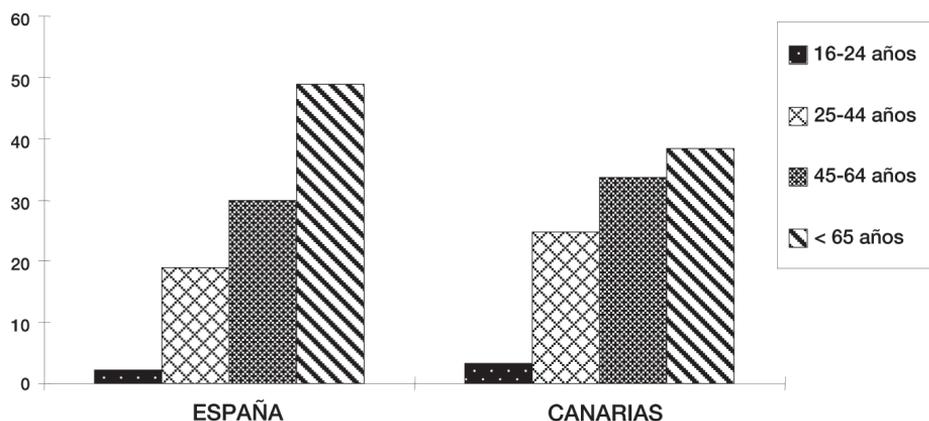
parte, el Gráfico 2 ilustra la presencia de varones personas de referencia tanto en España como en Canarias, la cual se hace visible en casi todos los grupos de edad.

GRÁFICO 1. MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. ESPAÑA Y CANARIAS, 1991



FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

GRÁFICO 2. VARONES PERSONAS DE REFERENCIA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. ESPAÑA Y CANARIAS, 1991



FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

El número de canarias y españolas personas de referencia con menos de 24 años es muy similar. Con respecto a la década de los 80, estas mujeres experimentaron un crecimiento, aunque más considerable fue el aumento producido entre las adultas (25-44 años).

A medida que aumenta la edad de las mujeres se incrementa la declaración de éstas como personas de referencia en todos los tipos de hogares, especialmente en los unipersonales<sup>19</sup>, sin núcleo<sup>20</sup> y monoparentales<sup>21</sup>. Las mujeres mayores de 55 años que encabezaban estos tipos de hogares llegan a superar numéricamente a los varones. No obstante, en los últimos años ha sido relevante el número de hogares uninucleares dirigidos por mujeres jóvenes-adultas (25-35 años). Asimismo, habría que destacar la importancia, aunque más de carácter cualitativo que cuantitativo, de las mujeres personas de referencia en los hogares uninucleares constituidos por «parejas con y sin hijos».

## 2.2. ESTADO CIVIL DE LAS PERSONAS DE REFERENCIA

La ampliación de los estudios por parte de las mujeres ha supuesto, entre otra serie de factores, una integración laboral más tardía. Ello también ha implicado

---

<sup>19</sup> Los hogares unipersonales o solitarios son los hogares en los que reside una sola persona.

<sup>20</sup> Los hogares sin núcleo son los que están formados por personas emparentadas o no sin la presencia de un núcleo familiar. Se entiende por núcleo familiar la existencia de pareja unida por vínculo matrimonial o de un solo progenitor con hijos/as solteros/as. En la metodología empleada por el ISTAC figuran de manera independientes: «las familias sin núcleo» (personas emparentadas que habitan una misma vivienda familiar) y «hogares no familiares de 2 o más personas» (personas sin emparentar que habitan una misma vivienda familiar. En este tipo de hogar es donde, hasta la actualidad, se han encontrado «camufladas» las familias homosexuales: gays y lesbianas). Ambos tipos de hogares han sido clasificados dentro de esta categoría.

<sup>21</sup> Los hogares monoparentales están incluidos en la categoría de hogares uninucleares u hogares de un núcleo sin otras personas (también denominados hogares simples), esto es, hogares formados por un solo núcleo familiar sin otras personas. Dentro de esta categoría existen otras subdivisiones:

- a) Matrimonio sin hijos/as: hogares formados por parejas casadas sin la presencia de hijos/as solteros/as y sin otras personas.
- b) Hogares monoparentales: hogares formados por madre sola con hijos/as solteros/as sin otras personas y padre solo con hijos/as solteros/as sin otras personas.
- c) Matrimonios con hijos/as solteros/as: hogares formados por una pareja casada con sus hijos solteros/as sin otras personas.

Apuntamos también la definición de los hogares extensos, u hogares de un núcleo con otras personas (también denominados hogares ampliados), que son los hogares formados por un núcleo familiar con la presencia de otras personas, emparentadas o no. Este tipo de hogar comprende:

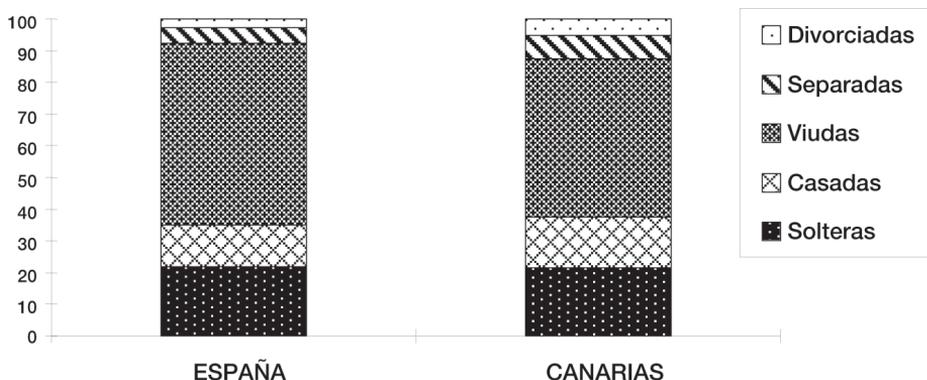
- a) Matrimonio sin hijos/as solteros/as con otras personas: hogares formados por parejas casadas sin hijos/as solteros/as, pero con la presencia de otras personas con las que mantienen o no una relación de parentesco.
- b) Hogares monoparentales con otras personas: hogares formados por madre sola con hijos/as solteros/as con otras personas y padre solo con hijos/as solteros/as con otras personas con las que mantienen o no una relación de parentesco.
- c) Matrimonios con hijos/as solteros/as: hogares formados por una pareja casada con sus hijos solteros/as y con otras personas, con las que se mantiene o no una relación de parentesco.



modificaciones en su situación familiar, especialmente frente al matrimonio y la reproducción. También ello ha otorgado mayores oportunidades ante la posible disolución del mismo, y ha posibilitado una mayor autonomía e independencia personal y familiar.

La mayoría de las mujeres que se declaran personas de referencia son viudas. Concretamente, a principios de los 90 éstas constituían la mitad de las mujeres que dirigían hogares. Las solteras son las segundas en declararse cabezas de familia. En los 90, casi una cuarta parte de las canarias y españolas que dirigían hogares eran solteras. En comparación, la proporción de las separadas y divorciadas personas de referencia es superior a la de las casadas. Esto queda reflejado en el Gráfico 3, que ilustra la situación del total de los hogares, según el estado civil de las mujeres personas de referencia, en España y Canarias, en la década de los 90.

GRÁFICO 3. TOTAL DE HOGARES, SEGÚN EL ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA. ESPAÑA Y CANARIAS, 1991



FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

La mayoría de las mujeres casadas y solteras que dirigen los hogares tienen entre 25 y 34 años, aunque éstas son numéricamente inferiores a los varones.

La media de edad de las canarias separadas y divorciadas personas de referencia es inferior a la de las españolas, lo cual responde al alto índice de población joven separada y divorciada de esta Comunidad, la cual duplica la media nacional<sup>22</sup>. En la actualidad, las divorciadas y separadas que dirigen hogares superan numéricamente a los varones en igual situación.

<sup>22</sup> C. BARRERA. *Trabajo, Educación y Familia de las mujeres canarias. Análisis sociológico del papel de las mujeres en los últimos 20 años*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad de La Laguna, 2004. C. BARRERA, «Estructura familiar: la posición social de las mujeres», en J. SÁNCHEZ (coord.), *Estructura social de Canarias*, Tenerife, Arte, 2005, pp. 119-145.

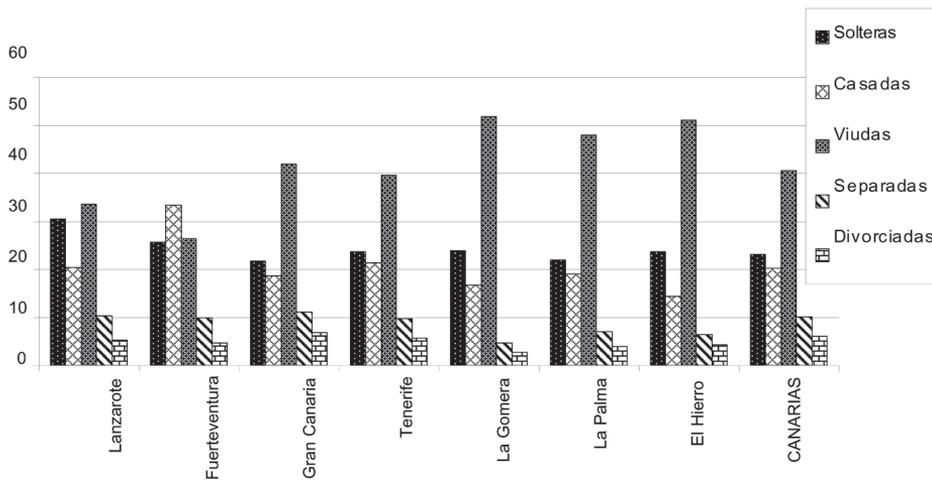
Como se comentó en páginas anteriores, el tamaño promedio de los hogares dirigidos por mujeres es menor al encabezado por hombres. Principalmente se trata de hogares monoparentales (madre sola con hijos) y unipersonales (mujeres que viven solas).

Si bien en España todavía estamos lejos de la situación de los tipos de hogares monoparentales de Europa<sup>23</sup>, donde las mujeres que dirigen estos tipos de hogares no son mayoritariamente viudas, sino solteras y divorciadas, tanto en España como en la Comunidad Canaria, en los últimos años se ha incrementado el número de mujeres separadas y divorciadas personas de referencia en detrimento del descenso de las viudas. Otro de los fenómenos relevantes ha sido el aumento de las mujeres casadas personas de referencia, especialmente jóvenes. Estos colectivos son los que están protagonizando los cambios en la dirección de los hogares, y son los que están comenzando a seguir las pautas evolutivas del resto de los países europeos con mayor desarrollo económico, con nivel formativo y con fuerte implantación del Estado de Bienestar.

Como se acaba de comentar, la mitad de las canarias que en los 90 se declaraban personas de referencia eran viudas. Esta situación aumenta en las islas poblacionalmente más envejecidas (El Hierro y La Gomera). En todas las islas el número de viudas personas de referencia es superior al de los viudos.

El Gráfico 4 ilustra la situación del total de los hogares, según el estado civil de las mujeres personas de referencia, en las islas y en Canarias, a mediados de

GRÁFICO 4. TOTAL DE HOGARES SEGÚN EL ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA EN LAS ISLAS CANARIAS, 1996

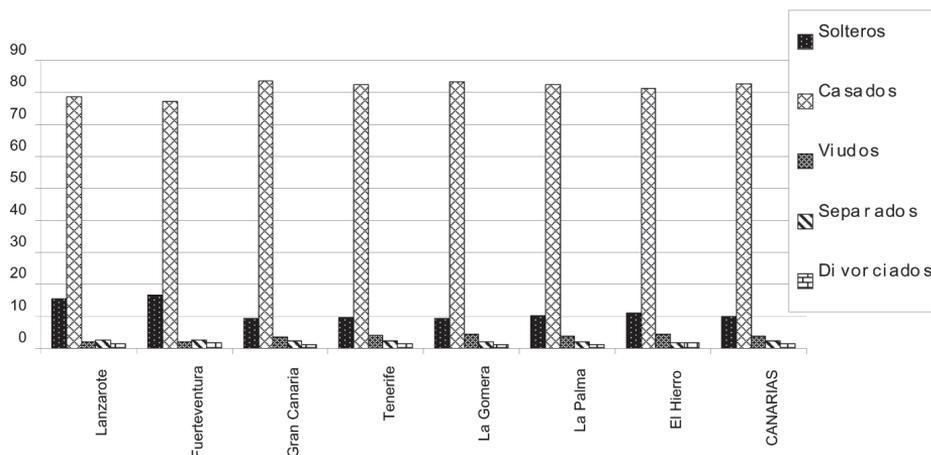


FUENTE: EPC: 1996. ISTAC. Elaboración propia.

<sup>23</sup> L. FLAQUER, *La estrella menguante del padre*. Barcelona, Ariel, 1999.

los 90, situación que apenas diverge de la de principios de los 90. Por su parte, el Gráfico 5 refleja esta situación pero para el colectivo masculino.

GRÁFICO 5. TOTAL DE HOGARES SEGÚN EL ESTADO CIVIL DE LOS HOMBRES PERSONAS DE REFERENCIA EN LAS ISLAS CANARIAS, 1996



FUENTE: EPC: 1996. ISTAC. Elaboración propia.

Las solteras de Fuerteventura y El Hierro mantienen unos índices por debajo de la media canaria. Sólo en la isla de Tenerife, los porcentajes de solteras personas de referencia se asemejan a la de los solteros.

Las cabezas de familia separadas y divorciadas de las islas capitalinas se sitúan por encima de la media canaria. En las islas menos urbanas decrece el número de mujeres separadas y divorciadas personas de referencia, aunque en los últimos años también en estas islas ha aumentado el número de separadas y divorciadas en detrimento del descenso de las viudas.

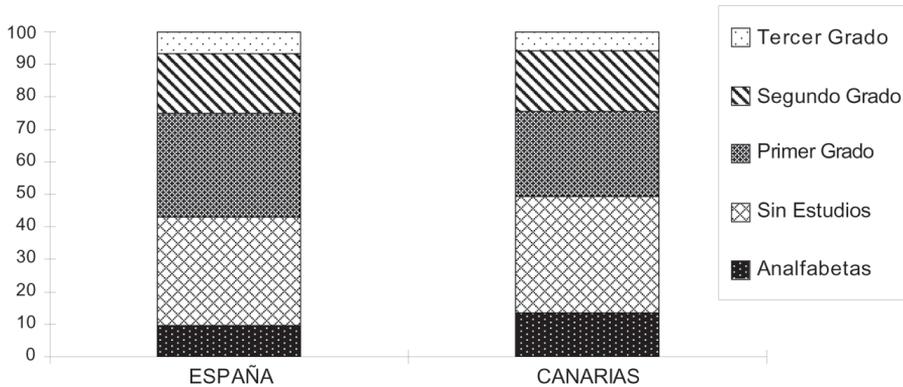
### 2.3. EL NIVEL DE ESTUDIOS DE LAS PERSONAS DE REFERENCIA

En la década de los 90, más del 30% de la población canaria y española vivía en hogares cuya persona de referencia había alcanzado como máximo nivel de formación estudios de primer grado<sup>24</sup>. Una cuarta parte de la población canaria y española vivía en hogares encabezados por personas con estudios de segundo gra-

<sup>24</sup> Según el INE, esta categoría abarca los estudios de ciclo inicial y estudios medios de la EGB (1º-5º).

do<sup>25</sup>, y ni siquiera el 10% de la población vivía en hogares dirigidos por personas con estudios de tercer grado<sup>26</sup>. Ello se puede apreciar en el Gráfico 6, que ilustra la población que vive en familia, según estudios realizados por las mujeres personas de referencia, en España y Canarias:

GRÁFICO 6. POBLACIÓN QUE VIVE EN FAMILIA, SEGÚN ESTUDIOS REALIZADOS POR LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA. ESPAÑA Y CANARIAS, 1991



FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

La población que vivía en hogares regentados por mujeres lo hacía principalmente bajo el cuidado de mujeres sin nivel de estudios, muchas de las cuales contaban con más de 55 años. Tanto en el ámbito nacional como en Canarias, más personas vivían a cargo de mujeres analfabetas que de hombres analfabetos, y es que como se comentó anteriormente la mayoría de las mujeres personas de referencia son mayores y ancianas.

Otro grueso de la población convivía en hogares dirigidos por mujeres con estudios de primer y segundo grado. Principalmente se trata de las adultas, cuya media de edad es superior a la de las mujeres personas de referencia con estudios de tercer grado.

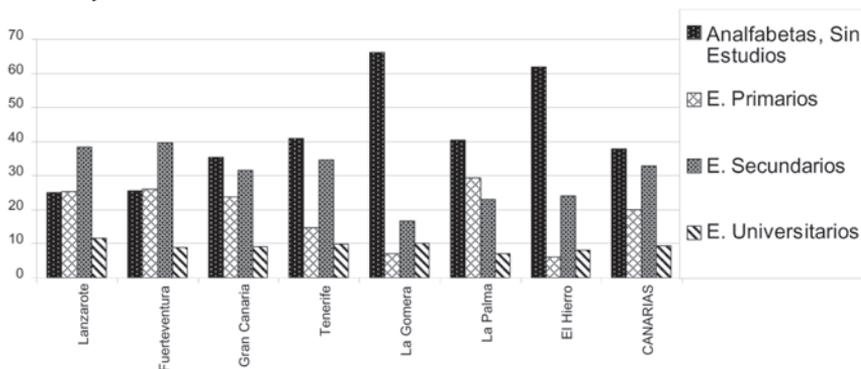
A principios de los 90 el número de canarias sin nivel de estudios que dirigía un hogar era equiparable al número de mujeres personas de referencia con estudios

<sup>25</sup> El INE, engloba en este nivel a los estudios de ciclo superior de EGB (6º-8º), ciclo 2º FP1, ciclo 2º FP2, ciclo 2º BUP y COU. Conservatorio de música (grado medio), danza, canto, arte dramático, escuela oficial de idiomas, peritaje mercantil, arte y oficios, estudios profesionales y otros.

<sup>26</sup> El INE clasifica en esta categoría las diplomaturas, licenciaturas, estudios de postgrado, enseñanza superior militar, enseñanza náutica, enseñanza turística, conservatorio de música (grado superior) y otros.

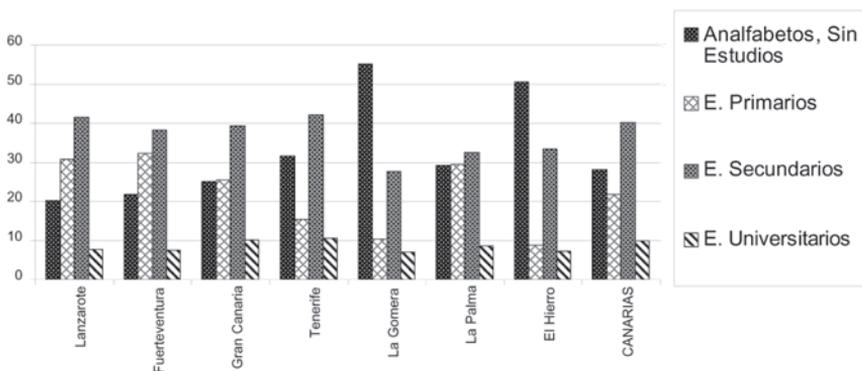
básicos<sup>27</sup>. Las primeras eran mayoría en las islas más rurales (El Hierro y La Gomera), mientras que las segundas mantenían una mayor representación en las islas capitalinas, así como en Lanzarote y Fuerteventura. Ello se puede apreciar en el Gráfico 7, que ilustra el total de los hogares, según los estudios realizados por las mujeres personas de referencia, en las islas y en Canarias, en la segunda mitad de los 90. Por su parte, el Gráfico 8 refleja esta situación pero para el colectivo de los varones.

GRÁFICO 7. TOTAL DE HOGARES, SEGÚN ESTUDIOS REALIZADOS POR LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA EN LAS ISLAS CANARIAS, 1996



FUENTE: EPC: 1996. Elaboración propia.

GRÁFICO 8. TOTAL DE HOGARES, SEGÚN ESTUDIOS REALIZADOS POR LOS VARONES PERSONAS DE REFERENCIA EN LAS ISLAS CANARIAS, 1996



FUENTE: EPC: 1996. Elaboración propia.

<sup>27</sup> El ISTAC incluyó dentro de estos estudios a las personas con titulación de estudios de enseñanza primaria, EGB, y bachiller elemental. Tal y como se señaló anteriormente, el INE consideró a las personas con estudios de EGB (hasta 5º de EGB) dentro de la categoría de estudios de primer grado. Las personas con el bachiller elemental están incluidas, según el INE, dentro de la categoría de estudios de segundo grado.

Las canarias personas de referencia con estudios medios<sup>28</sup> y superiores<sup>29</sup> tienen una representación muy parecida en todas las islas, aunque su declaración es mayor en las islas más urbanas.

Las diferencias de género entre las personas de referencia según estudios realizados disminuyen en los extremos formativos, esto es, entre los que no poseen estudios (analfabetas/os y sin estudios) y entre los que tienen estudios superiores. Principalmente, las primeras son viudas, y son las jefas de los hogares monoparentales y unipersonales<sup>30</sup>. Las segundas también dirigen mayoritariamente hogares monoparentales, pero sobre todo son separadas y divorciadas. También se observa que las pocas mujeres que se declaran personas de referencia en hogares uninucleares constituidos por «parejas con y sin hijos/as» cuentan con estudios superiores.

## 2.4. LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LAS PERSONAS DE REFERENCIA

El trabajo suele ser el elemento clave en la definición de la posición social de las familias. Esto no quiere decir que todas las personas de referencia son las económicamente activas<sup>31</sup>. De ahí que se haya señalado, «que los hogares no tienen sexo»<sup>32</sup>. En las sociedades modernas, donde la mayoría de la población obtiene sus recursos de un salario, los futuros contrayentes en matrimonio no dependen de la herencia o de los medios de subsistencia, como sucedía en las familias preindustriales. Esto ha beneficiado la libre elección del matrimonio que, entre otra serie de factores, ha roto con la constitución del mismo a través del linaje familiar o por herencia. La incidencia entre el mercado de trabajo y la familia es recíproca, esto es, las familias controlan las decisiones que afectan al mercado laboral (descenso o aumento de natalidad, incremento del nivel de formación, movilidad espacial, etc.) y el merca-

---

<sup>28</sup> Según la clasificación del ISTAC, se trata de personas con título de bachiller superior, FP, BUP, acceso a la universidad y equivalentes. Según la clasificación del INE, las personas con estos estudios estaban incluidas en la categoría de estudios de segundo grado.

<sup>29</sup> El ISTAC ha agregado a esta población en: A) estudios superiores en escuelas universitarias (ingeniería, técnicas y peritos, magisterio, ayudantes técnicos sanitarios y otros del mismo nivel). B) estudios superiores o escuelas o facultades (licenciaturas, ingenierías superiores o similares, así como los de doctorado o especialización). Según la clasificación del INE, las personas con estos estudios eran las que tenían estudios de tercer grado.

<sup>30</sup> DE USELL, *La soledad de las personas mayores*. Madrid, IMSERSO, 2001.

<sup>31</sup> En un estudio realizado sobre la situación social de las mujeres herreñas (a través de entrevistas en profundidad) se comprobó que algunas mujeres que trabajaban por cuenta ajena, así como en la economía sumergida, y cuyos maridos se encontraban en situación de paro de larga duración, o en situación de incapacidad e invalidez, no se declaraban personas de referencia. Sin embargo, éstas eran las encargadas del mantenimiento económico de la familia (C. BARRERA, 1997: 52). Ver también C. BARRERA, *Las mujeres herreñas en cifras. Dos décadas (1975-2001)*. Tenerife, Cabildo Insular de El Hierro, 2001.

<sup>32</sup> *Op. cit.*, p. 14.

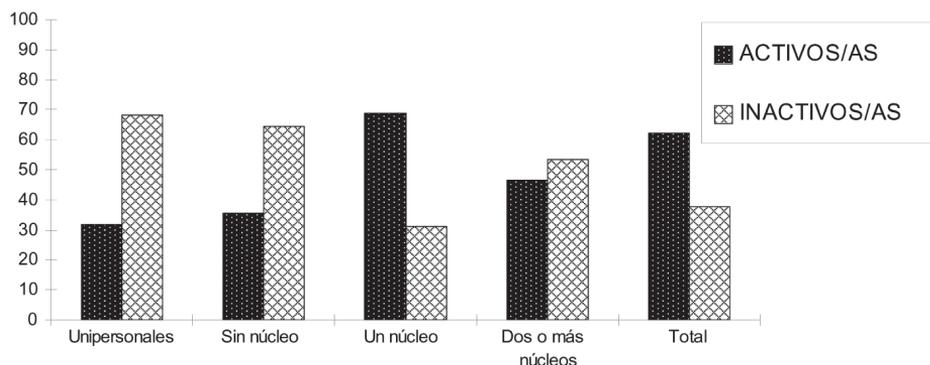


do de trabajo incide en la vida familiar mediante su propia cantidad, lugar y tipo de trabajo<sup>33</sup>. Aunque la declaración como persona de referencia se realiza de manera subjetiva y democrática entre los miembros de la familia<sup>34</sup>, consideramos más bien que ésta se lleva a cabo a través de los papeles socioculturales que mantienen las mujeres y hombres en la unidad familiar.

Según se ha visto hasta aquí, una alta proporción de las mujeres que se declaran personas de referencia y constan económicamente como activas dirigen los hogares monoparentales (viudas, separadas, divorciadas y madres solteras). Se trata de mujeres con un nivel formativo medio-bajo. En nuestro país, la mayoría de las separadas y divorciadas que dirigen los hogares monoparentales tienen un nivel formativo y una situación económica superior a la de las mujeres viudas, y muy superior a la de las madres solteras<sup>35</sup>.

A principios de los 90 más de la mitad de los hogares españoles y canarios estaban dirigidos por personas económicamente activas. Ello queda reflejado en los Gráficos 9 y 10, que ilustran la situación de los hogares, según tipo, en relación con la actividad económica (actividad e inactividad) de la persona de referencia en España y Canarias respectivamente, a principios de los 90.

GRÁFICO 9. HOGARES, SEGÚN TIPO, EN RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD E INACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA PERSONA DE REFERENCIA. ESPAÑA, 1991



FUENTE: C.P.: 1991. INE. Elaboración propia.

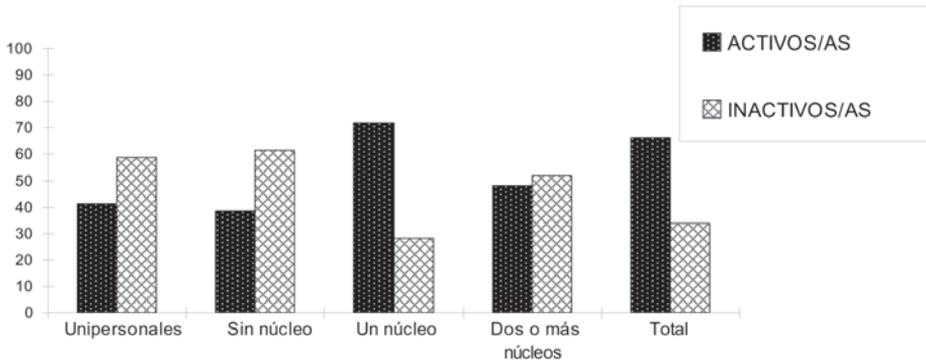
Los hogares que tienen un mayor número de personas de referencia en situación de empleo son los uninucleares, que son también los que cuentan con el

<sup>33</sup> I. ALBERDI (dir.), *Informe sobre la situación de la familia en España*. Madrid, Ministerio de Asuntos Sociales, 1995. I. ALBERDI, *La nueva familia española*. Madrid, Taurus, 1999.

<sup>34</sup> Así consta en la Metodología del INE y del ISTAC.

<sup>35</sup> ALBERDI, *op. cit.*, p. 290.

GRÁFICO 10. HOGARES, SEGÚN TIPO, EN RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD E INACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA PERSONA DE REFERENCIA. CANARIAS, 1991



FUENTE: C.P.: 1991. INE. Elaboración propia.

mayor número de personas de referencia desempleadas. A principios de los 90, los hogares canarios con núcleo dirigidos por parados duplicaban a los españoles (durante esos años Canarias estaba inmersa en un estancamiento económico)<sup>36</sup>.

Los hogares con más personas de referencia en situación de inactividad son los unipersonales, obviamente ello responde a que se trata de los hogares más envejecidos<sup>37</sup>.

En los 90, casi tres cuartas partes de la población canaria y española vivían en hogares a cargo de personas activas, porcentajes que se incrementaban en la tipología de hogares con un núcleo. Habría que destacar que más de la mitad de la población que vivía en hogares de 2 o más núcleos estaba a cargo de personas inactivas, ya que este tipo de hogar suele estar dirigido por algún miembro perteneciente a las generaciones más ancianas.

El número medio de personas por hogar es mayor en los hogares cuya persona de referencia consta como activa que como inactiva.

Con la finalidad de profundizar en el análisis sobre los factores que se tienen que dar para que las mujeres se declaren persona de referencia, se ha atendido también a la condición socioeconómica<sup>38</sup>. Antes que nada habría que destacar que

<sup>36</sup> *Op. cit.*

<sup>37</sup> S. DEL CAMPO y L. NAVARRO, «Población y familia en Europa». *Sistema*, vol. 175-176 (2003), pp. 7-23.

<sup>38</sup> Las categorías socioeconómicas de las personas de referencia utilizadas por el INE en los Censos de 1981-1991 se han clasificado en dos grandes grupos: personas activas y personas inactivas. Para una mayor homogeneización de los datos de 1991 con los de 1981. Los hogares con personas de referencia activa se han subdividido en tres categorías, según la persona de referencia estuviese dedicada a las actividades agrícolas, a las actividades no agrícolas y a las actividades no clasificables. No se

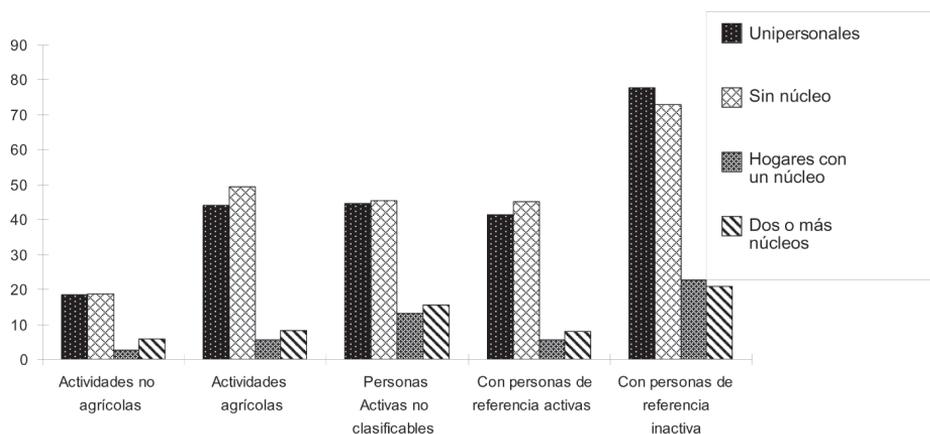
entre las décadas de los 80 y 90 las personas de referencia dedicadas a las actividades agrarias experimentaron un descenso, el cual fue menos pronunciado en el ámbito nacional que en Canarias. Los hogares de dos o más núcleos<sup>39</sup> son los más habitados por personas de referencia dedicadas a las actividades agrarias. Las personas de referencia empleadas en las actividades no agrarias experimentaron un crecimiento en todos los tipos de hogares<sup>40</sup>.

La mayor relación de las mujeres con la actividad económica no ha ido acompañada de su paralelo incremento como dirigentes de hogares. Sin embargo, y exceptuando a las generaciones con más de 55 años, la mayoría de las mujeres que se declaran como tal constan económicamente como activas.

La declaración como personas de referencia es muy superior entre las mujeres dedicadas a las actividades no agrarias que a las agrarias. Entre estas últimas, la mayoría constan como «empresarias con asalariados/as», «jefas de departamentos administrativos y comerciales» y «operarias cualificadas».

Los Gráficos 11 y 12 ilustran que más de la mitad de las españolas y canarias personas de referencia empleadas en las actividades agrarias y no agrarias dirigen los hogares con un núcleo, lo cual obedece al peso de los hogares monoparentales.

GRÁFICO 11. HOGARES SEGÚN CLASE Y CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA. ESPAÑA, 1991



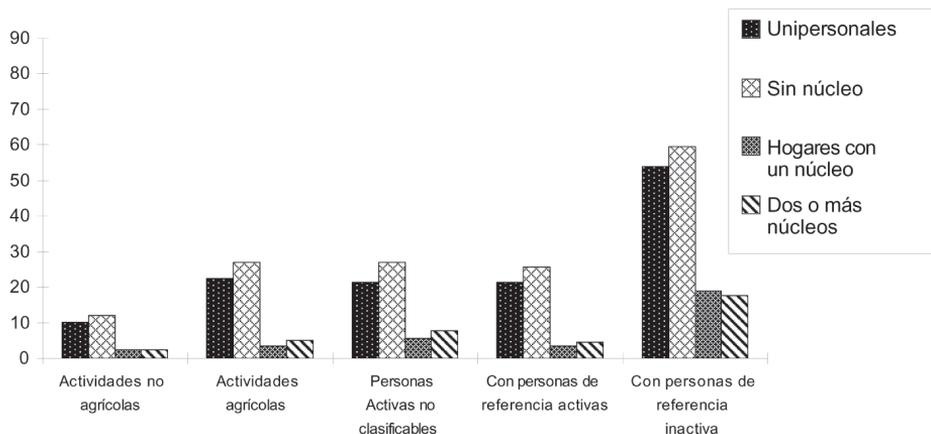
FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

han tomado en cuenta las personas de referencia que buscan empleo por primera vez, ni la población contada aparte (los que cumplen el servicio militar). Si bien el Censo de Población de 1981 sí consideró este tipo de población, el Censo de 1991 no lo hizo.

<sup>39</sup> Hogares de dos o más núcleos o múltiples (también denominados plurinucleares) son los hogares caracterizados por dos o más núcleos familiares.

<sup>40</sup> *Op. cit.*

GRÁFICO 12. HOGARES SEGÚN CLASE Y CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA. CANARIAS, 1991



FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

Tanto en Canarias como en el ámbito nacional, en ninguna de las categorías socioeconómicas agrícolas las mujeres personas de referencia superan numéricamente a los varones.

Las españolas personas de referencia que desempeñan trabajos no agrícolas y que dirigen hogares unipersonales trabajan principalmente en las actividades «resto de personal administrativo y comercial», mientras que las canarias lo hacen en «resto del personal de los servicios». Es importante el número de mujeres que se declaran personas de referencia y que trabajan como «profesionales, técnicos, asimilados y por cuenta ajena».

En general se observa que a medida que asciende el nivel socioeconómico de las mujeres se incrementa su declaración como persona de referencia. Esta condición parece acentuarse en los hogares constituidos por otra persona, especialmente en los que existe presencia masculina. Contrariamente, a medida que desciende el nivel socioeconómico de las mujeres disminuye su consignación como persona de referencia, especialmente en los hogares constituidos por pareja con o sin hijos y otras personas.

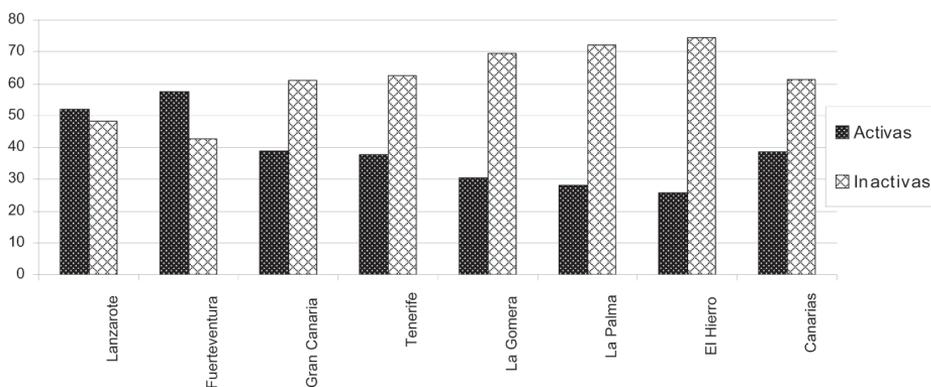
La declaración de las mujeres personas de referencia aumenta entre las que constan económicamente como activas. La mayoría de las inactivas dirigen los hogares unipersonales, cuyo peso es relevante en El Hierro y La Gomera<sup>41</sup>. Conside-

<sup>41</sup> Debido a la inexistencia de datos estadísticos no se ha podido atender al análisis de la relación de las personas de referencia en los diversos tipos de hogares de cada isla. El ISTAC sólo ha publicado la relación de la persona de referencia del conjunto de los hogares con la actividad econó-

rando que las islas capitalinas, así como en Lanzarote y Fuerteventura, cuentan con la mayor participación de las mujeres en el mercado de trabajo, es en éstas donde la presencia de las mujeres personas de referencia se hace mayor.

El Gráfico 13 refleja lo que se acaba de comentar, es decir, el total de los hogares, según la relación con la actividad e inactividad económica de las mujeres personas de referencia, en las islas y en Canarias, a mediados de los 90. El Gráfico 14 ilustra la misma situación, pero para el caso de los varones.

GRÁFICO 13. TOTAL DE HOGARES, SEGÚN LA RELACIÓN DE LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA CON LA ACTIVIDAD E INACTIVIDAD ECONÓMICA EN LAS ISLAS CANARIAS, 1996



FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

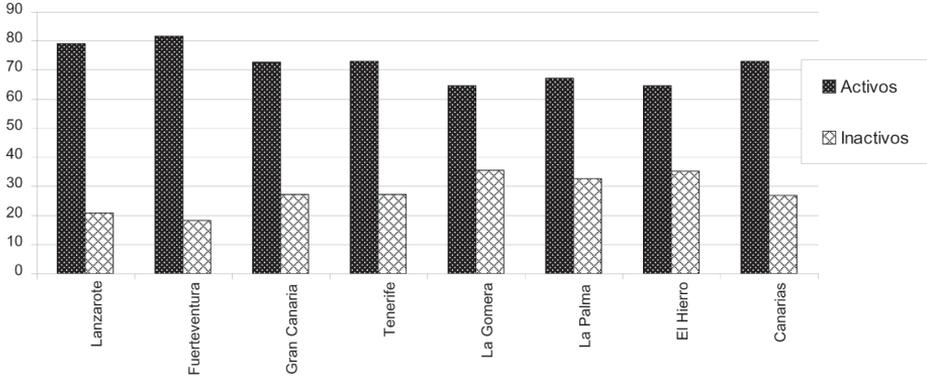
En todas las islas, las diferencias de género disminuyen entre los/as inactivos/as personas de referencia. Entre estos/as, las mujeres que constan como «estudiantes» y las que se dedican principalmente al «trabajo del hogar» superan numéricamente a los varones.

### 3. CONCLUSIONES

A lo largo de la Historia las mujeres han desempeñado un papel importante como mantenedoras económicas de las unidades domésticas. Sin embargo, debido al propio funcionamiento del sistema patriarcal, dicho papel no ha sido valorado.

mica (ocupados/as, parados/as) e inactividad económica (jubilados/as, escolares-estudiantes, trabajo doméstico, incapacitados/as, etc.). Tampoco valoró la relación de los hogares según la clase y condición socioeconómica de la persona de referencia en cada isla.

GRÁFICO 14. TOTAL DE HOGARES, SEGÚN LA RELACIÓN DE LAS MUJERES PERSONAS DE REFERENCIA CON LA ACTIVIDAD E INACTIVIDAD ECONÓMICA EN LAS ISLAS CANARIAS, 1996



FUENTE: CP: 1991. INE. Elaboración propia.

Las mujeres han tendido a trabajar en la economía no formal (economía sumergida), en situación de «ayuda familiar» y ocupado los puestos laborales de carácter más secundario y con menor prestigio social y económico. Por todo esto, las investigaciones sociológicas y económicas han desacreditado el papel social de las mujeres en las estructuras familiares, considerando al varón como el principal mantenedor económico, y tomándolo como eje de referencia para analizar la posición social de clase de la unidad familiar.

Por otro lado, a lo largo de este artículo hemos visto que en los últimos años en España y en la Comunidad Canaria se ha producido una transformación de la composición interna de la familia, especialmente en lo que se refiere a ésta como la única vía a través de la cual todos sus miembros compartían las mismas oportunidades y posibilidades de vida. Ello ha respondido a la suma de ciertos fenómenos, tales como la mayor inversión en los estudios por parte de las personas de la familia. A la inserción laboral de las mujeres a la economía formal. A la mayor formación para el trabajo por parte de este colectivo. Así como a las posibilidades de independencia y autonomía de las mujeres. Por todo ello, en la actualidad se ha hecho muy difícil estudiar la posición social de las personas que constituyen la unidad familiar. No obstante, a través de este artículo se ha analizado que en los hogares donde hay presencia femenina y masculina, son los varones los que principalmente se declaran en esta situación.

La mayoría de las mujeres tienden a declararse personas de referencia en los hogares monoparentales. Aunque la mayoría de ellas son viudas, en los últimos años ha sido relevante el aumento de estos hogares dirigidos por solteras, separadas y divorciadas. En los hogares nucleares donde se hace visible la presencia de femenina y masculina, las mujeres que más se declaran como jefas de hogar son aquellas que constan como ocupadas y tienen un alto nivel formativo. El papel social que

han empezado a desempeñar las mujeres (como empleadas y con mayor nivel formativo) les ha otorgado una mayor autonomía e independencia familiar. Todo ello ha incidido notablemente en el debilitamiento de las relaciones patriarcales de género.



# FUENTES DE ESTRÉS EN LAS MUJERES MALTRATADAS POR SU PAREJA

Ana Belén Gutiérrez Fariña, Demelza Fortes Marichal  
y María Pilar Matud Aznar

Universidad de La Laguna

## RESUMEN

En este estudio se analizan las fuentes de estrés más comunes en las mujeres maltratadas por su pareja. La muestra está formada por 364 mujeres de edades comprendidas entre 16 y 74 años (media = 38,1, DT = 10,6) a las que se accedió a través de distintos Centros de Atención e información a la mujer de las Islas Canarias. Observamos gran diversidad en el número de hijo/as, nivel de estudios, profesión y estado civil. La fuente de estrés citada con mayor frecuencia fueron los problemas familiares, que citó el 59,3%, siendo problemas relacionados con los/as hijos/as en el 46,2% de los casos. El 44,8% citó fuentes de estrés relativas a la relación de pareja, el 38,2% de tipo económico, el 36,2% de tipo emocional y las fuentes de estrés citadas por el 32,4% estaban relacionadas con el mundo laboral. El 20,1% citó problemas de vivienda y el 18,4% cuestiones relativas a su salud, física o psicológica, y otro 14,8% citó como fuente de estrés los problemas de salud de sus hijos/as o de otros familiares. Problemas de tipo legal citó el 7% y la fuente menos frecuente de estrés fueron los problemas de tipo social, que citó el 6% de las mujeres.

PALABRAS CLAVE: mujeres maltratadas, violencia de género, estrés.

## ABSTRACT

«Sources of Stress in Battered Women» This study examines the most common sources of stress in women battered by their partners. The sample was composed of 364 women between 16 and 74 years old (mean = 38.1. SD = 10.6) contacted through different Women's Assistance and Information Centres in the Canary Islands. There was considerable diversity in terms of the number of children, educational level, occupation and marital status of the women in the sample. The most common sources of stress mentioned were family problems (59.3%) and child-related problems were the 46.2%. Other sources of stress mentioned by the women were partner relationships (44.8%), economic problems (38.2%), emotional problems (36.3%), work-related issues (32.4%) and housing problem (20.1%). Also mentioned were physical or psychological health problems (18.4%) and the health problems of children and other family members (14.8%). Legal problems were mentioned by 7% and the most uncommon source of stress was social problems, mentioned by 6% of the women.

KEY WORDS: battered women, gender violence, stress.



## INTRODUCCIÓN

El maltrato a la mujer por su pareja es un fenómeno global que se da en todos los países y que afecta a mujeres de todos los niveles sociales, culturales y económicos. Su relevancia es tal y su impacto en la salud tan grande que, además de considerarse como una cuestión de derechos humanos, también es un problema importante de salud pública<sup>1</sup>. Además de las lesiones físicas sufridas como consecuencia directa de las agresiones, tiene gran impacto psicológico y también supone un factor de riesgo para la salud a largo plazo<sup>2</sup>.

Una persona que viva con alguien que abusa de ella física o emocionalmente suele desarrollar una respuesta de estrés cuando es atacada. Si se repiten los ataques o amenazas, desarrolla una serie de síntomas crónicos, siendo los más prevalentes en las mujeres maltratadas por su pareja trastorno de estrés posttraumático y depresión<sup>3</sup>. Pese a que, durante las agresiones, las mujeres víctimas de violencia por parte de su pareja tienen reacciones muy similares a las víctimas de otros tipos de traumas<sup>4</sup>, las implicaciones emocionales que generalmente tienen con el agresor, así como la existencia de una serie de vinculaciones sociales y/o económicas con él, son factores importantes que habrá que tener en cuenta tanto al analizar la dinámica del abuso como en su tratamiento.

El maltrato a la mujer por parte de su pareja es una de las formas más comunes en que la violencia de género se manifiesta en nuestra sociedad. Como tal, es fruto de la desigualdad de género y existen múltiples presiones y condicionamientos que hacen que, en la mayoría de los casos, la mujer sufra tal violencia durante muchos años y sean múltiples las barreras, no sólo personales sino también sociales, que le impiden dejar tal situación.

Aunque, al menos en nuestro país, tal violencia está dejando de ser cada vez más un asunto privado y las mujeres cada vez más se atreven a denunciar tal situación y a acudir a las instituciones y profesionales en demanda de ayuda, existe un gran desconocimiento de lo que para las mujeres maltratadas por su pareja suponen fuente de estrés y son cuestiones que tienen que solucionar para poder superar el

---

<sup>1</sup> R.L. FISCHBACH y B. HERBERT, «Domestic violence and mental health: Correlates and conundrums within and across cultures». *Social Science and Medicine*, vol. 45 (1997), pp. 161-176; L. HEISE, y C. GARCÍA MORENO, «Violence by intimate partners», en E.G. KRUG, L.L. DAHLBERG y J.A. MERCY (eds.), *World Report on Violence and Health*, Ginebra, World Health Organization, 2002, pp. 88-121.

<sup>2</sup> M.P. KOSS, P.G. KOSS y W.J. WOODRUFF, «Deleterious effects of criminal victimization on women's health and medical utilization». *Archives of Internal Medicine*, vol. 151 (1991), pp. 342-347.

<sup>3</sup> J.M. GOLDING, «Intimate partner violence as a risk factor for mental disorders: A meta-analysis». *Journal of Family Violence*, vol. 14 (1999), pp. 99-132.

<sup>4</sup> A. BROWNE y K.R. WILLIAMS, «Gender, intimacy and lethal violence: Trends from 1976-1987». *Gender & Society*, vol. 7 (1993), pp. 78-98; Council on Scientific Affairs, American Medical Association, «Violence against women: relevance for medical practitioners». *Journal of the American Medical Association*, vol. 267 (1992), pp. 3.184-3.189.

maltrato y recuperar el control de sus vidas. Factores que será necesario conocer si pretendemos hacer propuestas de intervención que ayuden a las mujeres a superar la situación de violencia vivida. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar las fuentes de estrés, tanto de alta como de baja intensidad, que perciben las mujeres maltratadas por su pareja. Un segundo objetivo es el analizar las variables, tanto relativas a su situación en relación con el agresor y al tipo de abusos sufridos como a las condiciones sociales, que modulan tales fuentes de estrés.

## 1. MUESTRA

La muestra está formada por 364 mujeres residentes en la provincia de Santa Cruz de Tenerife que han sido, o están siendo, víctimas de malos tratos por parte de su pareja. La mayoría (el 95,3%) residía en la isla de Tenerife y un 4,5% residía en La Palma. Sus edades oscilan desde los 16 hasta los 74 años, siendo la edad media de 38,1 años, la desviación típica de 10,6 y la mediana de 37.

## 2. INSTRUMENTOS

*Cuestionario de estrés crónico*<sup>5</sup>. Se trata de un instrumento de respuesta abierta que trata de evaluar las fuentes de estrés crónico de alta intensidad. Para ello se pide a la persona que escriba los problemas y conflictos de cierta intensidad que tiene en la actualidad, pidiéndole que valoren su gravedad en una escala de 1 («poco importante») a 3 («muy importante»).

*Cuestionario de contrariedades diarias*<sup>6</sup>. Se trata de una prueba de respuesta abierta en que se pretende evaluar las fuentes que generan estrés de baja intensidad. Recoge las situaciones cotidianas que se consideran frustrantes o irritantes, valorando la gravedad en una escala de 1 («poco importante») a 3 («muy importante»).

*Hoja de recogida de información general y de salud*. En ella se recogen las principales variables sociodemográficas y de salud, tanto de la mujer como de su familia.

## 3. PROCEDIMIENTO

El acceso a la muestra fue a través de diversos Centros de Atención a las mujeres víctimas de violencia de Santa Cruz de Tenerife y de La Palma. Aunque en

---

<sup>5</sup> M.P. MATUD, Investigación del estrés y su impacto en la salud de la mujer en Canarias. Memoria no publicada del Proyecto de investigación del mismo nombre subvencionado por el Instituto Canario de la Mujer, 1998.

<sup>6</sup> *Ibidem*.



la mayoría de los casos se trataba de mujeres que habían acudido en la actualidad en búsqueda de ayuda a diversos servicios, algunas habían acudido con anterioridad y se contactó con ellas para preguntarles si deseaban participar en el estudio, a lo cual accedieron prácticamente todas.

Tras obtener el consentimiento informado, las pruebas descritas se cumplieron a través de una entrevista realizada por psicólogas o alumnas de Psicología de último curso, formadas en violencia de género y en su evaluación. Para garantizar la confidencialidad de la información y para generar un clima de confianza que favoreciese la obtención de datos fidedignos, en los registros se omitió el nombre de la mujer y cualquier otro dato que permitiese su identificación. Los datos de este estudio forman parte de una investigación más amplia sobre el impacto psicológico del maltrato a la mujer.

Para realizar los análisis cualitativos de las respuestas a los dos cuestionarios que evalúan las fuentes de estrés se adaptó y aplicó el código creado y validado por Matud<sup>7</sup>. Los análisis estadísticos se realizaron con la versión 12 del programa SPSS para Windows.

#### 4. RESULTADOS

En el momento de ser entrevistadas, casi la mitad de las mujeres (el 40,8%) estaban separadas o en proceso de separación pero aún persistía la violencia por parte de su ex compañero; un 21,5% estaban siendo maltratadas en la actualidad por su pareja; un 19,3% hacía más de un año que no sufrían malos tratos; un 14% se encontraba en una casa de acogida o en un piso tutelado; y un 4,4% procedía del Dispositivo de emergencia para mujeres agredidas (DEMA).

Respecto al tipo de maltrato vivido, lo más frecuente (se encontró en el 78,5%) es que se dieran abusos físicos junto con psicológicos y/o sexuales; el 15,6% de las mujeres informaron de haber sido víctimas de maltrato psicológico; y el 5,9% sufrieron maltrato psicológico y sexual.

Observamos gran variabilidad en su estado civil, siendo lo más común que estuviesen separadas (se daba en el 27,2%) o casadas (el 23,1%); un 16,4% estaba en trámites de separación; un 14,4% solteras; un 9,2% divorciadas; un 5,8% tenían pareja de hecho; un 2,2% estaban separadas de hecho; y un 1,7% habían enviudado.

En lo que respecta al número de hijos/as, encontramos que lo más frecuente es que tuviesen dos hijos/as (36,5%), seguido de uno (24,7%), y tres (17,6%). El 8,5% de las mujeres no tiene ningún descendiente, el 7,4% tiene cuatro, el 2,7% tiene cinco, el 1,4% tiene seis, el 0,5% tiene ocho, un 0,3% tiene siete y otro 0,3% tiene diez hijos/as. Las edades de los/as hijos/as eran muy diversas, oscilando entre menos de un año y 52 en el caso del primer hijo/a (media de 15,9 años, desviación

<sup>7</sup> M.P. MATUD, *Estrés diario y género*. Tenerife, Mimeo, Instituto Canario de la Mujer, 1999b.

típica de 10,3 y mediana de 15). Entre menos de un año y 51 en el caso del segundo/a (media = 14,6, desviación típica = 10,1 y mediana = 14). La edad del tercero/a en las mujeres que tenían más de dos hijos/as oscilaba entre menos de un año y 38 (media = 14,6, desviación típica = 9,6 y mediana = 14). Y las que tenían más de tres hijos/as, la edad del más pequeño/a también oscilaba entre menos de un año y 38 (media = 12,8, desviación típica = 9,2 y mediana = 14).

El nivel de estudios de las mujeres también es muy variado, si bien predominan (se daba en el 72,5%) las que únicamente han cursado estudios básicos. Con estudios medios (bachiller, formación profesional o COU) hay un 18,4%, siendo menos frecuente las mujeres con estudios universitarios (el 9,1%). En cuanto a su profesión, el 34,1% desempeñan un trabajo manual no cualificado, tales como tareas de limpieza, pinches...; el 27,7% son amas de casa; el 15,2% realizan un trabajo manual cualificado (por ejemplo, auxiliares de clínica); el 14,7% son administrativas; el 4,4% desempeña profesiones para las que son indispensables un título de diplomatura universitaria; el 1,4% aún estudia; el 1,1% se han jubilado o son pensionistas; el 0,8% son licenciadas y para su empleo se requieren tales estudios; el 0,3% son policías; y otro 0,3% son autónomas con pequeñas empresas. Únicamente el 36% estaba en activo en el momento de administrarle las pruebas, encontrándose un 29,9% en situación de desempleo y el 2,5 de baja laboral, siendo por maternidad en uno de estos casos.

También encontramos gran variabilidad en la edad de la mujer al comenzar la relación con la pareja agresora, oscilando desde los 11 hasta los 50 años. La media es de 21,3 años y la desviación típica de 7, siendo la mediana de 19 años. En cuanto a la edad en que comenzó a ser agredida por su pareja, oscilaba entre 13 y 54 años, siendo la media de 24,2, la desviación típica de 7,7 y la mediana de 22 años. Respecto a la edad de agresor al comenzar los abusos a esta pareja, oscilaba entre 15 y 60 años, siendo la media de 28,4, la desviación típica de 8,9 y la mediana de 26. Los años en que la mujer permaneció con dicha pareja oscilaban entre un año o menos y 54 años, siendo la media de 12,8, la desviación típica de 10,5, y la mediana de 9 años.

#### 4.1. FUENTES DE ESTRÉS DE ALTA INTENSIDAD

El análisis categorial de las respuestas al estrés de alta intensidad mostró que tales fuentes de estrés podían ser agrupados en nueve categorías: 1) relacionados con la percepción de sí mismas, 2) relativas a la pareja, 3) relacionadas con la familia, 4) de tipo legal, 5) económicas, 6) de vivienda, 7) de salud, 8) laborales y 9) sociales. Aunque de cada categoría se ha calculado una puntuación global, en la mayoría se han mantenido las puntuaciones en subcategorías más específicas, puesto que consideramos que por sí mismas pueden ayudar a profundizar en el conocimiento de las fuentes de estrés.

Dentro de la primera categoría, que agrupa diversos problemas relacionados con la *percepción de sí misma*, se han elaborado seis categorías específicas: autoestima, falta de intimidad, inestabilidad emocional, soledad, búsqueda de felicidad, e incertidumbre sobre el futuro. La categoría global incluye, además de las





citadas, problemas tales como complejos físicos, falta de tiempo para realización personal, así como hobbies y problemas de asertividad. También en los *problemas de pareja* se ha elaborado una categoría general a partir las categorías específicas referidas a la ruptura, miedo al maltratador, problemas con la ex pareja, preocupación por su salud y/o su futuro, maltrato físico, maltrato psicológico y preocupación por no tener pareja. La categoría global incluye, además, aspectos amorosos, sexuales, de comunicación, desconfianza, agresividad, relación de pareja y posibilidad de regresar con el agresor.

En los problemas relacionados con la *familia*, también se ha elaborado una categoría general que incluye a las categorías específicas relacionadas con los/as hijos/as y la de otros/as familiares. La categoría global recoge, además, discusiones familiares, disponer de poco tiempo para ellos/as, control familiar, aceptación de la nueva pareja por los/as hijos/as, además de que los/as hijos/as fueran testigos de los malos tratos.

Dentro de los problemas *legales*, además de la categoría general, se ha especificado una subcategoría que se refiere a los juicios. La categoría global también recoge «el papeleo» que hay que arreglar, el apoyo de las instituciones, denuncias por parte de vecinos/as, que la pareja se encuentre en prisión... En los problemas *económicos* se ha elaborado una categoría general que incluye, además, una específica relacionada con las deudas. Los problemas relativos a la *salud* los hemos diferenciado en los relacionados con la salud física y/o psicológica de la mujer maltratada, la de los/as hijos/as, y la del resto de la familia. Al categorizar los problemas *laborales* hemos realizado tanto una categoría general como las específicas relativas al desempleo, la posibilidad de perder el trabajo, la necesidad de mejorar a nivel laboral y la de conciliar la vida familiar y laboral. Dentro de la categoría general se incluyen, además de las específicas, problemas tales como la falta de motivación, tensión, sobrecarga, la imposibilidad de poder tener un empleo, la movilidad geográfica... Tanto en los problemas relacionados con la *vivienda* como en los *sociales*, se ha elaborado una única categoría general.

Tal y como podemos observar en la tabla 1, más de la mitad de las mujeres (el 59,3%) citaban la *familia* como la principal fuente de estrés de alta intensidad, siendo esta categoría global la mayor fuente de problemas mencionada por las mujeres maltratadas por su pareja. Pero el 46,2% de ellas especificaba que su fuente de estrés eran cuestiones relacionadas con los/as hijos/as.

La segunda fuente de estrés citada con mayor frecuencia eran los problemas de *pareja*, considerando casi la mitad de las mujeres (el 44,8%) como estrés de alta intensidad algún problema de este tipo. Dentro de esta categoría de problemas destaca la variabilidad de las subcategorías específicas citadas, considerando el 8,5% de las mujeres que la ruptura con su pareja le produce un estrés intenso; el 6% cita el miedo a él; el 4,9% el maltrato físico; el 4,7% los problemas relativos a su ex pareja, citando el mismo porcentaje la preocupación por el futuro y el estado de salud de su pareja o ex pareja. Otro 4,7% citaba el maltrato psicológico; y el 0,8% menciona la subcategoría de no tener pareja.

Más de la tercera parte de las mujeres (el 38,2%) informó que los problemas *económicos* eran fuente de estrés. Le sigue en frecuencia los problemas relacio-

nados *consigo mismas* que se dan en más de la tercera parte (el 36,3%) de las mujeres, indicando el 13,2% la categoría específica de autoestima. Son menos las mujeres que citan la inestabilidad emocional y el futuro incierto (el 8% y el 7,1%, respectivamente) como fuente de estrés. La importancia atribuida a los problemas *laborales* los sitúan en quinto lugar, siendo citados por casi la tercera parte de las mujeres, y la categoría más nombrada el desempleo (el 12,6%). Una quinta parte de las mujeres maltratadas por su pareja consideran los problemas relacionados con la *vivienda* como fuentes de estrés de alta intensidad.

Es menor el número de mujeres que informa de problemas relacionados con la *salud*, refiriéndose a la propia salud física el 10,7% y el 7,7% a su salud psicológica; el 5,8% cita la salud física de sus hijos/as; y el 5,5% la del resto de la familia.

El 7,1% citó problemas de tipo legal, refiriéndose a los juicios el 3,3%. Y sólo el 6% de las mujeres consideran los problemas *sociales* fuente de estrés de alta intensidad.

TABLA 1: FUENTES DE ESTRÉS DE ALTA INTENSIDAD

	N	%		N	%
<i>Sí misma</i>			<i>Legales</i>		
General	132	36,3	General	26	7,1
Autoestima	48	13,2	Juicio	12	3,3
Inestabilidad emocional	29	8	<i>Económicos</i>		
Futuro	26	7,1	General	139	38,2
Soledad	16	4,4	Deudas	12	3,3
Búsqueda felicidad	10	2,7	Vivienda	73	20,1
Falta de intimidad	8	2,2	<i>Salud</i>		
<i>Pareja</i>			Física propia	39	10,7
General	163	44,8	Psíquica propia	28	7,7
Ruptura	31	8,5	Física hijos/as	21	5,8
Miedo	22	6	Física familia	20	5,5
Maltrato físico	18	4,9	Psíquica hijos/as	7	1,9
Maltrato psicológico	17	4,7	Psíquica familia	5	1,4
Preocupación	17	4,7	<i>Laborales</i>		
Problemas con ex pareja	17	4,7	General	118	32,4
No tener pareja	3	0,8	Desempleo	46	12,6
<i>Familia</i>			Mejora	24	6,6
General	216	59,3	Pérdida	8	2,2
Hijos/as	168	46,2	Conciliar trabajo/familia	4	1,1
Otros/as	41	11,3	<i>Sociales</i>		
				22	6



Para conocer la relevancia de la *situación actual* relativa al maltrato en las fuentes de estrés de alta intensidad se analizaron tales fuentes en cada una de las cuatro agrupaciones realizadas en función de la situación en que se encontraban las mujeres respecto a su situación de maltrato: 1) actual, que se da generalmente en las mujeres que aún conviven con su pareja, 2) maltrato anterior, que se refiere a mujeres ya separadas del agresor y de cuyo último episodio de maltrato ha pasado al menos un año, 3) en trámites de separación, y 4) maltrato por la ex pareja, que sigue acosando. Como podemos observar en la tabla 2, se dieron diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de que los problemas relativos a la pareja difiriesen en función de la situación actual de la mujer ( $\chi^2 = 30,69$ ,  $p < 0,001$ ), los cuales parecen predominar entre las mujeres con maltrato actual (el 72,2%), pero que sólo citan la tercera parte de las mujeres con maltrato anterior y las que se encuentran en trámites de separación. Además, en la categoría específica de preocupación por el agresor también las frecuencias diferían de forma significativa ( $\chi^2 = 19,73$ ,  $p < 0,001$ ), siendo citada por el 13,9% de las mujeres que están siendo maltratadas en ese momento, pero que sólo la nombran menos del 6% de las mujeres del resto de los grupos. También el maltrato físico es fuente diferencial de estrés en función de la situación de la mujer ( $\chi^2 = 13,8$ ,  $p < 0,01$ ), siendo citado por el 12,7% de las mujeres maltratadas en la actualidad y el 3,6% de las que están en trámites de separación, pero que no mencionan el resto de las mujeres. También los problemas con la ex pareja son fuente diferencial de estrés ( $\chi^2 = 9,01$ ,  $p < 0,05$ ), siendo más comunes en las mujeres separadas de su agresor, el cual las continúa acosando.

Los problemas de vivienda también difieren en frecuencia en función de la situación de la mujer ( $\chi^2 = 23,23$ ,  $p < 0,001$ ), de forma que parecen más comunes en el grupo de mujeres que se encuentran en trámites de separación (el 27,4%) y, en menor medida, en las mujeres que sufren malos tratos en la actualidad (el 15,2%). Sin embargo los otros dos grupos no hacen mención a este problema. Dentro de la categoría de problemas relacionados consigo mismas se encontraron dos subcategorías cuya frecuencia difería en función de la situación de la mujer: la falta de intimidad ( $\chi^2 = 13,68$ ,  $p < 0,01$ ) que era nombrada por el 7,6% de las mujeres que sufrían malos tratos y por el 0,9% de las que tramitaban su separación, mientras que el resto no las citó. Y los problemas referidos a la inestabilidad emocional ( $\chi^2 = 12,45$ ,  $p < 0,01$ ), los cuales parecen predominar entre las mujeres con maltrato anterior (lo citó el 21,4%).

También encontramos diferencias en la frecuencia de los problemas laborales en general ( $\chi^2 = 13,82$ ,  $p < 0,01$ ), los cuales parecen ser menos comunes en las mujeres que son maltratadas en la actualidad (el 16,5%). Otro de los problemas citados diferencialmente en función de la situación fue el relacionado con la necesidad de mejorar su situación laboral ( $\chi^2 = 9,53$ ,  $p < 0,5$ ), más nombrado por aquellas mujeres que han sido maltratadas en el pasado (el 16,7%).

También quisimos conocer la relevancia del *tipo de maltrato* en las fuentes de estrés de alta intensidad. Para ello se analizaron tales fuentes en cada una de las siguientes situaciones de maltrato: 1) psicológico y sexual, 2) psicológico solo, y 3) físico más otras formas de maltrato. Tal y como se observa en la tabla 3 existen

TABLA 2: PORCENTAJE DE MUJERES QUE CITAN LAS FUENTES DE ESTRÉS DE ALTA INTENSIDAD EN FUNCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA MUJER

	MALTRATO ACTUAL n = 79 %	MALTRATO ANTERIOR n = 42 %	TRÁMITES SEPARACIÓN n = 223 %	SEPARACIÓN Y ACOSO n = 17 %	$\chi^2$
<i>Sí misma</i>					
General	30,4	50	35,9	35,3	4,63
Autoestima	8,9	16,7	13,5	17,6	2,06
Inestabilidad emocional	3,8	21,4	7,2	5,9	12,45**
Futuro	2,5	11,9	8,1	5,9	4,26
Soledad	1,3	9,5	4	5,9	4,83
Búsqueda felicidad	2,5	4,8	2,2	5,9	1,48
Falta de intimidad	7,6	0	0,9	0	13,68**
<i>Pareja</i>					
General	72,2	33,3	37,7	47,1	30,69***
Ruptura	6,3	7,1	9,9	5,9	1,25
Miedo	3,8	2,4	8,1	0	4,37
Maltrato físico	12,7	0	3,6	0	13,80**
Problemas ex pareja	1,3	7,1	4,5	17,6	9,01*
Preocupación	13,9	2,4	1,8	5,9	19,73***
Maltrato psicológico	5,1	0	5,8	0	3,56
No tener pareja	0	0	1,3	0	1,87
<i>Familia</i>					
General	55,7	59,5	59,2	70,6	1,31
Hijos/as	36,7	45,2	48	58,8	4,22
Otros/as	8,9	9,5	12,6	5,9	1,46
<i>Legales</i>					
General	2,5	4,8	9	11,8	4,5
Juicio	0	2,4	4	11,8	6,95
<i>Económicos</i>					
General	39,2	33,3	38,1	47,1	1,02
Deuda	0	4,8	3,6	5,9	3,58
Vivienda	15,2	0	27,4	0	23,23***
<i>Salud</i>					
Física propia	10,1	11,9	11,2	5,9	0,56
Psíquica propia	7,6	11,9	7,6	0	2,45
Física hijos/as	3,8	4,8	5,4	11,8	1,81
Física familia	6,3	2,4	5,8	5,9	0,93



Psíquica hijos/as	1,3	2,4	1,8	5,9	1,65
Psíquica familia	1,3	4,8	0,9	0	4,14
<i>Laborales</i>					
General	16,5	42,9	36,8	23,5	13,82**
Desempleo	5,1	16,7	15,2	5,9	6,75
Mejora	2,5	16,7	5,8	5,9	9,53*
Pérdida	0	0	3,6	0	5,06
Conciliar trabajo/familia	1,3	0	1,3	0	0,79
<i>Sociales</i>					
	3,8	7,1	7,2	0	2,67

\* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$

diferencias de frecuencias en la categoría general de problemas legales ( $\chi^2 = 9,55$ ,  $p < 0,01$ ), los cuales parecen predominar entre las mujeres con maltrato psicológico y sexual (el 23,8%), pero que sólo citan el 6,9% de las mujeres víctimas de maltrato físico más otras formas, y el 3,6% de las mujeres maltratadas a nivel psicológico.

Los problemas relacionados consigo mismas también difieren en frecuencia en función del tipo de abusos sufridos ( $\chi^2 = 7,78$ ,  $p < 0,05$ ), los cuales parecen predominar entre las mujeres que son víctimas de maltrato físico más psicológico y/o sexual (el 41,2%), pero que sólo citan menos de la cuarta parte del resto.

Dentro de los problemas de salud, encontramos que el tipo de maltrato parece ser fuente diferencial de estrés en los problemas relacionados con la salud psicológica de los/as hijos/as ( $\chi^2 = 7,3$ ,  $p < 0,05$ ), los cuales suelen ser más frecuentes en las mujeres que han sufrido maltrato psicológico y sexual (el 9,5%), mientras que sólo el 1,8% de las mujeres que han sido víctimas de maltrato físico junto con otros y ninguna de las que han sufrido sólo el maltrato psicológico lo citan. También hay diferencias en las frecuencias de los problemas referidos a la salud física de los/as hijos/as ( $\chi^2 = 6,86$ ,  $p < 0,05$ ), siendo más citados en las mujeres víctimas de malos tratos psicológicos y sexuales (el 19%), mientras que algo más del 5% del resto de las mujeres lo citan.

En los problemas de vivienda también se han encontrado diferencias estadísticamente significativas ( $\chi^2 = 7,15$ ,  $p < 0,05$ ), siendo más frecuentes en las mujeres que sufren malos tratos psicológico y sexuales (el 38,1%), menos comunes en las que sufren malos tratos físicos más psicológico y/o sexuales (el 20,9%) y se dan en el 10,9% de las que son víctimas de malos tratos psicológicos. En los problemas laborales, en la categoría de pérdida de empleo, también se observan diferencias de frecuencias estadísticamente significativas ( $\chi^2 = 6,3$ ,  $p < 0,05$ ), siendo más nombrado por las mujeres víctimas de maltrato psicológico y sexual (el 9,5%), en menor medida por las víctimas de maltrato psicológico (el 3,6%), y que sólo citan el 1,4% de las que sufren maltrato físico junto con otros.

Dentro de los problemas de pareja, únicamente difiere en frecuencia en función del tipo de maltrato la subcategoría de no tener pareja ( $\chi^2 = 6,03$ ,  $p < 0,05$ ), dándose de forma casi exclusiva en las mujeres que sufren sólo maltrato psicológico.

TABLA 3: PORCENTAJE DE MUJERES QUE CITAN LAS FUENTES DE ESTRÉS DE ALTA INTENSIDAD EN FUNCIÓN DEL TIPO DE MALTRATO

	PSICOLÓGICO Y SEXUAL n = 21 %	PSICOLÓGICO n = 55 %	FÍSICO Y OTROS n = 277 %	$\chi^2$
<i>Sí misma</i>				
General	23,8	23,6	41,2	7,78 *
Autoestima	4,8	12,7	14,4	1,60
Inestabilidad emocional	0	3,6	9,7	4,27
Futuro	9,5	5,5	7,6	0,46
Soledad	0	1,8	5,4	2,43
Búsqueda felicidad	0	0	3,6	2,82
Falta de intimidad	0	1,8	2,5	0,62
<i>Pareja</i>				
General	33,3	54,5	43,3	3,46
Ruptura	9,5	7,3	9	0,19
Miedo	4,8	1,8	7,2	2,37
Maltrato físico	0	1,8	5,4	2,43
Problemas ex pareja	0	3,6	5,1	1,27
Preocupación	4,8	3,6	5,1	0,20
Maltrato psicológico	0	7,3	4,7	1,80
No tener pareja	0	3,6	0,4	6,03 *
<i>Familia</i>				
General	71,4	54,5	59,2	1,79
Hijos/as	61,9	38,2	46,2	3,50
Otros/as	14,3	16,4	9,7	2,28
<i>Legales</i>				
General	23,8	3,6	6,9	9,55 **
Juicio	9,5	1,8	3,2	2,84
<i>Económicos</i>				
General	28,6	50,9	36,5	4,94
Deuda	0	7,3	2,5	4,14
Vivienda	38,1	10,9	20,9	7,15 *
<i>Salud</i>				
Física propia	19	9,1	10,8	1,59
Psíquica propia	9,5	5,5	7,6	0,46
Física hijos/as	19	5,5	5,1	6,86 *
Física familia	9,5	5,5	4,7	0,96
Psíquica hijos/as	9,5	0	1,8	7,30 *

Psíquica familia	4,8	0	1,4	2,47
<i>Laborales</i>				
General	41,9	43,6	29,6	5,19
Desempleo	14,3	18,2	11,9	1,62
Mejora	9,5	7,3	6,5	0,30
Pérdida	9,5	3,6	1,4	6,30 *
Conciliar trabajo/familia	0	1,8	1,1	0,48
<i>Sociales</i>				
	4,8	3,6	6,9	0,90

\* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$

Para conocer la relevancia del *nivel de estudios* como fuente diferencial de estrés de alta intensidad analizamos las frecuencias con que se daba cada categoría en las mujeres con estudios básicos, medios y universitarios. Sólo encontramos diferencias de frecuencias estadísticamente significativas en dos de las categorías de fuentes de estrés: 1) las relativas a los/as hijos/as ( $\chi^2 = 11,67$ ,  $p < 0,01$ ), que parecen ser menos comunes en las mujeres con estudios universitarios (la citaron el 18,2%), mientras que suponían estrés para el 49,6% de las mujeres con estudios básicos y el 46,3% de las que tenían estudios medios; 2) las relacionadas con su ex pareja ( $\chi^2 = 10,51$ ,  $p < 0,01$ ), predominando en las mujeres con estudios medios (los cita el 11,9%), siendo menos comunes en las que tienen estudios básicos (el 3,4%), y no encontrando a ninguna mujer con estudios universitarios que nombrara tales fuentes de estrés.

Finalmente, quisimos conocer la relevancia del *nivel laboral* en las fuentes de estrés de alta intensidad. Para ello se realizaron comparaciones en función de cada una de las siguientes ocupaciones: 1) empleo manual, 2) empleo no manual y 3) ama de casa o estudiante. Únicamente encontramos diferencias de frecuencias estadísticamente significativas en las fuentes de estrés relacionadas con la salud física de los hijos/as ( $\chi^2 = 10,68$ ,  $p < 0,01$ ), las cuales citan el 11,4% de las amas de casa, el 5,1% de las mujeres con empleo de tipo manual y ninguna de las mujeres con empleo no manual.

#### 4.2. FUENTES DE ESTRÉS DE BAJA INTENSIDAD

Las respuestas al cuestionario de *contrariedades diarias*, que evalúan el estrés de baja intensidad, se muestran en la tabla 4. Como puede observarse, también las fuentes de este tipo de estrés se diferencian en diversas categorías: trabajo, familia, rutinas diarias, convivencia, relaciones interpersonales, amor, problemas personales, salud y economía, si bien sólo en algunas, en función de la frecuencia y la significación teórica de las respuestas, se realizaron subcategorías.

Tal y como podemos observar en dicha tabla, la principal fuente de estrés de baja intensidad de las mujeres maltratadas por su pareja es la relacionada con las

*rutinas diarias*, que fueron citadas aproximadamente por la mitad de las mujeres (el 50,3%), especificando el 11,8% de ellas la poca participación en las tareas domésticas de los/as demás miembros de la familia. Los estresores de baja intensidad relacionados con la *familia* fueron citados por el 28,3% de las mujeres; el 12,1% citó la categoría específica de peleas; y el 6,3% los/as hijos/as. La categoría general de *relaciones interpersonales* fue citada por el 25% de las mujeres. Además, el 17,3% de las mujeres mencionan la categoría general referida a las relaciones *sexuales y amorosas* como fuente de estrés de baja intensidad.

Menos frecuente fue que las mujeres citasen cuestiones relativas al área *laboral* como fuente de estrés de baja intensidad (el 15,9%). Y algo menos común fue que citasen problemas *personales* (el 11%). Y fueron muy pocas las mujeres que consideran los problemas de *salud* así como los *económicos* como generadores de estrés de baja intensidad (el 3,6% y el 2,7% respectivamente).

TABLA 4: FUENTES DE ESTRÉS DE BAJA INTENSIDAD

	N	%		N	%
<i>Trabajo</i>			<i>Relaciones interpersonales</i>		
General	58	15,9	General	91	25
Relaciones	19	5,2	Sociedad	30	8,2
Monótono	12	3,3	Control	20	5,5
Falta de empleo	5	1,4	<i>Relaciones amorosas</i>		
<i>Familia</i>			General	63	17,3
General	103	28,3	Pareja o ex pareja	22	6
Peleas	44	12,1	<i>Personales</i>		
Hijos/as	23	6,3	General	40	11
Desatender hijos/as	5	1,4	Miedo	10	2,7
<i>Rutinas diarias</i>			<i>Salud</i>		
General	183	50,3	General	13	3,6
Falta de participación en las tareas del hogar	43	11,8	Psicológica	12	3,3
<i>Convivencia</i>			<i>Económicos</i>		
	64	17,6	General	10	2,7
			Legal	1	0,3

## 5. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que las mujeres maltratadas por su pareja tienen realidades muy diversas, tanto en los aspectos sociodemográficos como en las fuentes generadoras de estrés, si bien los problemas familiares en general, y los/as hijos/as en particular, les generan estrés prácticamente a la mitad de ellas.



Aunque lo más común es que tuviesen algún hijo/a, el 8,5% no tenía ninguno/a, siendo lo más frecuente que tuviesen dos, uno/a o tres hijos/as. También hemos encontrado que las mujeres tienen un nivel de estudios diverso, así como profesional, si bien era más común que sólo tuviesen estudios básicos y profesiones relacionadas con trabajo manual no cualificado o bien fuesen amas de casa, lo cual puede ser reflejo de que el acceso a la muestra fue a través de servicios públicos y gratuitos. En todo caso, destaca la gran variabilidad encontrada en las variables sociodemográficas, lo que indica que no existe un «perfil» de mujer maltratada, al menos en lo que a factores sociodemográficos se refiere.

Al analizar el tipo de maltrato sufrido, encontramos que lo más común era que sufriesen diversos tipos de maltrato, dándose abusos físicos en casi el 80%, mientras que un 15% informó de sufrir exclusivamente maltrato psicológico. Casi la mitad de las mujeres estaban separadas o en proceso de separación pero aún persistía la violencia por parte de su ex compañero; otras estaban siendo maltratadas por su pareja en la actualidad, con la cual convivían; un tercer grupo se había separado del agresor y hacía más de un año que no sufrían malos tratos; algunas se encontraba en casas de acogida o pisos tutelados; y otras habían activado el Dispositivo de Emergencia para Mujeres Agredidas (DEMA). También encontramos gran variabilidad en la edad de la mujer al comenzar la relación con la pareja agresora, la edad de la mujer y del agresor al comenzar el maltrato, y los años que perdura la situación de violencia, si bien lo más común es que la relación con el agresor y los abusos comiencen a una edad temprana, y las mujeres permanezcan varios años en la relación con la pareja agresora.

Las principales fuentes de estrés de alta intensidad citadas fueron de tipo familiar, que se daban en algo más de la mitad, destacando la frecuencia de las referidas a los/as hijos/as (el 46,2%). Problemas relacionados con la pareja fueron citados por casi la mitad (el 44,8%), destacando algunos problemas específicos tales como la ruptura, el miedo al agresor y el maltrato, tanto físico como psicológico. También citaban problemas con la ex pareja, preocupaciones por la salud y/o por el futuro del agresor. Problemas de tipo económico se dieron en el 38,2% y el 36,3% citó aspectos relacionados consigo misma, especificando un 13,2% de ellas problemas de autoestima, el 8% inestabilidad emocional y el 7,1% incertidumbre acerca del futuro. Los problemas de tipo laboral fueron citados por la tercera parte, especificando el 12,6% el desempleo como fuente de estrés de alta intensidad. Problemas relacionados con la vivienda los citó la quinta parte. Para el 10,7% su salud física era fuente de estrés, mientras que para el 7,7% lo era su salud psicológica. Los problemas de tipo legal fueron menos comunes, siendo citados por el 7,1%, así como los sociales, que citó el 6%.

Al analizar la medida en que la frecuencia de estos problemas variaba en función de las variables relativas a la situación de maltrato, el tipo de maltrato y las características laborales y de nivel de estudios encontramos que, aunque el poder diferenciador de estos dos últimos factores era escaso, sí había varias diferencias en función de la situación y tipo de maltrato. Al analizar la relevancia de la *situación actual* en las fuentes de estrés de alta intensidad encontramos que es más frecuente que las mujeres que sufren maltrato en la actualidad citen estresores relativos a la

pareja, siendo más común su preocupación por el agresor, el maltrato físico y la búsqueda de felicidad, mientras que es el grupo que cita con menor frecuencia los problemas de tipo laboral.

En las mujeres con historia de maltrato, pero que hace más de un año del último episodio, es más común que en el resto los problemas relacionados con su inestabilidad emocional y con la necesidad de mejoras laborales. Las mujeres con historia de maltrato, pero a las que su agresor las sigue acosando, citan con más frecuencia como fuente de estrés cuestiones relativas a su ex pareja. Y las mujeres en trámites de separación es más común que citen como fuentes de estrés la vivienda.

Por lo que se refiere a la relevancia del *tipo de maltrato* en las fuentes de estrés de alta intensidad, encontramos que las mujeres con abusos psicológicos y sexuales citan con mayor frecuencia estresores de tipo legal, relacionados con la salud física y psicológica de los/as hijos/as, así como la pérdida del empleo. Las mujeres que han sufrido exclusivamente maltrato psicológico citan con mayor frecuencia problemas de vivienda y el no tener pareja. Y las que han sufrido abusos físicos junto con otros tipos informan con mayor frecuencia de problemas relacionados consigo mismas.

Al analizar la relevancia del *nivel de estudios* en las fuentes de estrés de alta intensidad encontramos que es menos común que las mujeres con estudios universitarios citen problemas relacionados con los/as hijos/as, mientras que las mujeres con estudios medios citan con mayor frecuencia problemas relacionados con su ex pareja. Respecto al *nivel laboral* como fuente diferencial de estrés de alta intensidad, sólo encontramos diferencias estadísticamente significativas en los problemas relacionados con la salud física de los/as hijos/as, que eran citados con mayor frecuencia por las amas de casa.

Y aunque los estresores de baja intensidad más comunes estaban relacionados con las rutinas diarias, también la familia suponía una fuente de este tipo de estrés para más de la cuarta parte. Un poco menos frecuente eran las fuentes de estrés de baja intensidad derivadas de las relaciones interpersonales, así como de las relaciones de tipo sentimental y las laborales.

Todo ello indica la complejidad y diversidad de la situación de las mujeres maltratadas por su pareja, así como los importantes retos y barreras a las que se tienen que enfrentar, no sólo para recuperar el control de sus vidas, sino para poder vivir con una cierta calidad de vida. De los datos obtenidos en este trabajo se deduce que, para prestar una atención adecuada a las mujeres maltratadas por su pareja, se deberán tener en cuenta no sólo los aspectos legales y de salud, sino también los económicos, laborales, sociales y psicológicos.



VVAA, *El eje del mal es heterosexual. Figuraciones, movimientos y prácticas feministas queer*. Traficantes de Sueños, Madrid, 2005.

La génesis de la vindicación de derechos exige la existencia previa de una identidad de grupo que haga suya esa demanda. El Feminismo no ha sido una excepción a este principio, su irrupción en la Revolución Francesa requirió el andamiaje de una identidad de las mujeres como grupo que reivindicara los derechos de ciudadanía que le estaban siendo negados. Podríamos afirmar que nuestro movimiento ha sido fruto de las interacciones entre la definición de un «sujeto mujer» y la fundamentación de las demandas que éste (o ésta) hacía suyas en tanto que sujeto. La necesidad de determinar quién es el sujeto del Feminismo se convirtió en el catalizador de la producción teórica feminista de los últimos años del siglo XX. La categoría de la subjetividad, la inclusión de lo femenino en la esfera de lo humano, vertebró la definición del Feminismo hasta el punto de que cuestionar la primera es desestabilizar al segundo. Ahora bien, ¿qué sucede si se demuestra que la subjetividad es también producto del mismo entramado normativo del que son fruto los estereotipos sexuales?

La lucha de las mujeres por ser sujetos de derechos se construyó sobre el rechazo de dos *heterodesignaciones*: la que nos circunscribía al ámbito de la animalidad y la que nos acercaba a la infancia, a la eterna minoría de edad. Necesitábamos dar con una refutación racional a tales identificaciones de manera tal que la diferencia insalvable de la biología no fuera óbice para la igualdad ante la ley. Por ello, se postuló la cate-

goría «biológica» del sexo como principio heurístico a salvo de la crítica para, a partir de ella, determinar el origen social y cultural de la discriminación. Desvelar los mecanismos según los cuales se articula el Género y denunciar el correlato de los mismos en el día a día de ambos sexos fueron los dos principales puntos de nuestra «hoja de ruta». Convertimos el «sexo» en lo necesario y el Género en lo contingente. Pero, ¿qué respuesta podemos ofrecer si el proceso de teorización ha devenido en cuestionar la «naturalidad del sexo»?

La sospecha que en estos momentos suscitaban las categorías de sujeto o identidad y la de sexo demuestran la imposibilidad del Feminismo Ilustrado para dar respuesta a las grietas que desestabilizan su edificio. La aceptación acrítica de la existencia de dos únicos sexos y de una subjetividad monolítica exigen una reforma de tal magnitud que dinamita los elementos esenciales del Feminismo. La teoría queer irrumpe de forma silenciada para sacar a la luz la existencia de esas «irregularidades» trayendo bajo el brazo nuevas herramientas conceptuales que pueden subsanar el anquilosamiento de los elementos de análisis crítico del *feminismo normativo*. Las innovaciones queer permiten una nueva redefinición de las opresiones que rechaza las jerarquías entre las mismas, a la vez que facilitan la inclusión de nuevos grupos que forman parte de «lo otro distinto de sí».

Los interrogantes anteriores son resueltos si pronunciamos: «¡El eje del mal es heterosexual!», grito que denuncia la existencia de una opresión que ha sido, cuando no ignorada, citada al final de la letanía de las opresiones suscep-





tibles de ser sufridas por un cuerpo. Estas palabras nos revelan la existencia de una dictadura la *heterosexualidad obligatoria*, que es el «Uno» del que emanan el resto de sistemas de dominación. Este régimen necesita de una constante vigilancia de los cuerpos para que se adscriban a uno de los miembros de la dicotomía mujer/hombre, después de la *asignación* de una sola de esas dos únicas posibilidades opera otorgando atributos, funciones y lugares diferenciados en función del sexo y, ¿por último?, determina los deseos y sus prácticas correspondientes en función del resultado de esa *asignación sexual* primigenia.

Este nuevo esquema explicativo de las interacciones de los diferentes sistemas de poder disuelve los paralogsismos. No es imprescindible la existencia de una identidad unitaria excluyente que obre como sujeto de la lucha antipatriarcal, porque se cuestiona la categoría misma de «subjetividad». La conversión de un cuerpo en sujeto exige que éste sea un «sujeto sexuado», que sea un hombre o una mujer, generando un nuevo «afuera constitutivo» formado por los cuerpos que no son susceptibles de ser catalogados como hombres o mujeres. Los intersexuales o hermafroditas, las personas transgénero o los individuos insumisos a la sexualización de sus cuerpos se convierten en una amenaza para la categoría de sujeto y para una sociedad que necesita de la existencia de dos únicos sexos.

La existencia de estos seres que no son sujetos, sino *seres abyectos* (Butler, 2002: 25) transgrede las fronteras del sexo, que a estas alturas han dejado de ser «naturales». Sin embargo, las ciencias biomédicas se han autoproclamado guardianas de esos límites. La ferocidad de estos vigilantes se demuestra en las atrocidades quirúrgicas a las que son sometidas las personas intersexuales, prácticas que revelan al mismo tiempo los prejuicios sexistas de estas disciplinas.

La intersexualidad es un problema de los márgenes, pero no un problema marginal que afecte a un reducido número de personas: *en uno de cada cien nacimientos existen anomalías en la diferenciación sexual* (87). Los bebés resultado de estos partos son tratados como enfermos que necesitan una cura urgente, aunque la dificultad para determinar su sexo no les provoque

dolencia alguna. Los «profesionales» de la cirugía genital pediátrica en estos casos se reúnen y pactan el sexo del recién nacido antes de informar a los padres, para después iniciar una serie de intervenciones quirúrgicas que, por las secuelas que ocasionan, podrían ser calificadas de actos de violencia.

Los prejuicios de género que subyacen a estos protocolos médicos hacen acto de presencia a la hora de decidir el sexo que corresponde al bebé «díscolo» a la *monosexualidad obligatoria*. Los pactos de elección del sexo se resuelven en un alto porcentaje asignando al bebé intersexual el sexo mujer, las razones de esta resolución no responden a criterios científicos: «los médicos consideran la perspectiva de crecer como chico con un pene pequeño como una perspectiva peor que la de crecer como una chica sin clítoris ni ovarios» (p. 104). En conclusión, se practican las cliterectomías de manera indiscriminada ante el silencio de la sociedad, incluso ante el silencio de aquellas voces que denuncian la mutilación genital femenina.

Se desestabiliza la necesidad natural de la categoría de sexo a la vez que proliferan los agentes encargados de restablecerla, es decir, de estructuras de poder que definen qué es un hombre y qué una mujer. La categoría de ciudadanía depende de la genitalidad, después de lo que ha significado este concepto en la historia de los movimientos sociales parece que esta aseveración es un absurdo o una impertinencia. Sin embargo, ésta denuncia la realidad de la invisibilidad social de las personas transgénero cuyos derechos como ciudadanos dependen de que un juez, basándose en un informe médico, decida concedérselos en virtud del estado de esa región corporal. ¿Qué sucede cuando ese informe no es determinante?

Nadie duda de la presencia de prejuicios de toda índole en el discurso médico, la *heterosexualidad del eje del mal* da cuenta de la articulación de los mismos en el caso del SIDA. En primer lugar, en la determinación arbitraria de los «grupos de riesgo», que justamente deja fuera al principal grupo transmisor: los varones heterosexuales, para estigmatizar a los homosexuales y las trabajadoras del sexo. Después, la ideología científica discriminatoria se hace patente en el dise-

ño de las campañas de prevención, que excluyen a las mujeres heterosexuales y a las mujeres lesbianas, privándolas del derecho a la salud.

El uso del sistema sexo/género como herramienta teórica invisibiliza, al no cuestionar la artificialidad del primero, la conceptualización del mismo como una tecnología que construye cuerpos masculinos o femeninos para asignarles cuotas de poder diferenciadas. La diferencia sexual nunca ha sido obra de la naturaleza, su existencia responde al interés de un *aparato social de producción de masculinidad y feminidad* que fragmenta los cuerpos tomando como elementos esenciales de estas categorías sólo ciertas partes de los mismos (Preciado, 2003: 22).

Los haces de opresiones no aprisionan a un grupo de individuos determinados, los movimientos de reivindicación no se definen por una identidad monolítica que los sustente y las complicadas maniobras para jerarquizar las represiones se han quedado obsoletas... eso es lo que nos demuestra la *heterosexualidad del eje del mal*. La tiranía se ejerce sobre los cuerpos sin distinción alguna, lo que se traduce en la conversión de los mismos en *lugares de resistencia* al poder. Los cuerpos intersexuales y transgénero son sólo un ejemplo, cualquier cuerpo posee capacidad para la disidencia. Así, subculturas gays como las de los *osos* y la *leather*, entre otras, han conseguido demostrar la *teatralidad* y el artificio de la masculinidad; sí, la masculinidad también es una *mascarada*. De la misma manera, las lesbianas

*femme* contribuyen a la resignificación de la categoría de feminidad, demostrando la arbitrariedad del binomio femenino/debilidad, que pierde toda su fuerza argumentativa (si es que la tuvo) fuera del sistema heterosexual.

La teoría *queer* es un atentado no sólo al sistema patriarcal, sino también a otros sistemas que mediatizan nuestras vidas como la heterosexualidad obligatoria, la raza, la clase, el lugar de procedencia... a la vez que denuncia la tendencia a la disolución de las diferencias del *feminismo normativo*. Quizá este poder desestabilizador sea también la causa de su falta de visibilidad, especialmente en países como el nuestro. La selección de textos que componen *El eje del mal es heterosexual* dan conocimiento de la génesis, trayectoria y prácticas de grupos de resistencia como LSD o la Radical Gay, que han caído en el olvido (si alguna vez estuvieron en otro sitio) gracias a la normalización de ciertas condiciones sexuales, que no son todas.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BUTLER, J. (2002): *Cuerpos que importan: sobre los límites materiales y discursivos del «sexo»*. Buenos Aires, Paidós.
- PRECIADO, B. (2002): *Manifiesto contrasexual. Prácticas subversivas de identidad sexual*. Madrid, Opera Prima.

MARÍA GONZÁLEZ AGUADO  
Instituto de Filosofía-CSIC



MIRIAM SOLOMON, *Social Empiricism*. A Bradford Book, Massachussets, 2001.

Durante los últimos cuarenta años, las cuestiones acerca de la racionalidad y el progreso científico han sido, generalmente, el centro de los debates de filósofos y sociólogos de la ciencia. La excesiva polarización existente entre los defensores de las ideas tradicionales de racionalidad y progreso científico, y el relativismo y constructivismo por el que apuestan los sociólogos, ha dado lugar a numerosas corrientes que pretenden entender el cambio científico sin caer en los extremos.

Desde la Historia de la Ciencia, la Psicología de la Ciencia, la crítica feminista y los estudios etnográficos, surgen estos nuevos puntos de vista en los que Miriam Solomon se inspira, y a los que dirige su nueva propuesta denominada «Empirismo Social». Su aportación se enmarca en una tendencia epistemológica contemporánea que pretende conciliar las nociones de racionalidad y progreso científico con la presencia ineludible de elementos sociales.

El libro se divide en ocho capítulos. En la introducción Miriam Solomon hace un análisis del debate poskuhniano entre filósofos y sociólogos de la ciencia, estableciendo las asunciones que ambos tienen en común respecto a la racionalidad y el progreso científico, siendo estas asunciones su mayor fuente de desencuentro. Ambos entienden la racionalidad como una propiedad atribuible a las decisiones de un científico individual, la objetividad se define como la racionalidad científica libre de prejuicios ideológicos y motivacionales, y el consenso se establece como característica necesaria para el progreso científico. El Empirismo Social va a rechazar estas y otras concepciones para redefinirlas desde una perspectiva social, donde la racionalidad se entienda como la distribución resultante del esfuerzo cognitivo, y la objetividad como el estado resultante de dicha distribución del esfuerzo investigador, en una comunidad.

En los siguientes capítulos, la autora va a desarrollar su propuesta, estableciendo y aplicando las nociones más relevantes de la nueva descripción del progreso y la racionalidad científica. El éxito empírico como meta primordial

de la ciencia, la propuesta de un nuevo realismo denominado «Realismo Whig» como una posición filosófica aceptable, la introducción del concepto «vectores de decisión», y las consideraciones acerca del consenso y el disenso son, en principio, los elementos básicos del Empirismo Social.

Las nociones de «éxito empírico y vectores de decisión» son claves en la nueva descripción de la racionalidad y el progreso científico. Para evitar las críticas de los antirrealistas sobre la verdad como meta científica, M. Solomon toma el éxito científico como finalidad primordial de esta actividad. Realistas y antirrealistas coinciden en la descripción de este concepto. Para los primeros el éxito como logro o resultado satisfactorio de la aplicación de una teoría, contribuye al cuerpo de conocimiento, entendiendo la verdad como la interpretación de dicho éxito. Para los antirrealistas consiste en que una teoría funcione bien, permita confirmar predicciones y aporte una amplia explicación. En ambos casos el éxito científico se entiende como resultado de la aplicación de la racionalidad instrumental.

El éxito científico incluye el éxito empírico y el éxito teórico. Este último depende de los factores internos de los científicos y sus teorías, donde se ponen en juego la simplicidad, conservación, adecuación causal, elegancia, consistencia, y un amplio alcance de la teoría. Desde la perspectiva naturalista y realista que adopta M. Solomon, los valores teóricos no son prioritarios en la investigación del mundo, son presuposiciones «testables». M. Solomon reconoce la necesidad pragmática que le otorgan los sociólogos, pero considera que este tipo de valores juegan un rol secundario.

Respecto al éxito empírico, hasta ahora no ha habido una definición comprehensiva del mismo, éstos son muy variados y según el periodo histórico y el campo de trabajo se enfatiza en uno u otro. Los éxitos empíricos pueden ser observacionales, predictivos, retrodictivos, experimentales, explicacionales o tecnológicos. Son contingentes y dependen del comportamiento del mundo.

La autora establece dos características fundamentales del éxito empírico: la robustez y la significación. El éxito empírico es significativo





cuando se concluye que éste se deriva de una teoría en concreto, y no necesariamente cuando éste se aplica como conocimiento. El significado es una medida cualitativa del éxito científico. Por otro lado, la robustez o la consistencia de una teoría a lo largo del tiempo es un requisito que cobra mayor significado desde la perspectiva del Realismo *Whig*. M. Solomon toma esta denominación de la *Whig History*, nombre peyorativo dado a una corriente historiográfica del siglo XVIII y siglo XIX que presentaba los acontecimientos pasados desde la valoración de una perspectiva presente.

El Realismo *Whig* valora la verdad en las teorías científicas pasadas desde la perspectiva del conocimiento presente, sin que ésta se imponga de forma general. M. Solomon considera que ésta es una nueva versión del realismo filosóficamente plausible. Además, argumenta que es consistente con el pluralismo en la medida en que afirma que hay alguna verdad en las teorías empíricamente exitosas. La verdad particular de una teoría explica un éxito particular<sup>1</sup>, pero esto no implica la defensa de una verdad parcial y mucho menos de alguna forma de relativismo o escepticismo. La autora insiste en que el Realismo *Whig* evalúa las teorías pasadas en términos del éxito empírico que tuvo en el tiempo en que se desarrolló, sólo la explicación de ese éxito es comprobada desde la perspectiva presente. Y afirma que «si éste es tomado seriamente, un resultado metodológico es que una nueva teoría debería intentar construirse sobre varias porciones de teorías previas, no necesariamente las afirmaciones centrales» (p. 49). Por otro lado, el Realismo *Whig* ofrece nuevas estrategias de investigación donde el consenso no es necesario para el progreso científico.

En la medida en que el consenso se entiende como resultado de la aplicación de la racionalidad instrumental y fundamento del progre-

so científico, M. Solomon vincula todos los elementos de su propuesta con el fin de situar el disenso como un elemento tan normativamente apropiado como el consenso. El disenso se ha entendido generalmente como un error cognitivo debido a diferencias del conocimiento a priori, o a diferencias metodológicas, más que a diferencias racionales; es un estado temporal en el camino hacia el consenso. M. Solomon quiere romper con esta desvalorización del disenso, argumentando que el progreso científico sin consenso, tanto como sin verdad, es un acontecimiento común. Como ya hemos señalado, la autora considera que la meta primordial, e inclusive, universal de la actividad científica es el éxito empírico, y no la verdad<sup>2</sup>. «De esto se sigue que ni el disenso ni el consenso es invariablemente o intrínsecamente valioso para los científicos, a veces el disenso maximizará el éxito empírico, y otras veces lo hará el consenso» (p. 101). En principio, parece que M. Solomon no se posiciona, ya que afirma que ni el consenso ni el disenso son intrínsecamente normativos. El disenso será apropiado cuando teorías diferentes tengan distintos éxitos empíricos, y el consenso será apropiado cuando una teoría tenga todo el éxito empírico, ambos son, por tanto, normativamente apropiados. Sin embargo, M. Solomon trata el disenso como un caso prototipo, lo más usual es que diferentes teorías tengan distintos éxitos empíricos, entendiéndose por tanto el consenso como un caso especial de disenso: cuando la cantidad de disenso se aproxima a cero.

El resultado de las interacciones discursivas depende de la distribución del éxito empírico y también de los vectores de decisión. Los vectores de decisión son un concepto que introduce M. Solomon para referirse a los múltiples factores que tradicionalmente no son considerados com-

---

<sup>1</sup> No todos los casos de éxitos empíricos son explicados por la verdad, en algunos casos la suerte o consecuencias de la elección de una teoría anterior juegan un papel importante.

---

<sup>2</sup> No se niega la existencia de verdad en teorías científicas, M. Solomon afirma que es más probable encontrar verdad en distintas y varias teorías, que no que toda la verdad se acumule en una sola. De ahí, que no se tome la verdad como meta de la actividad científica.



ponentes de la racionalidad científica, pero que son propicios para el progreso de la Ciencia. Nos estamos refiriendo a lo que generalmente denominamos «valores», más concretamente a valores no constitutivos de la ciencia, valores sociales, motivacionales, ideológicos...

M. Solomon coincide con algunos epistemólogos sociales en afirmar que denominar «irracional» a este tipo de valores es un juicio inapropiado en la medida en que conducen al éxito científico del mismo modo que los valores tradicionales. Por este motivo, prefiere utilizar el concepto «vectores de decisión», concepto epistemológicamente neutral, que indica su capacidad de afectar a la dirección o al resultado de una decisión. La presencia de los vectores de decisión en la toma de decisiones científicas es ineludible. Es necesario, por tanto, tenerlos en consideración y explicitarlos ya que esto permite que la racionalidad científica se convierta en socialmente emergente. El término «vectores de decisión» parece unificar todos los factores que intervienen en el proceso de toma de decisiones, pero M. Solomon hace una nueva distinción entre «vectores de decisión empíricos y no empíricos», estableciendo una clara y comprensible prioridad por los vectores de decisión empíricos. Una teoría con un mayor número de vectores de decisión empíricos supondrá el éxito empírico de la misma.

En los capítulos en los que la autora se ocupa del disenso y el consenso, propone un modelo de análisis para distintas teorías científicas de ciencias muy diversas, realizando una descripción multivariable de los vectores de decisión, con el fin de establecer, según la distribución de dichos vectores, cuándo es más propicio el disenso o el consenso para el progreso de la actividad en cuestión. Este análisis de los vectores de decisión es exclusivamente descriptivo, dado que su diversificación no permite hacer una valoración normativa de los mismos<sup>3</sup>. Pese a todo, M. Solomon considera que una epistemología des-

criptiva es insuficiente, y propone como primer principio para una epistemología normativa, que pretenda aplicarse a nivel social, la distribución equitativa tanto de los vectores de decisión empíricos, como de los no empíricos. El requisito de robustez y significación del éxito empírico está implícito en esta primera premisa. El Empirismo social establece también las condiciones bajo las cuales el disenso, el consenso y la disolución del consenso serían normativamente apropiados.

En el último capítulo, M. Solomon hace un análisis comparativo del Empirismo Social en relación a diversas propuestas epistemológicas contemporáneas. La autora pretende esclarecer algunos puntos de su propuesta, a la vez que reafirma su afinidad con las corrientes que se comparan. Tras ese análisis introduce un último término que define claramente su objetivo: «Justicia Epistémica». Del mismo modo que la justicia política evoca el todo social de la ética, la justicia epistémica quiere evocar el todo social de la epistemología. La finalidad de la justicia epistémica, y por tanto, del Empirismo Social es lograr una ciencia democrática, donde los vectores de decisión tanto empíricos como no empíricos estén equitativamente distribuidos, logrando así una epistemología multidisciplinar.

M. Solomon coincide en este objetivo con otras epistemologías contemporáneas como, por ejemplo, el empirismo contextual de H. Longino, a la que M. Solomon toma como referencia en numerosas ocasiones. Ambas propuestas aportan una mejor comprensión de la actividad científica como un proceso social. Destacando, quizás, el Empirismo Social, por su capacidad de aplicación a múltiples disciplinas científicas. Además, M. Solomon nos proporciona herramientas diferentes para el análisis de los proce-

---

del consenso. Ambos están presentes en todas las teorías, por lo tanto el resultado de las interacciones dialógicas dependen de su distribución, no de mayor o menor presencia de vectores de decisión de uno u otro tipo.

---

<sup>3</sup> Los vectores de decisión empíricos y no empíricos, juntos, son las causas tanto del disenso como

tos de tomas de decisiones, pero, desde nuestro punto de vista, el valor fundamental de su propuesta es su aplicabilidad, ya que logra ir más allá de la mera descripción o normativización idealizada de la actividad científica, permitié-

ndonos vislumbrar una posibilidad real para una nueva ciencia.

ZENAI DA YANES ABREU  
Universidad de La Laguna



CECILIA CASTAÑO, *Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida*. Madrid, Alianza Editorial, 2005.

La profesora Cecilia Castaño es catedrática de Economía Aplicada en la Universidad Complutense de Madrid y ha publicado decenas de artículos y libros sobre el efecto de las tecnologías en el empleo y el trabajo de las mujeres. Desde hace varios años ha dedicado sus investigaciones a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y sus efectos sobre el empleo y la vida de las mujeres, convirtiéndose en una de las principales expertas españolas sobre el tema. A este respecto ha realizado una extensa investigación sobre las tecnologías de la información y las mujeres en Andalucía bajo el auspicio del Instituto Andaluz de la Mujer, que quedó reflejada en su libro de 2004: *Las andaluzas y la Sociedad de la Información*. El presente libro extiende su análisis al conjunto de la sociedad española comparándola con estudios realizados en otros países dentro y fuera de la Unión Europea.

*Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida* analiza los efectos de las tecnologías de la información e Internet desde la perspectiva de género y las diferencias que existen entre hombres y mujeres.

En el primer capítulo la autora parte de un recorrido por la historia de la tecnología occidental y la participación silenciada de las mujeres, analizando algunas de las barreras que han impedido el acceso y el reconocimiento de las aportaciones femeninas a la tecnología, para acabar repasando las principales aproximaciones teóricas sobre la relación entre género y tecnología. Cuatro son las posturas teóricas feministas con respecto a la tecnología que la autora resalta: el Feminismo Liberal, el Feminismo Socialista, el Feminismo Crítico y el Feminismo Postcolonial. Estas posturas coinciden en gran manera con los diferentes tipos de epistemologías feministas dentro de los estudios de ciencia y género. En segundo lugar recoge también las posturas feministas respecto al nuevo espacio de realidad creado por las nuevas tecnologías: el *ciberespacio*. Si, en general, la mayoría de las feministas consideraron en un principio el ciberespacio como un espacio más de la cultura androcéntrica que ex-

cluía a las mujeres, algunas autoras proponían a las mujeres crear sus propios espacios donde expresarse para no renunciar a un ámbito en el que podían crear contenidos y prácticas propias. Ciertas características del ciberespacio como la posibilidad de ocultación de los rasgos corporales (incluidos los sexuales y raciales) y las condiciones económicas y sociales de los usuarios podían significar más libertad y una comunicación más igualitaria. El feminismo postmoderno de Sherry Turkle o Sadie Plant denominado «Ciberfeminismo» fue la postura que más intensamente defendió la idea de que Internet reforzaría las subjetividades femeninas y las trasgresión de las antiguas identidades al alterar la relación entre el cuerpo y el «yo». La idea de *cyborg* de Donna Haraway va un paso más allá y sostiene que las nuevas tecnologías de la información sumadas a las biotecnologías crean un nuevo tipo de ser en el que lo tecnológico y lo biológico se mezclan, de modo que no es posible separar nunca más lo natural de lo artificial, lo material de lo cultural. No obstante, la postura de Castaño se pone de parte de teóricas como Judy Wajcman o Rossi Braidotti, que critican el posible relativismo y el excesivo optimismo que suponen estos tipos de ciberfeminismo.

Tras esta exposición de las posturas teóricas, el segundo capítulo entra de lleno en lo que va a ser la temática principal del libro, esto es, el análisis de las diferencias de género en las tecnologías de la información y las comunicaciones (a las que, desde ahora, denominaremos TIC). Para ello es necesario contar con los adecuados datos estadísticos que nos permitan conocer con la mayor exactitud posible la magnitud de estas diferencias. Castaño pone de manifiesto una situación que es común a todos los estudios cuantitativos de género: la insuficiencia de indicadores adecuados para documentar las diferencias. Según opinión de la autora, los indicadores referentes a la accesibilidad y uso de las TIC (que sólo desde hace pocos años aparecen desagregadas por sexo en las principales fuentes estadísticas), deben ampliarse también a indicadores que recojan otro tipo de información como las relativas a los tipos de trabajos, y también a las tendencias, actitudes y opiniones de las mujeres acerca de Internet y las nuevas tecnologías.



El concepto de «Brecha Digital de Género» (que surge de la constatación de que las mujeres son la parte menos favorecida en cuanto al acceso, conocimiento y uso de las TIC) va a ser analizada por la autora en tres grandes áreas: a) la presencia de mujeres en los distintos niveles del sistema de ciencia y tecnología, b) el empleo femenino en los sectores relacionados con las TIC, y c) la participación de las mujeres en la sociedad de la información a través de su uso de Internet.

En cuanto al tema de la situación de las mujeres en el sistema educativo y de I + D, los datos aportados en el libro recogen los resultados de informes europeos como el Informe ETAN y el Informe del Grupo WIR. En el caso de España, y utilizando datos del INE, la conclusión es muy parecida: se produce un diagrama de «tíjera» en el que las mujeres representan más del 50% de los matriculados en estudios superiores y van disminuyendo a medida que se avanza en la escala profesional, hasta llegar a sólo un 13% de catedráticas y un 5% de rectoras. Lo mismo ocurre en los centros de investigación, tanto públicos como privados. La autora resalta que para un correcto seguimiento del problema es necesario que los indicadores sean periódicos, estén estandarizados y sean compatibles internacionalmente.

Los capítulos 3, 4 y 5 están dedicados al empleo femenino y su relación con las TIC, que han supuesto uno de sus instrumentos principales del proceso de globalización económica en los últimos dos décadas. El capítulo 3 analiza las consecuencias de estos cambios para los países denominados «en vías de desarrollo». La liberalización de la economía produjo como resultado el traslado de la producción industrial de componentes electrónicos a países en vías de desarrollo para abaratar costes (particularmente China, Filipinas, Malasia, India y México). En los años 90 el trabajo en las industrias se ha ido sustituyendo paulatinamente por empleos relacionados con servicios que utilizan las TIC como herramientas de trabajo. Los empleos que más mujeres ocupan son el procesamiento de datos y los tele-servicios en «centros de llamadas». Los tres casos suponen trabajos rutinarios, que no necesitan cualificación especializada, y que uti-

lizan las habilidades *femeninas* (dedos hábiles para manipular o teclear, facilidad en el trato con la gente), es decir, los estereotipos de género, en su beneficio propio.

Todo esto ha fomentado la incorporación masiva de las mujeres al empleo en estos países, lo que ha supuesto cierto grado de autonomía económica y social a mujeres que antes carecían de ella. Sin embargo la discusión de si las TIC han supuesto un *empoderamiento* de las mujeres y una mejora en su calidad de vida es un debate abierto, debido a que producen tendencias contradictorias para las mujeres. El tipo de empleo que las nuevas tecnologías propician es lo que se ha dado en llamar «empleo flexible», que parece estar especialmente dirigido a las mujeres por sus especiales características. Empleo flexible supone que son empleos informales y temporales, con salarios muy bajos y condiciones precarias. Por tanto muchas feministas dudan de que la realidad de estos trabajos suponga una mejora para la vida de las mujeres de estos países, que han pasado de instituciones patriarcales familiares a otras igualmente opresivas y discriminatorias en los lugares de trabajo. A todo esto se suma que sólo algunas de estas mujeres (las más jóvenes y con cierto grado de estudios formales y conocimiento del idioma inglés) pueden acceder a los trabajos del sector TIC, viéndose muchas otras mujeres obligadas a emigrar a otros países y realizar trabajos que recogen el viejo rol femenino: trabajo doméstico y, en algunos casos, trabajo sexual.

El impacto de las nuevas tecnologías en las mujeres de los países desarrollados (capítulos 4 y 5 del libro) es bastante diferente, aunque, como señala la autora, no todas las mujeres (tampoco las de un mismo país) están en las mismas condiciones a la hora de acceder a un empleo. El impacto de las tecnologías de la información en el trabajo femenino es más complejo de lo que sugerían los análisis de los años 80, cercanos a los análisis marxistas sobre la descualificación de la mano de obra. Lo que sí es cierto es que, en general, muchas de las actividades relacionadas con las TIC acogen a un gran número de mujeres, e incluso algunas pueden considerarse *feminizadas*. Sin embargo, eso no supone que en estos sectores las mujeres tengan más facilidades





para acceder a los puestos más elevados en la escala profesional (techo de cristal). En España las mujeres que trabajan en estos sectores poseen un nivel educativo alto y están muy cualificadas, pero a pesar de ello son contratadas para trabajos de menor cualificación de la que poseen, y los contratos son a menudo de carácter informal y temporal. En conjunto en todos estos sectores las mujeres cobran de media menos de un 70% del salario masculino. Esto está relacionado, como señala Castaño, con la baja participación femenina en la industria tecnológica en España, tanto de alta tecnología como de media o baja que, sin embargo, suponen la mayoría de los trabajadores en servicios sociales (educación, medicina y asistencia social), y personales. La conclusión que la autora obtiene de todos estos datos es que la discriminación ocupacional y salarial de género no ha cambiado con la introducción de las nuevas tecnologías, sino que, simplemente, se han trasladado a la nueva estructura del empleo. En el caso de las TIC el problema se vuelve si cabe más peligroso al constatarse cómo la proporción de mujeres entre los titulados de informática se está reduciendo en los últimos años, y también es decreciente el número de presencia femenina en empleos TIC desde el año 1997. Esto supone un golpe para las expectativas de participación que en un principio alentaron a muchas feministas a esperar un cambio en la incorporación femenina a la nueva economía de la información.

El último capítulo del libro se dedica a analizar la participación de las mujeres en la sociedad de la información a través de su uso de Internet, y de sus actitudes y opiniones sobre la red. Lo primero que la autora resalta a este respecto es que no existe correlación entre el uso de Internet por parte de las mujeres y su presencia en los estudios y carreras profesionales relacionadas con las TIC. Por otro lado también resalta que no existe un tipo unitario de usuaria, como no hay un único tipo de mujer, debido a los condicionantes económicos, sociales, de raza, de nación u otros. La mayoría de las encuestas que se realizan sobre usuarios en Internet incluyen sólo los descriptores demográficos básicos (edad, nivel de renta, de estudios y sexo), con lo que muchos otros matices quedan fuera (ade-

más de contar con el hecho de que en encuestas online es muy fácil ocultar la verdadera identidad). En general, el porcentaje de usuarios de Internet que son mujeres ha ido aumentando en los últimos diez años en España hasta irse aproximando a la mitad (de cerca de un 20% de los usuarios en 1995 a 40'6% en 2005). En países como Estados Unidos y Suecia en el año 2003 las mujeres constituían ya más del 60% de los usuarios de Internet. Los datos recogidos del barómetro del CIS sobre el año 2001 muestran datos más concretos sobre los tipos de mujeres que usan la red. Las mujeres que más usan Internet son las que tienen entre 25 y 45 años, que viven en zonas urbanas, con estudios universitarios y con un empleo remunerado. Esto muestra que las más jóvenes no son las usuarias más asiduas de Internet (en realidad lo que más usan es el teléfono móvil). Queda patente una nueva «brecha digital» particular: las mujeres mayores de 50 años que no trabajan fuera de casa y que viven en el medio rural son las más desfavorecidas en cuanto a la infraestructura y el conocimiento informático, por lo que deberían ser un objetivo prioritario de las políticas públicas de fomento de la sociedad del conocimiento. Otra encuesta, esta vez del INE, muestra los usos principales de Internet en los hogares por sexo en el año 2004, de la que se deduce que ambos sexos usan sobre todo el correo electrónico e información en general, destacando las mujeres en los *chats* y las páginas de salud, y los hombres en la lectura de prensa, páginas de deporte y descargas de Internet.

Sin embargo, según Castaño, estas encuestas muestran muy pocos datos en lo que se refiere a las actitudes, opiniones y beneficios de Internet percibidos por las usuarias. Por ello la propia autora y su grupo de investigación realizaron en 2002 una serie de entrevistas en profundidad a mujeres que eran usuarias habituales de Internet, estudio que aporta un tipo de información cualitativa que no ofrecen las encuestas oficiales. El estudio mostró varios perfiles de usuarias con características diferentes según el tipo de trabajo al que se dedican y su perfil demográfico. No obstante, en general, la mayoría de estas mujeres son bastante críticas con la calidad, la fiabilidad y la organización de los contenidos en la red. En

cuanto a los principales beneficios que perciben, los contactos profesionales y con familiares y amigos, y la búsqueda de información son los que más destacan. La mayoría opina que Internet ha traído ventajas en su profesión (95%) y ha aumentado su nivel de bienestar y de información (80%), pero al mismo tiempo un 70% de ellas cree que Internet utiliza un «lenguaje para hombres» y que las TIC son difíciles de manejar para las mujeres. En cuanto a las barreras que hacen que las mujeres no se acerquen más a estas tecnologías subrayan el desconocimiento de la utilidad de Internet (75%) y el hecho de que las barreras sociales y las dedicaciones familiares dificultan en gran medida la igualdad de género en el acceso a Internet.

En cuanto a si hay diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al uso de Internet, algunas autoras feministas como Herrings hablan de diferentes «estilos de comunicación», uno más interactivo y armonioso (el «femenino»), y otro más competitivo y asertivo (el «masculino»). Sin embargo, nuestra autora resalta que, debido a la amplia gama de usos y usuarios/as de Internet, no se pueden identificar de forma definitiva estilos propios de uso de uno u otro sexo (aunque podamos encontrar ciertos puntos de diferencia). Las diferencias de uso están más relacionados con la experiencia con estas tecnologías, ya que el estudio muestra que las mujeres, una vez se sienten confiadas, sus intereses convergen con los de los hombres. A su vez, se comprueba que a éstos también les interesan las relaciones personales, y participan en los foros y *chats* tanto o más que las mujeres. Podríamos resumir un aspecto en el que parece que difieren en mayor medida hombres y mujeres de forma general: las mujeres están más interesadas en el *para qué*, es decir, en las posibilidades prácticas que las TIC les ofrecen para los quehaceres diarios de su vida, y los hombres parecen interesarse más que ellas en el *porqué*, en la tecnología en sí (su funcionamiento, sus nuevas versiones, sus potencialidades —aunque ellos nunca usen todas las aplicaciones que ofrecen).

La última parte del capítulo hace un repaso de las barreras formales e informales que fomentan la exclusión de las mujeres de muchos sectores TIC, y se propone algunas soluciones

para cambiar esta situación. Es importante, según Castaño, que haya un cambio radical en la enseñanza de las ciencias y las técnicas desde los primeros años de escolarización que genere el interés de las niñas hacia en estos ámbitos. Para ello las actitudes de los padres, los profesores y los creadores de *currícula* o libros de texto deberían de evitar los estereotipos de género tradicionales (lo cual se muestra, sin duda, una labor muy difícil). Otro frente de actuación debería ser la creación de *software* educativo alternativo y videojuegos específicos para niñas. Todo ello iría dirigido a aumentar la educación tecnológica de las chicas y su presencia en estudios y titulaciones técnicas. Dentro ya del ámbito laboral se debería fomentar la educación tecnológica continua en los puestos de trabajo especialmente para las mujeres, así como mejoras reales en los problemas de conciliación laboral y familiar. En resumen, la estrategia debe ir dirigida no sólo a que las mujeres cambien para adaptarse a la ciencia y la tecnología (culpabilizándolas así a ellas de su situación actual), sino a la necesidad de que la cultura científica y tecnológica cambie para integrar la visión de las mujeres en su diseño y producción.

El libro de Cecilia Castaño es de lectura imprescindible para toda aquella/aquel que quiera adentrarse en el análisis de las relaciones de las mujeres con las tecnologías de la información y las comunicaciones. Es un libro ampliamente documentado, que recoge tanto las aproximaciones teóricas como múltiples datos estadísticos y estudios cualitativos de diferentes partes del mundo, incluidos los realizados por la propia autora para el caso español. Por otro lado, su postura acerca de cómo ha de encaminarse el desarrollo de estas tecnologías para que conduzcan a una igualdad real entre hombres y mujeres supone que, sin un cambio en los valores de la sociedad, las propias tecnologías no harán otra cosa que reproducir los estereotipos y las discriminaciones de género existentes. Porque, citando a la autora: «Aunque la tecnología no sea discriminatoria, la voluntad humana sin duda sí lo es».

VERÓNICA SANZ GONZÁLEZ  
Instituto de Filosofía-CSIC



JUDITH BUTLER, *Cuerpos que importan. Sobre los límites materiales y discursivos del «sexo»*. Barcelona, Paidós, 2002 (1993).

Judith Butler es profesora de Literatura Comparada y Retórica en la Universidad de California, Berkeley. En 1990 publicó *El género en disputa*, libro ya clásico dentro de la Teoría Feminista e imprescindible para la Teoría y el activismo *Queer*, que se desarrolla en buena parte en torno a la noción de «performatividad» que Butler extrapoló, en ese primer libro, de la Teoría del Habla al campo del análisis social. En *Cuerpos que importan*, tres años después, junto a la noción de performatividad, «en parte como una reconsideración de algunas declaraciones de *El género en disputa* que provocaron cierta confusión» (p. 14), introduce la noción de la «materialidad» de los cuerpos (o de los sexos) y se cuestiona la posibilidad de vincular ambos conceptos en aras de explicar cómo operan las prácticas discursivas para crear aquellos «cuerpos que importan».

Tras aclarar que la «performatividad del género» no es un acto singular y «voluntarista», que el género no es performativo en el sentido en que una decide por la mañana, al levantarse, qué género adoptará ese día, sino que, la noción de performatividad implica la reiteración en el tiempo de una norma, de una sentencia o «cita» que, como si de un proceso de sedimentación se tratara, tiene la capacidad de producir aquello que nombra; el texto tratará de mostrarnos la manera en que los cuerpos se materializan performativamente y buscará las grietas y fisuras, presentes en toda sedimentación, desde las cuales cuestionar los discursos normativos, «reconceptualizar cuáles son los cuerpos que importan y qué cuerpos habrán de surgir aún como materia crítica de interés» (p. 21).

Si la noción de la «construcción del género» sirvió, en la década de los setenta, a de Beauvoir y a tantas otras feministas en aquellas luchas por la liberación de la mujer, seguir manteniendo que el género es aquello que socialmente se construye sobre un sexo ya dado, puede hacernos un flaco favor en la continuidad presente de esas luchas que, ni con mucho, están aún agotadas. También dentro de esas concepciones clásicas del feminis-

mo, la diferencia sexual se invoca como «material» pero en realidad, dirá Butler, está también marcada por las prácticas discursivas a lo largo del tiempo reiteradas. El sexo no es algo estático que uno es y sobre lo que se construye el género, sino que el sexo es en sí mismo una norma que, de manera performativa, actúa para llegar a ser, para alcanzar la categoría de cuerpo cultural, humano, de materia significativa, para materializar el sexo del cuerpo y, concretamente, «para materializar la diferencia sexual en aras de consolidar el imperativo heterosexual» (p. 18). Toda norma y práctica delimitadora contiene en sí misma su «exterior constitutivo», aquello que, aun estando fuera de las posibilidades que dicha norma ofrece, sigue siendo necesario para constituir la norma. Ese exterior constitutivo, en el caso de aquellos cuerpos que no se adhieren a las normas que regulan la materialización de los cuerpos, forman el campo de los «abyectos» y son el mejor ejemplo para poner de relieve el carácter normativo de la materialización del sexo, puesto que, de los abyectos, «lo que se cuestiona es su humanidad misma» (p. 26). Butler evoca al abandono de la postura constructivista porque no nos explica la construcción de lo abyecto en su versión más radical y determinista, en la que todo es discurso y en la que no encontramos el momento en que ese discurso construye lo abyecto, lo que se separa de la norma y plantea la posibilidad de desbaratarla. Por otro lado, el constructivismo en su posición más moderada nos obliga a delimitar qué es lo que sí se construye y lo que no, mediante la problemática herramienta de la dicotomía social/natural y de la determinación biológica.

De «la construcción social del género» a «la materialización performativa del sexo», Butler propondrá la noción de «materia» no como sitio o superficie, sino como el proceso de materialización que, mediante reiteración, se estabiliza en el tiempo produciendo un efecto de permanencia; y, a partir de ese momento, se preocupará por conocer «¿a través de qué normas reguladoras se materializa el sexo?» (p. 29). En la búsqueda de una respuesta, y puesto que, supuestamente, es el psicoanálisis la disciplina que se encarga de documentar la formación del «yo» corporal, la autora recurrirá a los textos tanto freudianos como lacanianos, así como a una re-



formulación del pensamiento de Foucault desde la perspectiva psicoanalítica, además del análisis de varias producciones literarias y filmicas.

La performatividad es una práctica reiterativa mediante la cual el discurso produce lo que nombra. Esa necesidad de reiterar la norma pone de relieve la debilidad del discurso y el que su materialización nunca se complete del todo, la necesidad de recurrir a la prohibición como arma para lograr su adecuación material dentro de su esfera simbólica. En este proceso de adecuación y de materialización del «yo» corporal, la *identificación* cobra especial relevancia y, por lo tanto, el discurso ha de asegurarse la prohibición de identificarse con lo abyecto. Esto lo vemos fácilmente en la manera en que lo homosexual, por mucho que se esté empezando a «aceptar» sigue considerándose como un fracaso, fracaso en la identificación.

En la necesaria reiteración de la norma reside la fuerza subversiva de aquellos (no)sujetos

que, con su sola presencia, desbaratan el discurso normativo. De ahí que un término como el de «*queer*» (de acepciones únicamente negativas en un primer momento) sea capaz de resignificarse de nuevo y adquirir significaciones positivas. Porque surge de los márgenes que constituyen la misma norma, de las fisuras producidas en su reiteración y porque, además y a diferencia de la norma, es capaz de asimilar esas acepciones negativas para darles la vuelta y resignificarse en positivo. Butler se mostrará muy crítica con el movimiento queer hacia el final del libro, con su aparente disgregación y falta de consenso, lo instará a estar alerta a la posibilidad de tener que resignificarse, redefinirse e, incluso, dar paso a otras posturas o movimientos más potentes o eficaces, aunque, también dirá: «los efectos incalculables de la acción son una parte de su promesa subversiva» (p. 338).

CARMEN GALLEGO



CRISTINA DE PIZAN, *La rosa y el príncipe*. Selección y traducción Marie-José Lemarchand, Madrid, Clásicos Medievales Gredos, 2005.

En el transitado camino a los orígenes, la empresa feminista ha circulado en las últimas décadas hacia cotas tan alejadas de sus inicios oficiales como la Edad Media. Efectivamente, ha sido a partir de los años setenta, y de la mano de medievalistas como Eileen Power o Georges Duby, cuando el interés por las mujeres medievales y por su concepción de sí mismas empezara a cuajar como disciplina universitaria y de interés general. A partir de estos precedentes, la propia crítica feminista, en su rastreo de fuentes primarias que confirmen la temprana existencia de un ámbito cultural femenino, constató que la Edad Media no sólo supuso un reducto para la más acendrada misoginia, sino un original campo de pruebas desde el que lanzar argumentos que apuntaran contra aquélla. Sin embargo, aunque el interés por el aporte del medievalismo es indiscutible, continúan las reservas ante el estudio de esta época: la Edad Media sigue arrastrando una pesada rémora —fraguada desde el temprano Renacimiento— que hace necesaria una revisión continuada de sus fundamentos.

Cristina de Pizan (1364-ca.1430) encarna como nadie esta necesidad de revisión, pues su influencia ha sido tan reclamada como rechazada por las autoras feministas. En efecto, la intelectual sigue adoleciendo de los defectos que en su conjunto caracterizan la imagen de la propia Edad Media: se la tilda de clasista, moralista y censora, y en general, de estrechez mental y alianza con el poder. Ya desde el siglo XVIII se detectó que el canon de Cristina de Pizan constituía un gran logro de la literatura vernácula francesa, y así se editó su vasta obra entre 1786 y 1789 dentro de un programa de recuperación literaria nacional. Así, como un extraño caso de intelectual respetada entre la monarquía francesa del siglo XV, Cristina de Pizan comenzó a ser releída, y podemos decir que fue a finales del XIX, justo cuando se fraguaba el término «feminista», cuando se empezó a hablar de ella como defensora de las mujeres. Surge sobre todo como la autora de *La ciudad de las damas*, obra que la catapultó a la fama, pues siempre se ha leído el relato como

una propuesta de tradición cultural sobre la que erigir una sociedad alternativa, diseñada a partir de virtudes que Cristina considera eminentemente femeninas. Si bien *La ciudad de las damas* constituye un hito fundamental en el avance de una conciencia feminista, veremos que no carece de precedentes dentro de la obra de su autora, escritora tan prolífica como polifacética.

Las piezas que nos ofrece el presente volumen constituyen algunas de sus primeras creaciones, y asimismo se traducen por primera vez al español, por lo que consideramos esta publicación un auténtica contribución al conocimiento de la literatura bajomedieval francesa —y de Cristina de Pizan en particular— en nuestro país. No sólo eso: se trata de textos con un sesgo claramente contrario a la misoginia del momento, y en el que se vislumbran temas clave en los ámbitos cortosano y universitario de entonces. Al incluir la «Epístola del dios del Amor», «El cuento de la Rosa» y la «Epístola de Othea a Héctor», el libro cumple con el doble objetivo de ofrecer un claro retrato del estilo de la autora, a la vez que nos interna en la lectura de los que constituían algunos de los subgéneros literarios más apreciados en aquel momento. En este sentido, Marie-José Lemarchand destaca en su introducción que la selección y el título del volumen reflejan el doble perfil que posee la literatura en el siglo XV: por un lado el del tema amoroso, inspirador de una producción amable con la que introducir temas de discusión sobre los que pudieran opinar las mujeres; por otro, la representatividad política que cierta literatura adquiere en estos momentos, y de la que dan cuenta espejos de príncipe como la última pieza de este libro.

El primero de los poemas, la «Epístola del dios del Amor» (1399), siguiendo una larga tradición de lamentos de la deidad clásica contra los amantes infieles a su religión, deriva, sin embargo, hacia uno de las propuestas primordiales de Cristina: el dios se queja en su carta de que los amantes se dediquen a criticar a sus amadas, de que generalicen en su dictamen sobre el género femenino y lo vituperen en su conjunto. Si bien este cariz «lingüístico» puede parecer meramente formal y simplista, lo cierto es que ataca a la línea de flotación de la misoginia medie-



val. Ésta había crecido a partir de un corpus textual diseñado sobre los principios de la definición y el ejemplo. Cristina detecta que es en el uso del lenguaje, en la forma de definir y describir el comportamiento de las mujeres, en la forma de referirse a ellas y de dotarlas de cierto lenguaje, donde reside su «naturalización» y la raíz de la misoginia, e intenta, con las armas de que dispone, desalentar a los hombres de dicha formulación. Su argumento —y el del dios Amor— no es otro que el de la cortesía y el honor como forma de garantizar el «buen hablar» sobre las mujeres. Ciertamente, se le puede achacar que no era éste de la cortesía un argumento universal, pues sólo atañía a los estamentos más cultivados y no hacía sino alimentar la idealización de la dama como epítome del género femenino. Desde su condición de dama que ha recibido el modelo amoroso como el mayor de los agentes ideológicos de su condición, Cristina no hace sino reflejar limitaciones culturales superiores. Por su parte, se refiere a las mujeres en su conjunto y enfoca el tema desde una perspectiva lo más general posible.

Este poema contiene, además, el germen de las tesis que Cristina defenderá en el rosario de cartas que intercambie —junto con su defensor, Jean Gerson— con Jean de Montreuil y los hermanos Col en el llamado «Debate de la rosa» de 1401-3, y llevará asimismo a la redacción del siguiente poema de este volumen, el llamado «Cuento de la rosa». Dicha discusión surge a partir del ataque en la «Epístola del dios de Amor» a una de las obras más importantes de la literatura medieval francesa, *Le roman de la rose*, en la que, por boca de la dama Razón, se vertía ese mismo lenguaje que Cristina encuentra impropio de mujeres e insultante para ellas. El debate alcanzará cotas insospechadas cuando Cristina lo eleve a discurso legal, en un momento en que, tras el renacimiento del derecho romano, la acusación de injuria verbal adquiere una contundencia sólo comprensible en una época como ésta, en la que el lenguaje basculaba aún hacia su lado más material: la carga de literalidad de las palabras hacía de ellas potentes armas que Cristina presenta como andanadas retóricas con que los autores misóginos habían destruido el buen nombre de las mujeres. Ya en esta epístola,

se plantea tal tema como un asunto público, que concierne al bien común, y no al interés privado de las mujeres: por el bien general del reino, éstas no deben ser difamadas, ni siquiera en la ficción. En «El cuento de la rosa» (1402), de hecho, Cristina elegirá un marco con un alto grado de ficción, el de la visión onírica —que ya mostraba el propio *Le roman de la rose*— para defender la creación de una Orden de la Rosa en la que se integren aquellos nobles de corazón, fieles al honor y al amor por las mujeres. Se apropia, pues, del tema y del nombre de la obra seminal para proponer lo que ella considera el uso cabal y adecuado del símbolo de la rosa. Éste, como ocurre con las mujeres en su conjunto en el programa literario de Cristina, queda debidamente sublimado. El grado de radicalismo que podamos apreciar en estas obras ha de ser medido en su propio contexto y comparado con nuestras expectativas actuales sobre la autora: si para algunas, Cristina encarna precisamente el pecado de que se acusaba a las mujeres en la Edad Media —su incapacidad de interpretar, de leer más allá de lo meramente literal—, según otras, Cristina fue capaz de subvertir dicha acusación, al atacar directamente al propio lenguaje como origen de la acusación contra las mujeres, y a la propia literatura misógina como encarnación de esa voluntad. Utiliza precisamente la retórica y la lógica de «los sabios» para apostar por una visión de las mujeres que ella cree opuesta a la de aquéllos; al hacerlo, opta por desestabilizar la balanza de los sexos y destacar la diferencia sobre la igualdad. Sin embargo, al enfatizar la nobleza y bondad de las mujeres, reproduce el proceso de «naturalización» de sus congéneres que antes ella misma criticaba a los misóginos, encuadrando a todas las mujeres en una cultura cortesana cuyo principal rasgo es la idealización de la dama y del amor. Que hayamos tenido que descender de tales alturas para luchar por la conquista del mundo material no resta valor a la tentativa de Cristina de Pizan, que destacó la capacidad intelectual y artística de las mujeres, así como su superioridad moral. Ella misma encarnó las posibilidades que otras letradas podrían alcanzar, al convertirse en la primera escritora profesional, es decir, en la primera mujer que vivió de sus escritos.



La tercera de las piezas de este volumen, «La epístola de Othea a Héctor», compuesta entre 1399-1400, da fe del grado de autoridad que había adquirido en fecha tan temprana, pues se trata de una obra en la que, recurriéndose al mito troyano tan utilizado en estos momentos por las dinastías que perseguían el parentesco con el mundo clásico, se emiten consejos a Héctor como futuro gobernante. Fue ésta la obra más reproducida y traducida durante el siglo xv, momento en que se premiaba el rasgo moral de la literatura orientada a la formación integral de futuros regentes. Se trata, pues, de una «voz política», la de la diosa Othea —creada por la propia Pizan como encarnación de la Prudencia—, cuyos versos y glosas de los mismos quedan alegóricamente explicados por Cristina. Tal es la dignidad que alcanza el tratado ya a mediados del siglo xv, que

en Inglaterra se atribuirá la obra a doctores parisinos, destino que esperará a varias de las obras de esta autora. Marie-Jose Lemarchand completa su magnífico trabajo dando cuenta del interés de Cristina por mantener su nombre y memoria vivos, y así incluye en el volumen algunas de las magníficas miniaturas del códice más rico de las obras de Pizan, el Harley 14431 de la Biblioteca Británica. En sus bellas páginas podemos apreciar la imagen reiterada y cuidada de la escritora, quien, tanto al redactar como al entregar su obra e integrarse en ella como narradora o personaje, decide defender no sólo su posición particular como sujeto autor, sino la dignidad de las mujeres en su conjunto.

MARÍA BEATRIZ HERNÁNDEZ PÉREZ  
Universidad de La Laguna



GARCÍA DE LEÓN, M.A., *La excelencia científica (hombres y mujeres en las Reales Academias)*, Madrid, Instituto de la Mujer, 2005.

Las vindicaciones feministas han cristalizado en la consecución irregular de la igualdad legal; sin embargo, este logro de la humanidad tiene la cualidad de ser un espejismo en un desierto de veladas discriminaciones que invisibiliza los de por sí translúcidos «techos de cristal». La legislación igualitaria contextualizaría los catálogos de mujeres excepcionales en épocas remotas, lástima que un recuento de la presencia femenina en las elites del poder económico, político y académico nos retrotrae a dichas compilaciones de excepciones a la regla de la superioridad masculina.

*La excelencia científica* tiene como propósito recorrer el cómodo velo que la igualdad *de iure* ha extendido sobre la ausencia de mujeres en los codiciados sillones de las academias, explicando las imbricaciones existentes entre la masculinidad y el poder. A pesar de que su análisis hace referencia a la situación del sexo femenino en estas vetustas instituciones, es válido también para dar respuesta al misterio de la anecdótica presencia de mujeres en los puestos más altos del escalafón de cualquier otro ámbito.

El poder, como sustantivo, es una prerrogativa de la masculinidad; las mujeres solamente somos dueñas del mismo como verbo. Nosotras tenemos capacidad para ser, para estar y lograr lo mismo que los varones pero, en nuestro caso, es simplemente pura potencialidad. La tesis que la autora sostiene es que el poder es «el eje de la masculinidad» (p. 128). Esto sucede así por dos razones: la primera es que el estereotipo tradicional masculino tiene como principal imperativo el logro de poder y de reconocimiento y, la segunda, nos remite al «carácter abrasivo del poder» que hace que sus poseedores lo defiendan obstaculizando el acceso de extraños, extrañas en este caso.

El ideario de la masculinidad está volcado hacia lo profesional, esfera donde ha de buscarse todo el reconocimiento. Este imperativo de ser para el logro profesional en exclusiva tiene como consecuencia que los varones canalicen en esa dirección la mayoría de sus esfuerzos vitales,

gracias a la forzosa «asistencia» femenina en la logística en las tareas domésticas y de cuidado.

La relación entre feminidad y poder es harito más complicada debido a su carácter dual, reflejo de la convivencia del antiguo estereotipo femenino y del deseo de realización en el ámbito público. La mujer ha de escindirse para responder a esas dos demandas contradictorias, por un lado, la de ser buena madre y esposa y, por otro, la de ser una profesional exitosa. Esta diversidad en las metas tiene como consecuencia una peor optimización del esfuerzo que repercute negativamente en el acceso a un puesto de toma de decisiones.

Este modelo interpretativo de la relación del poder con lo tradicional masculino y femenino puede ser discutible, es necesario cuantificar la cantidad de sujetos femeninos que sufren esa escisión. Sin embargo, lo que es objetivamente cierto son los mezzquinos obstáculos que las mujeres tienen que derribar para hacerse mercedoras legítimas de los altos escalafones de la jerarquía, es decir, hablamos de las zancadillas del «poder obsceno», el poder fuera de escena... de la escena pública (pp. 140-43).

Esta provocadora expresión es idónea para ilustrar la pasividad de una sociedad con voluntad de ser igualitaria ante los reductos de otra que premia la biología de un individuo antes que los méritos que atesora. Sorprende comprobar que el déficit de poder del que adolece nuestro sexo no es causado por una falta de pericia en el ámbito de lo público, sino por la imposibilidad de acceder al coto privado de los «clubes de amigos». La asignación de la mayoría de los puestos de poder se resuelve en el seno de esta «esfera informal masculina» transgrediendo las normas de una sociedad democrática que distribuye las recompensas en función del mérito. La lectura de este volumen nos da la solución del acertijo: la palabra escrita por el patriarcado en el techo de cristal es: «cooptación».

*La excelencia científica* da cuenta de la alevosía del «club de los muchachos» para cerrar la puerta a sus colegas femeninas, a la vez que nos ofrece la constatación empírica de ese portazo incluyendo veintidós entrevistas realizadas a otros tantos académicos de ambos sexos. Hay que agradecer a la autora el lugar que concede a



este testimonio en el libro, rompiendo la tónica de colocar de manera inconexa y a modo de apórito este tipo de documentación. Así pues, las citadas entrevistas se hallan perfectamente imbricadas en el grueso de la obra, contribuyendo a resaltar el valor e interés de las mismas.

No hay tautología más manoseada que la consabida «el poder corrompe» y me gustaría no traerla a colación, pero no existe otra máxima que ilustre mejor lo que García de León ha tenido a bien llamar «las tentaciones de las elites femeninas» (pp. 152-53). Las mujeres que han conseguido ser pioneras en un mundo de hombres no siempre tienen «conciencia de clase» en lo que respecta a su sexo y, en ocasiones, prefieren la autocomplacencia a abrir los ojos ante la discriminación para reconocer que el sillón que ocupan también refleja el mérito de otras mujeres que han hecho suya la demanda feminista de igualdad. Esta actitud no es un fenómeno aislado, sino que la abundancia de casos ha tenido como consecuencia que sea necesario hablar de un síndrome: «el síndrome de la abeja reina». Las mujeres pioneras en un ámbito masculino, como es el del poder, son el principal grupo de riesgo de esta «patología».

«El síndrome de la abeja reina» consiste en negar la discriminación sexista a la hora de dar explicación a la ausencia femenina en una disciplina determinada o en los escalones más altos de una jerarquía: en su lugar se determina que la causa de ese vacío es el desinterés o la falta de valía de sus colegas femeninas. Además de esta conciencia antifeminista, las «abejas reina» prefieren continuar siendo las únicas en un desierto masculino y se muestran incómodas ante la posible presencia de otras compañeras.

Al margen del recurso al narcisismo individualista existen otras «tentaciones» para las pioneras en esto del poder como, por ejemplo, el «travestismo» (p. 152). Es necesario subrayar la habilidad de la autora para la polisemia, talento que consigue que el interés de la lectora o lector no decrezca. El «travestismo de las elites femeninas» consiste en la repetición del modelo de liderazgo masculino, es decir, es una mimesis del comportamiento estereotipado que la mayoría de los varones mantiene a la hora de ejercer el poder.

La escandalosa ausencia de mujeres en las Academias (digo ausencia y no escasa presencia, porque todavía existen dos Reales Academias que no han abierto sus puertas a ninguna mujer) tiene relación con la subrepticia intencionalidad a la que responde su creación en el siglo XVIII. Las Academias responden a la necesidad del poder de controlar la creación y la difusión del conocimiento, estableciendo una jerarquía basada en la distribución de prestigio (p. 38). Su nacimiento fue parejo a un fallecimiento: el de los salones. La existencia de esos espacios de crítica y reflexión asentó las condiciones de posibilidad de la vindicación feminista (p. 82). Los salones fueron frecuentados por las cabezas masculinas más iluminadas de la Ilustración, quienes reconocieron la importancia de la producción cultural que se llevaba a cabo en ellos. Sin embargo, las recién nacidas Academias pronto acapararon para sí todo el prestigio y la legitimidad en lo que a conocimiento se refiere, desdeñando abiertamente la actividad de los salones donde brillaba el intelecto femenino. Tal vez esta génesis homicida explique la misoginia inherente a estas instituciones.

Quizá seamos ingenuos, pero generalmente tendemos a pensar que los méritos y conocimientos de un individuo lo dotan de una mayor capacidad de discernimiento que dinamite el prejuicio. En consecuencia, atribuimos más credibilidad a personas ilustres. Pensar de esta manera en el caso de algunos académicos es darnos de bruces contra nuestra ingenuidad. Las entrevistas recogidas en este volumen revelan que la excelencia académica no es un antídoto para la legitimación subrepticia de la discriminación sexista. Solamente así podemos explicar que el recurso al «efecto temporal» sea una constante en las respuestas de los académicos a la denominada «cuestión femenina». El argumento del «efecto temporal» exime de culpa a las Reales Academias negando cualquier barrera de género, dejando en el devenir del tiempo el advenimiento de mujeres a estas instituciones. Aunque nos resulte impropio de tamaños intelectos, la autora subraya la omnipresencia de esta explicación que convierte en accesoria la propuesta de acciones positivas y, lo que es peor, induce a pensar que hay pocas mujeres merecedoras de esa distinción.

*La excelencia femenina* nos ofrece una radiografía del grado de empoderamiento de las mujeres en los países occidentales, pues, aunque se centre en el ámbito de las Reales Academias, su análisis es válido para cualquier esfera. En consecuencia, el modelo interpretativo de las relaciones entre género y poder que se expone en el libro es de carácter «multidisciplinar». La pervivencia de los clubes androcéntricos nos obliga a pensar que hay mucho por investigar más allá del «techo de cristal», a la vez que dinamita la legitimidad de la cooptación a la hora de asignar cuotas de poder.

El análisis de las implicaciones entre género y poder en la obra que nos ocupa es brillante y prolijo, sin embargo, se echa de menos una exposición detallada de las medidas que se están llevando a cabo y de soluciones posibles a este despropósito sexista. Esperemos que la autora retome esta cuestión en el futuro mediante una obra tan lúcida como la presente.

*La excelencia científica* se adentra en un mundo rabiosamente androcéntrico: el de las Reales Academias, pero no se limita a ser un análisis descriptivo del lugar que ocupa el sexo femenino en sus codiciados sillones. Sin embargo, la perspicaz crítica que se realiza es empañada por el escaso cuidado que se ha puesto en su

edición. Es necesario señalar que las erratas son abundantes a lo largo de todo el texto, especialmente en los últimos capítulos. Valga como muestra de esas «inexactitudes» que haga caer en el olvido a Mercedes Gabrois, primera académica de nuestro país, y otorgue esa distinción a Carmen Conde Abellán. Asimismo, sorprende la inclusión en el mismo de investigaciones que no han sido desarrolladas suficientemente y que no tienen demasiada relación con el grueso del texto; hubiera sido preferible que la autora las hubiera dejado apartadas y que las hubiera incluido en futuras publicaciones.

El incremento real de la presencia femenina en las Reales Academias sería un gran logro, a pesar de la escasa proyección social de la que adolecen la mayoría de ellas. Estas instituciones son una muestra de la persistencia del patriarcado en las sociedades democráticas, sólo un aumento del número de mujeres académicas haría posible el «efecto masa crítica» que facilitaría a su vez la equidad de género para evitar que las Reales Academias continúen siendo centros androcéntricos de prestigio y poder y... que las académicas dejen de ser pioneras en un medio masculino.

MARÍA GONZÁLEZ AGUADO  
Instituto de Filosofía-CSIC

