

Discusiones sobre investigación y epistemología de género en la ciencia y la tecnología

Autores:

Ana M. González Ramos
Diana Maffía
Laura A. Foster
Gabriela Marín Raventós
Marta E. Calderón Campos
Alba E. García López
Elsa S. Guevara Ruiseñor
Ana M. Rosado Castillo
Carla Giovana Cabral
S. García Dauder
Carmen Romero Bachiller
Raquel Güereca Torres
Danay Quintana Nedelcu
Teresa Samper-Gras

Ana Sánchez
Marcela Jabbaz
Capitolina Díaz
Alexis Segura Jiménez
Luis D. Soto Kiewit
Marianela Arguedas Arroyo
Landy E. Chavarría Garita
Pamela K. Méndez Sánchez
Greivin I. Solano Vindas
Elsa S. Guevara Ruiseñor
Ma. Guadalupe Flores Cruz
Ana C. Chapa Romero
Norma Blazquez Graf

Compilado por:

Teresita Cordero Cordero



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



Instituto de Investigación
en Educación

305.42 Discusiones sobre investigación y epistemología de género en la ciencia y la tecnología / Teresita Cordero Cordero (Compiladora). -- 1a. edición -- San José, Costa Rica : INIE, 2018.

332 páginas ; ilustraciones ; 21 cm. - (Colección Yigüirro)

ISBN 978-9968-527-46-0

1. MUJERES EN LA CIENCIA 2. MUJERES EN LA TECNOLOGÍA. 3. GÉNERO.
4. INVESTIGACIÓN 5. TEORÍA DEL CONOCIMIENTO. I. Cordero Cordero, Teresita,
Compiladora. II. Título. III. Serie.

RVB/672

San José, Costa Rica
2018

Comité editorial:

Ana Lorena Camacho De la O
Rocio Rodríguez Villalobos
Sylvia Mesa Peluffo

Revisión Filológica

Jenny Salas Moya

Diseño Gráfico:

Alejandro Vílchez Barboza

Tabla de contenidos

Introducción7

Capítulo 1. Conferencias magistrales

Luces y Sombras sobre el avance de las Mujeres en la Ciencia

Ana M. González Ramos 19

El Dilema Wollstonecraft: conflictos en las carreras de mujeres científicas

Diana Maffía 47

Estudios decoloniales de la ciencia feminista: epistemología, ontología y propiedad de patentes

Laura A. Foster 69

Capítulo 2. Trayectorias feministas

Silvia Chavarría: una vida de luchas

Gabriela Marín Raventós y Marta E. Calderón Campos 87

La experiencia de una docente feminista: retos y satisfacciones.

Alba E. García López, Elsa S. Guevara Ruiseñor

y Ana M. Rosado Castillo..... 97

Capítulo 3. Epistemologías

Estilos y colectivos de pensamiento en género, feminismo, ciencias y tecnología.

Carla Giovana Cabral 123

De epistemologías de la ignorancia a epistemologías de la resistencia: correctores epistémicos desde el conocimiento activista

S. García Dauder y Carmen Romero Bachiller 145

| | |
|---|------------|
| Revolución feminista de la sociología: apuntes para una metodología de la visibilidad | |
| Raquel Güereca Torres | 165 |
| La actual política de educación superior en Cuba y el régimen de género: entre cifras que hablan y palabras que callan | |
| Danay Quintana Nedelcu..... | 195 |
| Capítulo 4. Aportes a la investigación | |
| Guía para la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica | |
| Teresa Samper-Gras, Ana Sánchez, Marcela Jabbaz y Capitolina Díaz | 223 |
| ¿Tiene género la innovación? | |
| Algunas reflexiones desde y con las personas innovadoras | |
| Alexis Segura Jiménez, Luis D. Soto Kiewit | 241 |
| Voces múltiples: trayectorias profesionales y personales de ingenieras e ingenieros de la Universidad de Costa Rica y la opinión de sus parejas a partir de estudios de caso | |
| Marianela Arguedas Arroyo, Landy E. Chavarría Garita, Pamela K. Méndez Sánchez, Greivin I. Solano Vindas | 273 |
| Desempeño en matemáticas en la trayectoria escolar de alumnas de biología y psicología. Autovaloración e interés por la ciencia | |
| Elsa S. Guevara Ruiseñor y Ma. Guadalupe Flores Cruz..... | 313 |
| Aproximación a los discursos, prácticas y representaciones sobre las tecnologías de reproducción asistida. | |
| Ana C. Chapa Romero, Norma Blazquez Graf | 333 |
| Reflexiones finales..... | 357 |

Introducción

**Teresita Cordero Cordero,
Cecilia Díaz Soucy,
Milagro Centeno Zuñiga**

Durante el proceso de trabajo continuo y fértil, de más de veinte años, las participantes de la Red Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Género (profesionales, académicas, estudiantes y público en general), han llevado a cabo, entre otras acciones y sinergias, distintos congresos con el objetivo de compartir, reflexionar y aportar al estudio de las condiciones de las mujeres en los campos científicos y tecnológicos, con el fin de mostrar las desigualdades existentes.

El primero de estos eventos se desarrolló en Madrid, España (1996); el siguiente se realizó en Argentina (1998); Panamá (2000) fue la sede del tercero; en 2002 se repite Madrid como sede; el quinto se lleva a cabo en México (2005); le corresponde a Zaragoza ser la sede del sexto (2006); regresa a las Américas la séptima edición, pen Cuba (2008); luego, el octavo tuvo su sede en Curitiba, Brasil (2010); vuelve a España en Sevilla, (2012); la décima edición tuvo sede en Asunción, Paraguay (2014); y finalmente el décimo primer congreso se realizó en nuestro país, San José, Costa Rica (2016).

El Instituto de Investigación en Educación (INIE), de la Universidad de Costa Rica, asumió la tarea de promover y organizar este evento, con la firme convicción de que era una excelente oportunidad para generar el diálogo a nivel nacional e internacional. Para ello, define una comisión organizadora, integrada por instituciones nacionales, de educación superior y de gobierno, entre otras, que plantean como objetivo del congreso motivar la inclusión de género en la ciencia y la tecnología, así como contribuir en la búsqueda de sociedades más justas y equitativas.

Los eventos responden a las particularidades propias de cada país, como lo señala Norma Blázquez, del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (2010), y se convierten en un espacio que propicia y consolida líneas de trabajo, provoca reflexiones y debates contemporáneos sobre la ciencia y la tecnología, desde la perspectiva feminista y de género como eje de análisis. Tan solo un ejemplo, Carla Giovana Cabral da cuenta del impacto que tuvo el octavo Congreso realizado en Brasil, en el presente libro.

Las ponencias de las personas participantes se inscribieron en los ejes de la convocatoria del XI Congreso, cuya reproducción completa se puede encontrar en las memorias del evento.¹ Los núcleos temáticos definidos por el comité organizador fueron: Epistemología e historia feminista de la ciencia; Currículo educativo en ciencia y tecnología desde la perspectiva de género; Inserción laboral de las mujeres en la ciencia y tecnología desde una perspectiva de género; Espacios de acceso a la ciencia, la tecnología y la infotecnología en la socialización; Bioética: Usos y abusos de la ciencia y la tecnología en salud; Diseños tecnológicos con enfoque de género; Ambiente y género; Historia y biografías: Mujeres en la ciencia y la tecnología y Políticas públicas de ciencia y tecnología desde la perspectiva de género.

El presente libro incluye las conferencias aportadas por las invitadas especiales y una selección de contribuciones recibidas en el XI Congreso. En concordancia con los esfuerzos realizados, el logro de este documento es el producto del esfuerzo particular de quienes aceptaron que su trabajo fuera escrutado y revisado de nuevo. Un agradecimiento especial al Comité Editorial del libro por su cuidadosa valoración. Estamos seguras de que los cuatro capítulos que se presentan son un recurso que aporta a la reflexión y profundización sobre la temática

El primero de ellos lo hemos titulado CONFERENCIAS MAGISTRALES, en él se reproducen las presentaciones de las tres académicas invitadas, a

1. Disponible en <http://congresoctg.ucr.ac.cr>

saber: Ana María González, de España; Diana Maffía, de Argentina y Laura Foster, de Estados Unidos

Abre este capítulo la contribución de Ana María González y el texto de su conferencia: *Luces y Sombras sobre el avance de las mujeres en la Ciencia*, en la que presenta los resultados de una encuesta realizada en el año 2015, en la que compara la situación profesional de hombres y mujeres en investigación. Dicha encuesta se enmarca dentro del proyecto GENERA: Generación de una economía del conocimiento más inclusiva y competitiva (FEM2013-48225-C3-1-R) financiado por el ministerio español de Economía y Competitividad. La información refleja el avance de las mujeres, en España, en el campo de la ciencia en cuanto a estimaciones cuantitativas, pero no así en el alcance de espacios de mayor responsabilidad. Es así como las mujeres ocupan un espacio diseñado y organizado desde una perspectiva masculina. Concluye que existen factores sociales que condicionan las trayectorias de investigación, aboga por una equidad de género e indica la necesidad de efectuar el cambio estructural en la cultura científica.

La conferencia de Diana Maffía intitulada *El Dilema Wollstonecraft: conflictos en las carreras de mujeres científicas*, la cual expone los conflictos y plantea las disyuntivas de las mujeres en el campo de la ciencia. Detalla cómo el dilema que tienen las mujeres ha sido la contradicción aparente entre la igualdad y la diferencia. La autora plantea que es preciso realizar críticas profundas a las instituciones, reconocer las múltiples formas de subordinación y exclusión del modelo de ciencia androcéntrico. Por estas razones, insiste en incluir en las políticas públicas acciones que transformen las condiciones de las mujeres. Aboga por la búsqueda de la equidad de género en el marco de las diversidades, la autonomía en la consecución de los intereses, la legitimación de otros mecanismos de evaluación de saberes, así como por la creación de nuevos vínculos en las comunidades de conocimiento, todo ello con el objetivo de contrarrestar las relaciones de poder de la ciencia sobre los cuerpos de las mujeres con los que el patriarcado justifica la opresión y la discriminación.

El capítulo finaliza con el trabajo de Laura Foster, *Estudios Decoloniales de la ciencia feminista: epistemología, ontología y propiedad intelectual*, presenta una perspectiva novedosa al plantear cómo las patentes en el mundo responden no solo a intereses actuales, sino que siguen estando ubicadas en el marco de los procesos históricos coloniales. Parte de su trabajo ha sido revisar cómo los movimientos sociales de los pueblos indígenas se vinculan con las patentes de plantas medicinales, producto del conocimiento ancestral que ha estado en manos de las poblaciones, especialmente de las mujeres. Su planteamiento enfatiza la importancia de la interseccionalidad en cuanto al género, raza, sexualidad, clase, edad, discapacidad y los procesos históricos (coloniales y de-coloniales). Finaliza con una novedosa perspectiva al ubicar a los sujetos no humanos, con su materialidad, como sujetos y no como objetos de conocimiento, giro epistemológico y conceptual revolucionario.

En el capítulo segundo, denominado TRAYECTORIAS FEMINISTAS, hemos incluido dos experiencias de vida ligadas al desarrollo de la ciencia, como homenaje a la lucha de innumerables mujeres que dirigen sus acciones y aspiraciones hacia un mundo con equidad

Uno de los relatos, es de una mujer que ya no está entre nosotros, se titula: *Silvia Chavarría: una vida de luchas*, escrito por Gabriela Marín Raventós y Marta Eunice Calderón Campos, ambas de la Universidad de Costa Rica. El interés de las autoras es rescatar el legado de una mujer pionera y especial en un campo mayoritariamente masculino. A través de sus escritos, la vivencia de las autoras, e historias orales de sus alumnas, se ha tratado de reconstruir la historia de vida de la primera mujer costarricense que impartió cursos de computación, y que dirigió la carrera de Ciencias de la Computación, en la Universidad de Costa Rica. Se documenta que ella tomó conciencia de género al sentirse como minoría en su formación académica en la Universidad, se delinea cómo teorizó sobre una matemática sesgada por género, y por último se trata de documentar vivencialmente cómo ha impactado en la docencia universitaria. Luchadora, y defensora de la naturaleza y de su gente, Silvia Chavarría ha dejado una huella significativa en las futuras generaciones, y representa un paradigma a seguir.

El otro relato reconstruye mediante una entrevista, con la protagonista, realizada por Alba Esperanza García López, Elsa Susana Guevara Ruiseñor y Ana María Rosado Castillo, en el artículo titulado: *La experiencia de una docente feminista: retos y satisfacciones*. Su aporte reside en la riqueza de la reconstrucción de lo vivido, por medio de un análisis crítico hacia lo que implica el trabajo docente desde una mirada feminista, como remembranza que rastrea dificultades y reconoce logros. En el cierre, las autoras indican, cómo la docente esta hablando con todas las académicas que se asumen como feministas.

En el tercer capítulo se agrupan los aportes que hemos reunido bajo el título de EPISTEMOLOGÍA. El primero de ellos se titula *Estilos y colectivos de pensamiento en género, feminismo, ciencias y tecnología*, de Carla Giovana Cabral de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte. El propósito de la autora es discutir algunos caminos del análisis histórico y epistemológico que ha emprendido; una tarea compleja de reflexión sobre la constitución del campo de los Estudios Feministas de la Ciencia y de la Tecnología (EFCT) en Brasil. Señala y enfatiza cuestiones de teoría de la ciencia, con base en diferentes autores que reflexionan sobre el campo de la enseñanza de ciencias y la educación científica y tecnológica

Este trabajo también hizo un mapeo de publicaciones del campo interdisciplinario de los Estudios Feministas de la Ciencia y la Tecnología, cuya revisión de trabajos de posgrado constituye un rico material para un análisis histórico y epistemológico. Es una producción interdisciplinaria que muestra una preponderancia temática de abordajes en torno a “educación en género, ciencia y tecnología” y “carreras y trayectorias de investigadoras”. Según los estudios llevados a cabo, hay tres momentos que influyen los EFCT y son responsables por instaurar una nueva “atmósfera social”. Ellos son: la visibilidad de las investigaciones en género, ciencia y tecnología en el Seminario Internacional *Haciendo Género*; la implementación del Programa *Mujer y Ciencia*; y la realización del VIII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género en Brasil.

Continúa el capítulo con el segundo aporte, el trabajo de S. García Dauder y Carmen Romero Bachiller, de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid,

titulado *De epistemologías de la ignorancia a epistemologías de la resistencia: Correctores epistémicos desde el conocimiento activista*. A través de metodologías diversas, y a partir de diferentes estudios de caso, el equipo ha analizado el papel de los movimientos sociales, colectivos activistas y otras formas de participación ciudadana en salud en la producción de conocimiento por medio de modalidades híbridas y traducciones de conocimiento “experto” biomédico y saberes experienciales/reflexivos colectivos.

Es así que el interés del trabajo, en el marco de las preguntas realizadas por las epistemologías feministas sobre el papel de los movimientos sociales (como el feminismo) y en la producción de una “mejor ciencia, es identificar la labor de los saberes activistas/colectivos como “correctivos epistémicos”, con lo cual logra identificar “ciencia sin hacer”, interviniendo en, y a veces cuestionando, formas dominantes de atención sanitaria e investigación biomédica; y presionando a la ciencia para que actúe con una mayor responsabilidad social y de forma más adecuada

Por su parte, Raquel Güereca Torres, con *Revolución feminista de la sociología: apuntes para una metodología de la visibilidad*, nos comparte los resultados del análisis de las aportaciones del feminismo a la sociología. Ella parte, desde los orígenes hasta el momento actual, denominado la revolución feminista de la sociología, describe el androcentrismo de la disciplina y la forma en que este invisibiliza la presencia y aportaciones de las mujeres, para correlacionarlas con la fuerza social e intelectual del feminismo. Las aportaciones de la filósofa Celia Amorós (1994, 2000, 2005 y 2006) permiten identificar cómo se construyen históricamente los poderes de los hombres en una sociedad patriarcal que durante siglos ha resguardado estos privilegios naturalizados, conformados como un grupo juramentado que concreta esta forma de poder en el ámbito académico. Tales hallazgos destacan la injusta omisión de las mujeres en el momento fundacional de dilemas la disciplina, así como los cambios generados. Se concluye que la revolución feminista de la sociología muestra la relación dialógica entre la historia social y la historia de la ciencia

En el caso de *La actual política de educación superior en Cuba y el régimen de género: entre cifras que hablan y palabras que callan*, presentado por Danay Quintana Nedelcu, constituye un estudio de la nueva política pública de educación superior en Cuba desde el enfoque de régimen de género. Según indica la autora, la implementación de la política pública en educación superior, desde el año 2010, ha significado uno de los capítulos más trascendentales en la práctica, al mismo tiempo ha sido uno de los menos conocidos del proceso de reforma gubernamental. Las autoridades afirman que su propósito fundamental es “lograr un mayor impacto en el desarrollo del país” a partir del “incremento de la calidad de la educación superior con una mayor racionalidad económica”

Finalmente concluye con la existencia de contradicciones históricas, tanto del gasto educativo como de todos los indicadores del nivel terciario, con lo que se ha dado un aumento de la desigualdad educativa. En esta situación, un elemento crítico lo constituye el escaso debate sobre el impacto diferenciado según el género (en clave interseccional), toda vez que desde el mismo diseño de la política queda postergado el tema, que discurre como un asunto implícito, un problema superado y en consecuencia, sin medidas compensatorias. Este trabajo pone sobre la mesa la dinámica actual de política educativa-régimen de género, y reflexiona sobre las implicaciones para la política y sus efectos de no contar con un régimen de género específico ni explícito

El cuarto capítulo APORTES A LA INVESTIGACIÓN recoge algunas de las ponencias que presentan resultados de gran interés. Desde un tema clave en el Congreso, Teresa Samper-G., Ana Sánchez, Marcela Jabbar y Capitolina Díaz, integrantes del Grupo Género en Ciencia del Departamento de Sociología y Antropología Social de la Universidad de Valencia, parten con una pregunta central en torno a la investigación científica: ¿Cómo promover la perspectiva de género, y si es posible obtener criterios compartidos para valorar si un proyecto o línea de investigación la incorpora? Su reflexión da origen al trabajo titulado: *Guía para la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica*, propuesta sustentada en la tradición teórica feminista, que posibilita, como bien expresan las autoras, facilitar una conversación entre especialistas en género y las

personas que componen los equipos de investigación en las instituciones científicas.

El capítulo prosigue con el aporte, desde la disciplina sociológica, de Alexis Segura y Luis Diego Soto de la Universidad Nacional de Costa Rica, el cuál se titula *¿Tiene género la innovación?* En este abordan una investigación sobre el reconocimiento, visibilización y problematización de las mujeres involucradas en el campo de la ciencia y la tecnología alimentaria, toman en cuenta sus contextos, sus experiencias y sus percepciones lo cual les permite plantear conclusiones sobre el tema de género e innovación

Asimismo, Marianela Arguedas, Landy Chavarría, Pamela Méndez y Greivin Solano presentan resultados de una investigación denominada: *Voces múltiples: trayectorias profesionales y personales de ingenieras e ingenieros de la Universidad de Costa Rica y la opinión de sus parejas a partir de estudios de caso*. Su objetivo fue conocer las trayectorias profesionales y personales de ingenieras e ingenieros, que laboran como docentes en el área de ingeniería de la Universidad de Costa Rica (UCR), mediante entrevistas realizadas a seis ingenieras y cinco ingenieros, así como a sus respectivas parejas. El estudio les permite señalar factores que aumentan la inequidad de género y que provocan que haya menos mujeres en comparación con los hombres en carreras de ingeniería. Se evidenció que el sexismo se manifiesta en el área de ingeniería de forma sutil, sin que el cuerpo docente que se entrevistó lo pueda reconocer.

Elsa S. Guevara Ruiseñor y Ma. Guadalupe Flores Cruz exponen *Desempeño en matemáticas en la trayectoria escolar de alumnas de biología y psicología. Autovaloración e interés por la ciencia*. El tema del pobre desempeño en matemáticas entre el estudiantado es un problema que se acentúa en el caso de las mujeres, pues en promedio, ellas obtienen puntajes más bajos que los varones en esta materia. Con el propósito de identificar la ruta que ha seguido el desempeño en matemáticas de estudiantes de biología y psicología, a través de su trayectoria escolar y de la relación que guarda con su rendimiento en general, su autovaloración como estudiantes y su interés por la ciencia, se aplicó una entrevista semi-estructurada a siete alumnas de la UNAM. Los resultados mostraron que, a lo largo de

su trayectoria escolar, su desempeño en matemáticas no siempre tuvo el mismo nivel; que pocas veces superaron su rendimiento en general y que su interés por la ciencia nunca siguió la misma ruta que su desempeño en matemáticas dado que las estudiantes tendían a evaluarse por debajo del promedio obtenido. Se analizaron estos datos a partir de los ordenamientos de género presentes en la educación escolar que ellas recibieron durante su trayectoria escolar.

Para cerrar el capítulo, Ana C. Chapa y Norma Blázquez presentan reflexiones acerca de nuevas tecnologías de reproducción asistida, las cuales, tal como ellas lo plantean, permiten mostrar la imbricada relación con la vida en sociedad en su texto titulado *Aproximación a los discursos, prácticas y representaciones sobre las tecnologías de reproducción asistida*. Informan sobre la situación mexicana e indican que no sólo existen impactos diferenciados en las personas, sino también en el uso de las técnicas. Señalan cómo estas han sido poco estudiadas. Asimismo, se cuestiona cómo las nuevas tecnologías cambian los referentes tradicionales relacionados con la conformación familiar, la paternidad, la maternidad y por supuesto, la ciencia. Hacen un llamado a realizar más investigación al respecto e indican que la biología y la medicina son dos de los campos con mayor producción, seguidos de los estudios bioéticos, el derecho, el feminismo y los estudios de género. Evidencian que existen pocos trabajos desde la antropología, la sociología y la psicología, disciplinas que pueden aportar al debate.

Ya para finalizar esta introducción, se considera que los trabajos responden a discusiones, reflexiones y nuevas interrogantes, lo cuales serán de provecho para nuestro hacer feminista y constituir un acicate para generar y continuar los muchos esfuerzos que se realizan en Iberoamérica, para lograr sociedades más justas e igualitarias.

Capítulo 1

Conferencias Magistrales

Luces y Sombras sobre el avance de las Mujeres en la Ciencia

Ana M. González Ramos

El Dilema Wollstonecraft: conflictos en las carreras de mujeres científicas

Diana Maffía

**Estudios decoloniales de la ciencia feminista: epistemología, ontología
y propiedad de patentes**

Laura A. Foster

Luces y Sombras sobre el avance de las Mujeres en la Ciencia

Ana M. González Ramos¹

Introducción

El avance de las mujeres en la ciencia ha sido cuantitativo y cualitativo en los últimos años. Por una parte, en cuanto al avance cuantitativo, la incorporación de las mujeres desde finales del siglo pasado ha alcanzado un volumen significativo de efectivos en algunas áreas. En algunos ámbitos, como en las humanidades, superan en número a los hombres tanto en la etapa de licenciatura como de doctorado. En España, el porcentaje de participación femenina es alto en todas las etapas de la carrera científica hasta alcanzar las categorías de profesorado o investigación con una posición estable en universidades y centros de investigación. A partir de esa etapa, el porcentaje masculino supera al femenino progresivamente hasta que las mujeres se vuelven minoritarias en las categorías de mayor responsabilidad. Así, las mujeres representan alrededor del 20% en las cátedras y profesor de investigación, por lo que los hombres son mayoritarios en esas categorías (Unidad Mujeres y Ciencia, 2013).

En cuanto al avance cualitativo, me refiero a la mayor visibilidad que reciben los logros científicos de las mujeres en las últimas décadas. Incluso en aquellas ramas, como las ingenierías y tecnologías, donde las mujeres se sitúan alrededor del 20–30% en las aulas o en el mundo profesional, encontramos mujeres referentes de cada rama de conocimiento. Las mujeres científicas ya no son las pioneras en un campo del conocimiento (González, 2013), sino que constituyen un grupo de mujeres egresadas que forman parte del colectivo de profesionales en activo, ya sean minoritarias o mayoritarias. Son parte de una segunda generación de científicas que comparten con sus compañeros varones el reto de investigación, afrontan

1. Universitat Oberta de Catalunya

los mismos retos: hallar soluciones a problemas concretos y recibir recompensas relacionadas con la consecución de ciertos hitos profesionales.

Sin embargo, las mujeres comparten un espacio diseñado y organizado históricamente desde una perspectiva masculina (Rees, 2011). La neutralidad con la que se definen los procesos de evaluación y funcionamiento de la academia provoca una ilusión de objetividad, que ignora las circunstancias diferentes que enfrentamos hombres y mujeres en el entorno profesional (van der Brink y Benschop, 2012). En el artículo de Bagilhole y Goode (2001), se sostiene que mientras los hombres pueden desarrollar carreras lineales y exitosas, las circunstancias y roles de género que envuelven a las mujeres revierten, en el caso de las mujeres, en carreras no lineales e interrumpidas. Por ese motivo, las mujeres son menos recompensadas en sus trayectorias profesionales con las categorías profesionales de más alta responsabilidad (catedrática, profesoras de investigación o de gobernanza en las universidades). Sin embargo, hombres y mujeres presentan momentos de mayor o menor irregularidad en sus carreras de investigación, como demuestra el estudio de González, Navarrete y Cabrera (2015). Las mujeres son más precoces que los hombres consiguiendo logros importantes en sus trayectorias de investigación siempre que dependan de su esfuerzo personal pero, en cambio, si las recompensas se derivan de una decisión colegiada (evaluación por los miembros de un tribunal una plaza, cooptación para un cargo de política académica o científica, etc.) los hombres son elegidos en mayor medida.

Considerar la ciencia como una profesión que se premia exclusivamente a través de la excelencia nos priva de la necesaria reflexión sobre los factores sociales que envuelven las trayectorias de investigación de hombres y mujeres. La profesionalización de la investigación no se construye únicamente sobre la genialidad, el descubrimiento extraordinario y su reconocimiento, sino que resulta del esfuerzo cotidiano, el posicionamiento correcto en el área y dentro de las redes de influencia relevantes de cada momento. Múltiples factores definen las carreras profesionales, definidas por costumbres asumidas, la organización de las instituciones científicas e incluso de la vida familiar; factores estructurales que permiten (o dificultan) que los investigadores y las investigadoras consigan sus propias

metas. Mejorar las condiciones estructurales que permiten incluir más mujeres que realicen su actividad desde una posición de igualdad permitirá avanzar en la ciencia.

La inclusión de las mujeres en la ciencia genera dos ventajas competitivas: Primero, se logra una mayor riqueza en el conocimiento, fruto de la incorporación de una mirada feminista y con una perspectiva de género que sería deseable produjeran tanto hombres como mujeres (Harding, 1986); en segundo lugar, es posible aumentar el número de soluciones que se construyen para abordar problemas que suponen un reto para la humanidad. Por estas dos razones es necesario promover el cambio estructural en la cultura científica y, para ello, a su vez, es necesario conocer y concienciarnos sobre las situaciones que envuelven a los y a las investigadoras. En las siguientes páginas se presentará algunos aspectos relevantes de este entorno, mediante la descripción de los resultados de la encuesta producida dentro del proyecto GENERA: Generación de una economía del conocimiento más inclusiva y competitiva (FEM2013-48225-C3-1-R) financiado por el ministerio español de Economía y Competitividad.

Metodología de encuesta

El proyecto GENERA abarca cuatro grandes objetivos generales que se desarrollan a través de diferentes metodologías. En este artículo se presenta uno de esos cuatro objetivos, relacionado con la comparación de la situación profesional de hombres y mujeres en la investigación, así como sobre sus opiniones sobre la ciencia. Para ello se diseñó una encuesta online dirigida al personal científico doctor del sistema de ciencia y tecnología en España. Ello incluye al conjunto de universidades, centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), laboratorios e institutos de investigación con financiación europea, autonómica y/o privada. Para asegurar una buena difusión, la encuesta fue elaborada en dos versiones (inglés y español) y fue enviada a las instituciones para que fuera remitida a su personal de investigación doctor. La diseminación a las universidades fue realizada a través de la Conferencia de Rectores de Universidades

Españolas (CRUE), la Unidad de Mujeres y Ciencia que se encargó de su distribución a los organismos públicos de investigación, entre los que se encuentran los centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT) y cuantos canales informales, asociaciones de centros de investigación y redes profesionales científicas conocíamos².

La encuesta, con un formato de respuestas cerradas (a excepción de las opciones “otros” que siempre contaba con un espacio para explicar libremente la situación diferente a las presentadas), cuenta con seis bloques temáticos que indagan sobre los siguientes aspectos:

- Características laborales
- Cultura de los lugares de trabajo
- Sistema de promoción y acceso
- Políticas institucionales
- Características familiares
- Perfil del/a encuestado/a

A pesar de la longitud de la encuesta, su respuesta era muy ágil debido a un diseño tecnológico muy cuidado y que facilitaba una respuesta rápida, por lo que a pesar de la extensión de la encuesta se completaba en unos 12 minutos. La encuesta se administró electrónicamente y se realizaron un total de tres envíos de recuerdo.

La implementación del trabajo de campo se extendió durante los meses de noviembre y diciembre de 2015. La población teórica a la que se dirigía la encuesta se conforma por el personal investigador doctor del sistema de ciencia y tecnología español. La Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT) estima que está compuesta por 44.676 personas (datos para 2014). Queremos agradecer a estas instituciones su apoyo difundiendo esta encuesta, a las universidades, centros de investigación e investigadores e investigadoras que expresaron su deseo de participar en este estudio, la respondieron e incluso nos ayudaron a difundirla. También queremos agradecerles por enviar sus respuestas y también sus comentarios de agradecimiento, felicitaciones y críticas a esta encuesta a través del campo de sugerencias que situamos al final del cuestionario online.

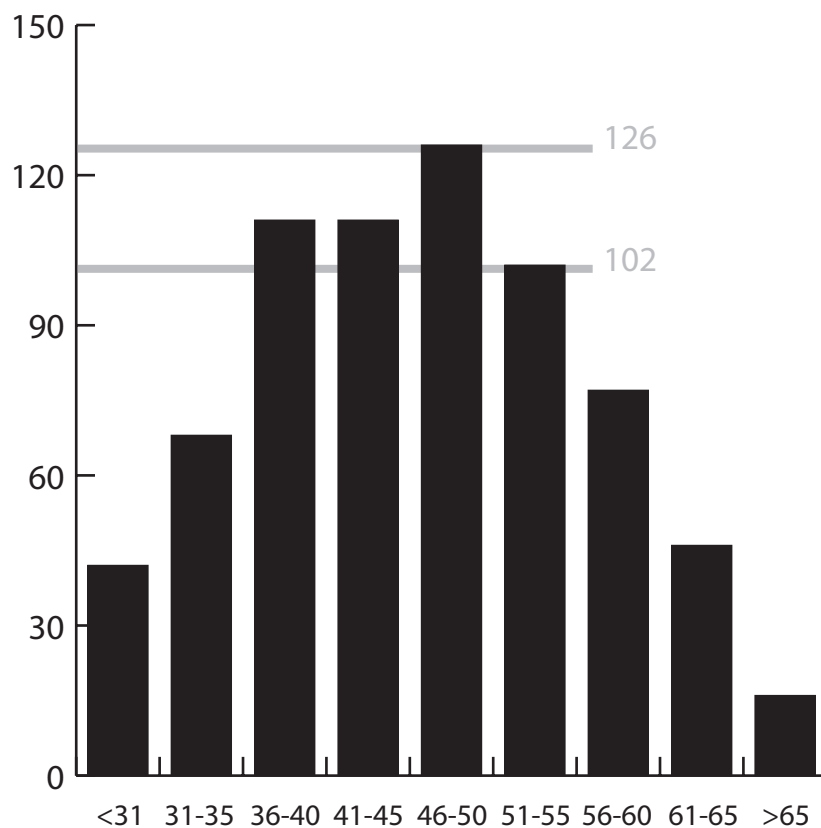
2013, aunque la tendencia de los datos muestra una tendencia descendente del número de personas dedicadas a la investigación), de las cuales el 39.3% está constituido por mujeres; es decir, 17.558 investigadoras. Se recibieron un total de 1.300 peticiones al servidor con la finalidad de cumplimentar la encuesta, lo cual supone un 53.8% de respuestas (aunque estas peticiones también incluyen las demandas repetidas de generación de una nueva encuesta por una misma persona debido a que interrumpió la respuesta del cuestionario antes del envío definitivo). En definitiva, se alcanzó una respuesta total de 715. Si tomamos el número total del colectivo investigador, el porcentaje de respuesta significa el 1,6% de la población según EUROSTAT. Este porcentaje de participación se encuentra dentro de las tasas de respuestas obtenidas para este tipo de estudios online aplicados a poblaciones infinitas.

Resultados que vislumbran las características de las personas investigadoras

El 50,8% de las encuestas recibidas fue respondida por mujeres, por lo que se consiguió una respuesta equilibrada de hombres y mujeres, que nos permite comparar con cierto grado de seguridad las diferentes respuestas. Además, este hecho es destacable puesto que, generalmente, las mujeres están más motivadas que los hombres para responder cuestionarios. En esta ocasión, se consiguió captar la atención de hombres y mujeres que opinaron sobre su propia situación en la ciencia y ciertos aspectos que contribuyen a definir las organizaciones científicas españolas en el momento actual.

La pirámide de edades muestra una participación bastante equilibrada de toda la población. El 15.7% tiene 35 años o menos, el 31.8% tiene entre 36-45 años, el 32.6% entre 46-55 años, el 17.6% entre 56-65 años y el 2.3% más de 65 años. Se puede consultar esta distribución en mayor detalle, en la Figura 1.

Figura 1. Distribución por grupos de edad de la muestra



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

La mayor parte de las personas investigadoras es residente (98.7%) y nacida en España (92.4%). De las 51 personas nacidas en un país diferente, más de la mitad eran europeas (54.9%) y una de cada tres latinoamericanas (37.2%). Cinco personas españolas residían en el extranjero durante la implementación de la encuesta, especialmente en Europa y en Estados Unidos.

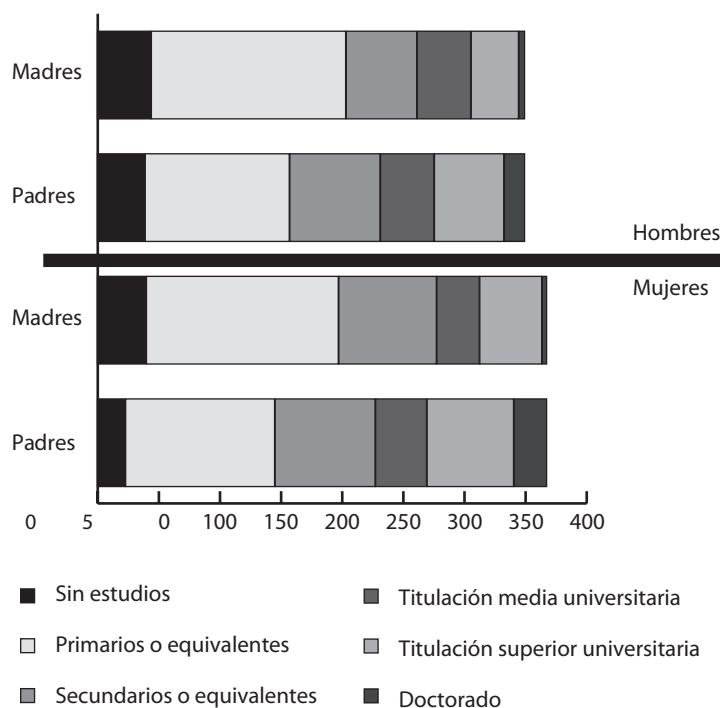
Aproximadamente la mitad de la muestra ha tenido alguna descendencia (51.2%). El 20.7% tiene un hijo o una hija, el 25.2% dos hijos/as y el 4.6% tres. La relación entre las variables de maternidad y paternidad con el sexo de las personas investigadoras presenta diferencias estadísticas

significativas al 95%, por lo que las mujeres tienen una probabilidad menor de tener hijos/as que los hombres. Así que, una de cada cuatro mujeres no tiene descendencia y, en general, ellas suelen tener un menor número de descendientes que ellos. Esta característica había sido confirmada el estudio de Mary F. Fox (2005), pero no había sido constatada en el caso de España, lo cual sugiere que es una tendencia generalizable a diferentes contextos internacionales. Por otro lado, este resultado pone de relieve una paradoja respecto al hecho de que el mayor obstáculo de las mujeres para avanzar en la ciencia sea la maternidad. Si las mujeres presentan una menor probabilidad de tener hijos que los hombres no se puede afirmar con rotundidad que el avance profesional de las mujeres depende exclusivamente de las circunstancias relativas a la maternidad. Por tanto, habrá que identificar otros factores de influencia, que probablemente, en conjunción con los roles de género, afecten negativamente a las mujeres científicas, ya sean madres o no. Estos factores estructurales estarían en la raíz del problema por el cual hay una menor proporción de mujeres que consigan acceder a los puestos de mayor responsabilidad en la carrera científica.

El 84.5% de toda la muestra tiene pareja, por lo que solo el 15.5% de la población investigadora es soltera. Sin embargo, el 58,9% de los/as investigadores/as solteros/as son mujeres, lo que apunta a una mayor dificultad de las mujeres para encontrar pareja o, alternativamente, una mayor determinación en continuar soltera a pesar de la tendencia mayoritaria de la sociedad a vivir en pareja. Una de cada tres personas con pareja tiene una pareja científica (33.9%), lo que confirma una tendencia bastante elevada de la endogamia o formación de parejas entre miembros del mismo grupo. Además, los hombres tienden a no tener parejas científicas en mayor medida que las mujeres. El 51,23% de las mujeres tiene una pareja científica, lo que refuerza la importancia de encontrar una pareja “adecuada” que se identifique con los compromisos, estilos de vida y obligaciones intrínsecos a la carrera científica. Estos datos reflejan las elecciones de las mujeres relativas a las parejas en la ciencia que han sido expuestos en mayor detalle a partir de estudios cualitativos (Abir-Am y Outram, 1989; González y Torrado, 2014).

Respecto al origen familiar de los/as investigadores/as que respondieron a la encuesta, los datos reflejan que el nivel de estudios de las madres es en promedio inferior al de los padres. El 11.9% de las madres y el 8.9% de los padres no tienen estudios frente al 1.3% de las madres y el 6.2% de los padres que tienen títulos de doctor. En el siguiente gráfico n. 2 puede apreciarse que las mujeres investigadoras tienen un mayor capital social proveniente del origen familiar, en comparación con los hombres que presentan una menor dependencia del capital social de su entorno familiar. Las mujeres investigadoras cuentan con padres doctores y con padres y madres que tienen licenciatura en mayor medida que los hombres investigadores.

Figura 2. Nivel de estudios de los padres y las madres de los hombres y las mujeres en la ciencia



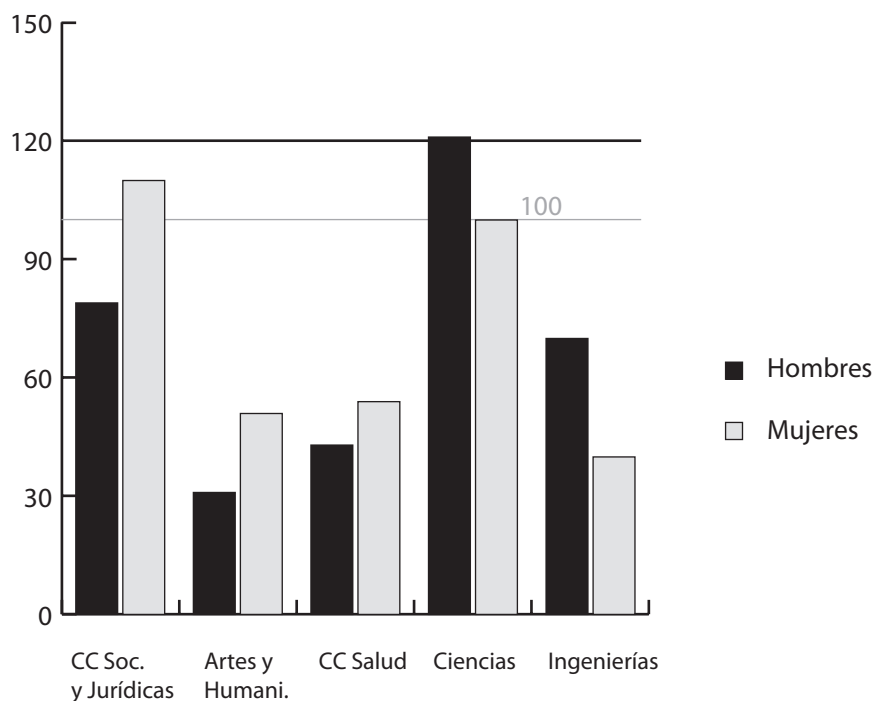
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Por lo que respecta a las profesiones del padre y de la madre, la mitad de las personas responde que su madre no trabajaba fuera del hogar, mientras que solo un 0.3% indica que su padre tampoco lo hacía. El trabajo más frecuente de las madres y de los padres es “técnicos y profesionales científicos e intelectuales” (11.6% de madres, 16.7% de padres), lo que confirma la tendencia mencionada anteriormente. La importancia del capital social y provenir de una familia que cuenta con padres científicos es relevante a la hora de elegir ese rol. Sobre todo, el porcentaje de padres y madres científicas es mayor entre las mujeres investigadoras que entre los hombres investigadores (presenta una diferencia de casi seis puntos).

Resultados que iluminan cuál es la posición de los/as investigadores/as en las instituciones científicas

La segregación horizontal, es decir, por áreas de conocimiento ha sido señalada en diversos estudios como una de las brechas de género más relevantes en la ciencia (Evetts, 1996; Pérez Sedeño, 2001; UMyC, 2013; EU, 2015). También la población de la encuesta muestra una distribución segregada respecto a las distintas áreas del conocimiento. De manera global, el 31.6% pertenece al ámbito de las ciencias experimentales, el 27% a las ciencias sociales y jurídicas, el 15.7% a las ingenierías, el 13.9% a las ciencias de la salud y el 11.7% de Artes y Humanidades. Como se aprecia en la Figura 3, las mujeres están menos representadas en las áreas de ciencias e ingenierías.

Figura 3. Distribución de hombres y mujeres por áreas de conocimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

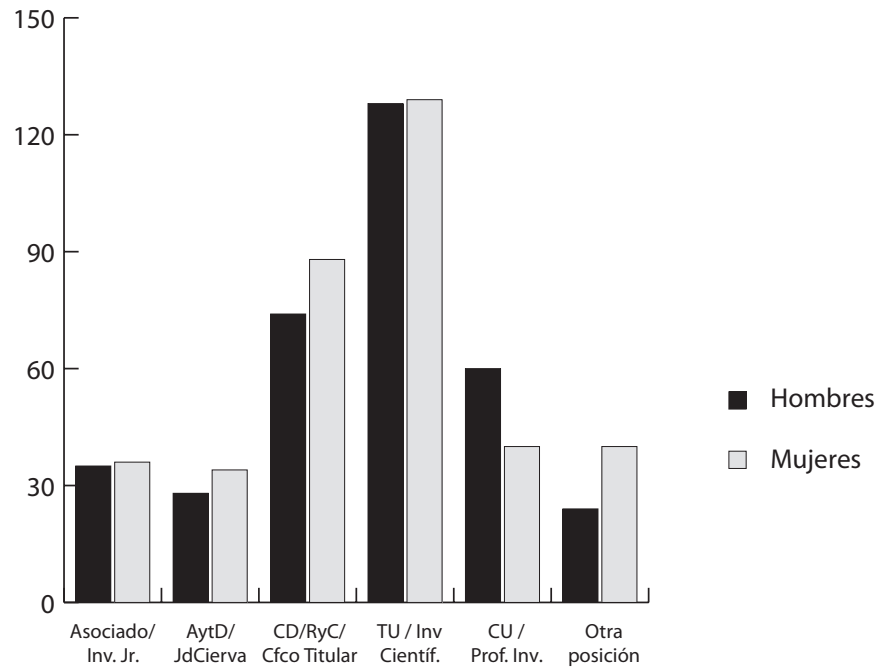
En cuanto a su categoría laboral, el 35.8% está compuesto por profesorado titular de universidad o personal investigador científico. El siguiente grupo más numeroso lo forma el profesorado contratado doctor, Ramón y Cajal, científico titular e investigador sénior (22.7%). El profesorado catedrático de universidad y el profesor de investigación representa únicamente el 14.2%. Por género, el mayor porcentaje de mujeres se concentra en las categorías intermedias de la trayectoria de investigación (ayudante doctor, Juan de la Cierva³, Ramón y Cajal⁴, contratado doctor, científico titular e investigador sénior); se igualan en las categorías inferiores (asociado,

³. Contrato derivado del programa de becas españolas para personal de investigación postdoctoral junior (3-5 años).

⁴. Programa para incorporar a investigadores senior (+ 5 años desde la lectura de la tesis).

colaborador y profesor junior) y en las posiciones de titular o investigador científico; pero, representan la mitad de la población entre la categoría de catedrático o profesor de investigación. La siguiente Figura 4 presenta la distribución de categorías laborales por sexo de los respondientes.

Figura 4. Distribución por sexo según categorías profesionales



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

El 77% de las personas trabaja en la universidad en el momento de responder la encuesta, mientras que el 21.3% lo hace en un centro de investigación. Esta proporción refleja en gran medida el peso del personal de investigación en el sistema de ciencia y tecnología español. En cuanto a la estabilidad y condiciones laborales, cabe destacar que el 69.7% tiene un contrato indefinido y el 94,1% tiene un contrato a jornada completa. Los datos también reflejan una mayor precariedad de las investigadoras, puesto que una de cada tres mujeres tiene un contrato temporal.

El 29% de los/as investigadores/as ha desarrollado su trayectoria profesional en una sola institución, por lo que el 71% de la población ha estado en dos o más instituciones. Estos datos reflejan el éxito de las políticas científicas promovidas por las instituciones académicas que estimulan la movilidad del personal investigador, lo cual da lugar a una cultura de la movilidad entre el personal científico. En cierto modo, esta movilidad obligada ya se daba en algunos sectores, según la cultura de las áreas de conocimiento y de la convicción de que la excelencia solo se consigue a partir de una alta movilidad internacional. En la actualidad, la movilidad institucional exigida por ley y fomentada por la cultura científica de excelencia se combina con una mayor precariedad laboral. La crisis económica ha disminuido el número de plazas, lo cual incita a los investigadores a cambiar de institución hasta encontrar una posición adecuada a sus méritos. No se aprecian diferencias importantes entre las pautas de movilidad institucional de hombres y de mujeres. Tampoco se aprecia una brecha de género respecto al número de categorías profesionales que han desarrollado hombres y mujeres a lo largo de su trayectoria profesional. Más de la mitad de toda la población ha ocupado entre tres y cuatro categorías.

La forma más habitual de acceso a la categoría profesional actual es el examen, entrevista o concurso con personal evaluador interno y externo a la institución contratante (43.2%), la utilización de baremos de evaluación de los méritos (19.0%) o el examen, entrevista o concurso con evaluadores propios de la misma institución contratante (12.2%). Estas dos últimas categorías son algo más habituales entre las mujeres que entre los hombres (21.1% y 14.4% respectivamente), ligados a ciertos tipos de contratos precarios a tiempo parcial.

Hombres y mujeres coinciden en cuanto al volumen de logros y reconocimientos conseguidos a lo largo de su trayectoria profesional. El 67.2% de los/as investigadores/as ha obtenido méritos de reconocimiento a la investigación o sexenios, el 52.2% de méritos docentes, 46.8% becas y 22% nominaciones nacionales/internacionales. En cambio, sí hay diferencias en el 28.6% de las personas que han recibido incentivos salariales, entre las cuales, los hombres presentan un 11% más de probabilidad que las mujeres de haberlos recibido (34.3% frente a 23.1%). Por el contrario, no se aprecian

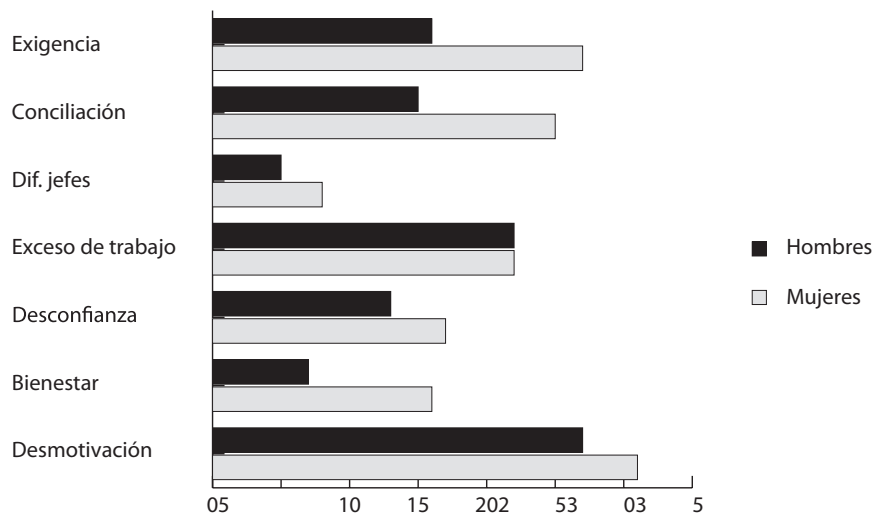
diferencias significativas de género respecto a su participación en redes científicas: el 60.8% afirma ser editor o editora de alguna revista, el 38.3% pertenecer a comités de evaluación, el 21.6% pertenece a un consejo o junta directiva de asociación académica y/o profesional, el 8.7% a una junta, consejo o equivalente de una empresa pública y el 1.9 % pertenece a un comité asesor o experto internacional. La excepción es la pertenencia a alguna asociación profesional, en donde las mujeres presentan un menor porcentaje (19.1%) respecto a los hombres (24.1%). En conclusión, esta equivalencia de méritos alcanzados por hombres y mujeres (excepto en el salario y la pertenencia a asociaciones profesionales) confirma los resultados del trabajo de González et al. (2015).

De acuerdo con sus propias valoraciones, el 44.1% de las personas que respondieron la encuesta se encuentra en la mitad de su carrera profesional, el 23.7% ha alcanzado la posición a la que aspiraba (sin embargo, únicamente el 14.2% se encuentra en las categorías superiores de su carrera profesional, lo que supone un signo de falta de ambición por las categorías de catedrático y profesor de universidad), el 17.3% está al inicio de su carrera, el 12.7% ha dejado de presentarse a concursos para promocionarse y el 2.1% está planteándose abandonar la carrera científica. Si unimos las respuestas recibidas en aquellas categorías que implican el abandono de la carrera científica y dejar de presentarse a concursos de promoción, las mujeres representan el 57.5% de la población frente al 42.4% de los hombres. Las personas que han decidido dejar de promocionarse han señalado los siguientes motivos para hacerlo (ordenadas según orden de importancia): falta de interés/desmotivación por los procesos competitivos (8.3%), excesiva carga docente y de gestión (6.3%), excesiva exigencia de las condiciones de promoción (6.2%), problemas de conciliación familiar y laboral (5.7%), falta de confianza en su propio currículum (4.3%), importancia de otros factores relacionados con el bienestar (3.3%), otras razones (2.4%, donde solo una persona ha aclarado “excesivo enchufismo”) y dificultades con los/as jefes/as o mentores/as (1.9%).

Como puede verse en la Figura 5, en estas respuestas se ha encontrado diferencia de género respecto a las siguientes respuestas: excesiva exigencia en las promociones, problemas de conciliación e importancia de otros

factores relacionados con el bienestar (alrededor de diez puntos de diferencia respecto a los hombres). La categoría relacionada con el exceso de trabajo muestra porcentajes idénticos de género, y en las demás categorías las diferencias son menos importantes (entre tres o cuatro puntos) siempre a favor de las mujeres.

Figura 5 .Razones por las que se ha dejado de promocionar o se ha abandonado la carrera de investigación



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Un tercio de la muestra (34,0%) ha experimentado interrupciones en algún momento de su carrera profesional. Más de la cuarta parte de las mujeres (25.8%) afirma que ha visto interrumpida su carrera profesional frente a tan solo el 8.3% de los hombres. La siguiente Tabla 1 muestra los motivos y la media de tiempo que conllevó dicha interrupción para el conjunto de la población que respondió a la encuesta.

Tabla 1. Motivos y duración de la interrupción de las carreras

| | Motivos | Media tiempo |
|--------------------------------|---------|--------------|
| Embarazo | 22,7% | 7,3 meses |
| Cuidado familiar | 8,7% | 10,9 meses |
| Enfermedad laboral | 6,9% | 5,4 meses |
| Estrés o necesidad de descanso | 6,7% | 5,4 meses |
| Acoso o discriminación laboral | 3,4% | 10,7 meses |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Los roles de género son relevantes para explicar los motivos por los que se interrumpe la carrera profesional, puesto que el 39.7% y el 14.4% de las mujeres han interrumpido su carrera por estar embarazadas o cuidando de un familiar (frente al 5.2% y 2.9% de los hombres, respectivamente). Las mujeres también se ven más afectadas que los hombres por los otros motivos de interrupción de la carrera profesional: 7.9% mujeres frente al 5.5% de los hombres por estrés o necesidad de descanso; 9.6% mujeres frente al 4.1% de los hombres por padecer alguna enfermedad laboral; el 4.2% mujeres frente al 2.6% de los hombres por acoso o discriminación laboral.

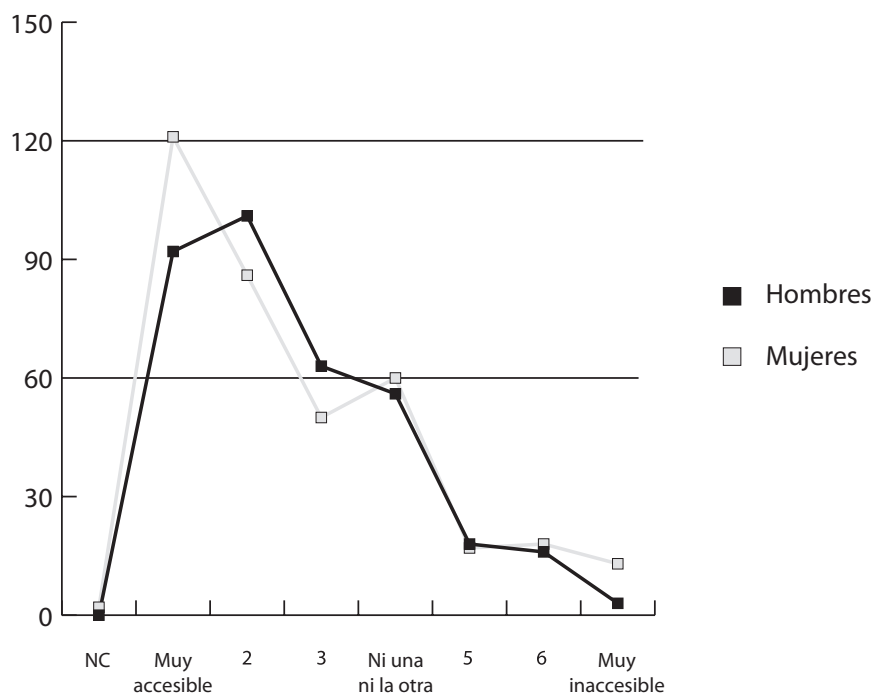
Resultados que reflejan las opiniones y actitudes diferentes de los/as investigadores/as

Otro bloque de la encuesta indaga sobre la opinión de investigadores e investigadoras respecto a diferentes dimensiones de la organización de las instituciones científicas y de las carreras profesionales. Estos elementos son fundamentales para conocer si han encontrado obstáculos durante sus trayectorias profesionales y si las medidas impulsadas en los últimos años han supuesto un cambio significativo. Los diferentes ítems eran valorados con una escala de 1-7 donde 1 corresponde con muy accesible y 7 con muy inaccesible.

Entre otras preguntas se indagó sobre la accesibilidad de la información relacionada con elementos que facilitan la promoción y retención en las

carreras de investigación. Respecto a estos elementos, la población valora bastante positivamente el acceso a la información sobre becas (56.1% la puntúa como muy accesibles o accesibles) y sobre financiación de proyectos (51.2% la puntúa como muy accesibles o accesibles). Como se puede ver en la Figura 6, las mujeres tienden a valorarlas como muy accesibles en mayor medida que los hombres.

Figura 6. Valoración sobre la accesibilidad de la información relacionada con la obtención de becas



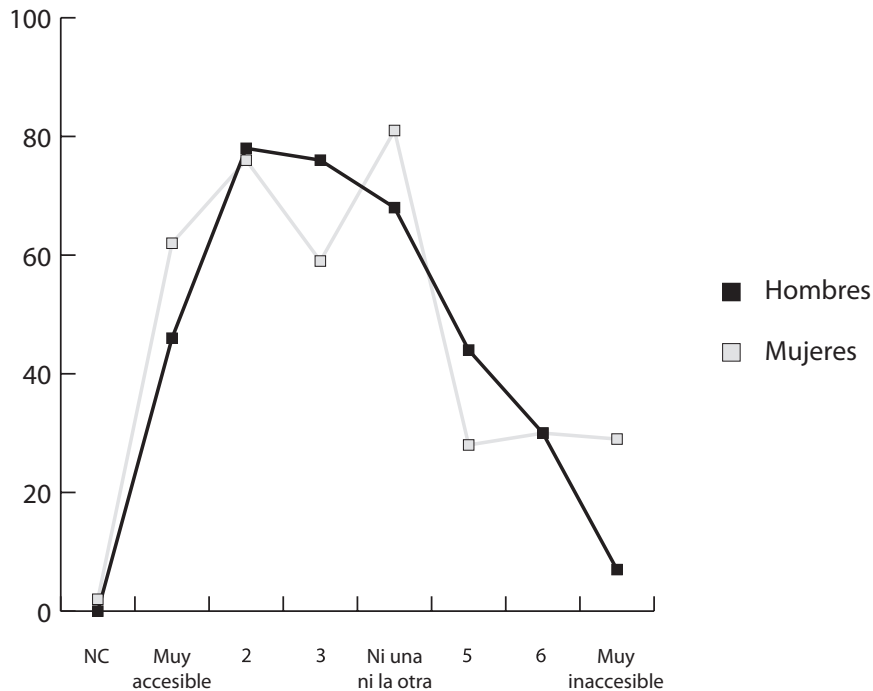
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Sin embargo, el 13.2% de las mujeres valora inaccesible o muy inaccesible la información sobre financiación de proyectos, frente al 7.3% de hombres.

En cuanto al acceso a información sobre contratos que les permite promocionarse, es valorado con una puntuación positiva (señalando las puntuaciones 2-3) por el 40.8% de la población. Como puede apreciarse

en la Figura 7, las mujeres presentan una opinión más favorable (muy accesible) y más desfavorable (muy inaccesible) que los hombres. Este desacuerdo general parece indicar que las convocatorias de contratación son aún bastante controvertidas. Seguramente depende de cada institución y posición a la que se aspira, así como las circunstancias particulares de cada persona, también probablemente porque las mujeres presentan indicadores de mayor precariedad laboral.

Figura 7. Valoración de la accesibilidad de la información relacionada con las convocatorias de contratación

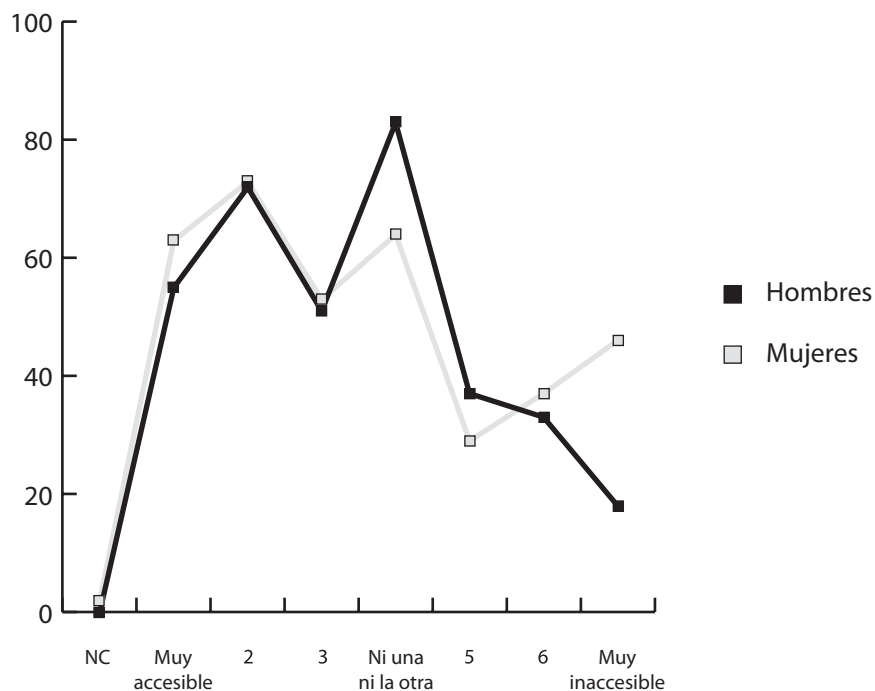


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

El acceso a las promociones es evaluado de manera neutral (ni accesible ni inaccesible) por el 20.7% del personal investigador, y con una puntuación de 2 (accesible) por el 20.5% de la misma población. Sin embargo, las mujeres muestran ocho puntos de diferencia respecto a los hombres al

considerar que los sistemas de promoción no son accesibles. En la Figura 8 pueden apreciarse todas las diferencias para cada puntuación de la escala.

Figura 8. Valoración sobre la accesibilidad de la información relacionada con los sistemas de promoción



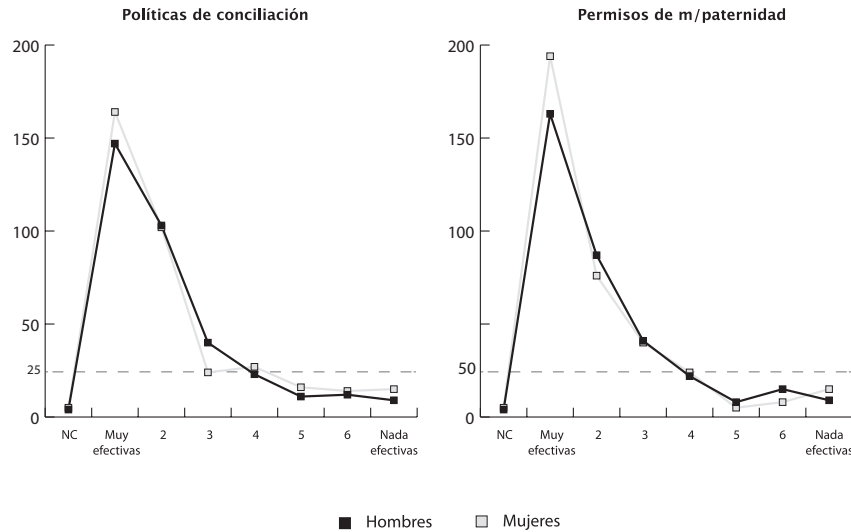
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Para conocer su opinión sobre las medidas de igualdad implementadas en las últimas décadas en las universidades y centros de investigación, la encuesta incluye varias preguntas valoradas mediante una escala del 1-7 donde las puntuaciones más altas se corresponden con evaluaciones muy positivas de su impacto, y 5 a 7 corresponde con evaluación negativas del impacto producido.

La conciliación laboral y familiar son valoradas muy positivamente (43.9% de la población las considera muy efectivas y el 28.9% efectivas). La mitad de la muestra (50.6%) otorga la máxima puntuación (es decir, las considera

muy efectivas) a los derechos laborales asociados con la maternidad/paternidad. El 22.7% de la población opta por puntuarlas más tibiamente con una puntuación entre 2 y 3. Como puede apreciarse en la Figura 9, las mujeres son más favorables a estas medidas que los hombres.

Figura 9. Valoración sobre las políticas de conciliación y los permisos relacionados con el nacimiento de un/a hijo/a

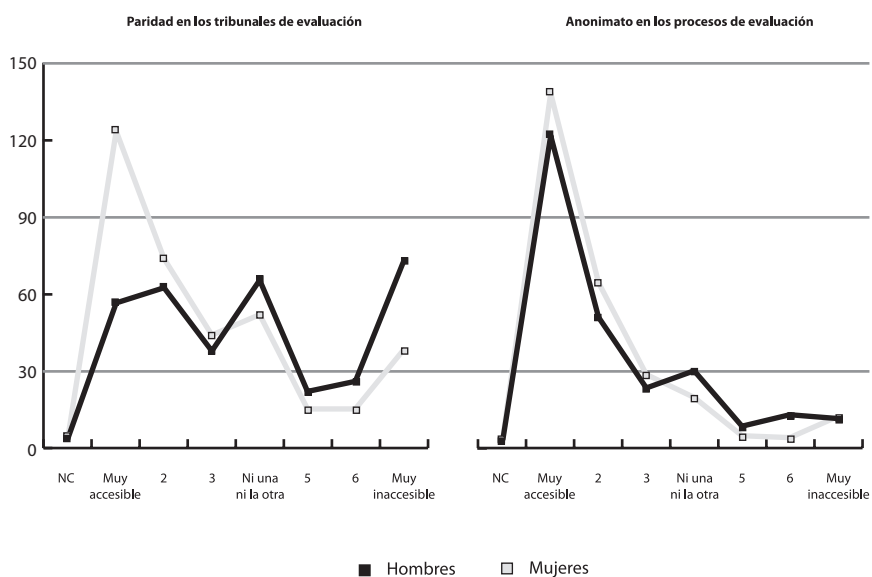


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

La composición paritaria de los miembros de los tribunales y comisiones de evaluación se valora como muy efectiva por parte de una cuarta parte de las personas que respondieron la encuesta (25.4%) y como efectivas (con una puntuación de 2) por el 19.2%. Por el contrario, el 16.9% las valora con una puntuación intermedia 4 y el 15.8% como nada efectiva (puntuándola con un 7). Las mujeres muestran una opinión más favorable que los hombres, en un 33.8% de los casos frente al 16.8% de los casos cuando se considera la población masculina.

Sobre los sistemas de anonimato en los procesos de evaluación, la mitad de la muestra (49.3%) afirma que es muy efectiva y el 21.7% que es efectiva (valorado con una puntuación de 2). El resto de las puntuaciones no supera el 10% de las respuestas cada una, por lo que se puede concluir que la población está bastante satisfecha con esta medida. Como en el caso del ítem anterior, las mujeres se muestran más satisfechas que los hombres respecto a esta medida, que ha sido una de las medidas incluidas en la ley de la ciencia 2011. La normativa que se refiere a los procedimientos de regulación de los concursos de acceso y promoción a la carrera investigadora afecta tanto a las universidades como a los organismos públicos de investigación españoles. En la Figura 10 podemos ver las diferencias de género en cada uno de los dos ítems descritos.

Figura 10. Valoración sobre las medidas de equilibrio de género en los tribunales de evaluación y de anonimato en los procesos de selección



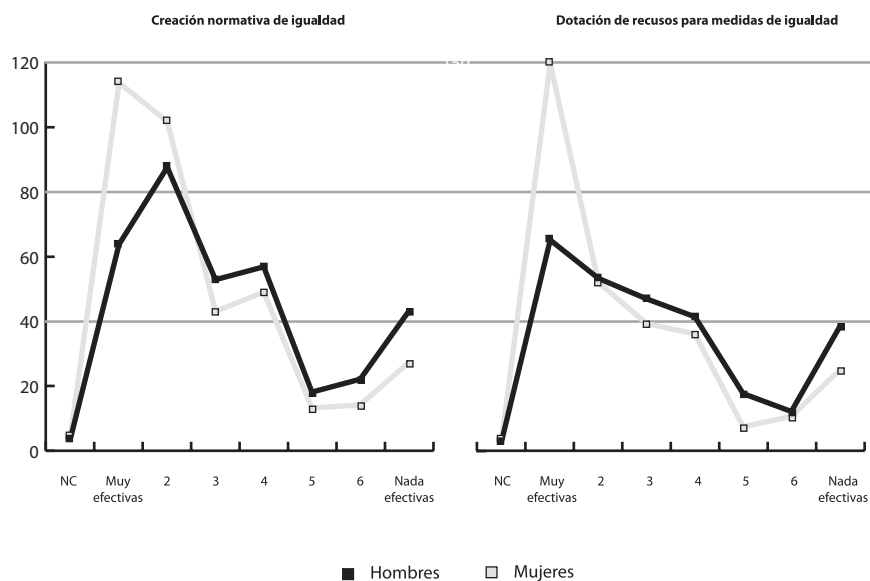
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

Más de la mitad del personal de investigación que ha respondido a la encuesta considera que la creación de órganos y normas de defensa de la igualdad de género son efectivas (27%) o muy efectivas (24.7%).

Pero las puntuaciones intermedias, de 3 a 6, reciben alrededor del 20% de las respuestas y la puntuación más negativa recibida (7), que indica que las medidas son totalmente inefectivas, recibe el 10.1% de las respuestas. También en esta ocasión se producen diferencias de género en la respuesta emitida por los hombres y las mujeres. El 59.4% de las mujeres consideran que son muy efectivas o efectivas frente a tan solo el 43.8% de los hombres, como se puede apreciar en la Figura. 11.

La población valora positivamente la dotación de recursos a las unidades de igualdad. El 32.7% la valora muy efectiva, mientras que las puntuaciones 2 y 3, también positivas, reciben el 34% de las respuestas. La puntuación intermedia 4 recibe el 13,7%, mientras que la más negativa (puntuación 7) recoge el 11,4% de las respuestas, y el resto, puntuaciones 5 y 6, representa alrededor del 4% de la respuesta. También en esta ocasión las mujeres presentan una opinión más positiva que los hombres. El 40.91% de las mujeres valora como muy efectivas las acciones que dotan de recursos a las políticas de igualdad, frente al 24.1% de los hombres. Estas diferencias son apreciables a partir de la Figura 11.

Figura 11. Valoración respecto a la creación de regulación y órganos de igualdad de género y dotación de recursos para implementar las medidas de igualdad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

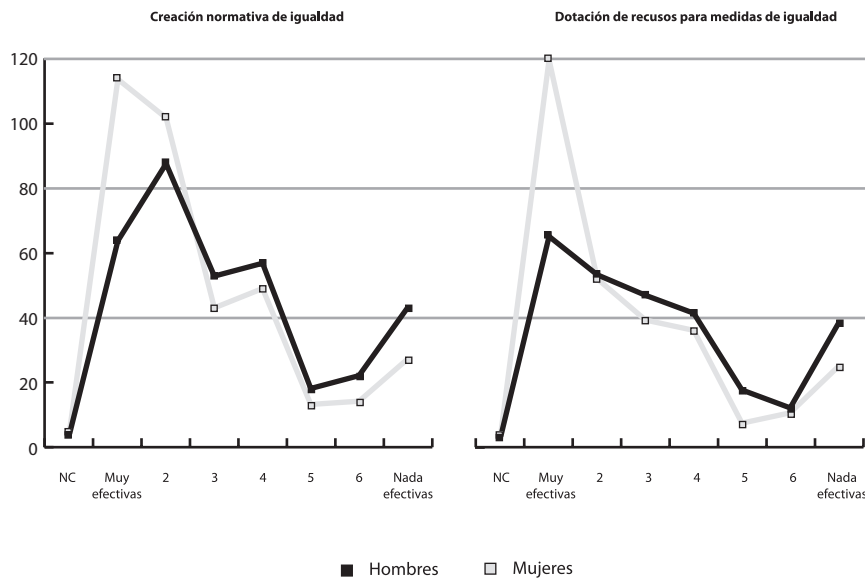
La cuarta parte del personal de investigación (25,4%) evalúa con la máxima valoración 7 los programas de mentores/as y de apoyo al liderazgo femenino. El 34.6% de las mujeres evalúa estos programas como muy efectivos frente al 15.9% de los hombres. Las puntuaciones 2, 3 y 4 reciben entre el 16% y el 20% de las respuestas. El 11.4% de la población considera que estas medidas son nada efectivas, es decir, las califica con un 7.

El 42.5% señala que la existencia de medidas que apoyen la movilidad internacional de todos los miembros de la familia cuando les involucre son muy efectivas, con una puntuación de 1. Las mujeres presentan valoraciones más claras respecto a su efectividad, como puede verse en la Figura 12. El 45.2% de las mujeres evalúa estas medidas como muy efectivas frente al 39.7% de los hombres. El resto de puntuaciones positivas, 2 y 3 respectivamente, reciben el 24.1% y el 12% de las respuestas. La valoración

intermedia 4 es señalada por el 10% de la población y las posiciones más negativas suman alrededor del 8% de las respuestas restantes.

Respecto a la implementación de medidas que favorezcan una representación más significativa de los colectivos minoritarios, el 27.3% del personal de investigación opina que es muy efectivo, pues los puntúan con 1. De nuevo encontramos diferencias de género relevantes, puesto que las mujeres se muestran más sensibles a la implementación de estas medidas. El 35.5% de las mujeres las consideran muy efectivas frente al 18.8% de los hombres. El 20.7% del personal de investigación elige la opción 2 que indica una opinión favorable, aunque no la más favorable. La puntuación 4 que indica una opinión intermedia es elegida por el 19.1% de las personas que responden la encuesta y la puntuación favorable 3 es sugerida por el 15.5%. El 9.7% valora estas medidas con un 7, lo cual muestra una opinión contraria, es decir, opinan que no son efectivas en absoluto.

Figura 12. Valoración sobre la efectividad de los programas de mentores/as y el favorecimiento de la representación de colectivos minoritarios



La encuesta recoge otros ítems y dimensiones sobre el contexto donde se desarrollan las carreras profesionales de las personas investigadoras. Para ver la información restante, se puede consultar el informe de análisis descriptivo publicado en la página web del proyecto: http://genera-uoc.com/documento/Informe_encuesta_breve.pdf. En dicho enlace pueden ver un análisis según el orden de las preguntas del cuestionario y las respuestas aportadas por las personas investigadoras y doctoras del sistema de ciencia y tecnología en España.

Conclusiones

A lo largo de estas páginas hemos resaltado, en primer lugar, los avances significativos que las mujeres han conseguido en la ciencia y, en segundo lugar, la situación de los hombres y las mujeres en las instituciones científicas. Respecto al primer aspecto, se ha destacado el hecho de que las mujeres se han incorporado a la ciencia especialmente en las últimas décadas del siglo pasado y lo siguen haciendo en el presente. No es únicamente un aumento cuantitativo, sino que hemos destacado un avance cualitativo relacionado con la visibilidad que algunas mujeres tienen en diversos campos del conocimiento. Por lo tanto, las mujeres investigadoras han dejado de ser las únicas o las pioneras en un campo exclusivamente masculino, para formar parte de una población investigadora donde ellas pueden ser una mayoría o una minoría. Los datos estadísticos aún indican que hay que mejorar múltiples aspectos que a pesar del avance, no han producido el impacto positivo deseable. Estos aspectos están relacionados con la segregación vertical y horizontal, así como con las condiciones y trayectorias profesionales diferentes que desarrollan y envuelven a hombres y mujeres relacionados con la ciencia.

La maternidad se impone en un gran número de discursos que intentan explicar por qué las mujeres no alcanzan las mismas cuotas que sus compañeros varones, una vez asumido el valor intelectual y la capacidad de trabajo de las investigadoras. Si las mujeres no tuviesen la “carga” de la maternidad no tendrían ningún problema para acceder a las mismas

metas que los hombres. Sin embargo, los datos apuntan a que las mujeres científicas tienen una menor probabilidad de tener descendientes y, aun así, quedan por debajo que los hombres en sus aspiraciones profesionales. En otro estudio (González et al., 2015), se defiende que los hitos profesionales que más cuestan a las mujeres están relacionados con procesos de decisión colegiadas, mientras que aquellos que dependen del esfuerzo individual son alcanzados con mayor precocidad respecto a los hombres a lo largo de toda la trayectoria de investigación. Asimismo, la encuesta señala que las mujeres acumulan aproximadamente el mismo número de méritos (número de sexenios, evaluaciones positivas sobre la docencia, etc.) y posiciones de influencia en la comunidad científica (editora revistas, evaluadoras, etc.) que sus compañeros varones. No obstante, las mujeres reconocen recibir menos incentivos salariales que sus compañeros.

Las respuestas a esta encuesta también reflejan que los roles sociales siguen marcando significativamente las interrupciones, abandonos o decisiones relacionados con el desinterés por conseguir puestos de la mayor responsabilidad. Las mujeres soportan una carga social, ya sea familiar o en el mundo del trabajo, que sigue siendo un obstáculo sobre las oportunidades para avanzar en la carrera profesional. En lo personal, las mujeres tienden a ser solteras, a no reproducirse o tener un menor número de hijos o hijas y a formar parte de parejas endogámicas, donde sus compañeros también son investigadores (la misma tendencia que indican otros estudios internacionales, por ejemplo, Abir-Am y Outram, 1989, Fox, 2005). La información sobre el origen social de las familias de la población que ha respondido esta encuesta indica que es una opción profesional “privilegiada” para la población femenina, puesto que sus padres son titulados superiores y doctores o intelectuales y científicos en mayor medida que entre la población masculina.

La población valora positivamente la transparencia en la información que ha permitido que tengan acceso a becas, contratos y promociones. Aunque las mujeres sostienen una opinión más crítica que los hombres, como resultado de su posición en las instituciones científicas. El acceso a la información relativa a procesos de promoción es el aspecto más negativamente valorado y la información sobre el acceso a la información

sobre contrataciones presenta valoraciones contradictorias que son el resultado de la experiencia muy variable que encontramos en la población investigadora masculina y femenina en el sistema de ciencia y tecnología español.

Respecto las medidas de acción positivas que se han puesto en marcha al respaldo de la Ley de la Ciencia de 2011 y de la creación de unidades y planes de igualdad en las grandes organizaciones, la valoración es en general positiva. Aquellas medidas, que son valoradas como más efectivas, se refieren a los derechos laborales relacionados con la familia (permisos de maternidad y paternidad, conciliación y medidas de apoyo a la movilidad internacional que envuelven a toda la familia). Sin embargo, se muestra una opinión menos positiva respecto a la implementación de medidas de acción positiva (por ejemplo, la composición paritaria de hombres y mujeres en los tribunales de evaluación, los programas de mentorazgo y de apoyo al liderazgo femenino y la promoción de sistemas de evaluación anónimos). Estas respuestas indican que, aunque la labor pedagógica ha sido buena y se traduce en un cambio de mentalidad, esta transformación aún no es del suficiente calado. La mayor parte de los hombres y también algunas mujeres aún desconfían de su efectividad.

Mostrar resultados en los que se discute algunos estereotipos sobre la implicación de las mujeres en las metas profesionales o que ponen al descubierto la paradoja sobre la maternidad son necesarios para concienciar a la población investigadora doctora. Los datos demostrarán que las pautas que ponen en una situación de vulnerabilidad a las mujeres, impidiéndoles enriquecer con su talento el conjunto del conocimiento científico, son estructurales. Y que, por tanto, se requieren medidas en profundidad que modifiquen racionalmente la forma de organización y las pautas culturales anquilosadas en pensamientos forjados sobre un mundo que solo consideraba a la mitad de la población. Si queremos una participación plena del conjunto de la población requerimos de medidas que incluyan a las mujeres y su perspectiva. Asimismo, con una mirada diferente estamos en mejor disposición de avanzar en la historia de la humanidad y de la ciencia y la tecnología.

Referencias

- Abir-Am, Pinina G., Outram, Dorinda. (1989). *Uneasy Careers and Intimate Lives. Women in Science, 1789-1979*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Bagilhole, Barbara, Goode, Jackie. (2001). The Contradiction of the Myth of Individual Merit, and the Reality of a Patriarchal Support System in Academic Careers: A Feminist Investigation. *European Journal of Women's Studies* 8(2), 161-180.
- EU [European Commission]. (2015). *She figures 2015. Gender in Research and Innovation*. Brussels: Directorate-General Research and Innovation, European Commission.
- Evetts, Julia. (1996). *Gender and Career in Science and Engineering*. Bristol: Taylor & Francis.
- Fox, Mary F. (2005). Gender, Family Characteristics, and Publication Productivity among Scientists. *Social Studies of Science*, 35(1), 131-150.
- González Ramos, Ana M. (2014). Victoria y la ciencia: el papel de las mujeres en la ciencia contemporánea. En Castaño y Webster (dir.) *Mujeres construyendo la sociedad del conocimiento y la información*. Barcelona: Editorial Aresta.
- González Ramos, Ana M., Torrado, Esther. (2014). Familia e Investigación: Estrategias familiares y de género de las investigadoras españolas. *Revista Feminismo/s* 23, 183-205.
- González Ramos, Ana M., Navarrete, Jose y Cabrera, Esther. (2015). Dancers in the Dark: Scientific Careers According to a Gender-Blind Model of Promotion. *Interdisciplinary Science Reviews*, 40(2), 182-202.
- Harding, Sandra. (1986). *The Science Question in Feminism*. Milton Keynes: Open University Press.

Pérez Sedeño, Eulalia (ed.). (2001). *Las mujeres en el Sistema de Ciencia y Tecnología, Estudios de casos*. Madrid: OEI.

Rees, Teresa. (2011). The Gendered Construction of Scientific Excellence. *Interdisciplinary Science Reviews*, 36(2), 133–145.

UMyC [Unidad Mujeres y Ciencia]. (2013). *Científicas en Cifras*. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad.

Van Der Brink, Marieke y Benschop, Ivonne. (2012). Gender practices in the construction of academic excellence: Sheep with five legs. *Organization* 19, 507–524.

El Dilema Wollstonecraft: conflictos en las carreras de mujeres científicas¹

Diana Maffía²

La llamada “Primera Ola del Feminismo”, en los albores de la Modernidad y simultáneamente al nacimiento del Estado moderno y la ciencia experimental, fue un movimiento de rechazo a la profunda contradicción de sostener, a la vez, la universalidad de los derechos y la ciudadanía, la objetividad y neutralidad del conocimiento científico y la exclusión de los derechos y de la autoridad epistémica de un amplio conjunto de sujetos, en particular de las mujeres, por su mera condición de mujeres. Los derechos eran universales, pero las mujeres no los tenían. La ciencia era universal, pero las mujeres tenían prohibido el ingreso a las universidades y academias, y se consideraban incapaces.

Como testimonio de los esfuerzos argumentativos de este primer feminismo ilustrado, encontramos el que quizás sea el primer tratado de filosofía política feminista: *la Vindicación de los Derechos de las Mujeres* publicado por Mary Wollstonecraft en 1792³. Allí, reclama por el derecho a la educación y se plantea el desafío de la igualdad política de un modo, que por dos siglos ha significado un dilema para el feminismo. ¿Cómo debemos alcanzar la igualdad las mujeres? ¿Ser como los hombres o exaltar nuestras diferencias? Estas dos estrategias, aparentemente opuestas, dieron, en el siglo XX, lugar a dos vertientes distintas del feminismo: el Feminismo de la Igualdad, que procurará levantar las barreras de acceso a lo público

1. Una versión preliminar de este trabajo se presentó en el Foro Nacional Interdisciplinario de Mujeres en Ciencia, Tecnología y Sociedad – FONIM– 2016 en el Centro Atómico Bariloche, Bariloche, Argentina

2. Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCyT)/ Instituto Interdisciplinario de Estudios de Género (IIEGE)/ Universidad de Buenos Aires (UBA)

3. Wollstonecraft, Mary. (1792). *Vindicación de los derechos de la mujer*. Ediciones Cátedra, Universidad de Valencia, Valencia, España

y promover a las mujeres para que ocupen allí lugares de los que han sido excluidas, y el Feminismo de la Diferencia, que exaltará aquellas cualidades presuntamente esenciales en nosotras (fundamentalmente las vinculadas a la maternidad) al exigir que se las respete en nuestra integración a las instituciones.

Esta aparente dicotomía entre igualdad y diferencia, que en verdad pertenece a planos diferentes, produce una trampa que la politóloga Carol Pateman –en su libro *El Contrato Sexual*–⁴ llamó “el dilema Wollstonecraft”. Este mismo dilema, descrito para señalar las barreras en nuestro tardío ingreso a la ciudadanía, está vigente cuando pensamos estrategias para la promoción de mujeres en las carreras científicas. Podríamos decir que las pioneras en ciencia, aquellas que desafiaron la prohibición de que las mujeres ingresaran a las universidades para luego encontrarse en las propias carreras con una segregación por disciplinas, tareas y responsabilidades, trataban de mostrar con esfuerzo que podían tener los mismos logros y el mismo dominio de los requisitos académicos que los varones. Esas pioneras abrieron caminos, pero lo hicieron con enormes renunciamentos personales y también con escaso reconocimiento. Eran una generación de ruptura para una sociedad cuyo modelo de conyugalidad y maternidad era el destino biológico de una mujer, que implicaba su única o principal meta en la vida, que debía ser suficiente para satisfacer plenamente sus ambiciones y por lo que se mediría su éxito personal y a la que por tanto debía dedicarse de tiempo completo. Por otra parte, el modelo de profesionalidad y trabajo no solo estaba masculinizado en los hechos, sino también en los presupuestos: un trabajador, un científico, un profesional tenía su carrera como meta principal, competía por llegar a destacarse y lograr el éxito como superación del resto (del resto de los varones, se entiende). Ninguna preocupación doméstica y mucho menos paterna lo distraía, porque venía equipado con una mujer que cuida niños.

Así las cosas, si elegimos la estrategia de la igualdad, como la igualdad es ser idénticas al sujeto masculino, seremos “hombres de segunda” que no cumplimos las expectativas del modelo de profesionalidad. Y si elegimos la estrategia de valer por nuestra diferencia, seremos “científicas de segunda”

4. Pateman, Carole. (1988). *El contrato sexual*. Anthropos / UAM, México

porque las cualidades que destacamos como propias (emocionalidad, empatía, maternidad) no son las que se destacan como epistémicamente valiosas y hasta se consideran un obstáculo. El feminismo tradicional de la década de los años setenta del siglo XX, el llamado “Feminismo de la Segunda Ola”, quedó empantanado en este dilema.

La recomendación del Feminismo de la Igualdad a las mujeres que se orientaban a la ciencia fue “que no se note que son mujeres”, que le den a la ciencia todo lo que pida, que no soliciten excepciones por ser mujeres, que no se dejen distraer por obligaciones familiares, que no alteren su ritmo de productividad por la maternidad. La recomendación del Feminismo de la Diferencia, en cambio, fue que no se traicione nuestra naturaleza de mujeres (suponiendo una esencia de lo femenino de la que todas participamos), que elijan aquellas carreras con las que se sientan afines y busquen un sentido de éxito distinto al de la competencia meritocrática, que exijan que se respeten sus condiciones de maternidad y lactancia mediante licencias y horarios especiales para ello.

El resultado de ambas estrategias fue muy esforzado y también frustrante en varios sentidos, porque igualdad y diferencia no son términos antagónicos, pertenecen a esferas distintas. La igualdad corresponde al plano político y se opone a la *desigualdad*. La diferencia pertenece al plano ontológico y se opone a la *identidad*. El exigir que los sujetos sean idénticos entre sí en algún aspecto (tradicionalmente su sexo, pero también su raza, su clase y su educación ilustrada), para formar parte de una institución como la ciencia, impone restricciones enormes a las mujeres.

Hay que tener presente que una diferencia fundamental en el ejercicio de derechos (y por lo tanto en la condición de ciudadanía) de varones y mujeres, está vinculada a disponer de nuestros cuerpos y nuestra condición reproductiva. Es usual que los sistemas de ciencia y tecnología no incluyan en sus instituciones una adecuación a estas diferencias, y que incluso en sus sistemas meritocráticos sea un obstáculo. En la investigación llevada adelante por la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología

incluimos este tema en una serie de entrevistas aplicadas recientemente⁵. El resultado confirma que la maternidad es de muchas maneras un nudo de conflictos para las mujeres científicas. Uno obvio es el conflicto entre roles familiares y profesionales, que se resuelve de muchas maneras: por medio del retraso de la maternidad (esto lo refieren muchas becarias jóvenes), del abandono de la carrera científica (cuando les preguntamos a las científicas por otras colegas suelen relatar siempre casos de este tipo, sobre todo con el segundo hijo), mediante equilibrios heroicos a costa del tiempo personal, se deciden por ejercicios profesionales más modestos y manejables como la docencia, o sencillamente no tienen hijos.

Muchas de las mujeres entrevistadas narran estas deliberaciones explícitas en sus vidas, lo que muestra que tengan hijos o no, la maternidad siempre se trata para nosotras de un problema a pensar, y además con un reloj biológico que condiciona los tiempos. Pero que paradójicamente esa deliberación no era hasta muy recientemente un problema para las instituciones. Y correlativamente esta deliberación está ausente del relato de los varones. Incluso, una entrevistada relata haber decidido no tener hijos y haber abortado un embarazo para no perder su autonomía y disponibilidad para el trabajo. Esto no sería problema si no fuera porque en Argentina esa práctica, a pesar de las luchas feministas, todavía está criminalizada. Una mujer científica debió abortar en la clandestinidad para que una maternidad inoportuna no se interpusiera en una construcción de carrera que no contempla estas interrupciones.

En una investigación anterior emprendida por la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCyT) notamos que las pioneras en las ciencias y en la vida académica, en su casi totalidad, habían permanecido solteras o se habían casado ya mayores con colegas, y no tenían hijos. Esto no ocurría con sus colegas varones, quienes en su mayoría eran casados y podían coordinar perfectamente su vida familiar y profesional. A igualdad de reconocimiento en la carrera científica, en el nivel superior de investigación, el renunciamiento a una vida de pareja o a los hijos no había sido igual en varones y mujeres (75% de las mujeres eran solteras, contra 25% de los

5. Se puede acceder a diversos estudios llevados adelante por la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología, en su sitio www.ragcyt.org.ar

varones). Si a esto sumamos la ruptura del estereotipo según el cual el éxito de las mujeres es formar una familia, veremos que la subjetividad de esas mujeres debió ser rupturista, muy fuerte y resistente, muy innovadora. La pregunta es cuál fue el grado de condicionamiento de esa elección, si es justo que sean las mujeres las que estén condicionadas, si esas pioneras serán comprensivas con mujeres que no quieran renunciar al proyecto de maternidad, si las instituciones y en última instancia el Estado son o no co-responsables en la creación de alternativas de equilibrio entre familia y trabajo que no obliguen a las mujeres a esta opción.

La ciencia, como proyecto masculino, es un ideal de tiempo completo que admite expresiones como ‘consagración’ o ‘sacerdocio’. La maternidad, como proyecto femenino, también es un ideal de tiempo completo, que admite esas expresiones. Las mujeres hemos logrado en las últimas décadas acceder a las instituciones científicas sin renunciar a la maternidad, pero no hemos abandonado el ideal perfeccionista de exclusividad que corresponde a la vida familiar y a la vida profesional. Pesan en nuestra conciencia y pesan en nuestra recarga de tareas cotidianas. Y no exigimos de manera fuerte y colectiva cambios en las políticas institucionales (que por acción y omisión nos presentan barreras), sino que tratamos de hacer equilibrios individuales y personales con nuestros tiempos y nuestras vidas.

Para escapar al “Dilema Wollstonecraft” debemos realizar primero una crítica profunda a las instituciones, y no sólo en los aspectos vinculados al género, sino a las múltiples formas de subordinación y exclusión que rigen un modelo de ciencia que se dice universal, pero que es profundamente androcéntrico. Y luego promover políticas que contribuyan a generar igualdad real de oportunidades, de trato y de resultados allí donde hay diferencias, para que esas diferencias no signifiquen lisa y llanamente desigualdad.

Alcanzar la equidad de género en América Latina supone enfrentar un problema complejo, ya que a la cuestión jerárquica entre varones y mujeres, debida a los estereotipos de género que inciden en la elección de carreras científicas y en las expectativas profesionales, se agrega una relación

centro/periferia entre los lugares de producción de conocimiento teórico consolidado y aquellos que realizan tareas de apoyo y recolección de datos, con lo cual se reproduce geopolíticamente la desigualdad.

En el campo de la ciencia en particular, debemos añadir las concepciones del conocimiento, temas y métodos legitimados por la modernidad europea que se han erigido como universales y aquellos que se producen en el seno de comunidades diversas, como los pueblos originarios y los afrodescendientes, tan presentes numéricamente pero tan escasos representativamente en la región. No olvidemos que las propias mujeres hemos sido durante siglos productoras de saberes considerados “no científicos” por estar destinados a usos domésticos como la alimentación, la cosmética, la medicina natural o la atención del parto.

A esto hay que agregar como secundarización, que la inversión en investigación no siempre prioriza los intereses regionales, sino que muchas veces se siguen las líneas de investigación que responden a prioridades de países y regiones centrales por cuestiones vinculadas al financiamiento y, sobre todo, a los intereses de los laboratorios y empresas multinacionales.

También debe destacarse que el idioma mayoritariamente compartido en Iberoamérica, el español, tiene enormes desventajas en la difusión, lectura y publicación científica y tecnológica con respecto al inglés que es la lengua dominante. Esto produce que los saberes no circulen con fluidez, que muchas experiencias de nuestra América ni siquiera tengan nombre en los marcos teóricos prevaecientes (los nombres técnicos se producen directamente en inglés, por lo que los especialistas comienzan a pensar el mundo en esa lengua), y que hablar en español en un congreso internacional sea un perjuicio, cuando no, como en este caso, un ejemplo de acción afirmativa.

La cuestión centro / periferia es algo más que una cuestión de género: es una cuestión de androcentrismo⁶. Debe preocuparnos entonces, como mujeres iberoamericanas, alcanzar la equidad para todas en nuestra

6. El androcentrismo impone una visión del mundo que es sexista pero también clasista, racista, heterosexista y adultocéntrica.

enorme diversidad, alcanzar la autonomía en la determinación de nuestros intereses, legitimar otros mecanismos de evaluación de los saberes, establecer otros vínculos en las comunidades de conocimiento y cambiar el discurso de la ciencia sobre los cuerpos de las mujeres con los que el patriarcado justifica la opresión y la discriminación. Pero eso va mucho más allá de incluir mujeres en la ciencia. Se trata de cambiar el paradigma mismo de la ciencia, su lenguaje y sus métodos en un difícil camino que consiste en hacernos expertas en ciertos saberes, para luego con esa autoridad consolidar una crítica que permita reformar los propios conocimientos consagrados y las instituciones. Aspiramos no solo a ingresar y a prosperar en los ámbitos de producción de saberes, sino a que ese conocimiento, que se dice universal, responda también a las aspiraciones y sueños de esta mitad de la humanidad en toda su diversidad.

Algunas preguntas que debemos formularnos en este camino tienen que ver con una consideración de la ciencia no solo como un *producto*, sino también como un *proceso*. Porque hay un sexismo, que ha sido brillantemente señalado por muchas epistemólogas, en las *teorías* científicas (producto), sobre todo en sus afirmaciones sobre las mujeres; pero también hay otro en la composición, exigencias de pertenencia y evaluación de méritos, en las *comunidades* científicas (proceso). El desafío del feminismo consiste en mostrar el vínculo entre ambos y señalar que una mayor apertura en las comunidades conducirá, si no a un cambio radical en el conocimiento, al menos a una ciencia menos sesgada (y por lo tanto, si se desea, más genuinamente “universal” si apelamos a los propios objetivos de la ciencia). Este vínculo respaldaría las exigencias políticas del feminismo, más allá de la cuestión jurídica de la igualdad de oportunidades y de trato.

Para esta tarea ardua debemos poner en cuestión lo presupuesto, y sacar a la luz lo implícito, pues el establecimiento de la ciencia moderna se consolidó íntegramente con exclusión de las mujeres. Esto significa un análisis de género y una crítica epistemológica feminista sobre el quehacer de los *contextos de descubrimiento, justificación, aplicación y transferencia de la ciencia*.

Para desenmascarar el androcentrismo de la ciencia debemos hacernos varias preguntas.

Preguntarnos por los sujetos productores de conocimiento implica darle relevancia a los intereses y perspectivas involucrados en este proceso. El sujeto de la ciencia no es neutral, no es intercambiable por cualquier sujeto, de otro modo no habría conservado durante casi tres siglos las condiciones del sujeto hegemónico: varón, europeo, adulto, blanco, heterosexual y propietario.

Preguntarnos por el valor de la racionalidad y la emocionalidad implica repensar las cualidades epistémicas confiables en la producción de conocimiento, ya que las dotes de razón y emoción fueron históricamente sexualizadas, dándole a los varones oportunidades que se les negaron a las mujeres, institucionalizando sus capacidades como condiciones de ingreso a las instituciones por ellos diseñadas, con lo que a la vez expulsaron a las mujeres y otros sujetos subalternos asegurándose así su hegemonía, y empobrecieron a la ciencia. Hoy en día las ciencias cognitivas han revalorizado la condición epistémica de las emociones en nuestra comprensión del mundo, y la teoría de la elección racional las considera indispensables en la valoración de alternativas de acción humana racional, pero el estereotipo de género no ha cambiado todavía.

Preguntarnos por la relación de los cuerpos con el conocimiento implica darle un lugar vital a la experiencia, considerar el conocimiento como no exclusivamente mental, y a la vez recobrar autoridad epistémica sobre nuestros propios cuerpos. La exclusión de las mujeres de la ciencia, unida a la autoridad de los saberes científicos, han hecho que las mujeres desconfiáramos de nuestras propias experiencias, incluso en aquellos aspectos en los que solo nosotras podemos dar testimonio: el embarazo, el parto, la lactancia, el orgasmo femenino y el aborto. Otro aspecto relevante de la pregunta sobre los cuerpos tiene que ver con la fallida extensión de las observaciones de los cuerpos de los varones sobre los cuerpos de las mujeres, en una analogía que muchas veces nos deja fuera de recursos vitales para nuestra supervivencia. Por ejemplo, se prueban medicamentos sobre pacientes varones y luego se extiende su uso terapéutico a las

mujeres, sin medir las consecuencias y los efectos colaterales. O se generalizan las formas de diagnóstico, como en el infarto, con lo cual se desestima la sintomatología específica del infarto femenino.

Preguntarnos por el impacto diferencial sobre varones y mujeres, de la producción y aplicación del conocimiento científico-tecnológico significa reclamar el derecho a participar en la determinación de políticas científicas que resulten relevantes para nuestras vidas, así como participar en todas las áreas de la producción de saberes, en los procesos de evaluación y de monitoreo de sus resultados y en la distribución de sus beneficios.

Preguntarnos por la apropiación social de los saberes, según el género, significa preguntarnos por el ejercicio del derecho a beneficiarnos equitativamente con el progreso del conocimiento científico y sus resultados y aplicaciones.

Todos estos temas han sido abordados por la epistemología feminista, pero centrados sobre todo en la cuestión de género, y se ha dejado fuera, en muchas ocasiones, otros anclajes de inequidad que las propias mujeres compartimos como diferencias entre nosotras. Y aquí vuelvo a reclamar una visión interseccional y compleja desde América Latina: *quién produce conocimiento, financiado por quién, para beneficio de quién, desde la perspectiva de quién, no solo en términos de sexo, sino también de clase, de etnia, de color, de identidad cultural.*

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. 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 notable.

Al proceso de extensión del derecho a la apropiación social de los saberes lo llamo (sumándome a una tradición de democratización del conocimiento) “alfabetización científico-tecnológica”. No es por supuesto, la mera capacidad de leer un texto científico, sino la comprensión profunda

de su influencia en nuestras vidas, el contar con estos conocimientos entre nuestras herramientas de decisión, lograr que formen parte de la construcción de autonomía por la que no nos subordinamos desde la ignorancia a los saberes expertos, sino que establecemos con ellos un diálogo crítico por medio de la afirmación de nuestra autoridad perceptiva y epistémica y nuestros intereses. En este proceso de alfabetización las mujeres estamos doblemente segregadas: por la resistencia de la propia comunidad científica a democratizar sus saberes y por el prejuicio que pesa sobre las mujeres como sujetos incapaces para la ciencia (prejuicio que las propias mujeres portan, porque el poder patriarcal no es una cuestión hormonal, sino política).

Al pensar en *políticas públicas* en Ciencia y Tecnología que nos ayuden a alcanzar la equidad de género, estamos pensando en las responsabilidades del Estado. Estas responsabilidades son la contracara de los derechos ciudadanos. Sin embargo, la equidad requeriría no solo focalizarse en políticas específicas de género, sino transversalizar todos los derechos con perspectiva de género. Porque para que esas políticas sean eficaces, deben a la vez promover la *igualdad* y reconocer y respetar las *diferencias*.

Cuando pensemos herramientas para superar los diversos obstáculos que tenemos las mujeres para ejercer una ciudadanía expresada en derechos (y consideremos que las herramientas son muy distintas: educar, generar conciencia, crear normas, vigilar su cumplimiento, monitorear resultados, etc.) tenemos que hacerlo tomando en cuenta que una perspectiva de género sobre las políticas públicas debe:

1. Analizar el impacto diferencial de una política (¡y de su omisión y suspensión!) sobre varones y mujeres.
2. Analizar la forma en que la política colabora o contribuye a estereotipar la construcción de la identidad y la subjetividad de género.
3. Analizar la forma en que se legitiman relaciones jerárquicas entre los sexos.

4. Incluir la participación, los intereses y las experiencias de las mujeres en el diseño, elaboración, implementación y monitoreo de políticas públicas.

La institucionalización de la perspectiva de género no puede limitarse a un área, sino que debe transversalizarse para ser efectiva, ya que atañe a todas las políticas públicas. Una manera integral de darle carácter formal a esta decisión es mediante instrumentos legales, diseñados específicamente para los objetivos de equidad: los *Planes de igualdad de oportunidades, de trato y de resultado entre varones y mujeres*. Estos constituyen instrumentos de carácter propositivo que identifican necesidades prioritarias y establecen objetivos estratégicos que deben ser cumplidos en diferentes plazos temporales por distintas áreas funcionales del Estado.

La particularidad de estas políticas consiste en que no se limitan a abordar solo las consecuencias de la discriminación contra las mujeres, sino que se proponen asegurar que las acciones estatales promuevan la igualdad tanto de oportunidades como de resultados entre los sexos:

Los Planes de Igualdad de Oportunidades son un tipo particular de políticas de género cuyo propósito es afectar las distintas dimensiones de la discriminación: las estructurales, que se derivan de la división sexual del trabajo y de la posición de las mujeres en la familia, en el mercado y la vida política, y las de carácter cultural, derivadas de la imposición de determinados patrones de interpretación y de comunicación de la realidad social que se brinda a las mujeres (sic). Existen dos variantes en cuanto a la *estrategia* utilizada para adoptar este recurso. En primer lugar, se puede tratar de un documento elaborado por funcionarios y funcionarias de gobierno y personas técnicas especializadas, que detalle la situación de las mujeres en ámbitos en los que se encuentran en situación de vulnerabilidad y prescriba medidas para intervenir positivamente. Este tipo de versión supone la difusión activa del *Plan* en diferentes niveles del organigrama estatal, con el objeto de publicitar su vigencia y de promover la sensibilización de los actores y actrices que ocupan posiciones clave para el

diseño de políticas correctivas de la desigualdad e inequidad entre mujeres y varones. La segunda variante de esta estrategia implica la sanción de un *Plan* con rango de norma nacional o local, de manera que se establezca un compromiso vinculante por parte de las personas funcionarias estatales con los objetivos establecidos. Las ventajas, en este caso, residen en el carácter exigible de la ley, así como en su función de legitimación de la propuesta.

En cuanto a la *forma* de los *Planes de Igualdad*, una primera posibilidad es que consistan en un conjunto de objetivos estratégicos planteados a mediano o largo plazo, de modo que su implementación comprenda una etapa inicial de desagregación de principios programáticos en políticas puntuales que estén sujetas a negociación entre el ente impulsor del Plan y los diferentes actores estatales. El segundo tipo de diseño prevé una serie de acciones concretas asignada a distintas reparticiones estatales, en donde se especifiquen claramente las responsabilidades por área de gobierno.

Respecto de los *contenidos* de estas herramientas, usualmente comprenden: a) recomendaciones aplicables a la ciudadanía en general; b) políticas particularmente dirigidas a las mujeres (políticas de acción afirmativa por cuota o por objetivos y políticas específicas orientadas a grupos); c) medidas orientadas a influir sobre trabajadores y trabajadoras de gobierno y agentes de la burocracia estatal⁷. Al tratarse de marcos orientadores de políticas con contenidos muy complejos, la efectividad de los *Planes de Igualdad de Oportunidades y de Trato*, más allá de la forma en que se presenten, depende de varios factores: a) la capacidad operativa de los organismos a cargo de la difusión, ejecución, monitoreo y evaluación de las diferentes medidas requeridas condiciona sus resultados; b) la consecución de un compromiso político, por parte de los actores y actrices relevantes, se torna indispensable para que el *Plan* se haga realidad y no constituya una mera acción declarativa sin consecuencias en la elaboración y ejecución

7. Este análisis sigue el expuesto en Barrancos, Maffía, Moreno y Boschi, "Ciudadanía y Políticas Públicas. El Plan de Igualdad de Oportunidades y de Trato de la Ciudad de Buenos Aires", en Barrancos y Maffía (comp.) Género y Construcción de Ciudadanía, Buenos Aires, Feminaria Editora (en prensa).

de las políticas estatales. Este compromiso debe suponer la asignación de recursos suficientes para la elaboración de nuevas políticas públicas, la voluntad política de adaptar aquellas que se encuentren vigentes a fin de que incorporen efectivamente la perspectiva de género, y la capacitación del personal estatal acerca de aspectos sensibles a la condición de género de los beneficiarios/as que la ejecución de diferentes políticas puede requerir considerar.

Respecto de este último punto, es necesario destacar que el éxito del *Plan* está condicionado tanto por la capacitación de los funcionarios/as a cargo de las instituciones clave para su aplicación como por la idoneidad de la burocracia estatal encargada de la ejecución de las diferentes políticas elaboradas para el cumplimiento del conjunto de objetivos establecidos; c) más allá del formato que adopte esta medida, resulta imprescindible que se desagreguen los objetivos planteados a mediano y largo plazo en acciones concretas, a fin de traducir principios rectores en medidas aplicables; d) la implementación de un sistema de monitoreo o seguimiento con el propósito de medir los resultados del *Plan* en sus diversas etapas; por último, e) la instrumentación de medidas de evaluación y reclamo dirigidas a la ciudadanía, a fin de asegurar información confiable acerca del impacto de las diferentes medidas previstas por el *Plan*.

Un obstáculo para el control de la evolución e impacto de las medidas previstas por los *Planes* es la falta de *indicadores adecuados*. Los indicadores son instrumentos utilizados para medir y comparar situaciones sociales y para trazar su evolución. Son utilizados entonces para establecer diagnósticos confiables y para medir la eficacia de políticas públicas. Las investigaciones sociales feministas se han tropezado, a menudo, con la escasa utilidad de los indicadores tradicionales para analizar la situación específica de las mujeres, y sobre todo poder establecer comparaciones que permitan visibilizar las brechas de género.

Y es que no hay indicadores en abstracto, los indicadores no nos describen las situaciones sociales, sino que expresan una parte importante del fenómeno, pero siempre es un concepto que sintetiza situaciones

generalmente mucho más complejas. No pretenden describir un fenómeno, sino indicar y alertar sobre el sentido en el que evoluciona.

Esto significa, por un lado, que antes de elegir o construir un indicador debemos tener una pregunta muy precisa acerca de ese fenómeno. Los indicadores solo pueden contestar preguntas formuladas muy precisamente. Pueden medir el problema o la eficacia de las acciones para resolverlo, pero en cualquier caso debemos tener presentes previamente (y en lo posible expresarlos) los resultados requeridos para garantizar la equidad de género, las metas a alcanzar. Es decir, que para poder discernir, a través de un indicador, si las mujeres estamos cerca o lejos de la equidad debemos saber cuál es el resultado ideal que revelaría que tal equidad se cumple.

Las preguntas que las feministas nos formulamos (especialmente la necesidad de conocer la situación de las mujeres, evaluar la brecha que se produce entre ambos sexos y establecer las diferencias cuantitativas en los diferentes niveles entre uno u otro) requieren que propongamos indicadores específicos, ya que los tradicionales no cubren esta necesidad. Un desafío a la creatividad de estos indicadores es que deben cumplir dos objetivos aparentemente en conflicto: responder a nuestra realidad específica y ser comparables a nivel regional o internacional. Este es parte del desafío que se ha propuesto la Red Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Género (RICTyG), coordinada por Eulalia Pérez Sedeño, y en el que debemos seguir avanzando.

Y así debemos hacerlo, especialmente cuando se trata de *Planes de Igualdad de Oportunidades y de Trato entre Varones y Mujeres*, porque tienen metas que van más allá de lo local, y responden a compromisos internacionales de los países. Con respecto a esto, una pregunta que excede lo metodológico es si los indicadores diseñados por países desarrollados sirven o no para medir nuestros avances, y en todo caso, si al menos resultan útiles como puntos de partida para iniciar la producción de indicadores en una América Latina tan desigual.

Por si estas complicaciones fueran pocas, el ideal de monitoreo ciudadano, que alienta las políticas públicas feministas, significa que las propias mujeres y nuestras organizaciones no gubernamentales podamos hacer un seguimiento de la aplicación y cumplimiento de las leyes que nos afectan. Para poder hacerlo, el desafío es que estos controles sean compatibles, que puedan sumarse a los controles efectuados desde los organismos del Estado a los que les corresponden estas funciones, e incluso desde organismos internacionales. Para que eso sea posible, deberían consensuarse no solo los indicadores a nivel internacional con los que se evaluará el cumplimiento de los objetivos de los Planes de cada país, sino un conjunto de indicadores muy simples y sensibles, que puedan aplicar personas que no sean especialistas.

Independientemente de quién los aplique, los indicadores para monitorear un *Plan de Igualdad de Oportunidades* deben medir, a la vez, los instrumentos de políticas públicas y el impacto social. Así debemos construir *indicadores normativos* (que nos indiquen el avance y retroceso en la promulgación o modificación de leyes y resoluciones), *indicadores de capacidad institucional* (los recursos con que cuenta cada sector para aplicar el Plan, no solo en cuanto presupuesto económico, sino como recursos humanos y capacitación específica) *indicadores de resultados* (el conjunto de acciones emprendidas en el marco del *Plan*, y la interrelación entre diversas áreas) e *indicadores de impacto* (el efecto de estas acciones en la vida y la situación de las mujeres).

Desde nuestro punto de vista, todo *Plan de Igualdad de Oportunidades y de Trato* debe tener previsto su monitoreo. Esto implica que no sea un plan meramente programático (lo que imposibilita tanto la aplicación como el control), sino que sea de acciones concretas. Sobre estas acciones el monitoreo hará su selección y creación de indicadores. Este control realimenta el Plan, porque permite elaborar las políticas sobre bases confiables y contrastables.

La medición y producción de indicadores lleva implícita la realización de actividades en diferentes campos. Normalización, reflexión metodológica, investigación, capacitación de recursos humanos, producción y difusión

de información en una búsqueda de transversalidad, continuidad y profundidad.

Dado que un *Plan de Igualdad de Oportunidades y de Trato* compromete muchas y diversas áreas del Estado y a gran cantidad de agentes, el desarrollo del plan debe articular a la vez, actividades de sensibilización y capacitación en formulación de políticas públicas con perspectiva de género (inusual en la capacitación técnica específica de los agentes, tanto varones como mujeres), relevamiento de cumplimiento y apoyo en el paulatino equilibrio entre sistemas locales y nacionales en el cumplimiento del programa, y finalmente, monitoreo y control.

Al monitorear y controlar los *Planes de Igualdad de Oportunidades y de Trato* no solo deben analizarse las ofertas del Estado, sino su efectivo ejercicio por parte de los destinatarios y destinatarias. En este sentido, es importante analizar tanto la brecha de género como también la *brecha social*, la cual establece diferencias significativas entre personas pobres y ricas, población rural o urbana, población indígena, personas con discapacidad etc.

El monitoreo de las políticas públicas debe ser interno y externo. Las propias instituciones deben revisar sus políticas de igualdad de oportunidades, los organismos de control deben incluir este aspecto en su evaluación sistemática, lo ideal es que la ciudadanía se organice para realizar un monitoreo social de aquellas medidas que tienen impacto directo en sus vidas. Son objetivos de un monitoreo:

- Acompañar las medidas
- Evaluar las condiciones de aplicabilidad
- Crear indicadores específicos
- Realizar un seguimiento sistemático de pautas de modificación acordadas con las diferentes áreas de gobierno

Dadas las dificultades previstas, es importante unificar el proceso de seguimiento y evaluación para concentrar los esfuerzos de recopilación de la información estadística.

Los indicadores deben seleccionarse y construirse desde una perspectiva de género, a fin de mostrar tanto las características propias de las mujeres como las desigualdades asociadas con los diferentes roles sociales de mujeres y varones en los ámbitos de la producción, la reproducción y en la distribución del bienestar social. Esto se traduce en la práctica, en un tratamiento comparativo por sexo, que es lo que permite la información estadística disponible,

Para realizar las tareas de monitoreo, el Estado puede asociarse con áreas de la sociedad civil y con áreas académicas, a fin de establecer un circuito virtuoso de conocimiento y acción. Así, la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCyT), dirigida por Ana Franchi y Silvia Kochen, y con un programa en el Instituto Interdisciplinario de Estudios de Género de la Universidad de Buenos Aires, viene realizando, desde 1994, un trabajo sostenido con el objetivo de generar un espacio de intercambio entre científicas e investigadoras interesadas por la situación de la mujer en el sector científico-tecnológico; trazar un diagnóstico de la situación de las mujeres en el sector de ciencia y tecnología en distintas áreas y carreras, y un seguimiento a través de los años; elaborar tareas de registro, valoración y promoción de la contribución de las mujeres en ciencia y tecnología y fortalecer la conciencia de género.

A través de investigación, participación académica, acciones de abogacía y el establecimiento de una red de trabajo, nos propusimos, hace unos años, elaborar un diagnóstico de las barreras de género en el desarrollo de las carreras y una propuesta de construcción de indicadores con perspectiva de género, para cuya inclusión realizó un convenio con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), una institución estatal que concentra los principales investigadores y programas de investigación del país.

Para visibilizar la situación de las mujeres propusimos, en primer lugar, un indicador por *disciplina científica/sexo*. Este indicador, que recoge el porcentaje de investigadores según sexo y por disciplina, permite calificar las carreras en feminizadas, equitativas y masculinizadas.

El segundo indicador propuesto fue por *categoría/sexo*. El análisis de los niveles jerárquicos alcanzados por las mujeres permite reconocer su nivel en el sistema. Vemos así, claramente, el “efecto tijera”, el lugar donde se produce el estancamiento de las carreras de las mujeres y la ínfima participación en los niveles superiores de investigación.

En tercer lugar, propusimos un indicador por *edad/sexo*, ya que el análisis etario en relación con el sexo permite evaluar los cambios en el acceso a los distintos niveles del sector y el tiempo de permanencia en ellos. Comprobamos así que las mujeres tardan más que los varones en ser promovidas, permanecen más tiempo en cada categoría y con ello, retrasan sus carreras. La edad tiene relación también con el período de gestación y crianza de hijos.

Otro indicador sensible es por *cargo de decisión o evaluación/sexo*. La estructura de gobierno del Conicet tuvo en el año 2008, por primera vez en su historia, una mujer como Presidenta. En los últimos 10 años, el directorio incorporó dos mujeres, una de ellas feminista, Dora Barrancos. Se aprecian avances en la igualdad tanto en las Comisiones Asesoras por área de conocimiento, como en el Banco de evaluadores. El análisis de la proporción de mujeres en cargos de decisión política permite observar la posibilidad de estas de alcanzar niveles de decisión. Y por otra parte, investigar la perspectiva de género en la evaluación de proyectos. Por eso menciono, en especial, la condición de feminista de Dora Barrancos porque por su iniciativa se incluyeron dos medidas muy importantes para el equilibrio entre vida familiar y trabajo para las mujeres, que son un ejemplo de políticas del cuidado en las instituciones públicas.

Previamente, en una medida por la que estuvimos reclamando muchos años, se cubrió obra social y licencia por maternidad para becarias con extensión de la beca. Las medidas que se agregaron recientemente se dirigen a las investigadoras. Por un lado, se extendió el límite de edad para el ingreso y promoción en la carrera, un año por hijo, hasta tres años por tres o más hijos. Por otro, se prorroga automáticamente un año, la entrega del informe en el año de gestación o nacimiento. La RAGCYT se propone medir próximamente el impacto de estas dos medidas.

En cuanto a los indicadores, finalmente, propusimos un indicador por *dirección de subsidio y monto asignado/sexo*. Este indicador nos permitió observar que aunque había aumentado el número de mujeres que dirigían proyectos de investigación y accedían a subsidios, su proporción no era equivalente cuando se analizaban los montos obtenidos por los proyectos dirigidos por varones⁸.

Retomando las ideas de este trabajo, del Dilema Wollstonecraft –como del laberinto– se sale por arriba, no encerrándonos en soluciones individuales que no pongan en cuestión el diseño y reglas de las propias instituciones y políticas de ciencia y tecnología. No se sale individualmente, porque eso tiene un costo desmesurado para cada mujer y no facilita en absoluto el ingreso de más mujeres en mejores condiciones. Para proponer cambios debemos tener un diagnóstico sólido y confiable y metas de igualdad explícitas, eso requiere el diseño de indicadores sensibles y específicos. El enfoque debe ser interseccional porque nuestra región es muy desigual y no existe una situación de desigualdad únicamente basada en el género. La mejor manera de encarar esa producción compleja de igualdad es mediante la implementación de los Planes integrales y transversales en todas las políticas públicas, con compromiso estatal y presupuestos adecuados, que comprometan a los gobiernos con acciones que puedan ser monitoreadas y reclamadas.

Para concluir, me gustaría recordar algunas de las recomendaciones que fueron surgiendo en nuestros Congresos Iberoamericanos de Ciencia, Tecnología y Género, a lo largo de estos ya 20 años de pensar la situación de las mujeres en la ciencia.

8. Para una versión más completa de este tema, puede verse D. Maffía, S. Kochen, A. Franchi y J. Atrio, "Propuesta de construcción de indicadores en el sector de ciencia y tecnología con perspectiva de género", en M. Albornoz y D. Ratto (eds) *Indicadores de Ciencia y Tecnología en Iberoamérica, Agenda 2005 RICyT (CYTED – OEA)*. 2005. ISBN: 987-20443-1-7

Recomendaciones

1. Favorecer la investigación en Ciencia y Tecnología desde la perspectiva de género.
2. Recopilar datos fiables y desagregados por sexos sobre la situación de las mujeres en el sector Científico y Tecnológico. Los datos deben ser públicos, accesibles y actualizados.
3. Proponer una política de establecimiento de indicadores en la región iberoamericana que nos permita realizar un seguimiento comparativo.
4. Tener en cuenta los diagnósticos sobre la situación de las mujeres en Ciencia y Tecnología para elaborar políticas de igualdad de oportunidades, trato y resultados.
5. Incorporar en los comités editoriales, comités asesores o comités científicos personal experto en estudios de género que garanticen un arbitraje o evaluación de calidad.
6. Evitar el sexismo en los textos y comunicaciones científicas, así como en todos los documentos administrativos.
7. Favorecer la investigación en ciencia, tecnología y sociedad en consorcios internacionales.
8. Poner en marcha medidas que favorezcan la crianza de hijas e hijos. Licencias compartidas por varones y mujeres, servicios de guarderías en las universidades, subvención de servicio de guardería para eventos fuera de horarios escolares.
9. Promover la elección de carreras científicas en las niñas.

10. Estimular, con medidas concretas (becas, proyectos de investigación), la participación de mujeres jóvenes en la ciencia.
11. Promover de manera particular el ingreso y desarrollo de mujeres en áreas poco feminizadas, como ingenierías (en especial ingeniería informática), física, matemáticas y estimular sistemas de mentor.
12. Favorecer el acceso de las mujeres a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, mediante acciones específicas.
13. Instaurar prácticas profesionales (horarios, tiempo de reuniones, etc.) que permitan el desarrollo de una vida personal rica y plena para mujeres y hombres por igual.
14. Realizar análisis reales de impacto de género de todas las políticas públicas y en todos los niveles (estatal, autonómico, local).
15. Incorporar la perspectiva de género y feminista en todos los estudios, en especial, en aquellos destinados a promover un desarrollo sostenible
16. Propiciar la construcción de puentes entre los saberes tradicionales y la validación del conocimiento científico.

Tenemos muchas exigencias, muchas ideas para poner en práctica y mucha energía utópica para sostenerlas. Pero además, queremos hacerlo con alegría. Porque como decía Emma Goldman, una célebre anarquista, “Si no puedo bailar, no me interesa tu revolución”.

Estudios decoloniales de la ciencia feminista: epistemología, ontología y propiedad de patentes

Laura A. Foster¹

Traducción: Adriana Fernández Estrada

Introducción

Cuando le comento a la gente que enseño Estudios de género y trabajo con la ley de patentes, la primera pregunta que surge es: “¿Qué es ley de patentes?” La Ley de patentes es un marco normativo legal que gobierna la propiedad sobre una invención. Una persona científica, por ejemplo, puede utilizar químicos y tecnologías para aislar las moléculas químicas precisas en una planta, responsables de sus propiedades medicinales. La persona científica puede, entonces, solicitar una patente de las moléculas químicas aisladas; esto significa que nadie más podrá utilizar esas moléculas patentadas para investigaciones científicas o para el desarrollo comercial, por ejemplo, en los próximos veinte años, como mínimo, a menos que se cuente con la autorización de la persona a quien le pertenece la patente.

1. Laura A. Foster, JD, PhD es profesora asistente en el Departamento de Estudios de Género de la Universidad de Indiana, donde también es profesora afiliada en la Escuela de Derecho IU Maurer y del Programa de Estudios Africanos. Además, es investigadora asociada en la Unidad de Propiedad Intelectual de la Facultad de Derecho de la Universidad de Ciudad del Cabo. Su próximo libro, *Reinventing Hoodia: Patent Law, Benefit Sharing, and Belonging in South Africa* (Reinventando la Hoodia: Ley de patentes, participación en los beneficios y pertenencia en Sudáfrica, de traducirse al español) de la Editorial de la Universidad de Washington, examina cómo las controversias sobre los derechos de propiedad de patentes, el conocimiento de los pueblos indígenas San y las plantas Hoodia, en Sudáfrica, presentan sitios emergentes de lucha sobre a quién sí y a quién no pertenece.

Si bien, siempre me alegra poder explicar aún más qué es una patente, inevitablemente, la siguiente pregunta es: “¿Qué tiene que ver la ley de patentes con género?” Esta es una muy buena pregunta. Una respuesta es que las estudiosas feministas presentan un fuerte interés en empoderar a las científicas a convertirse en propietarias de patentes de sus invenciones relacionadas con los medicamentos a base de plantas. Otra respuesta sería que las mujeres indígenas, quienes, por lo general, son las conocedoras originales de estos medicamentos a base de plantas, están evitando que se patente el conocimiento indígena sobre el tema. Estas respuestas generan una discusión de importancia sobre cómo los derechos de las personas científicas pueden entrar en conflicto con los derechos de las mujeres indígenas, por lo que se requieren políticas feministas robustas en cuanto a la ley de patentes para poder trabajar con estas tensiones. He tratado estas resistencias en mis trabajos previos sobre patentar los genes de cáncer de mama en los Estados Unidos.²

Sin embargo, últimamente, he respondido que la ley de patentes está sobre la normativa de la producción del conocimiento. Al otorgar derechos sobre patentes, la ley le da valor a algunas formas de conocimiento y otras no, en el supuesto, por ejemplo, de que el conocimiento científico sobre los medicamentos con base en plantas merece, en mayor grado, la protección legal que el de las mujeres indígenas, quienes pueden haber conocido, históricamente, sobre esas mismas plantas. Las expertas sobre estudios de género han tratado mucho el tema de las jerarquías de la producción de conocimientos y sobre cómo las mujeres y las personas de color han sido excluidas y/o devaluadas como generadoras de conocimiento. Muchas personas, aquí presentes, están trabajando en esos mismos puntos, sobre cómo las mujeres han sido excluidas de la generación de conocimientos en ciencia y tecnología. Como parte de mi respuesta, les invito, entonces, a plantearse una pregunta distinta: “¿Qué tiene que ver la ley de patentes con las jerarquías de la producción de conocimiento? En el presente trabajo, me comprometo a responder esta pregunta mediante el desarrollo de un enfoque decolonial feminista de la tecnociencia que pueda informar sobre

2. Laura A. Foster, “Patents, Biopolitics, and Feminisms: Locating Patent Law Struggles over Breast Cancer Genes and the Hoodia Plant.” *International Journal of Cultural Property* 19, no. 3 (2012): 371-400.

un análisis de la ley de patentes y sobre nuestro análisis de género y ciencia como estudiosas feministas de la ciencia.

Fundamentos de un enfoque decolonial feminista de la tecnociencia

Existe un gran conjunto de trabajos sobre los estudios feministas, los estudios de la ciencia, y los estudios poscoloniales, pero no siempre se interrelacionan. Algunas estudiosas recurren a los conocimientos de dos de estas áreas. Por ejemplo, las personas expertas latinoamericanas generan estudios decoloniales del conocimiento científico, los cuales presentan las distintas formaciones históricas de las Américas y expanden nuestras definiciones del colonialismo y el poscolonialismo. La teoría decolonial latinoamericana de estas personas estudiosas, como Arturo Escobar, Walter Dignolo, Iván da Costa Marques, Boaventura de Sousa Santos, ha demostrado cómo las colonizaciones española y portuguesa de las Américas han dado forma a las ciencias modernas, a la teoría del desarrollo, y los ordenamientos legales³. Si bien, sus proyectos difieren, estos producen conocimientos similares para los y las estudiosas que trabajan asuntos de la teoría poscolonial en Sudáfrica, al demostrar cómo nuestras ciencias no son realmente “post” o muy lejanas a nuestros pasados coloniales. Tanto la teoría poscolonial como la decolonial dejan sin responder preguntas sobre las mujeres y sobre el género.

En respuesta, los estudios feministas han producido conocimientos valiosos en las intersecciones de estas tres áreas del feminismo, estudios de la

3. Arturo Escobar, *Encountering Development: The Making and Unmaking of the Third World* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1995); Walter D. Mignolo, *The Darker Side of Western Modernity: Global Futures, Decolonial Options* (Durham, NC: Duke University Press, 2011); Iván da Costa Marques, "Cloning Computers: From Rights of Possession to Rights of Creation." *Science as Culture* 14, no. 2 (2005):139–60; Boaventura de Sousa Santos, *Toward a New Legal Common Sense: Law, Globalization, and Emancipation* (London: Butterworths LexisNexis, 2002). Para más estudios de la ciencia latinoamericana, referirse a Eden Medina, Iván da Costa Marques, and Christina Holmes, *Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America* (Cambridge, MA: The MIT Press, 2014).

ciencia y la teoría poscolonial o decolonial⁴. La académica de estudios de la ciencia feminista, Sandra Harding, para ilustrar, ha generado trabajo inicial en las intersecciones de estas tres áreas y ha solicitado el reconocimiento de múltiples maneras de conocer y hacer ciencia⁵. Autoras como Pérez-Bustos, Olarte Sierra y Díaz del Castillo H., han analizado a las científicas en el campo de la genética en Colombia.^{5 y 6} Incluso, hay un número reciente de

4. Para más información sobre estudios de la ciencia feminista poscolonial y decolonial referirse a Ruha Benjamin, "A Lab of Their Own: Genomic Sovereignty as Postcolonial Science Policy," *Policy and Society* 28 (2009): 341–55; Judith Ann Carney, *Black Rice: The African Origins of Rice Cultivation in the Americas* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2001); Laura A. Foster, "The Making and Unmaking of Patent Ownership: Technicalities, Materialities, and Subjectivities." *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review* 39, no. 1 (2016): 127–43; Sandra Harding, "Latin American Decolonial Social Studies of Scientific Knowledge: Alliances and Tensions," *Science, Technology, & Human Values* 41, no. 6 (2016):1063–1087; Cori Hayden, *When Nature Goes Public: The Making and Unmaking of Bioprospecting in Mexico* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2003); Kavita Philip, *Civilizing Natures: Race, Resources, and Modernity in Colonial South India* (New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2004); Anne Pollock, "Places of Pharmaceutical Knowledge-making: Global health, Postcolonial Science, and Hope in South African Drug Discovery," *Social Studies of Science* 44, no. 6 (2014): 848–73; Jenny Reardon, *Race to the Finish: Identity and Governance in an Age of Genomic* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005); Jenny Reardon and Kim TallBear, "'Your DNA Is Our History': Genomics, Anthropology, and the Construction of Whiteness as Property." *Current Anthropology* 53, no. supplement 5 (2012): 233–45; Deboleena Roy and Banu Subramaniam, "Matter in the Shadows: Feminist New Materialism and the Practices of Colonialism" In *Mattering: Feminism, Science, and Materialism*, ed. Victoria Pitts-Taylor (New York: New York University Press, 2016), 23–42; Subramaniam, *Ghost Stories for Darwin: The Science of Variation and the Politics of Diversity* (Urbana: University of Illinois Press, 2104); Kim TallBear, *Native American DNA: Tribal Belonging and the False Promise of Genetic Science* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013).

5. Sandra Harding, *Is Science Multicultural?: Postcolonialisms, Feminisms, and Epistemologies*. (Bloomington: Indiana University Press. 1998); Sandra Harding, *Sciences from Below: Feminisms, Postcolonialities, and Modernities* (Durham, NC: Duke University Press, 2008).

6. Tania Pérez-Bustos, María Fernanda Olarte Sierra, and Adriana Díaz del Castillo H., *Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America*, ed. Eden Medina, Ivan da Costa Marques and Christina Holmes (Cambridge, MA: The MIT Press, 2014), 67–84.

una revista especial que aborda las intersecciones de la teoría feminista, la teoría poscolonial y los estudios científicos⁷. Estas estudiosas, así como muchas otras y otros, algunos de los cuales están presentes aquí hoy, están produciendo trabajos que atraviesan estos campos de maneras poderosas.

¿Por qué es tan importante desarrollar un enfoque feminista decolonial de la tecnociencia? En parte, porque no podemos comprender cómo los proyectos científicos contemporáneos están incrustados en las historias coloniales y en las relaciones de desigualdad sin una atención urgente a estos tres campos. En la medida que se destinan más recursos a la investigación científica y tecnológica, resulta aún más crítico traer un amplio conjunto de herramientas teóricas y metodológicas para investigar proyectos científicos y tecnológicos.

Quiero plantear cinco preguntas o dudas clave para un enfoque feminista decolonial de la tecnociencia: ¿Dónde empieza nuestro trabajo? ¿Cómo interviene nuestro trabajo? ¿Cómo se informan los proyectos científicos de los pasados coloniales? ¿Cómo la ciencia incluye y excluye simultáneamente a los sujetos? ¿Cómo podría nuestro trabajo involucrar a los no humanos como sujetos más que como objetos de la ciencia?

¿Dónde empieza nuestro trabajo?

Los estudios feministas de la ciencia han demostrado cómo la investigación tiende a responder los intereses de quienes están en el poder, y no de grupos históricamente marginados como las mujeres, las personas de color y los pueblos indígenas. En respuesta a eso, dichos estudios han defendido que la investigación beneficie a las mujeres y a las vidas de las mujeres. De manera similar, el enfoque feminista decolonial de la tecnociencia surge de los intereses de las mujeres y de quienes han experimentado historias de colonialismo y neocolonialismo, tanto en lo que se conoce como el norte global como el sur global. También, emana

7. Anne Pollock and Banu Subramaniam, "Resisting Power, Retooling Justice: Promises of Feminist Postcolonial Technosciences." *Science, Technology, & Human Values* 40, no. 6 (2016): 951–66.

de historias activistas como el movimiento mundial para la salud de la mujer, los movimientos sociales de los pueblos indígenas e incluso, el Foro Social Mundial. En términos de mi propio trabajo, he desarrollado un análisis feminista decolonial de la tecnociencia en lo que respecta a la propiedad de patentes. Este parte de la percepción de los movimientos sociales de los pueblos indígenas contra el patentamiento del conocimiento indígena.

Para ilustrar este punto, permítanme empezar compartiendo cómo empecé mi investigación sobre las luchas por el patentamiento de las plantas Hoodia. En 2005, comenzaron a llegar a mi bandeja de entrada de correo electrónico algunos anuncios curiosos que llamaron mi atención hacia un producto “auténtico africano” para la pérdida de peso, hecho de una planta suculenta del sur de África llamada Hoodia gordonii. Al leer los correos electrónicos y al hacer clic en los hipervínculos referenciados, me sorprendió inmediatamente cómo comercializaron los productos de Hoodia a través de imágenes coloniales inquietantes y familiares de cuerpos femeninos aparentemente blancos y delgados contrastados con los de los indígenas San, vestidos con taparrabos con arcos y flechas en mano.

Mientras seguía leyendo, aprendí más acerca de cómo Hoodia estaba conectado con las luchas por el conocimiento indígena, la propiedad de las patentes y la participación en los beneficios. Los anuncios describieron cómo los pueblos indígenas de San descubrieron la planta hace generaciones, mientras cazaban en el desierto de Kalahari del sur de África, y cómo los científicos del Consejo Sudafricano de Investigación Científica e Industrial (CSIR, por sus siglas en inglés) habían utilizado recientemente sus conocimientos y los habían patentado para convertir las propiedades de Hoodia en un fármaco contra la obesidad. Aún más sorprendente fue el hecho de que los pueblos San sudafricanos, a través de su propio Consejo San Sudafricano, habían firmado un acuerdo histórico de reparto de beneficios, en el 2003, con los propietarios de las patentes del CSIR por el 6 % de sus ingresos por regalías de potenciales ventas globales de productos hechos a base de Hoodia.

Aunque mi atención inicial se había centrado en cómo Hoodia se comercializaba a través de imágenes estereotipadas de género e indigeneidad, era su conexión con las luchas de los pueblos de San sobre el derecho de patentes lo que me interesaba. En otras palabras, el género era relevante para entender cómo se comercializaba Hoodia, pero esta no era la categoría más destacada de análisis para entender más a Hoodia, sino que más bien era la indigeneidad y la raza.

Había aprendido brevemente sobre las historias de San mientras trabajaba en 1998 en una clínica legal de Botsuana, dirigida por Unity Dow, la primera mujer de la Corte Suprema de Justicia de Botsuana, quien me había invitado como una joven abogada para trabajar en convertir la violencia doméstica en un crimen en Botsuana. Varios años más tarde, en el 2006, la Jueza Dow emitió un fallo histórico que otorgaba a los pueblos indígenas San el acceso a tierras que alguna vez habían ocupado en la Reserva de Caza del Kalahari Central en Botsuana

La mayoría de San vive en Botsuana y Namibia, mientras que un número menor vive en Angola y Sudáfrica e, incluso, algunos habitan Zambia y Zimbabwe. Muchos viven en pequeñas comunidades de África meridional y hablan trece grupos lingüísticos diferentes, por lo que son bastante heterogéneos. Los pueblos San vivieron históricamente como grupos de cazadores-recolectores y desarrollaron una amplia gama de conocimientos expertos sobre plantas, animales y ecosistemas locales. Más recientemente, los pueblos San en Sudáfrica han comenzado a exigir derechos en lo que respecta a la distribución de beneficios de las empresas y al reconocimiento oficial del gobierno. Sin embargo, los pueblos de San son un grupo heterogéneo y no todos están de acuerdo en la distribución de beneficios, pero se han organizado colectivamente a través de su propio Consejo de San Sudafricano, a través del cual presionan por los beneficios.

Volviendo a mi pregunta inicial, mi investigación sobre las luchas de la ley de patentes de la Hoodia no comenzó con la comprensión de la normativa de los derechos de patente, a través de narrativas de derecho y economía que hablan de patentes como herramientas de innovación. Más bien, mi trabajo fluye de los movimientos sociales de los pueblos indígenas y de

las luchas de San por las patentes. Las estudiosas feministas indígenas se han pronunciado en contra de la propiedad de patentes como una cuestión de los pueblos indígenas y de los derechos de las mujeres indígenas. Por ejemplo, Winona LaDuke (Anishinaabe), Linda Tuhiwai Smith (Ngāti Awa y Ngāti Porou), Debra Harry (Paiute del Norte) y Le`a Malia Kanehe (nativa hawaiana) han descrito las patentes como parte de las historias del colonialismo utilizadas para tomar la tierra, el conocimiento y el patrimonio de los pueblos indígenas, mientras que Victoria Tauli-Corpuz (Igorot) ha pedido que el feminismo tome más en serio la propiedad de las patentes y el género⁸. Su trabajo comparte ideas similares a las de la bien conocida activista y erudita Vandana Shiva, quien ha desafiado activamente la propiedad de patentes sobre semillas en la India⁹. Los movimientos sociales de las mujeres indígenas han declarado, incluso, que la propiedad de las patentes es un tema central de los derechos de las mujeres indígenas en su *Declaración de Mujeres Indígenas de Beijing de 1995*¹⁰. Empezar con la comprensión de la propiedad de las patentes, tal como ha sido parte de las historias coloniales y como un tema de los derechos de las mujeres indígenas y de los pueblos indígenas, me permite plantear diferentes grupos de preguntas y hacer distintas intervenciones.

8. Winona LaDuke, *Recovering the Sacred: The Power of Naming and Claiming* (Cambridge, MA: South End Press, 2005); Linda Tuhiwai Smith, *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples* (London: Zed Books, 1999); Debra Harry and Le`a Malia Kanehe, "The BS in Access and Benefit Sharing (ABS): Critical Questions for Indigenous Peoples." In *The Catch: Perspectives in Benefit Sharing*, ed. Beth Burrows (Edmonds, WA: The Edmonds Institute, 2005), 81-120; y Victoria Tauli-Corpuz, "Is Biopiracy an Issue for Feminists in the Philippines?," *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 32, no. 2 (2007): 332-37.

9. Vandana Shiva and Ingunn Moser, *Biopolitics: A Feminist and Ecological Reader on Biotechnology* (London: Zed Books, 1995); y Vandana Shiva, *Biopiracy: The Plunder of Nature and Knowledge* (Boston: South End Press, 1997).

10. NGO Forum, *Beijing Declaration of Indigenous Women*, UN Fourth World Conference on Women, Huairou, Beijing, China, Sept. 4-15, 1995, disponible en http://www.ipcb.org/resolutions/htmls/dec_beijing.html; Indigenous Women's Biodiversity Network, Mankun, Sabah, Malaysia, Feb. 4-5, 2004, *Manukan Declaration*, available at <http://www.ipcb.org/resolutions/htmls/manukan.html>; and Permanent Forum on Indigenous Issues, 3rd Sess., Supp. No. 23, at 12-14, U.N. Doc. E/C.19/2004/23.

¿Cómo interviene nuestra investigación?

A medida que fluye de las historias de activismo, la tecnociencia feminista decolonial está profundamente comprometida con asuntos de justicia social. Interviene teóricamente para examinar cómo los proyectos científicos contemporáneos desafían, refuerzan y reconfiguran simultáneamente los pasados coloniales. Además, busca entender cómo hay precariedad y posibilidad en los proyectos tecnocientíficos que apuntan a desafiar sus legados coloniales. Esto implica ser explícito en las intervenciones que nosotras y nosotros, como personas estudiosas de género, ciencia y tecnología, tratamos de llevar a cabo.

En particular, mi trabajo sobre la Hoodia interviene al ofrecer diferentes maneras de analizar, enseñar y cambiar el derecho de patentes. Los derechos de propiedad de la patente están particularmente envueltos en una presunción de objetividad que está legitimada y protegida de la crítica por reglas altamente técnicas que la ciencia respalda. Sin embargo, mi trabajo demuestra que la propiedad de patentes es un proceso histórico y sociocultural más que un conjunto valor-neutral objetivo de derechos naturales¹¹. Asimismo, cuestioné específicamente las normas de derecho de patentes con el fin de ofrecer formas de cambiar y desafiar las patentes derivadas del conocimiento de los pueblos indígenas.

¿Cómo se informan los proyectos científicos de los pasados coloniales?

Es importante examinar las continuidades entre nuestras prácticas científicas actuales y las del pasado. Los estudios feministas de la ciencia han producido ideas valiosas sobre cómo la ciencia mantiene su autoridad a través de la falacia de que la ciencia no está relacionada con el pasado.

11. Laura A. Foster, "The Making and Unmaking of Patent Ownership: Technicalities, Materialities, and Subjectivities." *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review* 39, no. 1 (2016): 127-43; Laura A. Foster, "Decolonizing Patent Law: Postcolonial Technoscience and Indigenous Knowledge in South Africa." *Feminist Formations* 28, no. 3 (2016): 148-73.

También han mostrado cómo las nociones de objetividad se basan en suposiciones de que la Verdad —con una V mayúscula— solo puede ser discernida si las personas científicas no consideran cómo las cuestiones históricas, sociales, económicas y políticas formulan las preguntas que ellas se hacen. Esto significa que cuando nosotras, como estudiosas de género, nos preguntamos cómo los proyectos científicos contemporáneos se informan de legados coloniales, podemos empezar a elaborar mejores ciencias y nociones más fuertes de objetividad: aquellas que consideran cómo la ciencia, la historia, la política y los mercados están todos co-constituidos y se dan forma entre ellos¹².

Por ejemplo, al realizar investigaciones sobre la Hoodia, llegué a aprender cómo las luchas por la propiedad de la patente de la Hoodia fueron informadas por historias coloniales que involucraban a los pueblos de San y de Sudáfrica. Las historias coloniales de la expansión española, portuguesa y europea incluyeron la práctica de exploradores coloniales que nombraron tierras y demandaron su propiedad. Esta práctica de nombrar y de reclamar, según Anne McClintock, reforzó históricamente las ansiedades masculinas sobre la necesidad de establecer orígenes¹³. Las prácticas coloniales de denominación expresaron un deseo masculino por un solo origen y, al hacerlo, construyeron y reforzaron las nociones de la masculinidad moderna, asociadas con el control de las tierras, de los pueblos y de los cuerpos.

Las luchas de la ley de patentes de la Hoodia están igualmente relacionadas con las prácticas coloniales de nombrar y reclamar. Un botánico colonial llamado Francis Masson de Londres recogió plantas de Sudáfrica en 1772 y, mientras exploraba el país, se enteró de las plantas locales de los pueblos indígenas de San. Masson trajo especímenes de Hoodia gordonii de vuelta a Inglaterra y nombró a la planta en honor al coronel Robert Jacob Gordon, un colono holandés en Sudáfrica. Al darle nombre a la planta, Masson

12. Sandra Harding, "Rethinking Standpoint Epistemology: What is 'Strong Objectivity?'" In *The Feminist Standpoint Theory Reader: Intellectual and Political Controversies*, edited by Sandra Harding, 127-140 (New York: Routledge, 2004).

13. Anne McClintock, *Imperial Leather: Race, Gender, and Sexuality in the Colonial Contest* (New York, NY: Routledge, 1995).

participó en prácticas coloniales de nombrar y reclamar, con las que se reforzaron las jerarquías europeas y masculinas. Al hacerlo, oscureció el conocimiento, las historias y las conexiones de los pueblos de San con la planta, a la que se refieren en su propio lenguaje de cliques como Xhoba.

Los pueblos San han vuelto a configurar el término Hoodia para representar los esfuerzos de los pueblos de San en la autodeterminación al exigir compartir los beneficios, pero incluso al decir el nombre de Hoodia, refuerzo estas historias de la práctica colonial. Una tecnociencia postcolonial feminista debe, por lo tanto, luchar con los mismos límites del propio lenguaje para describir tales historias. Como personas estudiosas de género y de la ciencia, debemos hacernos preguntas similares. ¿Cómo se relacionan los proyectos científicos contemporáneos con los pasados coloniales? ¿Cómo se involucra el lenguaje que utilizamos en estos legados coloniales? ¿Cómo podríamos encontrar formas alternativas de hacer ciencia que reconfiguren estas historias coloniales?

¿Cómo la ciencia incluye y excluye simultáneamente a los sujetos?

Una tecnociencia feminista decolonial ofrece opciones para pensar sobre las contradicciones de los proyectos científicos contemporáneos. ¿Cuántas de ustedes han trabajado arduamente en torno a las cuestiones de la mujer y la ciencia solo para encontrar que el empoderamiento de las mujeres en las ciencias también puede conducir, en ocasiones, a su desempoderamiento? Las mujeres han experimentado muchos avances en los campos de la ciencia y de la tecnología; no obstante, a menos que cambiemos las mismas epistemologías y estructuras de la ciencia, sus avances seguirán siendo limitados. Gran parte de nuestro trabajo de género implica una negociación compleja de estas contradicciones de inclusión y exclusión.

Esto también es cierto para el caso de los pueblos de San y la distribución de los beneficios. Tanto la legislación sudafricana como la Convención sobre la Diversidad Biológica requieren que las personas investigadoras

y científicas lleguen a un acuerdo con el fin de compartir beneficios con los pueblos indígenas a cambio de sus conocimientos. En el caso de la Hoodia, los científicos sudafricanos estaban obligados a obtener el consentimiento informado y compartir un porcentaje de los beneficios con los pueblos San, a cambio de sus conocimientos sobre plantas medicinales, como la Hoodia. Las personas expertas han expresado diferentes puntos de vista sobre estas prácticas de participación en los beneficios. Algunas han argumentado que la distribución de beneficios permite a los llamados países en desarrollo luchar contra la extracción de sus recursos indígenas, mientras que otras cuestionan si la distribución de beneficios puede ser justa y equitativa¹⁴. Sin embargo, la distribución de beneficios se ha convertido en una estrategia para que algunos pueblos indígenas, no todos, sino algunos, cuestionen la propiedad de las patentes y exijan beneficios del uso del conocimiento patentado.

En el caso de la Hoodia, los pueblos de San firmaron un acuerdo de reparto de beneficios con los dueños de patentes de Sudáfrica por un 6 % de todas las regalías potenciales recibidas de invenciones patentadas que estuvieran basadas en la Hoodia. Los fondos se distribuirían en un fideicomiso que beneficiaría a todos los pueblos de San en el sur de África. Con la firma del acuerdo, los pueblos San se situaron como sujetos políticos modernos y poseedores de conocimientos tradicionales. Habían negociado con éxito un acuerdo de reparto de beneficios con científicos sudafricanos que reconocieron formas indígenas y científicas de conocer la Hoodia. Las patentes sobre la Hoodia habían separado estas

14. Para más información sobre la distribución de beneficios, referirse a Joshua Rosenthal, "Integrating Drug Discovery, Biodiversity Conservation, and Economic Development: Early Lessons from the International Cooperative Biodiversity Groups," in *Biodiversity and Human Health*, ed. Grifo Francesca and Joshua Rosenthal (Washington, DC: Island Press, 1997), 281–301; Shane Greene, "Indigenous People Incorporated? Culture as Politics, Culture as Property in Pharmaceutical Bioprospecting," *Current Anthropology* 45, no. 2 (2004): 211–37; Cori Hayden, "Taking as Giving: Bioscience, Exchange, and the Politics of Benefit-Sharing," *Social Studies of Science* 37, no. 5 (2007): 729–58; Rachel Wynberg, Doris Schroeder, and Roger Chennells, *Indigenous Peoples, Consent, and Benefit Sharing: Lessons from the San–Hoodia Case* (New York: Springer, 2009).

dos formas de conocimiento, pero la participación en los beneficios las unió de nuevo.

Sin embargo, los pueblos de San fueron forzados a mediar entre ser marcados como tradicionales y, simultáneamente, como sujetos liberales modernos responsables de su propia autodeterminación. La distribución de beneficios permitió a las personas científicas sudafricanas confrontar las vergonzosas historias coloniales y de apartheid contra los pueblos indígenas San, y seguir adelante. Permitted a las personas científicas posicionarse como personas científicas éticas que trataron de potenciar a los pueblos San. Al mismo tiempo, sin embargo, el acuerdo de reparto de beneficios colocó a los pueblos indígenas en una posición difícil, ya que se vieron obligados a convertirse en sujetos tradicionales, románticos, con poca atención a sus traumas pasados y a sus vidas reales. Por lo tanto, la participación en los beneficios incluía y excluía a los pueblos de San.

Esta es una lección importante para los estudios de género y ciencia: ¿Cómo los proyectos científicos excluyen e incluyen simultáneamente a las mujeres? Esto también depende de cuáles son las mujeres de las que estamos hablando, y de cómo podrían diferir estas prácticas de exclusión e inclusión, según el género, la raza, la clase, la sexualidad y la discapacidad.

¿Cómo podría nuestro trabajo involucrar a los no humanos como sujetos más que como objetos de la ciencia?

Los estudios de género han defendido un mundo de múltiples formas de ser, de saber y de hacer para que todas y todos puedan ser incluidos. Históricamente, la sociedad ha construido a los hombres blancos como asociados con lo que es moderno y avanzado. En respuesta, los estudios feministas han argumentado que hay múltiples maneras de ser lo que se llama “moderno” y de hacer ciencia, estas comienzan con y responden a las condiciones locales. Estos estudios han colocado a las mujeres en el centro y han visto cómo mujeres distintas producen conocimiento de manera diferente, según los ecosistemas locales en los que viven. Al hacerlo, dan agencia a las mujeres de convertirse en sujetas de ciencia y generadoras

de conocimiento, en lugar de ser simples objetos de la ciencia. Las expertas en estudios de género trabajan, por ende, por un mundo que, en palabras de Sandra Harding, sea un mundo de “modernidades múltiples”¹⁵. En mi trabajo sobre la Hoodia, sostengo que los estudios feministas también deben comprender un mundo de materialidades múltiples que se relacione con los no humanos como sujetos y no como simples objetos de la ciencia¹⁶.

El término “materialidades” o “materialidad” se refiere a la materia y al cuerpo. Por ejemplo, los estudios feministas han explorado cómo la sociedad ha construido socialmente la materia de los cuerpos de las mujeres (sus cerebros, hormonas y órganos reproductores) como inferiores, de tal manera que ha excluido a las mujeres del mundo de la educación, la ciencia y el derecho, por ejemplo. También han argumentado que la sociedad construye los cuerpos de las mujeres y la naturaleza de maneras similares, como mera materia prima y objetos de la ciencia. Así, las feministas han prestado considerable atención a cómo la sociedad construye la materia de los cuerpos y las vidas de las mujeres. Pero, ¿qué pasa si invertimos la cuestión y nos preguntamos cómo la materia y la materialidad dan forma o construyen socialmente a la sociedad? Dicho de otra manera, ¿cómo los no humanos o la naturaleza actúan como sujetos, en lugar de objetos?

En mi trabajo sobre la Hoodia, examino cómo la ciencia construyó la planta de Hoodia como materia prima, pero también volteo la cuestión y me pregunto cómo la Hoodia construye la ciencia. Más específicamente, me pregunto ¿cómo se niega la planta a alinearse con los deseos científicos y comerciales para que sea un medicamento para bajar de peso? Al realizar este movimiento metodológico, supongo que las plantas actúan con una fuerza de agencia que es impredecible e incierta.¹⁷ Por noción de fuerza de agencia me refiero a cómo las plantas actúan en el mundo e interactúan con los fenómenos que las rodean. Por ejemplo, examino cómo las

15. Sandra Harding, *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader* (Durham, NC: Duke University Press, 2011).

16. Laura A. Foster, *Reinventing Hoodia: Patent Law, Benefit Sharing, and Belonging in South Africa* (Seattle, WA: University of Washington Press) (próximo).

17. Para más información sobre la “fuerza de agencia” de los no humanos, refiérase a Stacy Alaimo and Susan J. Hekman, eds. *Material Feminisms* (Bloomington: Indiana University Press, 2008).

moléculas patentadas en la planta se negaron a trabajar de la manera que los científicos querían que lo hicieran. Cuando se probaron en seres humanos, las moléculas de la Hoodia no ayudaron a reducir el peso, sino que aumentaron la presión arterial de las personas, les afectaron el hígado y les provocaron náuseas.

Al analizar la forma en que la Hoodia actuó de maneras que opuestas a los deseos comerciales, la tecnociencia feminista decolonial hace énfasis en los no humanos como sujetos que pueden actuar de una manera que interrumpen la ciencia, en lugar de verlos, simplemente, como objetos sobre los que la ciencia actúa. Esto no implica la asignación de entendimientos normativos de la agencia a las plantas. La noción de agencia ha sido generalmente teorizada como asociada con un sujeto humano liberal que actúa con autonomía; sin embargo, para tratar a los no humanos como sujetos, necesitamos diferentes nociones de agencia.

Basándome en el trabajo de Karen Barad, considero las nociones de agencia como un acto o un hacer¹⁸. Esto me permite plantear diferentes preguntas sobre los no humanos, sin asignarles nociones liberales de agencia. Se puede argumentar que las plantas no tienen una fuerza de agencia, porque, simplemente, reaccionan a los estímulos; pero, independientemente de la noción de fuerza de agencia, se abre la posibilidad de examinar las acciones de las plantas, no solo como reactivas, sino como comprometidas en acciones que construyen nuestros mundos sociales; en este caso, nos referimos a acciones e inacciones de la Hoodia que interrumpieron la ciencia y los intereses comerciales.

Es urgente que las personas estudiosas del género y la ciencia consideren y examinen los temas no humanos en los que participan. No basta con preguntar cómo empoderar a las mujeres como agentes de la ciencia, también debemos comprometernos con los no humanos con los que las mujeres interactúan. Nuestras luchas de liberación por las mujeres son limitadas, a menos que nos ocupemos de preguntas de género, raza,

18. Karen Michelle Barad, *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (Durham, NC: Duke University Press, 2007).

sexualidad, clase, edad, discapacidad y yo agregaría preguntas sobre los no humanos.

La razón por la que trabajamos de manera ardua para empoderar a las mujeres como sujetas de la ciencia es asegurar que la sociedad sea responsable y sensata ante las mujeres y las vidas de ellas. Por razones similares, si empezamos a cambiar nuestro lenguaje y tratamos a los no humanos como sujetos que cuentan con una fuerza que afecta al mundo, tal vez podamos comenzar a asegurar que la sociedad sea responsable y sensata ante la naturaleza, el medio ambiente y los ecosistemas en los que las mujeres y sus familias viven y de los que dependen. En la era del cambio climático y del aumento de la globalización, esto se ha vuelto cada vez más imperativo.

Conclusión

En conclusión, un enfoque feminista decolonial de la tecnociencia examina a los no humanos como sujetos, al mismo tiempo que enfatiza desde dónde empieza nuestra investigación, cómo interviene nuestra investigación, cómo la ciencia es informada por los pasados coloniales y cómo los proyectos científicos pueden incluir y excluir a los sujetos. Este enfoque diferirá según las ubicaciones en las que surja, pero compartirá objetivos similares de construir ciencias socialmente justas y formas más significativas de pertenencia en el mundo.

Capítulo 2

Trayectorias feministas

Silvia Chavarría: una vida de luchas

Gabriela Marín Raventós y Marta E. Calderón Campos

La experiencia de una docente feminista: retos y satisfacciones.

Alba E. García López, Elsa S. Guevara Ruiseñor y Ana M. Rosado Castillo

Silvia Chavarría: una vida de luchas

Gabriela Marín Raventós¹,
Marta Eunice Calderón Campos²

Introducción

La historia de la Ciencia y de la Tecnología ha sido escrita durante muchos años en términos masculinos. Pocas veces se resalta el papel que han jugado las mujeres en su desarrollo. Menos veces, todavía, se cuestiona si la Ciencia y la Tecnología son neutras o sesgadas respecto al género y qué consecuencias tiene la respuesta a esta pregunta. Estos hechos también son ciertos en Ciencias de la Computación. Esta situación se ha visto reforzada por, y reproduce, el hecho de que la gran mayoría de los profesionales en esta disciplina, tanto en el ámbito nacional como internacional, son hombres (Marín, Barrantes y Chavarría, 2007).

La historia de la computación está llena de hitos grandes y pequeños. Algunos de estos han sido protagonizados por mujeres pioneras, quienes posiblemente sin saberlo, estaban abriendo nuevos caminos. La presente semblanza quiere dar tributo a la primera mujer costarricense que impartió cursos y dirigió la Escuela de Ciencias de la Computación en la Universidad de Costa Rica, pero que, sobre todo, creó conciencia sobre la necesidad de entender que las mujeres tienen dificultades para desenvolverse exitosamente en el campo científico y tecnológico no por sus capacidades, sino por una serie de aspectos sociales. Ella ha dejado un legado que deseamos rescatar.

1. Escuela de Ciencias de la Computación e Informática (ECCI)/ Centro de Investigaciones en Tecnologías de la Información y Comunicación (CITIC), Universidad de Costa Rica.

2. Escuela de Ciencias de la Computación e Informática (ECCI), Universidad de Costa Rica.



Breve vistazo a su vida

Silvia, como era llamada y reconocida por quienes la conocimos en la Universidad de Costa Rica (UCR), con un bachillerato en Matemática de esta su Alma Mater y dos maestrías: la primera, en Ciencias Matemáticas de la Universidad de Rice, Texas y la segunda, en Currículo e Instrucción de la Universidad de Wisconsin en Madison, dedicó su vida a la enseñanza y la investigación del aprendizaje de la matemática y de la computación con mirada de género.

Ella empezó a impartir cursos de Ciencias de la Computación cuando este programa de estudios se ofrecía en el Departamento de Computación de la Escuela de Matemática de la UCR. Silvia pasó a formar parte del cuerpo de trece docentes que conformaron la recién fundada Escuela de Ciencias de la Computación e Informática (ECCI) en 1981, ella era la única mujer en este grupo (Vicerrectoría de Docencia, 1981). Fue, además, la primera persona costarricense que recibió dos veces una beca Fulbright-LASPAU, honor realmente difícil de conseguir.

En 1993 se convirtió en la primera mujer en ser directora de la ECCI. También fue directora, años después, del Programa de Posgrado en Computación e Informática de la UCR, con el cual siguió colaborando, inclusive, después de haberse pensionado. Inició impartiendo cursos de investigación de operaciones, que eran su especialidad en matemáticas, pero luego de una pasantía (beca-trabajo) en IBM³, incursionó también en cursos de análisis y desarrollo de sistemas. Hacia el final de sus años de profesora, su tema preferido era impacto social y ético de la Computación.

Nunca temió incursionar en nuevos campos. Por esta razón, su experiencia laboral no se limitó a la docencia. Durante ocho años se desempeñó, simultáneamente a sus actividades docentes, como coordinadora del Programa de Actualización y Capacitación Computacional, un programa de extensión docente creado para la formación de personal de la industria.

3. Silvia Chavarría, Currículum Vitae, 2007.

Además de su actividad académica, Silvia fue madre, activista política y miembro del sindicato de la Universidad y de organizaciones feministas (Chavarría, 2002). Sus últimos días los pasó viajando por el mundo y luchando por el NO al TLC, lo cual puede ser visto en su blog, el cual comienza con su frase preferida “*lo-bailado-nadie-me-lo-quita*”⁴ (Chavarría, 2007).

Toma de conciencia de su realidad de género

Durante su época de estudiante de Matemática era, prácticamente, la única mujer en su grupo (Chavarría, 2002). En su criterio, sus compañeros la trataban bien, pero desde entonces ella notó que existían muchas diferencias entre ella y ellos. Relata que no contar con una compañera con quien compartir sus vivencias la llevó hasta el extremo de odiar la matemática en su tercer año de estudio. Tuvo la suerte de que una ex profesora y psicóloga le facilitó unas lecturas sobre matemáticas y género, que le ayudaron a comprender su situación y cambiarla. En ese momento surgió su interés por los problemas de género y ciencia y tecnología, que fue una constante por el resto de su vida. Tal fue su interés que en 1991 obtuvo, en la Universidad de Wisconsin en Madison, una maestría en Currículo e Instrucción, con especialidad en enseñanza y aprendizaje de la matemática y cómputo por parte de mujeres. Expuso su vasta producción literaria en el campo de género y ciencia en múltiples congresos y seminarios, tanto nacionales como internacionales.⁵

Ya desde 1985 ella estaba consciente de que este problema no era solo suyo:

Cuando más aprendí sobre el problema de mujeres y matemática he comprendido mejor que este no es un problema personal sino un problema social, que ha tenido y sigue teniendo un efecto muy negativo y de mucho peso sobre la posibilidad de trabajo y remuneración salarial de la mujer (Chavarría, 1985, p. 89).

4. NO al TLC fue un movimiento popular contra la firma del Tratado Libre de Comercio con Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana.

5. Silvia Chavarría, Currículum Vitae.

Así continúa:

El efecto más grave, a nivel general, de que las mujeres tengan fobia a la matemática, que estén mal preparadas, que se sientan inseguras de sus capacidades y que crean que los hombres son genéticamente superiores, es para mí, no tanto el bajo número de mujeres que estudia matemática pura, sino las consecuencias para las demás carreras, profesiones, trabajos, salarios y satisfacción personal (Chavarría, 1985, p. 91).

Silvia, su visión de la matemática

Silvia se refiere a que la matemática

[...] no puede ser neutra, objetiva a la realidad, sino sesgada, en particular masculina. Ella menciona que la matemática no es sólo un conjunto de axiomas, definiciones y la lógica que los relaciona; matemática es también su historia, su práctica, el hacerla y sus aplicaciones (Chavarría, 1994, p. 127).

Esta forma de ver las matemáticas nace de su experiencia cuando, como expresa ella, “[...] empecé a cuestionar mi definición del mundo, comencé a rechazar la matemática en tal grado, que no quise ser considerada más una profesional en esta área, odié cualquier cosa que fuera racional, ordenada, objetiva o con una posición de autoridad” (Chavarría, 1994, p. 127). Para ella, la matemática es un constructo social, la matemática no es descubierta, sino construida, y bajo esa premisa es “[...] falible, o sea, que puede ser revisada y cambiada, que la matemática es hipotética–deductiva, que la historia es central para su desarrollo[...].” (Chavarría, 1994, p. 128).

Así es como Silvia sienta las bases para argumentar que la matemática ha sido construida desde una visión “masculina”, lo que se constituye en una de las causas del proceso de alienación de las mujeres del aprendizaje de esta disciplina. Plantea, “como las mujeres históricamente no han sido consideradas la fuente de conocimiento oficial y legítimo, sus problemas,

intereses y valores no se reflejan en situaciones tradicionales de aprendizaje” (Chavarría, 1994, p. 129). Su investigación llega a una triste conclusión que explica la razón de por qué las mujeres no somos consideradas buenas para la matemática. “Históricamente, en lugar de cambiar la matemática se ha exigido a las mujeres que cambien su manera de aprender. Las mujeres hemos tenido que adaptarnos a la estructura existente, a negar nuestra femineidad” (Chavarría, 1994, p. 131).

Esta forma de ver la matemática impactó profundamente su forma de ver la docencia en Computación también. Dedicó su vida a que otras mujeres tomáramos conciencia de su posición, y así nos heredó su lucha por atraer mujeres a los campos de la Ciencia y la Tecnología, en particular, a matemática y computación.

Silvia, su impacto en las mujeres

Silvia fue reconocida en muchos ámbitos como una mujer admirable, que dejó una huella imborrable en cada persona que entró en contacto con ella (Calderón y Marín, 2015). Fue un ejemplo real de lucha por la vida y del sentido profundo de la amistad. Durante uno de los encuentros informales de amigas y amigos para conmemorar su muerte, alguien se refirió a ella diciendo “... es que ella nos hacía sentir a cada una como si fuéramos su mejor amiga”.

Fue mentora de muchísimas mujeres y ofreció siempre un oído atento, una voz amiga y un consejo pertinente. En un artículo que reúne las historias de vida de tres mujeres pioneras de la Computación en Costa Rica (Calderón y Marín, 2015) se incluyen las impresiones que, sobre ella, poseen algunas de sus destacadas estudiantes, quienes han logrado tener un grado de posgrado todas y han llegado a puestos de relevancia para la Computación del país:

Silvia siempre era una Maestra. Enseñaba con su actitud, con su ejemplo, y claro, directamente. Ella logró cambiar mi perspectiva del mundo en varias ocasiones. Fue ella quien me enseñó el



verdadero significado de “lo personal es político”, del feminismo, y del compromiso que hay que tener (Gabriela Barrantes, Directora Escuela de Ciencias de la Computación e Informática, ex-Directora del Programa de Posgrado en Computación e Informática, UCR).

Trabajadora incansable, dedicada a su profesión, amiga leal,... pedagoga innata (Lidia Arévalo, jefe de la Unidad de Desarrollo de la Oficina de Registro e Información, UCR y ex-directora del Programa de Posgrado en Computación e Informática, UCR).

Mujer segura, firme, audaz, libre, sin complejos, de armas tomar. Era alentadora, motivadora. Hacía lo que quería, y era firme en lo que creía (Susan Chen, directora de la Sede Regional del Pacífico, UCR).

[...] Mujer llena de energía, alegre y de “armas tomar”. Era una profesora crítica, activa, nada magistral más bien muy participativa [...] (Yorleny Salas, docente en propiedad de la Sede Regional de Occidente).

[...] Tuvo influencia en mí al mostrarme que las mujeres eran tan valiosas como los hombres profesionalmente, y que uno tenía que luchar por lo que creía (Alexandra Martínez, docente en propiedad de la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática, exsubdirectora del Centro de Investigaciones en Tecnologías de Información y Comunicación).

Una persona alegre, emprendedora y firme (Katia Méndez, directora de proyectos en el Instituto Costarricense de Electricidad).

Excéntrica, original, súper inteligente[...] positiva, auténtica, abierta, daba confianza, desafiaba lo convencional (Marta Rodríguez, asistente de la División de Servicios Tecnológicos del Banco Central de Costa Rica).

[...] Persona con gran determinación y fuerza interior, lo que le permite lograr las metas que se propone (Rosa Solís, líder técnica de

proyectos bajo el puesto de Fiscalizador en Sistemas de Información, en la Contraloría General de la República).

Siempre mantuvo su espíritu de enseñanza, que fue más allá de aprender el contenido de los libros, una enseñanza de compartir ideas y posiciones y de respeto hacia el ser humano interlocutor. Sus estudiantes reconocen en ella la franqueza con que expresaba lo que pensaba, la firmeza con la que defendió sus creencias. Fue un ejemplo a seguir para ellas. Como describe Gabriela Barrantes:

Silvia era una mujer muy inteligente y valiente, pero lo más importante es que era una líder natural, con una gran intuición con respecto a la gente y las situaciones. Era capaz de aglutinar gente muy diferente para lograr objetivos importantes y para crear comunidad (Calderón y Marín, 2015).

Con motivo de su muerte, desafortunadamente muy prematura, Alejandra León Castellá, Directora de la Fundación para el Centro Nacional de la Ciencia y la Tecnología (CIENTEC), escribe en el periódico La Nación:

Silvia mantenía amistades con –me atrevería a decir– miles de personas, a las que participaba de su rica intuición, sagaz intelecto, visión multicultural y su profundo escrutinio lógico (últimamente nos conectaba a todos por medio de su blog y nos contaba de sus viajes por el mundo). Ningún problema era demasiado simple, o complejo. Toda duda era seccionada, sistemáticamente, hasta llegar a la médula. A partir de esa esencia, construía posiciones y estrategias. Del análisis teórico, pasaba a la práctica: prestando recursos, compartiendo labores, fabricando conceptos... acompañando, de cerca o de lejos (León, 2008).

Gran consejera, Silvia tenía la virtud de analizar los problemas y encontrarles una solución práctica rápidamente, ya fueran problemas profesionales o personales.



Silvia, su impacto en la comunidad

Muchas veces nos dijo “...piensa globalmente, pero actúa localmente”⁶. Silvia era una persona de cambio. Cuestionaba siempre su realidad y su entorno. Sin embargo, tenía claro que para lograr cambios, estos deben iniciarse en uno mismo y luego proyectarse al contexto inmediato. Era una persona que creía que para ser auténtico, se debía tener coherencia entre el ser y sus acciones, y lo que se espera de los demás.

Con capacidades innatas de liderazgo, basado prioritariamente en la construcción de lazos de amistad y de solidaridad, Silvia emprendía sus luchas. Muchas fueron estas: desde la justicia salarial y laboral en el contexto de nuestra Universidad, o del país emprendidas a través del SINDEU, hasta la lucha por la reducción de aranceles de importación de equipo computacional cuando aparecieron las primeras microcomputadoras. Silvia era conocida como una mujer fuerte, de ideas claras, que no desfallecía hasta lograr sus objetivos, y muchas veces fue criticada por ello. Su contexto no estaba preparado para que una mujer fuera tan asertiva, característica valorada solo en los hombres.

Su vida culmina poco después de su última derrota, la derrota del NO al TLC. Luchó como ella sabía hacerlo, dando cuerpo y alma. Su capacidad de organización y lucha la demostró cuando en setiembre de 2007 convenció a otras activistas a acompañarla al Caribe Norte a hacer campaña en contra del TLC. Estudió documentos, elaboró signos externos, creó redes de apoyo, capacitó fiscales, se hizo presente en las calles y visitó comunidades, las más alejadas que pudo, tratando de promover el voto informado de quienes no tenían derecho al voto (Chavarría, 2007). Su intención era que todo costarricense cuestionara la información que recibía y que votara con conocimiento. A sus ojos, el país pretendió al día siguiente del referéndum imponer el silencio, actuar como si nada hubiera pasado. Debemos recordar su fuerte voz de protesta

6. En conversaciones informales con las autoras.

No ha pasado la lucha, no ha pasado lo que creo, no ha pasado mi posición política de defensa de mi país ante la venta a nacionales y extranjeros, no han pasado las amenazas personales, no han pasado las amenazas de perder el territorio nacional, el derecho sobre nuestra bio-diversidad, no ha pasado lo vivido, no han pasado mis emociones, no ha pasado mi necesidad de llorar, no ha pasado mi rabia, no ha pasado mi miedo, no ha pasado mi necesidad de hablar, de compartir, de ser apapachada (Chavarría, 2007).

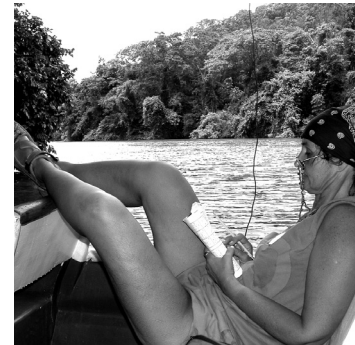
Conclusión

Es para nosotras un honor tratar de preservar en la memoria de las mujeres un ejemplo a seguir. Una mujer valiente, inteligente, luchadora y pionera. Madre, profesora, amiga, sindicalista, compañera, no importa en cual rol la queramos ubicar, “Silvia seguirá siendo un referente que nos exigirá sacudir los dogmas y lustrar nuestra autenticidad para continuar construyendo caminos genuinos y dignos.” (León, 2008)

Silvia ya no está a nuestro lado, pero nos ha heredado sus luchas y su amor por Costa Rica, su gente y su naturaleza. En nuestra Escuela ya no se oye su voz por los pasadizos, pero sí en nuestras conciencias. Nos toca a nosotras seguir nuestro camino armadas de sus enseñanzas.

Referencias

Calderón, Marta y Marín, Gabriela. (2015). “Historia de vida de tres mujeres pioneras de la computación en Costa Rica.” Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas. Recuperado de http://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/473/



- Chavarría, Silvia. (1985). Mujeres y Matemática. Revista de Educación, 9 (1-2), 89-93. Recuperado el 11 de enero de 2016 de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/18542/18680>
- Chavarría, Silvia. (1994). Matemática sesgada por género. Revista Ciencias Sociales, (65), 127-132. Recuperado el 22 de marzo de 2010 de <http://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/matematica-sesgada-por-genero/>).
- Chavarría, Silvia (2002) “Género, ciencia y tecnología, una visión muy personal.” Memorias del Primer Encuentro Multidisciplinario Mujeres y Ciencia, San José, Costa Rica. http://163.178.205.6/documentos/documentos/listadocs/mujeres_ciencia/relatos/Silvia_Chavarría2.htm .
- Chavarría, Silvia. (2007). Lo-bailado-nadie-me-lo-quita. <http://lo-bailado-nadie-me-lo-quita.blogspot.com/> .
- León, Alejandra. (6 de mayo de 2008). “Silvia... un referente en la historia colectiva.” La Nación. Recuperado el 13 de enero de 2016 de http://www.nacion.com/opinion/foros/Silvia-referente-en-la-historia-colectiva_0_974702591.html
- Marín, Gabriela, Barrantes, E. Gabriela, y Chavarría, Silvia. (2007). “¿Se estarán extinguiendo las mujeres de la carrera de Computación e Informática?”, XXXIII Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI 2007, San José, Costa Rica.
- Vicerrectoría de Docencia. (1981). Resolución VD-1077-81 (San Pedro de Montes de Oca, 1 de julio), 1-2.

La experiencia de una docente feminista: retos y satisfacciones.

Alba Esperanza García López
Elsa Susana Guevara Ruiseñor
Ana María Rosado Castillo¹

Antecedentes

Sin duda uno de los mayores aportes del feminismo al mundo académico, y en particular a la educación superior, fue el haber conquistado un espacio de validación teórica y acción política que legitimó el uso de la categoría analítica de género. Este hecho permitió dar cabida, en las aulas y en los proyectos de investigación, a las preguntas, temas y problemas sustentados en las premisas éticas y políticas de la teoría, la epistemología y la metodología feminista. Sin embargo, este proceso ha sido muy desigual en las distintas instituciones de educación superior, incluso, al interior mismo de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza se encuentra enclavada en un barrio marginal de la Ciudad de México, cuyo origen responde al proyecto de descentralización de la Universidad Nacional Autónoma de México, propuesto por el Dr. Pablo González Casanova durante la década de los años setenta. La zona es considerada como una de las más violentas del área metropolitana, es un territorio en el que concurren tradición, modernidad y miseria como elementos constitutivos. En la institución se imparten las licenciaturas de Biología, Cirujano Dentista, Enfermería, Ingeniería Química, Médico Cirujano, Psicología y Químico Farmacéutico, en

1. Este trabajo se realiza gracias al apoyo financiero otorgado por la DGAPA a través del proyecto PAPIIT No. IN305616: "Las pedagogías feministas y su presencia en la enseñanza de la ciencia entre académicas universitarias".

Docentes de la Carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

ella trabajan cerca de dos mil profesores de asignatura (por horas) y 200 profesores de tiempo completo, quienes atienden a aproximadamente un poco más de once mil estudiantes en las distintas licenciaturas.

Desde la década de los años ochenta, algunas profesoras de la carrera de Psicología se empeñaron en incorporar la perspectiva de género en los planes y programas de estudios, así como en actividades de investigación y difusión. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos, apenas si lograron ser incorporados en algunas actividades curriculares optativas, sin otorgarles el lugar y el espacio que merecen, dada su importancia en la generación de ciudadanas y ciudadanos cuya mirada sea crítica, reflexiva y no opresiva. Del feminismo apenas si se habla, pues muchos de los y las docentes lo consideran un concepto incómodo, asociado con acciones y posiciones radicales que no fácilmente son asimiladas en el ámbito académico. A eso se refieren Marisa Belausteguigoitia y Araceli Mingo (1999, p. 09), quienes argumentan:

Una forma de análisis de la relación entre feminismo y educación puede darse al revelar su carácter marginal, su vulnerabilidad y su finalidad: el estudio de las diferencias sexual, racial, social y de género y sus consecuencias e implicaciones en el ámbito educativo. Estos campos difícilmente son acogidos en los terrenos de los saberes constituidos y legitimados. Sus marcos son cuestionados, su permanencia es frágil y su condición de productores de saberes y prácticas ha sido polémica y controvertida (Belausteguigoitia y Mingo, 1999).

A pesar de los obstáculos, algunas docentes de la carrera de Psicología han impulsado el trabajo en el aula con una perspectiva de género anclada en el feminismo. El objetivo del presente trabajo es rescatar, de viva voz, la experiencia docente de una de ellas, quien se asume como una profesora feminista y aplica sus propias nociones de pedagogía feminista en las actividades docentes de investigación social en la FES Zaragoza.

Se pretende con ello, difundir estas experiencias y dar a conocer la forma en que aplica la pedagogía feminista en el aula, los retos que enfrenta al

proponer una nueva mirada a una realidad normalizada e incuestionada, así como las dificultades teóricas y prácticas que enfrenta por parte del estudiantado y de las autoridades de la institución.

Buscamos conocer sobre la aceptación y/o resistencia que ha vivido por parte del estudiantado y el impacto que han tenido sus propuestas en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como identificar los logros que ha conseguido al trabajar desde una pedagogía que pugna por develar y deconstruir el orden androcéntrico que priva en la formación de profesionales de la psicología de esta facultad. Difundir esta experiencia aleccionadora ayudará a fortalecer la aplicación de dicha pedagogía en las aulas, dará ideas, motivará, reconocerá y enriquecerá nuestro propio quehacer en el aula.

La pedagogía feminista

Bell Hooks (1994, 2003), reconocida académica africana-americana, feminista y activista, desarrolló el concepto de “pedagogía feminista” en los Estados Unidos, a partir de la interpretación feminista de la noción de la educación, como la praxis de libertad de Paulo Friere. Ella plantea el concepto de pedagogía comprometida (*engaged pedagogy*), la cual define como un análisis sobre la teoría y práctica docente que puede llevar al estudiantado a transgredir las barreras de género, raza y clase social inherentes al proceso enseñanza-aprendizaje, así como una interacción distinta entre docente y alumnado, con el objetivo de ganar libertad en la expresión de ideas y desarrollar una visión crítica del mundo. Su propuesta promueve la pluralidad de métodos y estilos docentes como una manera de desmontar las instituciones educativas patriarcales, racistas y capitalistas para dar paso a la promoción de aulas más inclusivas y comunitarias.

Ann Manicom (1992) señala que la pedagogía feminista pretende “enseñar no para adecuar las mujeres al mundo, sino cambiar el mundo” y destaca como temas claves la experiencia, la colaboración y la autoridad. (Manicom, 1992, pp. 366-367).

Pilar Cólás y Rocío Jiménez señalan que la pedagogía feminista se interesa por lo que se enseña, cómo es enseñado y cómo es aprendido, así como por la naturaleza del conocimiento y del aprendizaje desde claves sociales estructurales internas y culturales (Cólás y Jiménez, 2006, p. 422). A su vez, Luz Maceira Ochoa señala que la pedagogía feminista es una pedagogía para las mujeres, la cual plantea como objetivo lograr una mejor condición y posición para las mujeres, “la formación de mujeres como sujetos individuados, con conciencia, capacidades y poderes para la transformación y libertad personal, colectiva y social” (Maceira Ochoa, 2008, p. 02). Dicha pedagogía “puede entenderse como un conjunto de prácticas y discursos en torno a dos ideas centrales: un posicionamiento crítico ante el poder y la dominación masculina, y una orientación que emancipa a las mujeres y que busca fortalecerlas para construir de manera colectiva una sociedad más libre y democrática” (Maceira Ochoa, 2008, p. 119). En relación con el proyecto pedagógico feminista, Maceira Ochoa identifica los siguientes componentes: a) Sujetos del proceso educativo b) Dimensiones del proceso educativo c) Mediaciones para el aprendizaje y d) Objetivos y contenidos de aprendizaje (Maceira Ochoa, 2008, p. 146).

A partir de estos componentes del proyecto educativo feminista, será posible analizar y reflexionar el relato de la experiencia de la docente entrevistada.

Quién soy y cómo me presento ante el alumnado.

El sujeto del proceso educativo feminista resultan ser mujeres en la mayoría de los casos, ellas llegan por una inquietud o búsqueda personal, porque han vivido una opresión de género y están interesadas en transformar su posición de género, en transgredir las normas tradicionales de género. Se espera que las mujeres puedan individuarse, ser autónomas, protagonistas en los espacios en los cuales se desarrollan y que logren una identificación de género. Para cerrar con las características de las “sujetas”, quiero retomar la idea de “mismidad”, la cual es “la afirmación de cada una en su vida, en su cuerpo y en su subjetividad, a través de sus poderes vitales y sus libertades” (Maceira Ochoa, 2008, p.152).

La profesora entrevistada se presenta como una docente feminista a sus estudiantes, aclara qué es y qué implica ser una feminista, desmitifica el concepto de feminismo como algo que solo atañe a las mujeres, señala la vertiente crítica y transformadora del feminismo, en el sentido de cuestionar el poder y la dominación masculina, a fin de eliminarlos. Todo ello lo hace con un gran apasionamiento y convencimiento por lo que hace:

Mis estudiantes me comentan: es que tú estás tan convencida, eres tan apasionada de tus teorías, tus conceptos, de tu forma de abordar el problema que se contagia. Y entonces eso te alienta, porque eso de que vaya uno a trabajar cuando no crees en lo que estás haciendo, cuando es la chamba, cuando es por sacarlo, digo, todos tenemos necesidad de ganar dinero, pero yo creo que [las docentes] somos privilegiadas, cuando además te gusta lo que haces, cuando tienes esta posibilidad de la libertad de cátedra y entonces te orientas realmente por lo que te gusta, por lo que crees, y tratas de transmitirles eso. (Entrevista a Docente)

La relación educativa

La relación educativa que describe esta docente se puede definir como horizontal, corresponsable, de sororidad, de cooperación; se trata de una relación que tiende a establecerse como un diálogo entre iguales, aunque cada una tenga funciones diferentes, y que permite una relación de confianza entre mujeres. En su relación docente–alumnado busca establecer una relación horizontal no jerárquica con el estudiantado, con el propósito de darles la posibilidad de pensar y decidir a partir de sus propios intereses:

Yo les digo: soy su ayudante, ustedes díganme qué quieren y yo los ayudo. Y me ha funcionado muy bien, porque han tomado caminos y decisiones muy interesantes en que... como los niños que los dejas caminar y los vas ahí acompañando, ¿no? (Entrevista a Docente)

Asimismo se co-responsabiliza con las y los estudiantes en la construcción del conocimiento:

Yo les digo siempre que no me crean, vayan y revisen, aquí se vale que me digan “no maestra ese libro no sirve para nada” órale, y arguméntalo, arguméntalo y lo debatimos, no me vayan a decir “porque yo lo creo o porque no me gusta”...en la academia no venimos a decir “porque no me gusta”. Es como lo fundamenten. (Entrevista a Docente)

La dimensión personal

Implica poner en el centro a la persona, el proceso educativo parte de lo personal, de la vivencia se reflexiona a la luz de la teoría, la pedagogía feminista introduce contenidos que son de la vida personal, asume que “lo personal” tiene una dimensión política y que es también objeto de conocimiento y de transformación (Maceira Ochoa, 2008, p. 162). Ella narra experiencias de su vida personal que ocurrieron con sus colegas psicólogos y que implicaban ciertos cuestionamientos o formas veladas de discriminación que ella no reconocía como tales, pero que al adquirir la mirada de género le permitió ubicar y reflexionar críticamente sobre esos mecanismos soterrados de sexismo en la academia:

Ah! En esta descalificación que era como muy cotidiana en los chistes... y ya, yo igual no pensaba que eso fuera un asunto, dijéramos que tuviera que ver con la condición de las mujeres sino pensaba que era yo y que... y que además debía de ser como tolerante, ¿no? Ay pues... no hacer demasiado caso, ni darle demasiada importancia porque finalmente eran bromas, ¿no? Y con eso pues uno contribuye a la reproducción del mismo esquema pero es porque no nos damos cuenta, la verdad. Está tan puesto, ahí. (Entrevista a Docente)

La dimensión de la experiencia

La docente entrevistada parte siempre de la experiencia personal, de la propia práctica: la educación se desarrolla a partir de un proceso de acción-reflexión-acción en el que la realidad y en particular la propia experiencia de vida y el propio contexto son analizados, teorizados y resignificados con la intención de generar aprendizajes (nuevas actitudes o capacidades, identidades o ideas) en sus estudiantes, desde las cuales “reinstalarse” en la propia vida (Maceira Ochoa, 2008, p. 164).

Fíjense en esto, no cometan este otro error, es fácil que una se vaya por tal cosa porque una ya la vivió y porque esto que te cuento de que, de que yo no sabía cómo entrarle, a quién preguntarle tiene que ver con una formación que yo tuve, era una formación de reglas así de: “Ah pues del problema así de la hipótesis, de la hipótesis” se enfatizaba y creo que sigue pasando con el estudiantado que se enfatiza más la forma, el método que el contenido y entonces yo aprendí a hacer muy bien las cosas pero de repente me di cuenta que eso no me servía para nada, que estaba yo investigando cosas insustanciales y que estaba investigando como robot, ¿no? de regla, de libro, o sea eso viene en los libros, o sea eso no se necesita, pero cuando una hace la investigación es un reto, realmente te planteas preguntas. Yo les digo siempre “es que no investiguen lo que ya saben, investiguen lo que no saben. (Entrevista a Docente)

La dimensión grupal

El grupo es importante porque el conocimiento se construye de manera colectiva: se aprende con y de las otras personas. El grupo es una herramienta para la formación y la concientización (Souto, 2009, p. 01). La dinámica grupal es mediatizada de tal manera que se promueva la participación equilibrada entre las y los estudiantes:

Cuando son grupos más chiquitos es más o menos fácil porque los empiezas a conocer y les empiezas a preguntar y “a ver tú

dime esto y a ver...” o sea las chavas que no hablan porque ya ves que son muy brillantes y no hablan y chavos se la pasan hablando, entonces ¿cómo le haces? Además también no quieres discriminarlos a ellos, ¿no? Pero decirles “bájale”. Y sí a veces cuando veo que el asunto lo requiere sí les digo “A ver, vamos a procurar respetar la palabra, no arrebatarse”. O sea como poner ciertas reglas para que todo mundo lo asuma así, que beneficie a las chavas y les permita como florecer. (Entrevista a Docente)

La dimensión dialógica

La pedagogía feminista tiene una dimensión dialógica, que consiste en promover la expresión y la escucha mutua en un ambiente de confianza, dicha dimensión está en consonancia con los primeros grupos de autoconciencia y otras formas de intercambio que el feminismo ha creado, como el “conversatorio”, que consiste en una reunión para hablar familiarmente entre varias mujeres evitando las “prácticas académicas poco amistosas y patriarcales de los congresos, debates” (Gargallo, 2004, p. 212). Se procura promover una comunicación fluida y de reconocimiento entre el estudiantado:

Entonces también procuro como que los estilos de las mujeres reconocérselos. Hay chavas que son como muy tímidas pero a la hora que exponen, exponen muy bien y entonces también como hacérselos saber, hacérselo saber ahí al grupo y entonces decir: “Ah muy bien, ya vieron a Natalia, este que bien sintetizó, que bien organizó” yo se lo digo a todo el grupo, no es asunto menor reconocer la valía de la actividad académica de las estudiantes. (Entrevista a Docente)

La dimensión espacio temporal

Se aborda la dimensión personal, colectiva y social. Además, la pedagogía feminista es una pedagogía situada, es decir, la relación de los proyectos

educativos con los contextos en que se desarrollan es fuerte y definitiva. El contexto institucional es adverso y con pocas posibilidades de apoyo, se labora entre la demanda y la exigencia en un medio de carencia:

A mí me pesa por las condiciones que te hacen llegar a Zaragoza, por las condiciones institucionales que hay, que desconocimiento, que a veces no te barren el salón, de falta de condiciones materiales con las cuales vives; lo que sí lamento es que no tenga mucho apoyo para las talachas, por ejemplo, tener una ayudante que me ayudaría mucho y así poder discutir con ella, y entonces de repente se me va el tiempo en cosas como muy cotidianas que más que ir a fondo. En Zaragoza cada vez más el sentido de la obediencia se ve por todas partes, por todas partes, es lo que se promueve, es lo que se premia y digo, ¿de dónde? ¿De dónde va salir esta masa crítica que piense, que razone, que cuestione? Entonces nosotras somos sumamente transgresoras y sumamente incómodas pero también eso hace que nuestra disciplina y nuestra actividad sean realmente transformadoras. (Entrevista a Docente)

Mediaciones del aprendizaje. La deconstrucción construcción

Deconstruir implica desmontar, eliminar, reordenar y resignificar conceptos, hechos o fenómenos sobre los cuales hay un foco de interés de las mujeres. En el caso de la pedagogía feminista se busca deconstruir los discursos, los códigos culturales, las identidades genéricas, las relaciones de género y las formas de poder existentes que han sido el fundamento y justificación de la opresión femenina. La construcción consistiría en la generación de nuevos sentidos y significados de relaciones no opresivas entre mujeres y hombres, entre las propias mujeres y entre los propios hombres.

Narra la docente, el caso de un alumno que es perito legal, quien ante la impunidad de la justicia, desea volverse agente judicial para atrapar a los delincuentes y no dejarlos ir bajo ninguna circunstancia, es decir, ejercer

violencia sobre ellos para que confiesen y acepten sus delitos, a lo que la Maestra le dice:

Pero... entonces te vas a volver un torturador...” y dice “es que no hay de otra...” y le digo “si hay de otra... acuérdate que el objetivo no es atrapar a los malos... el objetivo es cambiar a la sociedad... y una sociedad más justa, como decía Gandhi, ‘No la vamos a lograr al ojo por ojo porque acabaríamos con una sociedad de ciegos’ y se quedó así como... como sorprendido. (Entrevista a Docente)

La concientización

“Es el reconocimiento de la propia realidad, de las necesidades y problemáticas de las mujeres, su autoubicación como sujetas a un género, clase social, etnia, edad”. El posicionamiento crítico ante esta situación puede considerarse como una operación fundamental de la pedagogía feminista lo cual las conduce a pensar en la posibilidad del cambio como indica Freire, “asumir la historia como posibilidad y no como destino” (Maceira Ochoa, 2008, p. 176–178).

Se observa, en su relato, este proceso de toma de conciencia tanto en ella como en una de sus estudiantes:

Mira, a mí me ayudó ver las investigaciones, leer las investigaciones, donde decían cómo el profesorado, mujeres y hombres, sin darnos cuenta, prestábamos más atención a los hombres. No nos dábamos cuenta qué pasaba con las chavas, a ellas les arrebataban la palabra, y yo lo dejaba pasar porque no registraba eso, entonces cuando yo empecé a ser consciente de eso, empecé a tratar de intervenir en ello. (Entrevista a Docente)

En el caso de la alumna:

Mira, un caso por ejemplo fue el caso de Andrea, decía que ella veía que ante las cosas que pasaban con las mujeres, –un poco como Rosario Castellanos– ella se preguntaba que debía haber otra forma de ser, otra forma de ser mujer, pero que no la encontraba, no encontraba una explicación y me dice: cuando voy entrando a tu clase, ¡ahí está!, hay otra forma de explicar esto y no es como individuo particular sino que hay un entramado que se da que es invisible y además es muy complicado porque es uno es uno solo, ese caso me impacto mucho, porque ella me dijo: me cambio la vida. (Entrevista a Docente)

La práctica educativa

El trabajo cotidiano en el aula implica una determinada práctica educativa, una cierta forma de relacionarse con el estudiantado, de enfatizar ciertos temas, de promover o no, la participación de alumnos y alumnas: “No es posible ejercer la tarea educativa sin preguntarnos como educadores y educadoras, cuál es nuestra concepción del hombre y de la mujer. Toda práctica educativa implica esta indagación: que pienso de mí mismo y de los otros” (Freire, 2010, p.27). Para que una práctica sea educativa y transformadora debe existir en ella la praxis, la cual está en constante análisis y reflexión, a partir de una continua interacción entre el pensamiento y la acción, este hecho incluye un compromiso con el bienestar humano, la búsqueda de la verdad y el respeto por los demás, para formar personas que sean capaces de actuar por sí mismas.

La práctica educativa transformadora promueve el aprendizaje a partir de la reflexión y análisis de las experiencias específicas, de la aplicación de los conocimientos aprendidos u otras maneras distintas de llevar a cabo una vinculación entre la realidad y el proceso educativo:

Estamos viendo un problema y les digo: “¿Qué conceptos tiene la psicología para explicarnos eso?” Por decir algo, estábamos discutiendo lo de transgénero, “¿qué conceptos tenemos en la psicología?” Y de repente: “¡Es verdad!” Fuera de lo normal y lo

anormal, ¿qué más te da la psicología? Y entonces replantear que también se pueda hablar de una psicología con perspectiva de género, de una psicología feminista, de una psicología... es decir, todos los campos de conocimiento tiene esta posibilidad de replantear sus conceptos, sus campos de estudio, sus propuestas investigativas, sus preguntas de investigación. (Entrevista a Docente)

La expresión como comunicación

La expresión oral, escrita, plástica y corporal sirve para nombrar y validar temas, es útil para elaborar y revalorar la memoria colectiva de las mujeres, y también, de manera muy importante, sirve para comunicar la propia palabra, preguntar y cuestionar a otras-otros y al mundo. De esta manera, expresarse no implica solo formular la propia voz que interroga, sino ser escuchada, construirse como interlocutora. La promoción de la expresión dentro de la pedagogía feminista es un camino que puede conducir a esta meta (Maceira Ochoa, 2008, pp.180-181).

Había un equipo donde eran tres chavas y un hombre pero a la hora de exponer ellas se aventaban como la talacha de escribir en el pizarrón y el que se aventaba el espectáculo así de protagonismo, era él, entonces hablé con ese equipo y les dije “A ver, son tres compañeras ¿por qué sólo tú tomas la palabra? Entonces me ayuda para darme cuenta de cosas así, esta falta de reconocimiento, este actuar de los chavos, que no es porque sean mala onda, pero lo tienen todo el tiempo, este sentir que ellos tienen la palabra, que tienen la verdad; y como darle voz a las chavas. (Entrevista a Docente)

Identificación de la semejanza y la diferencia

Los principios de semejanza y diferencia son parte constitutiva de una metodología feminista, pues son claves para descubrir la naturaleza de la opresión y para detonar el proceso de identificación. Ubicar lo semejante

entre las mujeres sirve para desculpabilizar a las educandas, al encontrar que varios de sus problemas, necesidades, condiciones, malestares o, incluso, de sus transgresiones son compartidas por otras y para la identificación de intereses comunes, con lo que se logra vencer el aislamiento de las mujeres y la construcción de alianzas.

Observar lo diferente sirve para advertir las distintas maneras de vivir la opresión y, sobre todo, salir de ella (Maceira Ochoa, 2008, p. 181). La docente identifica y reflexiona que su condición de mujer la conduce a tomar una postura de culpa que no le corresponde:

La teoría Marxista...era el dominio de los que eran muy listos, con mucho prestigio y entonces como era un poco de estarte retando, ¿no? Así “Yo he leído a Marx y tú ya te leíste [...]” Entonces fue así de no, no me he leído El capital” completo. Y entonces yo me acuerdo que regresaba a mi casa y me ponía así a estudiar, además no entendía nada, además no había a quién preguntarle, y en ese entonces yo lo vivía como que era un falla mía, como que “sí o sea cómo te pones a dar clase si no sabes todo de eso, o sea si no eres una experta en el tema” y hasta después fue cuando yo empecé a sentir que eso sí tenía que ver con una condición de género. (Entrevista a Docente)

Incluso, los propios esfuerzos intelectuales de las docentes eran tamizados bajo la lógica masculina:

Y había también una descalificación constante a lo que hacíamos, había un grupo de profesoras que teníamos un grupo de estudio con otros colegas, y entonces decían que éramos así como... no me acuerdo exactamente pero algo así como “las seguidoras de [...]” O sea el docente era el líder y nosotras éramos una especie de geishas siguiendo el mandarinato de un compañero. (Entrevista a Docente)

Las vivencias de discriminación genérica en el ámbito laboral

Las trayectorias personales son centrales para conocer las formas y modalidades que adoptan los dispositivos sociales de género. Se requiere de un doble proceso de, por un lado, deconstruir las vivencias para entender lo vivido y, por otro lado, se trata también de un proceso de resignificación de lo vivido para construir nuevas interpretaciones con posibilidades de transformación. En el mundo de lo vivido, la cuestión reproductiva se constituye como un factor en contra de la situación laboral de las mujeres. Discriminación es cualquier distinción o diferenciación que se hace entre personas, se favorece a una en detrimento de la otra por razones sociales (raza, sexo, edad, religión). Esta diferenciación lleva implícita una segregación entre las personas, en donde la persona segregada pierde uno o varios de sus derechos humanos.

La discriminación laboral es definida por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como el trato diferenciado y desfavorable debido a determinadas características como el sexo, color de piel, religión, ideas políticas. En el boletín oficial de la OIT en el apartado de Otros textos y decisiones, se plantea la Declaración sobre la igualdad de oportunidades y de trato para las trabajadoras, la cual señala en su Artículo 8, Apartado 1:

No se practicará discriminación alguna contra las trabajadoras por razón de embarazo o parto, y las mujeres encintas estarán protegidas contra todo despido por razón de su condición durante todo el período de embarazo y de licencia de maternidad y tendrán el derecho de reincorporarse al empleo sin pérdida de los derechos adquiridos.

En la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en su artículo 1, se define la discriminación contra la mujer como toda distinción, exclusión o restricción basada en el sexo, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio por la mujer, independientemente de su estado civil, sobre la base de la igual-

dad del hombre y la mujer, de los derechos humanos y las libertades fundamentales en las esferas política, económica, social, cultural y civil o en cualquier otra esfera.

El artículo 1, párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, incluye a la no discriminación como una “garantía individual”, es decir, como un derecho de la persona que el Estado está obligado a tutelar de manera especial, incluso, según una interpretación consecuente con la idea de protección constitucional, mediante el mecanismo del juicio de amparo, aunque no solo mediante este. Esta cláusula antidiscriminatoria señala que:

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las capacidades diferentes, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2017, p. 02)

El embarazo para la mujer representa una condición que socialmente se interpreta de modo diverso; por un lado, se refuerza la condición de dependencia y cuidado que desde la lógica patriarcal de la dominación obliga y justifica el papel de la mujer en el ámbito de lo privado; por otro lado, laboralmente suele ser motivo de despido o de criterio para la pérdida de ciertos derechos debido a la ausencia temporal del trabajo como consecuencia de la licencia de maternidad. En el caso de nuestra docente entrevistada la cuestión reproductiva actuó en contra de su situación laboral y al respecto narra:

Me ha pasado de todo, incluso con el aspecto laboral porque justamente en mis dos embarazos a mí me redujeron horas, por ejemplo, como nos contrataban por horas y era cada seis meses, con el primer embarazo me fui de incapacidad, cuando regresé me dijeron: “ya nada más tienes 10 horas, hazle como quieras” y yo así: “¿Pero por qué?” “Ah pues pide una beca o lo que sea pero

tú tienes 10 horas” y yo con un hijo y así como que “¿Qué hago con esas 10 horas?” y cuando tuve mi segundo hijo igual. (Entrevista a Docente)

Las dificultades y resistencias ante la aplicación de la pedagogía feminista

La educación se encuentra institucionalmente regulada y obedece a una lógica y requerimiento propio de un momento histórico determinado, la cual a través de un dispositivo pedagógico, trata de mantener un orden establecido. Foucault señala que un dispositivo es “una formación histórico social que en un momento dado, ha tenido como función principal la de responder a una urgencia. El dispositivo tiene pues una función estratégica dominante” (Foucault 1983, p.85).

Michel Foucault señala tres elementos fundamentales de dicho dispositivo: el saber, el poder y la subjetividad. El saber incluye todo lo decible y visible en una época determinada (Foucault, 1992, p. 56). El poder es:

Un conjunto de acciones posibles; opera sobre el campo de posibilidad o se inscribe en el comportamiento de los sujetos: incita, induce, seduce, facilita o dificulta [...] constriñe o prohíbe de un modo absoluto; con todo siempre es una manera de actuar sobre un sujeto actuante (Foucault, 1988, p.14).

Poder y saber se encuentran plenamente articulados, el poder se ejerce a través del saber, lo que se dice y se ve; asimismo, el poder, a través de los regímenes de enunciación y visibilidad, regula los saberes, permitiéndolos o censurándolos.

La subjetividad refiere al modo de subjetivación; la subjetivación es un proceso individualizante de sometimiento. Es resultado de los mecanismos de normalización en el individuo, es decir, de la forma en que los dispositivos disciplinarios se articulan entre sí, y producen un tipo de mentalidad congruente con las condiciones culturales existentes. El poder transforma a

los individuos en sujetos (entendiendo esto en su doble acepción): sujeto “sometido a otro a través del control y la dependencia, y sujeto atado a su propia identidad por la conciencia o el conocimiento de sí mismo” (Foucault, citado por Dreyfus1988, p.231). Sin embargo, ello no quiere decir que el sujeto sea un títere a merced del dispositivo, pues, en todo ejercicio de poder hay una resistencia posible, “donde hay poder hay resistencia” (Foucault, 1982, p.117).

En el relato de la docente es posible observar cómo ella detecta que el orden jerárquico en la educación universitaria de esta institución se encuentra perfectamente incorporado en las prácticas de las personas docentes. De igual manera destaca que, en algunas estudiantes, el tener acceso a un saber que transgrede lo instituido genera un rechazo y una adhesión al saber tradicional, aunque este malestar generado por el nuevo saber puede ser un primer paso en el desarrollo de una reflexión y un cuestionamiento crítico ante lo instituido.

Creo que uno de las mayores defectos de la práctica docente es que es totalmente antifeminista, es la práctica de las jerarquías, eso de que le profesores están muy por encima de los estudiantes o bien con demasiada confianza, o bien con demasiada alternancia. La otra es que el reconocimiento de todos los mecanismos de segregación, discriminación, sexismo que se pueden dar en el aula – a veces puede no ser el profesor– a veces pueden ser los mismos estudiantes, hace falta también trabajar mucho con la confianza de las alumnas, de verdad en general con alumnos y alumnas, me preocupa muchísimo, porque uno de los objetivos de las pedagogías feministas, no solo es la transición, sino la transgresión. (Entrevista a Docente)

En cuanto a las resistencias observadas en las alumnas y los alumnos, la docente reporta que:

Sí ¿Cómo no?, sobre todo al principio es muy común que te vean así de ¿Y esto para qué? ¿Y esto con qué? No solo, es más frecuente en el caso de los hombres, pero también en el caso de las chicas,

yo... he tenido chavas, bueno este semestre tuve una chavita que me decía “El feminismo no sirve para nada, nada más nos estamos peleando” y le dije “espérate... espérate que terminemos el curso” porque me lo dijo casi al principio, “vamos viendo y después dime que el feminismo no sirve para nada” pero he tenido chavas que se salen, se salen de los cursos, ya no me ha pasado últimamente, pero, una chava una vez me dijo “yo no puedo lidiar con esto, no puedo, porque entonces yo ya no sé cómo estar con mi novio” y por más que le insistí hay un proceso que es interno porque siempre se están confrontando con sí mismo, y siempre están pensando que eso las interpela. (Entrevista a Docente)

Cómo se evalúa el impacto del trabajo docente en el estudiantado

La reflexión sobre la propia práctica docente es, pues, la mejor vía posible de formación permanente. En el relato analizado se manifiesta el contexto en que el acto educativo se lleva a cabo: un análisis crítico de la condición y relación entre los géneros en un ambiente que tiende mayormente a reproducir lo instituido, y ello genera que el impacto de este análisis crítico no sea todo lo efectivo que se quisiera. Esta situación alude a la relación contradictoria que se establece entre la institución escolar y la docencia crítica y reflexiva de una maestra feminista. Por un lado, se espera que las escuelas socialicen a los niños y a las niñas para que funcionen, de manera adecuada, en la sociedad. Este rol es primordialmente de reproducción social. Además, se tiene la expectativa de que la educación sea un mecanismo de movilidad y cambio social. “Desde esta perspectiva, se espera que las escuelas (y los docentes) no reproduzcan, sino que cambien la sociedad.” (Treviño, 2003, p. 87). El cambio que se promueve desde la pedagogía feminista es un cambio situado en el contexto del status quo, por ello el impacto de este está condicionado a la situación adversa de un espacio poco favorable para verse conectado o apoyado por elementos de dicho contexto. Esta situación es contemplada por la docente entrevistada, quien reconoce que su trabajo tiene un impacto positivo en parte del

estudiantado, mientras que el resto puede permanecer con una postura tradicional respecto a la condición de hombres y mujeres.

Pues yo lo que veo es un mayor compromiso, pero lo que falta luego son las formas de que... se dan cuenta que eso funciona, dijéramos que es un sistema injusto que se reproduce en muchos espacios que hay que cambiar, pero no, como que no saben el cómo, y... pero hay gente que está como todo el tiempo como impenetrable y termina diciendo “bueno eso es lo que ella piensa pero yo pienso otra cosa” como que no les logra traspasar y a los que sí les logra traspasar da una sacudida, tanto hombres y mujeres, y entonces están queriendo investigar más como seguir más y es ahí donde se encuentran con las materias que ya no hay en otros lugares que además se les critica, que además les dicen “eso no sirve”, además se los descalifican, y entonces sí hay una contradicción, como que la bolita que logra hacer en este curso pues quien sabe dónde quedó, porque no hay seguimiento, no hay una forma de que, de que eso se consolide como debiera ser. (Entrevista a Docente)

Qué esperas dejar como legado en tus estudiantes

El feminismo, asociado con la pedagogía, implica la superación de una educación entendida como transmisión y reproducción de desigualdades. La educación y cultura deben estar al servicio del crecimiento de las personas y de nuestra socialización. María Zambrano (2007) entiende que la educación:

Será ante todo guiar a la persona en su marcha responsable a través del tiempo. Educarle será despertarle o ayudarle a que se despierte a la realidad en modo tal que la realidad no sumerja su ser, el que le es propio, ni lo oprima, ni se derrumbe sobre él (Zambrano, 2007, p.153).

La escuela no es solo es un espacio de reproducción del orden instituido, si miramos con atención, descubriremos que las mujeres no solo estamos, sino que hemos dejado nuestra propia marca, nuestra propia huella, lo cual permite que la escuela sea un lugar de palabra y afectos, donde se estimula el crecimiento y donde se ofrecen espacios para el desarrollo de la libertad personal (Blanco, 2004). Dicha situación queda expresada en la aspiración de esta docente respecto al legado que ella espera dejar en sus estudiantes.

Yo espero dejarles una habilidad, como echar a andar un motorcito, no es que yo lo hago, es que ellos lo echen a andar, que... que les pueda sacar su creatividad, su creatividad y su imaginación, porque la investigación sin eso, está muerta y no sirve para nada. Espero que podamos influir en su aprendizaje, en su reconocimiento como sujetos, reconocimiento de las mujeres como sujetos epistémicos, en su capacidad de replantear, de no seguir las mismas rutas, de innovar y todo eso es parte de la psicología feminista y hace muchísima falta.

Comentario final

Suárez (2011) plantea que la vida escolar cobra sentido en la medida en que es experimentada, contada y recreada por las y los docentes que, a través de sus prácticas educativas, la re–producen y re–crean. Destaca que los proyectos educativos ejercen algún efecto sobre las experiencias escolares de los y las estudiantes en la medida que las personas docentes los adecuan a sus expectativas, los ajustan a sus propias visiones de los problemas, los rediseñan a la escala particular de sus establecimientos, comunidades y estudiantes, los expresan con sus propias voces y los escriben con sus propias palabras.

Por su parte, Medina Rosas (2010) afirma que es en la práctica en la que los conceptos se confirman, se re–significan o se cuestionan. Hablar de pedagogía feminista adquiere sentido a la luz de la coherencia con la que la docencia se reafirma en la práctica cotidiana, con y para el estudiantado.

Una pedagogía crítica no se expresa solamente en el discurso, sino que se ejerce en la planeación de la clase, en su organización y realización y en las propuestas que se formulan. Esta forma de ver el proceso de enseñanza aprendizaje, desde el feminismo, se observa en la forma como se relaciona la o el docente con el grupo. Se trata de un proceso vivo, que se reinventa a diario, en el que no existen recetas o fórmulas fáciles ni verdades únicas. De ahí la importancia de rescatar y aprender de la experiencia vivida en el aula.

La importancia de este relato de experiencias reside en la riqueza de la reconstrucción de lo vivido, a través de una introspección crítica hacia lo que implica el trabajo docente desde una mirada feminista, es una remembranza que rastrea dificultades y reconoce logros, deconstruye a partir del relato para volver a construir. Al recordar la experiencia y ponerla de nuevo en palabras, a través del relato, le damos un nuevo sentido a lo relatado convirtiéndolo en algo valioso y digno de ser narrado. Se trata de una reconstrucción de los hechos desde un posicionamiento adoptado en relación con otros y otras, con lo ocurrido (Arfuch, 2010).

Cuando esta docente habla de sí misma, de su trayectoria, de la forma en que comprende y lleva adelante su trabajo, nos habla a todas las académicas que mantenemos este proyecto acerca de las aspiraciones y deseos de todas aquellas que nos reconocemos y asumimos como feministas.

Referencias bibliográficas

Arfuch, Leonor. (2010). *La entrevista. Una invención dialógica*. Buenos Aires: Paidós.

Belausteguigoitia, Marissa y Mingo, Araceli. (1999). *Géneros prófugos. Feminismo y educación*. México: Paidós.

Blanco, Nieves. (2004). El saber de las mujeres en la Educación. XXI. *Revista de Educación* 6, 44-53. Universidad Huelva, España.

- Cólas, Pilar y Jiménez, Rocío. (mayo-agosto 2006). Tipos de conciencia de género del profesorado en los contextos escolares. *Revista de Educación* 340, 415-44.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2017). *Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf
- Dreyfus, Hubert y Rainbow, Paul. (1988). *Michel Foucault: más allá del estructuralismo y la hermenéutica*. México: IIS UNAM.
- Freire, Paulo. (2010). *El grito manso*. México: Siglo XXI editores.
- Foucault, Michel. (1982). *Historia de la Sexualidad.1. La voluntad de saber*. México: Ed. Siglo XXI.
- Foucault, Michel. (1983). *El discurso del poder*. México: Ed. Folios
- Foucault, Michel. (1988). *El sujeto y el poder*. Recuperado de <http://terceridad.net/wordpress/wp-content/uploads/2011/10/Foucault-M.-El-sujeto-y-el-poder.pdf>
- Gargallo, Francesca. (2004). *Ideas feministas latinoamericanas*, México, Universidad de la Ciudad de México.
- Hooks, Bell. (1994). *Teaching to Transgress: Education as the Practice of Freedom*. New York: Routledge.
- Hooks, Bell. (2003). *Teaching Community: Pedagogy of Hope*. New York: Routledge.
- Maceira Ochoa, Luz. (2008). *El sueño y la práctica de sí. Pedagogía feminista: una propuesta*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, Programa Interdisciplinario de Estudios de la Mujer.

- Manicom, Ana. (1992). Feminist Pedagogy: Transformations, Standpoints, and Politics (Review Essay). *Canadian Journal of Education* 17(3), 365–389.
- Medina Rosas, Andrea. (enero–junio 2010). El sueño y la práctica de sí. Pedagogía feminista. Una propuesta. *Revista Interamericana de Educación de adultos*. 32(1), 146– 149.
- OIT (1975). *Boletín oficial*, Vol. LVIII, 1, Serie A, núm.1. Recuperado de [www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09648/09648\(1975-A-1\)104-109.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09648/09648(1975-A-1)104-109.pdf)
- ONU (1979). *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la Mujer*. Recuperado de www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/text/sconvention.htm
- Souto, Marta. (2009). Los sentidos de lo grupal en el campo pedagógico en la actualidad. *Revista de Psicoanálisis y Psicología social* 1(1), 1–7, Madrid.
- Suárez, Daniel. (2011). Relatos de Experiencia, Saber Pedagógico y Reconstrucción de la Memoria Escolar. *Educação em Revista, Belo Horizonte* 27(1), 387–416.
- Treviño, Ernesto. (2003). Expectativas de los docentes en aulas con estudiantes indígenas en Bolivia, México y Perú. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XXXIII2º trimestre, 83–118.
- Zambrano, M. (2007). *Filosofía y educación*. Manuscritos. Málaga: Ágora.

Capítulo 3

Epistemologías

Estilos y colectivos de pensamiento en género, feminismo, ciencias y tecnología.

Carla Giovana Cabral

De epistemologías de la ignorancia a epistemologías de la resistencia: correctores epistémicos desde el conocimiento activista

S. García Dauder y Carmen Romero Bachiller

Revolución feminista de la sociología: apuntes para una metodología de la visibilidad

Raquel Güereca Torres

La actual política de educación superior en Cuba y el régimen de género: entre cifras que hablan y palabras que callan

Danay Quintana Nedelcu

Estilos y colectivos de pensamiento en género, feminismo, ciencias y tecnología¹

Prof.^a Dr.^a Carla Giovana Cabral²

Traducción: Sylvia Mesa Peluffo

La investigación “Mapeamento das Publicações do Campo Interdisciplinar dos Estudos Feministas da Ciência e da Tecnologia (EFCT)” (Mapeo de las Publicaciones del Campo Interdisciplinario de los Estudios Feministas de la Ciencia y la Tecnología) ha posibilitado no solo conocer el número de disertaciones producidas en el país en el período de 1990 a 2011, sino también ofrecer un rico panorama para un análisis histórico y epistemológico. Los 100 trabajos en que nos detuvimos representan la producción académica en 50 programas de posgrado de 24 instituciones públicas. A comienzos de los años 2000, el número de trabajos crece significativamente en un contexto de mayor publicación de libros, artículos y eventos científicos, lo que significa una mayor visibilidad de los estudios que relacionan género, ciencia, tecnología y sociedad.

Esa producción es marcadamente interdisciplinaria, y muestra a partir de una interpretación temática, una preponderancia de abordajes en torno a “educación en género, ciencia y tecnología” y “carreras y trayectorias de investigadoras”. Hay pocos trabajos que enfatizen las relaciones étnico-raciales y/o que comparen o coloquen nuestras realidades en discusión con las de otros países, de Iberoamérica, por ejemplo.

1. Este artículo se basa en gran parte en Cabral, Carla “Os Estudos Feministas da Ciência e da Tecnologia no Brasil: Reflexões sobre Estilos e Coletivos de Pensamento”. Revista *Ártemis*, v. 20, p. 7691, 2015. Agradezco a las editoras de libro por haber posibilitado esta publicación, que amplía la circulación de las ideas aquí contenidas en contextos de América Latina e Ibero América.

2. Profesora adjunta del área Ciencia, Tecnología y Sociedad, en la Escuela de Ciencias y Tecnología de la Universidad Federal de Rio Grande del Norte. Coordinadora de Pandora – Grupo de Pesquisa Democracia e Gênero em Ciências e Tecnologia. (Grupo de Investigación Democracia y Género en Ciencias y Tecnología) email: carla.gio.cabral@gmail.com.

Según nuestros estudios, tres momentos influyen los EFCT y son responsables de instaurar una nueva “atmósfera social”. Ellos son: la visibilidad de las investigaciones en género, ciencia y tecnología en el Seminario Internacional “Haciendo Género”; la implementación del Programa Mujer y Ciencia; y la realización del VIII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género en Brasil. Según Fleck (2010, p. 92), la experiencia científica está condicionada a las relaciones sociales e históricas, o sea, a una atmósfera social.

Se configuraron una serie de nuevas relaciones entre personas investigadoras, en términos de circulación del conocimiento y formación de redes, acciones importantes de grupos y núcleos de investigación y también el papel del Estado a partir de los años 2000. Ese movimiento hizo aflorar estilos de pensamiento de los EFCT que pasaron a constituir colectivos, fruto de cooperación entre personas investigadoras y de sus “convicciones”, en una dinámica que incluyó intercambios y formación de saberes, también, entre generaciones. Esos estilos están cimentados en prácticas pertenecientes a una determinada área o áreas que se van articulando, de investigadora/or a investigadora/or, se constituyen en el diálogo, un colectivo de pensamiento. Es ese colectivo que, según Fleck (2010), dará vida y permanencia al estilo de pensamiento (por lo menos hasta un cierto momento histórico).

El estudio de ese movimiento del conocimiento puede mostrarnos o indicarnos de una forma más amplia, desde el punto de vista epistemológico, cómo se constituyó nuestro campo de estudios. Indica también, en términos de (re)conocimiento, cómo eso ocurrió, una vez que, aunque nuestro número de trabajos haya aumentado, estamos, como se ha dicho, dispersas/os en diversos programas de posgrado, no siempre caracterizados institucionalmente como interdisciplinarios, o aún con áreas de concentración o líneas de investigación en género o género, ciencia y tecnología. Entendemos que, en el proceso de reconocimiento de nuestro campo, la circulación de nuestras ideas ha encontrado en los eventos un espacio por excelencia para su (re) conocimiento. Fueron las mesas redondas, los grupos de trabajo y los simposios temáticos los que nos reunieron, nos dieron visibilidad y, así, contribuyeron en la configuración de un estilo

identificado por muchas personas investigadoras que hasta entonces no habían encontrado un espacio afín a su estilo de pensamiento. Eso también nos señala que hasta un determinado momento histórico, los Estudios Feministas de la Ciencia y de la Tecnología posiblemente aún no configuraban un estilo de pensamiento visible de Estudios de Género y Feminismo (EGF) ni de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). Entonces, esa visibilidad y dinámica se apoyan en relaciones de saber y poder entre colectivos, y estilos de pensamiento no siempre abiertos a las discusiones sobre género y feminismo.

Mi propósito, en este trabajo, es discutir algunos caminos del análisis histórico y epistemológico que emprendí, una tarea compleja de reflexión sobre la constitución del campo de los Estudios Feministas de la Ciencia y de la Tecnología en Brasil. Me gustaría señalar y enfatizar cuestiones de teoría de la ciencia, con base en Fleck y otros autores que la discuten en el área de enseñanza de ciencias y educación científica y tecnológica.

Ciencia, género y feminismo

En vías de un mayor reconocimiento, la teoría del conocimiento de Ludwik Fleck es considerada pionera en abordar la ciencia de forma constructivista, interaccionista y sociológicamente orientada sobre la historia y la filosofía de la ciencia. Sus escritos epistemológicos son contemporáneos a los de otros filósofos de la ciencia, como Gaston Bachelard y Karl Popper que, en la década de 1930, se opusieron al empirismo lógico (Delizoicov, Angotti y Pernambuco, 2002, p 53). La primera edición de su obra “La Génesis y el Desarrollo de un Hecho Científico” fue publicada en alemán en 1935, pero solo en la década de 1960, cuando Thomas Kuhn menciona su trabajo en “La Estructura de las Revoluciones Científicas”, Fleck pasará a ser más estudiado.

Fleck trabaja, a semejanza de otros epistemólogos, el modelo interactivo del proceso de conocimiento, sustrayendo, por lo tanto, la neutralidad del sujeto, del objeto y del conocimiento, afiliándose claramente con la concepción constructivista de la verdad. El

conocimiento a que se refiere está íntimamente ligado a presupuestos y condicionamientos sociales, históricos, antropológicos y culturales y, a medida que se procesa, transforma la realidad (Delizoicov et al., 2002, p. 56).

Según Delizoicov et al (2002, p. 56), ese abordaje interaccionista y constructivista ampara el “estado del conocimiento”, o sea, las relaciones históricas, sociales y culturales que marcan “el estilo de pensamiento donde el colectivo es permeado”. Así se enfatiza, no solo la interacción pura y simple entre sujeto y objeto, sino sus relaciones, en diálogo con espacio y tiempo, es decir, la historia y la cultura. En otras palabras, “forman un continuum en que las experiencias del presente están ligadas a las del pasado y éstas se ligarán a las del futuro” (Delizoicov et al, 2002, p. 56). Conforme Fleck quiere decir que “el proceso de conocimiento no es el proceso individual de una ‘conciencia en sí’; es el resultado de una actividad social, una vez que el respectivo estado del saber sobrepasa los límites dados a un individuo” . Ese conocer se situará “dentro de un determinado estilo de pensamiento, dentro de un determinado colectivo de pensamiento” (2010, p.82).

Si definimos el ‘colectivo de pensamiento’ como la comunidad de las personas que intercambian pensamientos o se encuentran en una situación de influencia recíproca de pensamientos, tenemos, en cada una de esas personas, un portador del desarrollo histórico de un área de pensamiento, de un determinado estado de saber y de cultura, o sea, de un estilo específico de pensamiento (Fleck, 2010,p. 82).

El primer concepto, según Schäfer y Schnelle (2010, p. 16), trata de la “unidad social de la comunidad de personas científicas de una disciplina”; y el segundo, enfoca “los presupuestos de pensamiento sobre los cuales el colectivo construye su edificio de saber”. De esa forma, podemos trazar el esbozo epistemológico del saber (Schäfer e Schnelle, 2010,p. 26).

De acuerdo con Fleck (2010,p. 83), en el proceso del conocimiento participan tres factores: el individuo, el colectivo y la realidad objetiva. Él, además,

advierte que a pesar de ser constituido por individuos, el colectivo de pensamiento no es su simple suma:

El individuo nunca, o casi nunca, está consciente del estilo de pensamiento colectivo que, casi siempre, ejerce una fuerza coercitiva en su pensamiento y contra el cual cualquier contradicción es simplemente impensable". Para este pensador, "las ideas son oriundas de ideas colectivas (Fleck, 2010, p. 84).

En ese sentido, creo que es importante reflexionar sobre el papel de las personas tutoras de disertaciones y tesis en la construcción de los estilos y colectivos de pensamiento, y cómo hay una circulación de ideas de sujetos para otros sujetos que agregan otras asociaciones, esto lleva, como bien apuntó Fleck a la cuestión: "de quién es el pensamiento que continúa circulando?"

No es nada más que un pensamiento colectivo, un pensamiento que no pertenece a ningún individuo. No importa si los conocimientos son verdaderos o erróneos del punto de vista individual, si parecen ser entendidos correctamente o no – peregrinan en el interior de la comunidad, son lapidados, modificados, reforzados o suavizados, influyen otros conocimientos, concepciones, opiniones y hábitos de pensar. (Fleck, 2010, p. 86).

Siguiendo ese razonamiento, es interesante observar cómo Fleck percibía la fuerza de las características sociales y discursivas del universo científico. Según él, las palabras se transforman de designaciones en lemas; las frases, en "gritos de batalla", lo que no se deriva de su valor lógico, sino de su valor social (*denksozial*) (Fleck, 2010, p. 86). Ese lenguaje y sus discursos construyen sus sentidos en una atmósfera social dada. Sobre eso, Fleck también afirma que, la "experiencia científica transcurre en condiciones particulares, histórica y socialmente dadas. Estamos siendo entrenados para ella, mas ella no nos es simplemente accesible" (2010, p. 92).

Ese aspecto del conocimiento nos lleva a pensar, particularmente, en los enlaces sociales e históricos que favorecieron la visibilidad y el (re)

conocimiento de los estilos y colectivos de pensamiento de los EFCT en Brasil. Si nos remitimos a la década de 1990 cuando se produjeron los primeros trabajos de posgrado y artículos, vemos su oportunidad y de cierta forma su aislamiento; si pensamos el contexto de los campos de Estudios de Género y Feminismo y Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Ambos campos son proveedores de teorías que influyen en los EFCT, una vez que el feminismo hace su aguda crítica a la ciencia moderna en un contexto de intensos debates y combates a la idea de la pretendida neutralidad del conocimiento científico y de la tecnología moderna.

Uno de los primeros momentos de contacto que favoreció un cierto (re) conocimiento de estilos de pensamiento de los EFCT ocurrió, aún de forma no tan consciente, en 2002, en el Seminario Internacional “Haciendo Género”, en la “comunicación libre ‘educación, tecnología y género’”. Se presentaron y discutieron cinco trabajos bajo la coordinación de la profesora Maria Conceição da Costa, de la Unicamp (Cabral, 2008, p. 34).

Dos años después, en el mismo evento, pasamos a contar con dos sesiones de comunicación y una mesa redonda. Esto nos lleva a pensar que ese momento contribuyó para un encuentro, un (re) conocimiento de investigadoras que, o no percibían su estilo, o ya lo construían en otros espacios, por ejemplo, programas de posgrado y/o grupos y redes de investigación; y tal vez se hayan encontrado ahí con estilos que no conocían antes; además que encontraron, por lo menos en lo que respecta al campo de los Estudios de Género y Feminismo, posibilidades de diálogo.

Otro momento que consideramos significativo fue la implementación del Programa “Mujer y Ciencia”, del Consejo Nacional de Investigación, en 2005. Ese programa implementó tres acciones públicas relevantes, a saber: el Premio “Construyendo la Igualdad de Género”, las Convocatorias “Relaciones de Género, Mujeres y Feminismo” y el Encuentro “Pensando Género y Ciencias”. Recordamos las discusiones del primer Encuentro “Pensando Género y Ciencias”, en Brasilia, marzo de 2005, en que la temática “género y ciencias” circulaba como un estilo reconocido apenas por una parte de las investigadoras presentes, toda vez que, cada quien

se colocaba las lentes de su propia formación y convicción militante y académica para leer los discursos.

Un tercer momento que considero importante para el (re) conocimiento del campo de los Estudios Feministas y de Género en Brasil fue la realización de la VIII edición del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, en abril de 2010, en la Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), en Curitiba, cuya coordinación general quedó bajo la responsabilidad de Marília Gomes de Carvalho. Fue la primera vez que ese importante evento tuvo a Brasil como sede. En sus 14 ejes temáticos, circularon investigadoras de varios países de Iberoamérica, hubo más de 350 inscripciones. Los enlaces entre la cultura, los contextos históricos y el conocimiento en países iberoamericanos representados en el evento son destacados por Carvalho:

En este sentido, teniendo en vista la realidad específica de los países latinoamericanos, una realidad de pueblos colonizados, cuya ciencia y tecnología fueron construidas de acuerdo con los paradigmas de los países colonizados, se sugiere que se podría pensar en la construcción de una epistemología que contemple las particularidades de América Latina. [...] no se puede negar que las condiciones latinoamericanas de producción científico-tecnológica son diferentes de las de los países europeos (Carvalho, 2011, p 413).

Carvalho considera, además, que sería interesante realizar estudios comparativos sobre ciencia, tecnología y género entre los diferentes países de América Latina y los países ibéricos para mostrar lo que es específico y también pensar en sus condiciones de producción (2011, p. 413). En 2010, en el Congreso Iberoamericano realizado en Brasil, se discutió la creación de la Red Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Género (RICTyG), que pasa a intensificar sus actividades luego de la aprobación de su proyecto por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted), en 2013³.

3. Brasil, España, Argentina, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, México, Uruguay, Venezuela y Paraguay integran la RICTyG.

Los orígenes de los Congresos Iberoamericanos se remontan al I Congreso Multidisciplinario “*Ciencia y Género*”, realizado en 1996 en Madrid, y liderado por la española Eulalia Pérez Sedeño y las argentinas Silvia Kochen y Diana Maffía. Dos años después, una nueva edición tuvo lugar en Buenos Aires y, en cada bienio, nuevas investigadoras y trabajos de investigación se agregaban al grupo.

Señalo estos tres momentos como una tentativa inicial de trazar algunos puntos históricos en ese período de 20 años de producción académica. Sus contextos también están marcados por la institucionalización de la enseñanza de grado, posgrado e investigación en Brasil, y sus procesos en las universidades públicas, incluyendo la creación de núcleos, grupos de investigación y programas de posgrado, entre otras estructuras, que contribuyeron al crecimiento de la investigación académica. De cierta manera, hablamos de espacios de circulación y validación del conocimiento y en parte del papel del Estado, con políticas públicas. Aunque no hemos investigado del papel de los gremios, sociedades científicas y de la militancia en organizaciones no gubernamentales, con o sin enlaces con la academia, estos no deben ser despreciados en la constitución de los Estudios Feministas de la Ciencia y de la Tecnología. Son aspectos a ser estudiados en otro momento.

Lo que queremos decir también es que no caminamos de forma alguna por separado de los campos a los que estamos vinculadas y sus procesos históricos y epistemológicos, o sea, el movimiento de los EFCT está tejido de forma entrecruzada a otros campos que tienen su dinámica, teorías, metodologías, contextos de producción y circulación del conocimiento y (re) conocimiento propios. Esto también tiene relación con la característica de dispersión que nos acompaña y muestra cuán compleja es la producción de conocimiento en feminismo, ciencia y tecnología y cuánto nos desafía en términos de análisis teóricos, por lo que también cabe pensar cuánto las teorías de países centrales y las instituciones científicas pueden no representar nuestra propia práctica interdisciplinaria y a veces transgresora.

Vemos que la producción de disertaciones y tesis del campo de los EFCT inicia en Brasil en la década de 1990, cuando también tienen visibilidad los

primeros artículos en revistas científicas⁴. Es a partir de los años 2000, que esa producción de posgrado se amplía. Entre 1995 y 2004, prácticamente se duplica y continúa creciendo hasta el decenio de 2010. Aquí señalamos que hay momentos académicos importantes en este proceso, tales como la visibilidad de estilos de pensamiento de los EFCT en el Seminario Internacional “Haciendo Género”, especialmente a partir de 2004, y la realización del VIII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, en 2010, así como los innumerables grupos de trabajo, simposios temáticos y eventos específicos que empiezan a acoger el campo a partir de ese primer decenio de los años 2000. Al mismo tiempo, el Estado, con la creación del Programa Mujer y Ciencia, tiene un papel importante para el (re) conocimiento de los Estudios Feministas de la Ciencia y de la Tecnología, en el contexto de “estimular la producción científica y la reflexión acerca de las relaciones de género, mujeres y feminismos en el país; promover la participación de las mujeres en el campo de las ciencias y las carreras académicas” (Brasil, 2005).

Observamos también que las tendencias temáticas que sobresalen en los trabajos publicados son “relaciones de género, ciencia y educación o Educación en género, ciencia y tecnología” y “carreras” y “trayectorias” de mujeres en la ciencia y en la tecnología. Como ya comentamos, esa caracterización temática requiere que se considere frecuentes entrelazamientos temáticos en los trabajos. Ahora, ¿cómo llegar a los estilos de pensamiento de los Estudios Feministas de la Ciencia y de la Tecnología?

Así como Da Ros y Delizoicov (2001), percibimos que el universo de la producción académica en tesis y disertaciones, por sí solo, no sería suficiente para configurar un estilo de pensamiento. Aún la vinculación a programas de posgrado ofrecería apenas una parte de los aspectos necesarios para un análisis en la tutoría de la tesitura del pensamiento en nuestro campo. Así como sostienen Da Ros y Delizoicov, “Parecía que tenía más significado el tutor de la tesis que el que tenía el departamento” (2001, p. 4). Siguiendo ese camino, estos investigadores percibieron que “el estilo de pensamiento dependía de un conjunto amplio de variables a

4. En términos de divulgación científica, el tema ya había sido discutido por Lucia Tosi, en 1991 y Fanny Tabak, en 1995.

examinar” (Da Ros e Delizoicov, 2001, p. 4). Así, ellos establecieron sus “hilos históricos” a partir de los primeros autores de tesis y su “descendencia”. Da Ros y Delizoicov verificaron que “Los temas (vía resúmenes) escogidos por los estudiantes guardaban una coherencia bastante grande con los de su tutor. Y cuando ellos pasaban a ser tutores, en la mayoría de los casos mantenían el hilo conductor del director original” (2001, p. 4). También se investigó la trayectoria de los investigadores.

Encuentro que el diálogo de los tutores con sus dirigidos, muchas veces realizado en el ámbito de un grupo de investigación específica, acoge, abriga el estilo de pensamiento y le va dando forma (gestalt). Es a partir de ese diálogo y de la formación de nuevas generaciones que se va caracterizando el colectivo de pensamiento. Sobre eso, Da Ros y Delizoicov dicen que un tutor podría orientar a un(a) investigador(a) hasta el doctorado y que eso ocurría, la mayor parte de las veces, en temas relacionados con su propio trabajo de posgrado; cuando ese investigador en formación terminaba su doctorado, mantenía la línea de su tutor (2001, p 5). Ese movimiento de circulación de ideas posiblemente caracterizaría un colectivo de pensamiento.

Son procesos relacionados con la formación de los individuos, que también pueden, como dijo Leite (2004 citado en Lorenzetti, 2008, p. 112), pertenecer a varios colectivos de pensamiento al mismo tiempo, lo que les exige seguir ciertas reglas que están en su entorno. Se trata de la atmósfera social que respira el investigador. Ese punto es coherente con la característica interdisciplinaria del campo de los EFCT y su dispersión en términos de publicaciones. Esa dispersión significa: que no hay institucionalización de nuestros estudios en las estructuras actuales de nuestros sistemas académicos, ni en los posgrados; que encontramos nuestros estilos de pensamiento, la mayor parte de las veces, en las publicaciones de eventos, revistas y libros; que también publicamos en otras áreas, o sea, también circulamos en otros estilos y colectivos de pensamiento, y que entre ellos y el campo de los EFCT hay toda una dinámica de circulación de ideas que se van interconectando. Fleck llama a eso circulación intercolectiva de ideas (2010, p 148-179).

Otra cuestión importante es la valorización de la formación de las generaciones de investigadores en el examen de configuración de estilos y colectivos de pensamiento de la comunidad científica, en que Fleck, además, según los estudiosos de su trabajo Schäfer y Schnelle, fue el primero en señalar. El modo de introducción de un campo de trabajo, según esos autores, proporciona la mejor manera para:

[...] Averiguar el funcionamiento de un estilo de pensamiento: participación e identidad, manera de trabajar y el planteamiento del problema, el bagaje teórico y la aplicación experimental se forman o son adquiridos en la fase concreta de formación, cuando se demuestran y se imitan procesos ejemplares. (Schäfer e Schnelle, 2010:2324)

El camino que estamos trazando para llegar a los estilos de pensamiento de los EFCT sigue direcciones semejantes a las escogidas por Da Ros y Delizoicov (2001) y Lorenzetti (2008). También comenzamos a jalar los hilos históricos en el trabajo de las/os primeras/os tutoras/es, lanzamos nuestra mirada a las y a los profesores que sobresalen en número de tutorías y también estamos interesadas en buscar y entender el tejido del trabajo y los pensamientos que le dan sustento.

El tejido de un trabajo de maestría y/o de doctorado, o sea, la formación en posgrado, es uno de esos espacios académicos en que se van construyendo los procesos identitarios con estilos de pensamiento cuando se toman como base teórica y metodológica ciertos pensamientos que, posiblemente, acompañarán a la/el investigadora/r en su trayectoria científica, o por lo menos en tanto pertenezca al colectivo de pensamiento que ayudó a constituir.

En este artículo, iniciamos el estudio sobre estilos y colectivos de pensamiento en lo que toca a la producción de la Universidad Federal de Bahía⁵(UFBA). En este primer análisis (un extracto de un trabajo extenso que estamos realizando y que apenas recientemente comienza a

5. Los estilos y colectivos de pensamiento de las demás instituciones están siendo estudiadas y se integrarán en otras publicaciones.

ser publicado), a las tendencias temáticas y contextos aquí discutidos, se agregan otros aspectos, tales como: relaciones de orientación y autoría, objetos/sujetos de los estudios de posgrado, metodologías empleadas, objetivos y referencias teóricas, redes de colaboraciones para indicar aspectos importantes.

Estilos y colectivos de pensamiento en el Nordeste: una mirada sobre la UFBA

Para estudiar los estilos y colectivos de pensamiento posiblemente presentes en los trabajos de posgrado de la UFBA, como dijimos, tomamos como punto de partida, según el ejemplo de Da Ros y Delizoicov (2001), las primeras tutorías. En el estudio que hacemos aquí vamos a considerar las primeras tutorías que encontramos, a partir de la investigación “Mapeamento”. Aunque no abarque la totalidad de los trabajos, nos ofrece un recorte que posibilita una aproximación a los estilos y colectivos de pensamiento. Hay muchos aspectos en diálogo cuando analizamos de qué manera la conformación de esos estilos y colectivos de pensamiento se enlaza a contextos y a la propia atmósfera social. Buscaremos señalar algunas posibilidades, las cuales serán posteriormente profundizadas en otros textos.

La investigación “Mapeamento” nos muestra que las primeras tutorías en la UFBA comienzan en la década de 1990, en consonancia con lo que ocurrió en otras universidades públicas brasileñas. En 1998, se sitúa la disertación de maestría *“El Juego de las Diferencias: un estudio de caso sobre el trabajo femenino en el polo industrial bahiano”*, de Ana Claudia Lemos Pacheco, dirigida por Iracema Brandão Guimarães, en el Programa de Posgrado en Ciencias Sociales⁶. Elizete Silva Passos fue la tutora de la tesis de doctorado de Teresa Cristina Pereira Carvalho Fagundes, en Educación, en el 2001, cuyo título fue *“Pedagogía: elección marcada por*

6. En la investigación, en bases electrónicas, encontramos la mención al Programa de Posgrado en Sociología e Historia. Al confirmar los datos para el estudio sobre estilos de pensamiento, verificamos que se trataba del Programa de Posgrado en Ciencias Sociales, consecuentemente, el registro que encontramos inicialmente era falso.

el género". Ângela Maria Freire de Lima e Souza tuvo la misma tutora de doctorado en el mismo programa de posgrado, en el 2003, con la tesis "*Las Armas de Marte en el Espejo de Venus: la marca de género en la ciencia*". Cuatro años después, encontramos el trabajo de maestría en Educación, de Karina Nery Embirussu, dirigido por Teresa Fagundes, sobre "*Formación Docente y Concepción de Género: un estudio sobre procesos identitarios de egresadas/os de la Facultad de Educación de Bahía*". En el 2008, defiende su doctorado Iole Macedo Vanin, dirigida por Ana Alice Alcântara Costa, en el Programa de Posgrado en Historia. Su tesis aborda "*Las Damas de Blanco en la Biomedicina Bahiana, 1879-1949*".

A partir de ese año vamos a encontrar cinco disertaciones de maestría dirigidas por Ângela de Lima e Souza. Ellas son; 1) "*Educación Sexual y Enseñanza de las Ciencias: dilemas enfrentados por docentes de enseñanza primaria*", de Izaura Santiago da Cruz, y defendida en 2008, en el Programa de Posgrado en Enseñanza de Filosofía e Historia de las Ciencias. En ese mismo año, Tatiane de Lucena Lima, defiende la disertación "*Identidades, Currículo de Formación Docente: un estudio sobre implicaciones de género en las prácticas pedagógicas de estudiantes de Pedagogía*", en el Programa de Posgrado en Educación. También en ese programa, un año después, encontramos el trabajo de maestría de María José Souza Pinho, "*Género en Biología en la Enseñanza Media: un análisis de libros didácticos y discurso docente*". En el año 2011, están los trabajos de Mariana Laly Silva Batista sobre "*Representaciones Sociales de Licenciandas/os en Ciencias Naturales Sobre Identidades Sexuales y de Género*", y de Francisco Leal de Andrade, cuya disertación abordó "*Determinismo Biológico y Cuestiones de Género en el Contexto de la Enseñanza de la Biología: representaciones y prácticas de docentes de Enseñanza Media*". Ambas disertaciones fueron defendidas en el Programa de Posgrado en Enseñanza de la Filosofía y la Historia de las Ciencias.

A pesar de que la caracterización temática nos ofrece apenas algunas pistas sobre la configuración de los estilos y colectivos de pensamiento del campo de los EFCT, inspirada en el trabajo de Lorenzetti (2008), trataré de identificar en esas cinco disertaciones y en la tesis de doctorado de la profesora tutora, aspectos tales como: los problemas de investigación,

objeto/sujeto de estudio, metodología, objetivos, referencias teóricas y resultados para buscar una configuración de los estilos y colectivos de pensamiento. Interesa percibir cuáles relaciones se establecen entre esos trabajos, provenientes de una misma tutoría, como “descendencia”. También es importante verificar las relaciones de ascendencia, o sea, las relaciones que la profesora tutora estableció en su trayectoria académica antes de la defensa de su tesis.

En su tesis de doctorado, la profesora Ângela de Lima e Souza hizo una investigación cualitativa, un estudio de caso, con mujeres biólogas formadas en el Instituto de Biología de la UFBA, en el período entre 1973 y 2000, sobre la construcción de la identidad femenina y su articulación con el mundo de la ciencia, criticó presupuestos de pretendida neutralidad de la ciencia moderna del punto de vista de género, por ejemplo. La profesora también investigó documentos del Curso de Ciencias Biológicas, tales como currículo y monografías finales. Su objetivo fue “analizar implicaciones de género en la formación y en el ejercicio profesional de mujeres que actúan como biólogas” (Lima e Souza, 2003: 9), lo que ella también denominó como un “diagnóstico de las asimetrías de género dentro del mundo científico” (2003, p. 21). Sus referencias teóricas más importantes incluyen la teoría feminista, identidades de género, epistemología, lenguaje, currículo y representaciones sociales. En cuanto a esos aspectos, podemos señalar, en primera instancia, que el estilo de pensamiento de la profesora está relacionado con la enseñanza de las ciencias y género. Ese estilo resuena en el trabajo de las personas cuyas tesis dirige⁷.

En su disertación de maestría, Lima (2008) tomó como problema de investigación cómo estudiantes de pedagogía de una institución privada de Salvador comprendían las relaciones de género y las vivenciaban en su práctica educativa. Como metodología, la investigadora utilizó el grupo focal y las entrevistas semiestructuradas, además del análisis documental del proyecto pedagógico del curso de pedagogía de la institución investigada y las Directrices Curriculares Nacionales. Se realizaron análisis a partir de categorías tales como: identidades, género, currículo y formación docente. Sus referencias teóricas comprenden epistemología, epistemologías

7. Analizamos los trabajos que se encontraban disponibles en bases electrónicas.

feministas, teorías de género, pedagogía crítica, currículo, educación y formación de profesores.

La disertación defendida por Pinho (2009) analizó el discurso de libros didácticos y profesoras/es de biología en la enseñanza primaria y media de la red pública estatal de Salvador en su práctica pedagógica. La investigadora utilizó referencias teóricas para discutir epistemología, epistemología feminista, teorías de género, educación y libros didácticos, sobre todo. Al reflexionar sobre los resultados de su trabajo, Pinho (2009) afirma que el análisis del discurso de los libros examinados apunta a la existencia de estereotipos y asimetrías de género, señala cómo son utilizados por los profesores como un instrumento de apoyo, y que sus textos producen significados y sentidos. En relación con los discursos de las y los profesores, sus resultados no fueron muy diferentes. Ellos refuerzan la hegemonía masculina y androcéntrica en el lenguaje que utilizan en su práctica pedagógica, aspectos que se incorporan a la construcción de las identidades de género de sus alumnos.

La disertación de Francisco Leal de Andrade (2011) buscó cuestionar la repercusión de la filosofía del determinismo biológico en la construcción de concepciones sexistas en la enseñanza media. Investigación cualitativa, se utilizó la técnica del grupo focal y la observación directa y no participante de prácticas educativas en el salón de clase, y se apropió del análisis crítico del discurso, en articulación con la teoría de las representaciones sociales, para examinar la práctica de docentes de Biología de enseñanza media de la red estatal de Salvador en la enseñanza de Tópicos de Genética. Como resultado de su trabajo, Andrade (2011) encontró que las representaciones sociales de docentes de biología muestran una visión determinista desde el punto de vista biológico, en relación con el género y que eso tiene implicaciones en sus prácticas educativas. Según el autor, esa visión está presente en los estereotipos sexistas construidos por estudios deterministas de la biología, que llevan a las asimetrías de género.

“Representaciones sociales de licenciadas/os en Ciencias Naturales Sobre Identidades Sexuales y de Género”. Este es el título que Batista (2011) dio a su disertación de maestría, defendida en el Programa de Posgrado en

Enseñanza, Filosofía e Historia de las Ciencias. Su objetivo fue analizar las representaciones sociales de las personas egresadas acerca de las identidades sexuales y de género, y las contribuciones del curso en la formación para esa discusión. En el contexto de una investigación cualitativa, Batista utilizó la técnica del grupo focal y análisis del discurso. Como soporte teórico principal de su trabajo utilizó las epistemologías feministas, especialmente el abordaje perspectivista, sumadas a referencias en torno de la identidad y de los estudios *Queer*. En su trabajo de maestría emergieron representaciones sociales que son consonantes con el patrón social hegemónico. La familia es vista como el núcleo estructurante de las identidades, cuya referencia es la normalidad, y la diferencia, lo que se separa de ella. Batista constató además que la Licenciatura en Ciencias Naturales no contribuyó para la discusión de esas cuestiones, lo que, en su opinión, puede llevar al reforzamiento de prejuicios, una vez que los análisis muestran la presencia de estereotipos de género en las representaciones de los y las futuras docentes.

Como vemos, el trabajo de esas personas investigadoras converge con el realizado por la tutora. Todos están fuertemente marcados por las epistemologías feministas, hacen referencia, fuertemente a teóricas estudiadas por Lima e Souza, tales como Sandra Harding (1991, 1996, 1998), Evelyn Fox Keller (1991, 1996, 1998), Eli Bartra (1996), Alison Jaggar (1988), Ruth Hubbar (1993) y Mary Gergen (1993). Maffía (2002) y Pérez Sedeño (2001), referencias en la producción teórica iberoamericana, además de las brasileñas Casagrande (2005), Citelli (2001), Lopes (1996, 1998, 2002), Lopes y Costa (2005), Melo (2006), Moro (1995), Costa (2002), Sardenberg (2000, 2002), Tabak (2002) y Velho y Léon (1998) y Velho y Prochazka (2002), Osada (2006), entre otras, están presentes en las discusiones teóricas de sus estudiantes de tesis.

Todas las investigaciones de las que hablamos anteriormente son cualitativas y predomina el uso del grupo focal y del análisis crítico del discurso, en la discusión de representaciones sociales, de sujetos en formación de licenciatura y de la red pública, sean en ejercicio en la enseñanza primaria o media. Además, se utiliza el análisis documental, sea de documentos

oficiales de la educación o de recursos didácticos, como libros. En otras palabras, hay un foco en la formación y en su práctica docente.

Entendemos que esas investigaciones están asociadas a un estilo de pensamiento, en torno de la enseñanza de las ciencias y género, especialmente de la biología, y, al colocarse en diálogo, incluyen y fortalecen el estilo de origen, constituyen un colectivo de pensamiento. Ese colectivo, a su vez, está marcado por la circulación de ideas con otros colectivos, especialmente aquellos cuyos estilos de pensamiento están enfocados en la enseñanza de las ciencias o tienen el objetivo de la formación de grado y maestría de la tutora y estudios de género y feminismo. Con ese colectivo la profesora inició un diálogo a fines de los años 1990, aún antes de iniciar su tesis de doctorado, conforme una declaración que nos dio en 2011⁸ y las palabras que utilizó en el Tributo a Ana Alice (2015):

Cuando inicié el doctorado en Educación, en el año 2000, decidida a estudiar a las biólogas en el contexto de un ambiente académico que yo ya reconocía como profundamente androcéntrico, fue con las mujeres del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios sobre la Mujer (NEIM) que aprendí todo lo que me instrumentalizó para defender mi tesis y mucho más, porque las clases de Alice y Cecilia y la convivencia diaria con ellas ampliaron enormemente mi percepción del mundo. Ana Alice me trajo para el NEIM, de donde nunca más salí. (Lima e Souza, 2015)

Así, vemos, que además del colectivo de pensamiento de la educación/ enseñanza de la ciencia, el colectivo mujeres, género y feminismo influyó fuertemente los trabajos de Ângela Lima e Souza. Con ellos permanece dialogando. Observamos que hay una presencia constante de profesoras ligadas a ese colectivo en tribunales de defensa de tesis de las y los estudiantes, y también son utilizadas como referencia en las discusiones teórico-metodológicas desarrolladas. Tereza Fagundes e Iole Vanin, cuyos trabajos de posgrado citamos anteriormente, son ejemplos de ese diálogo.

8. Declaración grabada en audiovisual y realizada en el contexto del proyecto "Mapeamento".

En la UFBA, el colectivo de pensamiento en mujeres, género y feminismo está radicado en el NEIM, núcleo creado en 1983. En su Programa de Posgrado en Estudios Interdisciplinarios sobre Mujeres, Género y Feminismos hay una línea de investigación en “género, ciencia y educación”, algo que no está presente en la mayoría de los programas de posgrado, donde encontramos trabajos potencialmente pertenecientes al campo de los EFCT.

Así, para retomar a Fleck (2010), esas investigadoras intercambian pensamientos, son portadoras del desarrollo histórico de una determinada área de pensamiento, de un “determinado estado de saber y de la cultura, o sea, de un estilo específico de pensamiento” (Fleck, 2002, p. 82).

Vimos que los EFCT constituyen un campo que tiene como característica la dispersión de los trabajos. En un período de 30 años, pudimos localizar una centena de ellos en más de 50 programas de posgrado de 24 universidades públicas brasileñas. Ese panorama nos muestra una producción interdisciplinaria, en la cual las temáticas que sobresalen – “educación, ciencia y tecnología” y “carreras y trayectorias de investigadoras” – se entrelazan, con lo que se configuran, al mismo tiempo, carencias en los abordajes de las relaciones étnicas y raciales. Además de eso, de acuerdo con los trabajos citados, hay pocas cooperaciones regionales y una mirada más local en términos de objetos/sujetos de estudio. También tenemos pocos trabajos comparativos con otros países de América Latina, por ejemplo.

Es importante considerar esos señalamientos, en el contexto del proceso del conocimiento, donde participan el individuo, el colectivo y la realidad estudiada (Fleck, 2010). En ese sentido, como ya se mencionó, hay tres momentos que marcan el campo en la dirección de su (re) conocimiento: la visibilidad del Seminario Internacional “*Haciendo Género*”, a partir de 2004; la implementación del Programa “*Mujer y Ciencia*”, en 2005; y la realización del VII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género.

En el proceso del conocimiento es menester la relación entre estilos y colectivos de pensamiento. Estudiamos ese aspecto en la producción de posgrado de la UFBA y encontramos, inicialmente, que hay un colectivo de

pensamiento fuertemente marcado por los estilos de la educación/enseñanza de ciencias/biología y mujeres género y feminismo, en el proceso de circulación intra e intercolectiva de ideas (Fleck, 2010). Creemos que ese estilo está en diálogo con otros presentes en los trabajos investigados en el proyecto “Mapeamento” y constituye un colectivo en educación, género, ciencia y tecnología más amplio, al amparo de otros estilos. Ciertamente, esos estilos mostrarán matices, perspectivas propias en teorías y métodos, una mirada marcada por los contextos y subjetividades que darán forma al conocimiento social e históricamente situado.

Referencias

- Andrade, Francisco L. (2011). *Determinismo Biológico e Questões de Gênero no Contexto do Ensino de Biologia: representações e práticas de docentes do Ensino Médio*. Dissertação (Maestría en Enseñanza, Historia y Filosofía de las Ciencias). Universidad Federal de Bahía y Universidad Estatal de Feira de Santana, Salvador.
- Batista, Mariana Laly Silva Batista. (2011). *Representações Sociais de Licenciandas/os em Ciências Naturais Sobre Identidades Sexuais e de Gênero*. Disertación (Maestría en Enseñanza, Filosofía e Historia de las Ciencias). Universidad Federal de Bahía/Universidad Estatal de Feira de Santana, Salvador.
- Cabral, Carla Giovana. (2008). Mapeando e refletindo a construção do campo disciplinar ‘Estudos feministas da ciência e da tecnologia’ no Brasil nos percursos do ‘Fazendo Gênero’. En *Seminário Internacional Fazendo Gênero: corpo, violência e poder 8*, Florianópolis. Anais Eletrônicos... Florianópolis: FG8. Disponible en <http://www.fazendogenero.ufsc.br/8/sts/ST38/Carla_Giovana_Cabral_38.pdf>. Accesado en 12/05/2017.
- Cabral, Carla Giovana. (2015). Os Estudos Feministas da Ciência e da Tecnologia no Brasil: Reflexões sobre Estilos e Coletivos de Pensamento. *Revista Ártemis* 20, 7691, João Pessoa.

- Carvalho, Marília Gomes de Carvalho. (2011). *Ciência, Tecnologia e Gênero: abordagens iberoamericanas*. Curitiba: Editora da UTFPR.
- Cruz, Izaura S. (2008). *Educação Sexual e Ensino de Ciências: Dilemas enfrentados por docentes do Ensino Fundamental. Disertación* (Maestría en Enseñanza, Filosofía e Historia de las Ciencias) – Universidad Federal de Bahía y Universidad Estatal de Feira de Santana, Salvador, Feira de Santana.
- Da Ros, Marco Aurélio, Delizoicov, Demétrio. (2000). Estilos de pensamento em Saúde Pública. En *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências 2*, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo, Valinhos. CD.
- Delizoicov, Demétrio, Angotti, José André Peres, Pernambuco, Marta. (junio 2002). Sociogênese do conhecimento e pesquisa em ensino: contribuições a partir do referencial fleckiano. *Caderno Brasileiro do Ensino de Física 19*, 5269. Recuperado en <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewFile/10054/15384>>. Accesado en 12/05/2017.
- Embirussu, Karina Nery. (2007). *Formação docente e concepção de gênero: um estudo sobre processos identitários de egressos da Faculdade de Educação da Bahia*. Dissertação (Maestría en Educación). Universidad Federal de Bahía, Salvador.
- Fagundes, Teresa Cristina Pereira Carvalho. (2001). *Pedagogia: escolha marcada pelo gênero*. Tese (Doctorado en Educación). Universidad Federal de Bahía, Salvador.
- Fleck, Ludwik. (2010). *A gênese e o desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum.
- Leite, R. C. M. (2004). *A produção coletiva do conhecimento científico: um exemplo no ensino de genética*. Tese (Doctorado en Educación). Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

- Lima e Souza, Ângela Maria Freire. (2003). *As armas de marte no espelho de vênus: a marca de gênero em ciência*. Tesis (Doctorado en Educación). Universidad Federal de Bahía, Salvador.
- Lima e Souza, Ângela Freire. (enero – junio 2015). “Tributo à Ana Alice”. *Labrys* Recuperado en <<http://labrys.net.br/labrys27/analice/angela.htm>>. Accesado en 12/05/2017.
- Lima, Tatiane de Lucena. (2008). *Identidades, currículo e formação docente: um estudo sobre implicações de gênero em práticas educativas de estudantes de pedagogia*. Disertación (Maestría en Educación). Universidad Federal de Bahía, Salvador.
- Lorenzetti, Leonir. (2008). *Estilos de pensamento em educação ambiental: uma análise a partir das dissertações e teses*. Tesis (Doctorado en Educación Científica y Tecnológica). Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Pacheco, Claudia Lemos. (1998). *O jogo das diferenças – um estudo de caso sobre o trabalho feminino no polo industrial baiano*. Disertación (Maestría en Ciencias Sociales). Universidad Federal de Bahía, Salvador.
- Pinho, Maria José S. (2009). *Gênero em Biologia no Ensino Médio: uma análise de livros didáticos e discurso docente*. Disertación (Maestría en Educación). Facultad de Educación, Universidad Federal de Bahía, Salvador.
- Schäffer, L. y Schnelle, T. (2010). Fundamentação da perspectiva sociológica de Ludwik Fleck. Em Fleck, L.. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico* . Bello Horizonte, Editora Fabrefactum, 2010
- Tabak, Fanny. (noviembre 1995). Mulheres Cientistas no Brasil: obstáculos a superar. *Ciência Hoje* 20(115), 42–47.
- Tosi, Lúcia. (febrero 1981). A mulher brasileira, a universidade e a pesquisa científica. *Ciência e Cultura*. São Paulo 33(2), 167–177.

Vanin, Iole Macedo. (2008). *As damas de branco na biomedicina baiana, 1879-1949: médicas, farmacêuticas e odontólogas*. Tesis (Doctorado en Historia). Universidad Federal de Bahía, Salvador.

De epistemologías de la ignorancia a epistemologías de la resistencia: correctores epistémicos desde el conocimiento activista

S. García Dauder
Carmen Romero Bachiller¹

1. Introducción

En el presente trabajo pretendemos aproximarnos a la coproducción de ciencia biomédica y sociedad, enfatizando el rol de los movimientos sociales, asociaciones de afectadas/os y diversos activismos en salud en la construcción de una “mejor” ciencia y práctica médica (Harding, 1996; Epstein, 1996; Rabeharisoa y Callon, 2002) y, junto a ello, entender las relaciones entre poder/saber en la producción de conocimiento y verdades científicas (Foucault, 1976), particularmente en lo que respecta a los saberes sobre la salud y el género. Partimos de tres fuentes teóricas fundamentales: las epistemologías feministas, los estudios feministas/de género en salud y los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). En concreto, los que vienen estudiando la implicación de movimientos sociales y colectivos de pacientes en la producción de conocimiento biomédico.

Nuestro punto de partida es que una mayor democratización de la comunidad científica, y de la sociedad redundará en una mejor ciencia. Así, la presencia de movimientos sociales y activismos en salud, al visibilizar lo no cuestionado, marcar ciencia sin hacer y en ocasiones funcionar como correctores epistémicos ha contribuido a una ciencia menos distorsionada y más justa socialmente, con lo cual se mejora la atención sanitaria.

1. Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

Para explorar dicha rearticulación democratizadora del conocimiento científico, en el sub-proyecto de investigación “*Visiones y versiones de las tecnologías biomédicas: Análisis de la producción y circulación de saberes expertos/legos en prácticas biomédicas*” (FFI2012-38912-C02-02) (2012-2016), exploramos varios ámbitos sanitarios a modo de estudios de caso: especialmente los relacionados con la regulación psicomédica de cuerpos sexuados (en concreto, transexualidad e intersexualidad), aunque también condiciones neurológicas como el Alzheimer y sus cuidados o la hiperactividad infantil. El proyecto implicó no solo un ejercicio de investigación interdisciplinar en torno a diferentes movilizaciones y participación ciudadana en salud, sino también un ejercicio de reflexión epistemológica sobre la articulación de políticas de enfermedad, políticas de conocimiento, políticas del cuidado y políticas de género.

En estas áreas existen, en diversos grados, asociaciones de pacientes, prácticas de activismo sanitario y otros mecanismos de participación social que generan dinámicas de cambio en el sistema biomédico y en la sociedad en su conjunto. Los diversos colectivos que se forman en torno a estas cuestiones, y que incluyen desde organizaciones y grupos de apoyo hasta foros electrónicos y comunidades virtuales, diversifican las voces y plantean demandas al sistema sanitario y al conocimiento biomédico. Intervienen así en espacios sociales donde hay actores muy diversos—médicos/as y enfermeros/as, investigadores/as, legisladores, clínicas y hospitales, laboratorios, empresas farmacéuticas y biotecnológicas, etc.—, cuyas relaciones mutuas, muchas veces desiguales o conflictivas, es preciso abordar.

A través de dichos estudios de caso, cuestionamos la distinción “conocimiento experto/lego” y los mecanismos por los cuales se instituye un “conocimiento experto” relacionados con formas de representación y legitimidad en la producción de conocimiento biomédico (Epstein, 1996). Analizamos además las diferentes *actividades* relacionadas con la generación de conocimiento por parte de estos colectivos y cómo devienen expertos, lo que se ha denominado “comunidades epistémicas” o “activismo basado en la evidencia” (Akrich, 2010; Akrich, O’Donovan y Rabeharisoa, 2015); así como las diferentes *relaciones* entre dichos colectivos y la comunidad biomédica

(de colaboración, oposición o auxiliares) (Callon y Rabeharisoa, 2003). Por último, nos centramos en las violencias epistémicas sobre aquellos saberes excluidos de la experticia en el ámbito científico-académico y en la atención sanitaria (por ejemplo, los que emanan de la experimentación con el propio cuerpo, de los cuidados, de saberes orales, etc.) (Tuana, 2006; Mol, 2008).

En continuidad con el proyecto anterior, elaboramos una propuesta de nuevo proyecto “*Epistemologías feministas y activismos en salud: prácticas, cuidados y saberes emergentes en contextos biomédicos*”, esta vez con el objeto de centrarnos específicamente en la producción de estos saberes “híbridos” en torno a condiciones que afectan especialmente a las mujeres, entre otras, las relacionadas con los cuerpos sexuados, la sexualidad, la reproducción o los cuidados. Los objetivos eran los siguientes:

- Teorizar las relaciones entre ciencia, salud, género y participación ciudadana desde la intersección de las epistemologías feministas, los estudios de ciencia, tecnología y sociedad y los estudios sobre mujeres y salud.
- Investigar el papel del activismo y los movimientos de mujeres en salud, así como su potencial democratizador en la construcción del conocimiento científico y biomédico y en las prácticas de cuidado.
- Visibilizar y reivindicar la autoridad epistémica de grupos activistas y movimientos de mujeres en salud e identificar otras culturas de conocimiento y formas de saber en torno a la salud y los cuidados, tradicionalmente excluidas.
- Desarrollar nuevas modalidades de investigación e innovaciones metodológicas que permitan la participación de actores tradicionalmente excluidos de la generación de conocimiento.

A continuación, lo que presentamos, a modo de ensayo, es el marco teórico en el que se mueve este nuevo proyecto, junto con algunos de los resultados y reflexiones del primer proyecto mencionado.

2. Desarrollo

Las epistemologías feministas como punto de partida: movimientos sociales, participación situada y objetividad del conocimiento científico

Respecto a las epistemologías feministas, recogemos su concepción de la ciencia como una actividad social, y la necesidad, por tanto, de atender a sus prácticas comunitarias y lógicas sociales, y no solo a las teorías que produce o a aspectos meramente metodológicos. Nuestro objetivo es ir más allá del estudio internalista de la comunidad científica desde un paradigma empirista, el cual entiende el sexismo y el androcentrismo de la ciencia como sesgos corregibles mediante una simple adherencia más estricta a las normas metodológicas. Siguiendo a Sandra Harding (1996), Patricia Hill Collins (2000), Donna Haraway (1995) o Helen Longino (2002), entre otras consideramos que ese movimiento no es suficiente y partimos de la asunción de que una mayor objetividad en el conocimiento científico requiere de una organización democrática, inclusiva y abierta a voces diversas, tanto en la sociedad en su conjunto como dentro de la propia comunidad científica —de sus prácticas y sus formas de conocer—. En particular, y según las epistemologías del punto de vista, consideramos que existen posturas exteriores a los grupos “normativos” —tales como las representadas por los colectivos de mujeres, los movimientos sociales y los grupos subordinados en su diversidad— que resultan privilegiadas para visibilizar y poner en cuestión lo no cuestionado de la ciencia —y sus grupos dominantes— y cuya inclusión, por lo tanto, resulta necesaria para la consecución de una mayor objetividad (Harding, 1991). Por ejemplo, activismos feministas críticos con teorías y prácticas en salud (con el androcentrismo que toma al sujeto masculino como referente universal e invisibiliza o es negligente con la investigación en salud de las mujeres, o con la esencialización de las diferencias sexuales que patologiza y medicaliza sus malestares sociales o sus procesos vitales), no son incompatibles con

los análisis epistemológicos de la ciencia y pueden redundar en condiciones de posibilidad para una ciencia más justa socialmente y más objetiva.

En este sentido, las epistemólogas feministas han insistido en una demanda de democratización como garantía de mayor objetividad, posición que defienden también autoras no vinculadas a las perspectivas del punto de vista como Helen Longino (2002), para quien la objetividad se alcanza mediante la incorporación a una comunidad científica de la máxima pluralidad de perspectivas socialmente relevantes, lo cual facilita el cuestionamiento de los valores hegemónicos constitutivos de la ciencia, lo cual marca su carácter político y parcial, y la minimización de las preferencias subjetivas. Las autoras del punto de vista, sin embargo, no pretenden apuntalar un modelo de objetividad mediante el intento de eliminación de sesgos, sino que apuestan por el desarrollo de una “objetividad fuerte” (Harding, 1991).

Sandra Harding, por ejemplo, ha afirmado que el feminismo y los movimientos sociales, gracias a las críticas que dirigen hacia los planteamientos hegemónicos, han contribuido a mejorar la ciencia, lo que da lugar a visiones menos distorsionadas y discriminatorias: “resulta evidente que la búsqueda del conocimiento requiere de políticas democráticas y participativas” (Harding, 1991, p. 124). Una mayor democratización que garantice la participación de grupos oprimidos en diferentes esferas de la vida social y en la generación de conocimiento científico repercutirá en el desarrollo de una ciencia socialmente más justa y epistemológicamente menos distorsionada.

Para Donna Haraway, la objetividad se define como conocimientos situados y responsables. Frente a la visión transcendental desde ninguna parte, solamente la perspectiva parcial encarnada, asumida y autocrítica puede prometer una visión objetiva: “conocimientos parciales, localizables y críticos, que admiten la posibilidad de conexiones llamadas solidaridad en la política y conversaciones compartidas en la epistemología” (Haraway, 1995, p. 329). Frente a una “política semiótica de la representación”, Haraway propone una “política semiótica de la articulación” a través de conexiones parciales y responsables entre diferentes posiciones de sujetos epistémicos (Haraway, 1999); o, como señala Harding, entre posiciones sociales

múltiples y contradictorias, en cuya tensión y conflicto se produce un conocimiento más reflexivo y, por tanto, más crítico y más objetivo (Harding, 1991).

En definitiva, desde las epistemologías feministas se sostiene que la democratización del conocimiento y de la práctica científica, con la inclusión de las perspectivas situadas de las mujeres y otros grupos subordinados, tradicionalmente excluidos de la comunidad científica, y con una atención específica a su posicionamiento material, son imprescindibles para un incremento de la objetividad y para la producción de una mejor ciencia (Romero y García-Dauder, 2006; Puig de la Bellacasa, 2011).

Las epistemologías de la ignorancia en salud y género

En su artículo “El espejo de la ignorancia: El Movimiento de Salud de las Mujeres y las epistemologías de la ignorancia”, Nancy Tuana (2006) expone una clasificación de diferentes prácticas de producción de ignorancia, prácticas del no saber, sobre el cuerpo y la salud de las mujeres. Consideramos importante exponer, en primer lugar, estas prácticas de producción del no saber y los mecanismos que las generan, para posteriormente entender el papel de movimientos sociales o activismos en salud, en concreto de mujeres, en la producción de “ciencia sin hacer” o como correctivos epistémicos desde lo que Tuana denomina “epistemologías de la resistencia”.

La primera forma de ignorancia que identifica esta autora consiste en “*saber que no se sabe, sin que importe*”: se refiere al desinterés por conocer e investigar sobre determinados temas por parte de quienes están en posiciones de iniciar y financiar investigaciones, donde la decisión de “no saber” está unida al privilegio. Tuana ejemplifica esta modalidad de ignorancia científica en el contraste entre la ingente investigación sobre diferentes formas de anticonceptivos femeninos y la escasez sobre anticonceptivos masculinos, no interesa ni preocupa. Todo lo que no se investiga sobre la contracepción masculina se deja de investigar, igualmente, sobre los efectos secundarios de la femenina. Otros ejemplos de esta falta de interés por

la investigación de algunos temas relacionados con los cuerpos y la salud de las mujeres, que nos hacen plantearnos qué valores están en juego en lo que no sabemos y por qué, se pueden ver en el desconocimiento sobre la eyaculación femenina, en todo lo relacionado con la sexualidad lésbica o la sexualidad de las mujeres mayores, o en la insuficiente investigación sobre las necesidades de las mujeres durante la menopausia.

La segunda modalidad de ignorancia identificada por Nancy Tuana (2006) es quizá más grave a efectos de conciencia de desconocimiento, ya que “ni siquiera se sabe que no se sabe”. El ejemplo que pone Tuana es el desconocimiento histórico sobre la anatomía del clítoris, órgano olvidado por la medicina debido a los sesgos reproductivos en la investigación sobre la anatomía de los genitales de las mujeres. El énfasis en el conocimiento de la reproducción (el “aparato reproductor femenino” y sus órganos sexuales internos) se convirtió en una barrera para el conocimiento del clítoris y los labios (etiquetados como genitales externos), algo muy parecido a lo que ocurre con la próstata femenina, otra gran desconocida e ignorada (Torres, 2015). No es hasta la década de 1970 que el Movimiento de Salud de las Mujeres recuperó la importancia del clítoris para el placer sexual, y el conocimiento de su estructura anatómica. En un ejercicio de epistemología desde el cuerpo, estos grupos de concienciación y auto-conocimiento no solo consultaron manuales médicos, sino que experimentaron con sus cuerpos, con sus manos y dedos, auto-exploraron sus genitales y generaron conocimiento político y de resistencia frente a concepciones opresivas del cuerpo de las mujeres.

Mediante la resignificación del espéculo, no solo informaban a las mujeres sobre su anatomía y placer, sino que las animaban a convertirse en expertas concedoras encarnadas (Tuana, 2006). Una función similar, desde esta epistemología encarnada de resistencia, tienen los recientes talleres de “eyaculación femenina” (Torres, 2015) o lo tuvieron en su momento los talleres pedagógicos sobre juguetes sexuales (antes de que el conocimiento fuera reapropiado por el marketing del sexo). Como ya hemos señalado, en este tipo de ignorancia entrarían muchas diferencias todavía no investigadas sobre la salud de las mujeres (principalmente las

que no se refieren a la salud reproductiva), así como otras diferencias desatendidas por afectar a grupos socialmente excluidos.

Relacionado con las prácticas anteriores, en ocasiones, las instancias de poder de conocimiento promocionan la ignorancia de ciertos grupos, es lo que Tuana ha denominado “cuando no quieren que sepamos”. Se trata de un sedimento en la historia de la ciencia que, como ya hemos desarrollado, ha construido a las mujeres como objetos de conocimiento científico al tiempo que se las desposeía de autoridad, como conocedoras autorizadas. En este caso, existe conocimiento, pero interesa la ignorancia pública de las mujeres para proteger los beneficios de las empresas. Son varios los ejemplos donde las compañías farmacéuticas retienen conocimiento sobre las implicaciones de sus productos sobre la salud de las mujeres, mediante la experimentación con sus cuerpos sin su consentimiento (como ocurrió con la píldora o con la terapia hormonal sustitutiva). De nuevo, no precisamente desde el conocimiento “experto”, sino desde las experiencias de las mujeres con dichos productos, se ha generado conocimiento alternativo sobre sus efectos.

A lo largo de la historia de la ciencia, en general, y de la medicina, en particular, podemos ver cómo ciertos grupos han sido desacreditados como autoridades cognitivas, construidos como no conocedores, al tiempo que se ha invisibilizado su resistencia, transformándola estratégicamente en ignorancia o incompetencia. Ese ha sido el caso de la desvalorización epistémica de mujeres sanadoras en diferentes momentos históricos —brujas, comadronas o enfermeras— frente al proceso de profesionalización de la disciplina médica, fundamentalmente ginecológica (Ehrenreich y English, 1988).

Otro ejemplo sería la desvalorización del conocimiento de las madres, “necesitadas” de consejos de expertos ajenos a la experiencia de la maternidad (Ehrenreich y English, 1990). También, prácticas de deslegitimación del conocimiento indígena, al tiempo que dicho conocimiento es asimilado (y expropiado) por parte de las multinacionales farmacéuticas para usos neo-colonialistas (Shiva, 2001). La ignorancia aquí es producto del establecimiento de estándares de credibilidad imbuidos en sistemas de

opresión que favorecen a los grupos privilegiados, mientras construyen identidades en desventaja epistémica. De ahí el valor que Tuana (2006) confiere al espejo (nosotras añadimos también el valor de una tecnología tan sencilla como el espejo): de herramienta ginecológica de opresión a instrumento de liberación cuando es utilizado en grupos de mujeres que aprenden desde y sobre sus cuerpos, que confían en su autoridad cognitiva y resisten la autoridad de la profesión médica. Lo mismo podríamos añadir de los vibradores o dildos: de tecnologías ginecológico-psiquiátricas de tratamiento de la histeria para provocar “paroxismo histérico” (que sustituían el “tedioso” masaje vulvar por parte de las manos médicas), dada la insatisfacción sexual de las mujeres y la represión moral y médica de prácticas de masturbación a tecnologías domésticas para el placer sexual autónomo de las mujeres (Maines, 2010).

Nancy Tuana señala una quinta modalidad de ignorancia “por voluntad, por no querer saber”. Aquí la ignorancia no es pasiva, se trata de actos de negligencia por parte de los grupos privilegiados que no quieren saber sobre las condiciones opresivas que ellos mismos han creado (experiencias de racismo, colonialismo, pobreza, etc.) o sobre su propia posición de privilegio que ni se hace consciente, ni se reconoce como tal. Esto ocurre cuando la comunidad científica dominante niega sesgos de género y no es consciente, ni quiere investigar (en el sentido de “no querer saber”), cómo muchas teorías científicas lejos de ser objetivas y neutras responden a los intereses particulares de los varones (y de los grupos dominantes). Otros ejemplos de este tipo de ignorancia “por voluntad”, por miedo a abrir “cajas de pandora” son: la escasez de estudios sobre esterilizaciones en mujeres con discapacidad o de investigaciones sobre incesto (Tuana, 2006); o, frente a la proliferación de estudios sobre prácticas africanas de ablación de clítoris (generalmente realizados por científicos/as occidentales), el escaso interés por investigar prácticas quirúrgicas de reducción de clítoris en hospitales occidentales sobre bebés cuyos genitales se salen de los estándares de género (Chase, 1998).

Por último, Tuana (2006) señala un sentido positivo de “ignorancia desde el cuidado”, que consiste básicamente en la habilidad de no saber. Desde la humildad y la pregunta, Tuana se refiere a la aceptación de que no

siempre podemos saber, al reconocimiento de que hay modalidades de ser que no podremos comprender completamente. El conocimiento científico, en su afán por controlar y dominar la naturaleza y los cuerpos de las mujeres, ha generado históricamente amplios campos de ignorancia por su inmodestia y soberbia de creer que es posible aislar y manipular variables para conocer “verdaderas naturalezas” (Keller, 1991). Frente a esta actitud omnipotente, las epistemologías feministas han definido la objetividad científica desde el reconocimiento de la parcialidad de los conocimientos situados y responsables, y desde la asunción de que es imposible el conocimiento desde ninguna parte, desde el ojo de Dios que todo lo ve (Haraway, 1995).

Epistemologías de la resistencia en salud y género

Según Nancy Tuana (2006), eliminar campos de ignorancia respecto a los cuerpos y la salud de las mujeres implica transformar el conocimiento científico y su evidencia, recuperar los saberes desde las experiencias y voces de las propias mujeres (y de otros grupos tradicionalmente excluidos), y reclamar saberes tradicionalmente denegados o suprimidos, alejados de instituciones sexistas, androcéntricas y colonialistas de conocimiento. Frente a estas epistemologías de la ignorancia, Tuana recupera movimientos de resistencia y su producción de conocimiento, como los que se generaron en Estados Unidos desde el Movimiento de Salud de las Mujeres en los años 70. De dicho movimiento surgió el libro *Nuestros cuerpos, Nuestras vidas* (1987), del Colectivo de Mujeres de Boston para la salud de las mujeres. Tuana (2006) resalta estas “epistemologías encarnadas de resistencia”, por ejemplo, grupos de mujeres que, como expertas conocedoras encarnadas en contextos colectivos y reflexivos (grupos de conciencia y autocuidado), generan conocimiento alternativo al conocimiento autorizado por la profesión médica, desde y sobre sus cuerpos, mediante la confianza en su propia autoridad cognitiva.

En un sentido similar, los estudios sobre mujeres y salud han mostrado cómo los activismos feministas críticos con teorías y prácticas en salud no solo no son incompatibles con los análisis epistemológicos de la ciencia,

sino que pueden redundar en condiciones de posibilidad para una ciencia socialmente más justa y más objetiva. El movimiento feminista —entendido a través de sus prácticas y activismos, pero también su conocimiento teórico e investigación— ha denunciado el androcentrismo que toma al sujeto masculino como referente universal en salud —por ejemplo, tras la identificación del “síndrome de Yentl” en enfermedades cardiovasculares o la escasez de mujeres en ensayos clínicos— (Healy, 1991; Ruiz Cantero, 2013; Valls, 2008, 2009). Los feminismos también han denunciado la invisibilización o negligencia de la investigación en salud de las mujeres, especialmente la no reproductiva —por ejemplo, en enfermedades como la fibromialgia o la fatiga crónica, entre otras— (Valls, 2008; Velasco, 2009); junto con la ignorancia respecto a los cuerpos de las mujeres y, especialmente, respecto a su salud sexual y reproductiva —“recuperando” órganos como el clítoris en el placer sexual de las mujeres, o la próstata y la eyaculación femenina— (Torres, 2015; Tuana, 2006). Respecto a esto último, se ha resaltado el papel de los colectivos activistas de mujeres en salud en la incorporación de nuevos saberes y prácticas (Murphy, 2012). La investigación feminista también ha criticado la invención y promoción farmacéutica de enfermedades “típicas de mujeres”, patologizando malestares sociales, procesos biológicos vitales o los riesgos de enfermedad —como la menopausia, la depresión posparto, el síndrome disfórico premenstrual, la disfunción sexual femenina, etc. (Freixas, 2007; González García, 2015; Ruiz y Cambronero, 2011; Tiefer, 2006; Ussher, 2013). Por último, la crítica feminista ha denunciado la mala praxis en investigación o en la atención médica por estereotipos y sesgos de género, junto con intereses comerciales, que no solo producen mala ciencia sino que ponen en riesgo la salud de las mujeres —cuando se ocultan o no se publican efectos secundarios negativos de los medicamentos, por ejemplo, de la píldora femenina, la terapia hormonal sustitutiva, u otros tratamientos hormonales, etc.; o el “encarnizamiento médico” relacionado con la violencia obstétrica (Gervás y Pérez, 2016; Ruiz y Verdú, 2004; Valls, 2008, 2009 o los diferentes monográficos de la revista *Mujeres y Salud*) —.

Todos ellos son ejemplos del valor crítico de la investigación feminista en salud, en muchos casos, acompañada de activismos y movimientos de mujeres que denuncian sesgos en investigación o mala praxis en la

atención sanitaria, pero que también contribuyen a la producción de un conocimiento más objetivo.

El estudio de movimientos sociales y colectivos activistas en salud

Con base en los resultados de nuestro proyecto anterior, y según autores como Epstein (1996) y sus análisis sobre el VIH-SIDA, consideramos que esta rearticulación democratizadora del conocimiento científico defendida por las epistemologías feministas requiere traspasar los límites de la “comunidad científica”, abordar de forma crítica los mecanismos por los cuales se instituye un “conocimiento experto” relacionados con formas de representación y legitimidad en la producción de conocimiento biomédico y cuestionar qué constituye un conocimiento experto o “lego” en salud (Epstein, 1996).

Nos interesa particularmente el papel de los movimientos sociales, colectivos activistas y otras formas de participación ciudadana en salud en la producción de conocimiento, a través de modalidades híbridas y traducciones entre conocimiento “experto” biomédico y saberes experienciales/reflexivos colectivos (Epstein, 1996; Tuana, 2006). Especialmente, nos centramos en la labor de estos saberes activistas/colectivos como “correctivos epistémicos” (Wehling, Viehöver y Koenen, 2015), al identificar “ciencia sin hacer” (Hess, 2004), interviniendo en, y a veces cuestionando, formas dominantes de atención sanitaria e investigación biomédica; y presionando a la ciencia para que actúe con una mayor responsabilidad social y de forma más adecuada (si bien a veces siendo cooptados y despolitizados por la maquinaria científica).

El ámbito de la medicina y la salud de las mujeres, y particularmente la importancia que han llegado a adquirir los movimientos sociales y colectivos activistas en salud, constituye un caso de estudio privilegiado para acercarse a esta problemática, a la vez epistemológica y política. Para ello, acudimos a los estudios CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad) y a la sociología y antropología de la salud, donde destacan los análisis pioneros

de Epstein (1996) sobre colectivos activistas en VIH/sida, con el objeto de analizar la creciente implicación de colectivos activistas y/o de afectados en la investigación y generación de conocimiento biomédico (Callon y Rabeharisoa, 2003; Brown, 2011; Akrich, 2010; Pols, 2014; Wehling, Viehöver y Koenen, 2015). La idea es poner en diálogo dicha literatura con las “epistemologías de la resistencia” señaladas por Nancy Tuana, desde colectivos activistas en salud, grupos de apoyo de afectadas o grupos de concienciación y auto-cuidado desde los que se genera conocimiento.

Lo que se defiende en toda esta literatura son nuevas lógicas de participación democrática, de organización de los sistemas de salud y de regulación y distribución de los saberes sanitarios donde se escuchen voces múltiples. Así, por ejemplo, Brown, Morello-Frosch y Zavestoski (2011) han identificado tres tipos de movimientos sociales de salud o activismo sanitario: movimientos por el acceso a la salud, en defensa del acceso equitativo a los cuidados de salud (por ejemplo, plataformas en defensa de la sanidad pública); movimientos de salud corporeizados, que cuestionan los paradigmas científicos dominantes y sus tesis sobre la etiología, diagnóstico, tratamientos y prevención de determinadas “enfermedades” (por ejemplo, los activismos trans e intersex analizados por el equipo, o colectivos del tipo “hearingvoices”, etc.); y movimientos de salud basados en diferencias, que denuncian desigualdades e inequidades en salud basadas en categorías como género, “raza”/etnicidad, clase o sexualidad (por ejemplo, redes feministas de salud, etc.).

Pero estas demandas de implicación social no se limitan a los procesos de participación, adquieren, como decíamos, una vertiente epistémica, al poner muchas veces en cuestión la legitimidad única de las ciencias biomédicas y de los saberes médicos expertos para describir, conocer y prescribir todo aquello relacionado con la salud. Nos referimos a la creciente implicación y participación de personas, grupos y colectivos no solo en el auto-conocimiento o en el aprendizaje colectivo “interno” a través de experiencias compartidas, sino también en la difusión o promoción de investigación, e incluso, en la propia producción de conocimiento sobre temas de salud y biomedicina (Wehling, Viehöver y Koenen, 2015). A través de esta multiplicación de voces se producen nuevos saberes. La nueva

consideración de personas afectadas como expertas en sí mismas y en sus propias “enfermedades” ha significado la reivindicación de la experiencia y sus saberes asociados como evidencia (Epstein, 1996; Prior, 2003; Pols, 2014); también saberes derivados de prácticas de cuidado a través de este “conocimiento experiencial” (Mol, 2008). Junto a ello, nos encontramos con la participación conjunta de afectadas, familiares e investigadoras en nuevas formas “híbridas” de investigación biomédica (Callon y Rabeharisoa, 2003; Akrich, 2015). Por último, las nuevas tecnologías digitales se han convertido en vehículos para difundir y compartir conocimientos, pero también para generar espacios alternativos de saber, etc. (Akrich, 2010). Todas estas dinámicas apuntan a una nueva “ecología de los saberes” en el campo de la salud, que pone en cuestión la primacía del conocimiento médico experto y obliga a pensar formas de superar la tradicional “monocultura del saber científico” (Santos, 2010).

En nuestro anterior proyecto sobre participación ciudadana en salud, analizamos la producción, circulación e intercambio de saberes entre “expertos” y “legos”, y con ello el propio cuestionamiento y disolución de dicha distinción rígida mediante procesos de “expertización” de los pacientes (Epstein, 1996). En concreto, formas de conocimiento híbridas, como el llamado “activismo basado en la evidencia” (Akrich, O’Donovan y Rabeharisoa, 2015) o las “comunidades epistémicas” (Akrich, 2010), donde la experiencia experta de “legos” y el conocimiento biomédico se funden.

Frente a la visión unidireccional de la comunicación desde el conocimiento “experto” al “lego”, donde sujetos y objetos de conocimiento científico se sitúan claramente en torno a posiciones de legitimidad y autoridad, surgen otros mecanismos de generación e intercambio de conocimientos y saberes más horizontales, mediante los cuales se rearticulan posiciones de legitimidad y donde las nuevas tecnologías de la comunicación están desempeñando un papel clave. Esto lo identificamos claramente en el papel del activismo trans e intersex como correctivos epistémicos de conocimientos y prácticas dominantes, que han provocado auténticos cambios de paradigma y generación de conocimiento experiencial/experto alternativo.

Por ejemplo, asociaciones de afectados/as, activismos sanitarios y movimientos sociales de salud participan en una gran variedad de actividades relacionadas con la generación de conocimiento científico (Wehling, Viehöver y Koenen, 2015): a través de estos grupos se han iniciado o financiado proyectos de investigación; estos colectivos han establecido redes con investigadores y, gracias a ello, han contribuido a construir redes colaboradoras multidisciplinares e intersaberes; han promocionado el desarrollo de ciertos campos o líneas de investigación, y han identificado “ciencia sin hacer” olvidada por la investigación dominante (Hess, 2004), etc. Pero, además, han llevado a cabo formas de investigación o producción de conocimiento propio (formas de “epidemiología popular” recogiendo estadísticas inexistentes, elaborando guías de práctica clínica o itinerarios de cuidado, etc.) (Brown, 2011).

Por último, han producido conocimiento que cuestiona la ciencia biomédica y sus paradigmas dominantes (asunciones sobre etiologías, tratamientos, etc.), en este caso, al cuestionar las definiciones médicas de salud, enfermedad, o qué se identifica como conductas, identidades y cuerpos “normales” o en necesidad de ser intervenidos. En este último sentido, dentro de la variedad de asociaciones y colectivos, especialmente aquellos que han tenido un carácter “opositor” (Callon y Rabeharisoa, 2003), de desmedicalización y despatologización, han generado “correctivos” epistémicos de investigación dominante, presionando a la ciencia para que actúe con una mayor responsabilidad social y moviéndose desde el conocimiento y las prácticas no solo biomédicas, sino también sociales, éticas y legales (Hess, 2004; García-Dauder y Romero Bachiller, 2012).

En estos colectivos nos encontramos con formas de conocimiento híbridas: conocimiento científico/biomédico transformado y adaptado a las experiencias y prácticas de cuidado cotidianas que se comparten e intercambian colectivamente. Es lo que Akrich, O’Donovan y Rabeharisoa (2015) han denominado activismo basado en la evidencia: el conocimiento no como algo que está ahí afuera para ser utilizado para defender sus causas, sino como algo producido por los propios colectivos como recurso argumentativo para la defensa de sus demandas y posiciones. Para ello, los colectivos trabajan conjuntamente sobre y con conocimiento académico y experiencial,

creando redes epistémicas y desarrollando nuevas comprensiones de las condiciones. Junto a ello, a través de las nuevas tecnologías se están generando plataformas virtuales que ofrecen herramientas participativas y colaborativas generadoras de nuevas posibilidades de movilización y conocimientos híbridos. Todo ello, a su vez, está transformando epistemológicamente qué constituye una evidencia en la política sanitaria.

Conclusiones

Las epistemologías feministas transforman nuestra comprensión de la producción de conocimiento, visibilizando el vínculo entre democracia y objetividad y situando en el centro los saberes de las mujeres y los colectivos excluidos. Los activismos y movimientos de mujeres en salud democratizan la construcción del conocimiento y con ello mejoran las ciencias de la salud y las prácticas de cuidado. Funcionan así como “correctivos epistémicos”, identificando “ciencia sin hacer”, y dando lugar a cambios de paradigmas e innovaciones ocultas. Los procesos de participación ciudadana, activismo y movimientos en salud están reconfigurando la forma tradicional de producción y circulación de saberes en biomedicina y la distinción jerarquizada entre conocimientos “expertos” y “legos”. Se está produciendo una revalorización de saberes experienciales “legos” y de conocimientos “híbridos” de experiencia/conocimiento/activismo producidos por los propios colectivos activistas en salud. Dichos cambios están replanteando las concepciones epistémicas de una medicina basada en la evidencia y reconfigurando la legitimidad de actores y voces. De estas formas de participación, del conocimiento experiencial y de las prácticas de cuidado emergen múltiples saberes tradicionalmente invisibilizados y desacreditados como conocimiento, que pueden contener potenciales innovaciones ocultas.

Lo que hemos pretendido con este texto es ofrecer un marco teórico para analizar con mayor profundidad un cartografiado de estas formas de participación y activismos en salud de las mujeres que diversifican los saberes, las culturas de conocimiento, desde diferentes voces y posiciones,

con lo cual han contribuido a una mejor ciencia, más objetiva y más responsable socialmente.

Referencias

- Akrich, M. (2010). From communities of practice to epistemic communities: health mobilizations on the internet. *Sociological Research Online* 15(2), 10.
- Akrich, M., O'Donovan, O. y Rabeharisoa, V. (2015). The entanglement of scientific and political claims: towards a new form of patients' activism. En P. Wehling, W. Viehöver y S. Koenen. (Eds.), *The Public Shaping of Medical Research: Patient Associations, Health Movements and Biomedicine* (72–88). Routledge.
- Brown, P., Morello-Frosch, R., y Zavestoski, S. (Eds.). (2011). *Contested illnesses: Citizens, science, and health social movements*. Univ of California Press.
- Callon, M. y Rabeharisoa, V. (2003). Research “in the wild” and the shaping of new social identities. *Technology in Society* 25, 193–204.
- Chase, C. (1998). Hermaphrodites with attitude. *Journal of lesbian and gay studies* 4(2), 189–211.
- Colectivo Mujeres de Boston. (1987). *Nuestros cuerpos, nuestras vidas*. Cali: Ed. Colectivo de Mujeres de Cali.
- Collins, Patricia. H. (2000). *Black Feminist Thought*. New York: Routledge.
- Ehrenreich, B. y English, D. (1988). *Brujas, comadronas y enfermeras. Historia de las sanadoras*. Barcelona: La Sal.
- Ehrenreich, B. y English, D. (1990). *Por su propio bien. 150 años de consejos expertos a mujeres*. Madrid: Taurus.

- Epstein, S. (1996). *Impure Science. AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge*. Berkeley y Los Ángeles: University of California Press.
- Foucault, Michel. (1976). *Historia de la Sexualidad. 1. La voluntad de saber*. Madrid: Siglo XXI.
- Freixas, A. (2007). *Nuestra menopausia. Una versión no oficial*. Barcelona: Paidós.
- García Dauder, S. y Romero Bachiller, C. (2012). Los desplazamientos políticos de las categorías médicas. En Pérez Sedeño, E. e Ibáñez, R. (eds.), *Cuerpos y diferencias* (213–240). Madrid: Plaza y Valdés.
- Gervás, J. y Pérez Fernández, M. (2016). *El encarnizamiento médico con las mujeres*. Madrid: Los libros del lince.
- González García, M. (2015). *La medicalización del sexo. El viagra femenino*. Madrid: Catarata.
- Haraway, Donna. J. (1995). *Ciencia, Cyborgs y Mujeres*. Madrid: Cátedra.
- Haraway, Donna. J. (1999). Las promesas de los monstruos: Una política regeneradora para otros inapropiados/bles. *Política y Sociedad* 30, 121–163.
- Harding, Sandra. (1991). *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*. Milton Keynes: Open University Press.
- Harding, Sandra. (1996). *Ciencia y Feminismo*. Madrid: Morata.
- Healy, B. (1991). The Yentl Syndrome. *New England Journal of Medicine*, 325(4), 274–276.
- Hess, D. J. (2004). Medical modernisation, scientific research fields and the epistemic politics of health social movements. *Sociology of Health & Illness* 26(6), 695–709.

- Keller, E. F. (1991). *Reflexiones sobre género y ciencia*. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim.
- Longino, Hellen. E. (2002). *The Fate of Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Maines, R. (2010). *La tecnología del orgasmo: la histeria, los vibradores y la satisfacción sexual de las mujeres*. Santander: Milrazones.
- Mol, A. (2008). *The logic of care: health and the problem of patient choice*. Nueva York: Routledge.
- Murphy, M. (2012). *Seizing the Means of Reproduction. Entanglements of Feminism, Health, and Technoscience*. Durham y Londres: Duke UP.
- Pols, J. (2014). Knowing patients: Turning patient knowledge into science. *Science, Technology & Human Values* 39(1), 73–97.
- Prior, L. (2003). Belief, knowledge and expertise: the emergence of the lay expert in medical sociology. *Sociology of Health & Illness* 25(3), 41–57.
- Puig de la Bellacasa, M. (2011). Matters of Care in Technoscience: assembling neglected things. *Social Studies of Science* 41(1), 85–106.
- Rabeharisoa, V. y Callon, M. (2002). La participación de las asociaciones de pacientes en la investigación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales* 171.
- Romero Bachiller, Carmen, García Dauder, S. (2006). Epistemologías feministas y democracia radical. En Eulalia Pérez Sedeño et al., *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*, 263–271. Madrid: CSIC.
- Ruiz Cantero, T. (2013). Sesgos de género en investigación y atención sanitaria. En P. Sánchez (coord.), *La salud de las mujeres* 215–233. Madrid: Síntesis.

- Ruiz, T. y Cambroner, B. (2011). La metamorfosis de la salud: invención de enfermedades y estrategias de comunicación. *Gaceta Sanitaria* 25(3), 179–181.
- Ruiz, T. y Verdú, M. (2004). Sesgo de género en el esfuerzo terapéutico. *Gaceta Sanitaria* 18, 118–125.
- Santos, B. de Sousa (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.
- Shiva, V. (2001). *Biopiratería: El saqueo de la naturaleza y del conocimiento*. Barcelona: Icaria.
- Tiefer, L. (2006). Female sexual dysfunction: A case study of disease mongering and activist resistance. *PLoS Med* 3(4), 0436–0439.
- Torres, D. (2015). *Coño potens: Manual sobre su poder, su próstata y sus fluidos*. Tafalla: Txalaparta.
- Tuana, Nancy. (2006). The speculum of ignorance: The women's health movement and epistemologies of ignorance. *Hypatia* 21(3), 1–19.
- Ussher, J. M. (2013). Diagnosing difficult women and pathologising femininity: Gender bias in psychiatric nosology. *Feminism & Psychology* 23(1), 63–69.
- Valls, C. (2008). *Mujeres invisibles*. Barcelona: Mondadori.
- Valls, C. (2009). *Mujeres, salud y poder*. Madrid: Cátedra.
- Velasco, S. (2009). *Sexo, género y salud*. Madrid: Minerva.
- Wehling, P., Viehöver, W. y Koenen, S. (Eds.). (2015). *The Public Shaping of Medical Research: Patient Associations, Health Movements and Biomedicine*. London: Routledge.

Revolución feminista de la sociología: apuntes para una metodología de la visibilidad

Raquel Güereca Torres¹

Introducción

A lo largo de este trabajo se presentan las aportaciones del feminismo, como fuerza social y como fuerza intelectual, a la sociología. El análisis propuesto toma dos conceptos/metáforas: la sociología cíclope y la metodología de la visibilidad, que dan cuenta, respectivamente, del androcentrismo de la disciplina y la respuesta epistemológica del feminismo. Medio siglo de feminismo en la academia trae como resultado la transformación de los objetos de estudio: se ha pasado de la exclusión de las mujeres en la sociología, como teóricas y como objetos de estudio, para centrarnos en las aportaciones de la teoría feminista a las ciencias sociales cuyo núcleo radica en la recuperación de las mujeres como actoras sociales y como agentes de cambio social. El objetivo es trazar una ruta para andar en el proceso de recuperación de las madres de la sociología en América Latina y el Caribe.

El conocimiento es una relación social que implica a *sujetos cognoscentes, espacios socialmente determinados para ello y producción de tecnología*. En esta relación social emergen comunidades científicas². Histórica y transversalmente, las mujeres hemos sido excluidas y/o marginadas de los espacios en que se produce el conocimiento científico moderno³, de

1. Dra. en Ciencias Políticas y Sociales, con orientación en sociología. Profesora investigadora en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma. Contacto: e.guereca@correo.ler.uam.mx

2. El feminismo ha creado sus propias comunidades científicas en diferentes universidades y centros de investigación en el país.

3. El feminismo ilustrado demandó el acceso de las mujeres a la educación y presentó un alegato ético para su inclusión. Cfr. Wollstonecraft (1787, 1792). La historia de la ciencia se

tal suerte que las comunidades científicas forman parte de lo que Celia Amorós denomina el grupo *juramentado de los varones*:

[...] todo grupo en el que los varones se autoinstituyen recíprocamente en portadores de una palabra convalidada por su semejante y, en la misma medida, se invisten recíprocamente de poder –pues cada cual, a través de la palabra dada, le otorga a cada cual un poder sobre sí en la medida misma en que se adjudica el poder sobre el otro–, se narra a sí mismo, como lo ha señalado J. P. Sartre, el <<mito del nuevo nacimiento>>, de la generación del espacio de la vida legitimada –sellada por pacto con sus semejantes– frente al de la vida meramente natural” (Amorós, 2005, p. 215).

Este grupo juramentado dialoga, o discute entre sí en instituciones que excluían a las mujeres, ya sea de manera explícita o a través de códigos de interacción que hacían hostiles y violentas las academias, las redacciones, las tribunas y otros espacios de la modernidad y con ello alejaban a las mujeres. De esta forma, se refrenda el control de los hombres en los sistemas de poder político y económico.

La construcción del conocimiento en la sociedad moderna, nos dice Sandra Harding (1996), implica la relación entre: *conocedores* (investigadores), *el mundo por conocer* (objeto de estudio) y los *procesos de llegar a conocer* (metodología). La academia es el espacio social en que toma forma esta relación. De manera sustantiva, las academias se forman en las Instituciones de Educación Superior (IES), aunque la formación de redes o comunidades epistemológicas no se restringe a esta institución⁴. Así, a lo largo de este caracteriza por la exclusión de las mujeres del proceso en que se configuró la ciencia moderna acompañada del asesinato sistemático de mujeres productoras de conocimiento (Pérez, 2001; Nathan, 2002; Blazquez, 2008); para luego construir una estructura científica excluyente y con ello disciplinas con interpretaciones y explicaciones sesgadas de la realidad social; así como una producción científica que aún con los beneficios obtenidos legitimó creencias sobre las mujeres como seres inferiores, irracionales y pertenecientes más al reino de lo animal que de lo social.

4. Así lo han documentado, desde la Economía Política de la Ciencia, Hillary Rose y Steven Rose (1972, 1979); y Peter Burke (2000), desde la sociología e historia del conocimiento, a través del

texto, se destaca la forma en que dentro de la sociología se reproduce una política sexual que excluye e invisibiliza a las mujeres, con lo cual se reafirma la posición de los hombres como sujetos cognoscentes y cognoscibles, pero con una respuesta novedosa por parte del feminismo.

La sociología cíclope

Una de las consecuencias del patriarcado en las academias es el androcentrismo, el cual se refiere a la sobregeneralización de la experiencia masculina como experiencia de lo humano, y se toma como modelo o unidad de medida de lo masculino sin considerar las características propias de las mujeres; en consecuencia siempre aparecemos como inferiores o carentes (Bartra, 2002; Castañeda, 2008; Blazquez, 2010) y se tiende a reproducir el punto de vista masculino en la ciencia (Harding, Sandra 1996 y 2002). Así, por ejemplo se usa en la escritura científica el término *hombre* como sinónimo de persona o de humanidad.

Rescato, como metáfora, la figura griega de los cíclopes: gigantes con un solo ojo en la frente que eran sinónimo de fuerza y poder, al tiempo que temperamentales y testarudos. Recupero de este ser mitológico la descripción física: un solo ojo, para asociarla con el androcentrismo en la sociología. Una sociología cíclope es una ciencia construida y fortalecida desde una mirada: la masculina. Así, no solo la sociología es cíclope, sino también todas aquellas disciplinas científicas que han sido construidas desde el androcentrismo. Montserrat Moreno (1993) también retoma la metáfora del cíclope y destaca que esta visión unidimensional del mundo coexiste con el etnocentrismo; con ello produce una ciencia “parcial, simplista y sin relieve” (Moreno, 1993, p.19) que ha hecho de la mirada androcéntrica y eurooccidental el paradigma de lo humano y de lo científico.

concepto colegios invisibles, para referirse al conjunto de relaciones sociales basadas en una concepción del mundo compartida y desarrollada fuera de los espacios institucionales para la producción de conocimiento, pero que tienen un impacto en las academias dependiendo del carácter central o periférico de quienes participan en esa relación social.

La historia de la sociología posee el impulso de movimientos sociales e intelectuales que acompañan el devenir humano. Al respecto, George Ritzer (2002) señala que las teorías sociológicas se construyen en relación con fuerzas sociales y fuerzas intelectuales presentes en la historia⁵. En este sentido, identifica al feminismo como una de las fuerzas sociales del desarrollo de la teoría sociológica, postura con la que coincido, pero sumo al feminismo como una de las fuerzas intelectuales⁶. El feminismo como fuerza social se condensa en lo que Ana de Miguel (1995) identifica como las etapas del feminismo: *premoderno, moderno y contemporáneo*. Así, se ha mantenido como un movimiento contemporáneo a todos los movimientos reivindicativos de la historia de la modernidad. El que hoy se le considere la mayor revolución intelectual, política y social es debido a su historia y su presencia en las grandes transformaciones de la vida en sociedad.

El feminismo es una teoría crítica y, como tal, posee dos dimensiones que se acompañan mutuamente y constituyen su relación con las ciencias sociales:

1. Es un movimiento social y político que acompaña la formación de las sociedades contemporáneas. Por lo tanto, acompaña la historia de la constitución de las sociedades.
2. Es un pensamiento crítico que acompaña la historia de la ciencia, o la historia de las ideas, con aportaciones acerca

5. Para George Ritzer (2014) las fuerzas sociales son: las revoluciones políticas desencadenadas por la revolución francesa, la revolución industrial y el nacimiento del capitalismo, el nacimiento del socialismo, el feminismo, la urbanización, el cambio religioso y el crecimiento de la ciencia. Mientras que las fuerzas intelectuales son: la Ilustración, la reacción conservadora a la Ilustración, el desarrollo de las sociologías en Europa Occidental (sociología francesa, alemana, británica, italiana) y el Marxismo.

6. Anthony Giddens (2002) es otro sociólogo que ubica al género como una categoría conceptual más de la Teoría Sociológica, tal como las instituciones, los grupos, las relaciones sociales. Sin embargo, no precisa la fuerza e impulso del feminismo en la incorporación de este cuerpo teórico.

de la exclusión de las mujeres. Por tanto, corre junto con la historia de las ideas y de la ciencia.

El movimiento social feminista ha sido un agente de cambio social en la vida de las mujeres. En este cambio social, también ha aportado una vasta producción teórica que explica la desigualdad de las mujeres. Así, relaciona sus discursos, ideología y cultura con la praxis del cambio social. En palabras de Mercedes Alcañiz:

Los movimientos sociales, con sus actuaciones, presionan para que nuevos temas sean introducidos en la agenda política, son, pues, portadores o transmisores del cambio en curso [...] son creadores de conocimiento de nuevos marcos de interpretación de la realidad [...] Desde esta perspectiva, el movimiento social como sujeto o actor, es creador de la realidad social, no mero espectador o transmisor, sino que crea con cada una de sus interpretaciones el mundo social (2011, p. 105).

Las mujeres como colectivo han participado en diferentes revueltas y movimientos sociales. En este sentido, conforman *movimientos de mujeres*, los cuales se distinguen de los *movimientos feministas* en que estos últimos tienen conciencia sobre la discriminación sexual y organizan acciones, usan recursos, comparten una ideología o conjunto de valores político-sociales, con el objetivo de cambiar su condición (Tarrés, 1992 y 1997; Molyneux 2003; de Miguel, 2007; Massolo, 1994).

Para construir una sociología feminista es preciso sintetizar, hay un diálogo entre dos líneas paralelas del feminismo: una es su fuerza política, que lo caracteriza como movimiento social reivindicativo de las mujeres, y otra es su inscripción en la historia de la ciencia y de las ideas donde encontraremos las reflexiones que dan forma a lo que hoy se denomina *teoría feminista*.

El feminismo es un pensamiento universalista concerniente —con sus respectivos matices— a todas las mujeres de todas las sociedades. Es una cultura que data de más de dos siglos de creación y que se construye

en una dialéctica internacional y regional, o en términos acordes con el debate actual, entre lo global y lo local. La cultura feminista en América Latina se construye con la resistencia de las mujeres a las opresiones *universales* a las que son sujetas, pero acompañan luchas y tensiones entre las formas de explotación propias de la región de América Latina y el Caribe. Las mujeres se movilizan en la región desde dos parangones: ante las formas de colonialismo y las formas de opresión particularmente vividas en un cuerpo sexuado⁷.

El feminismo es resultado de las circunstancias históricas que derivan en la afectación a las mujeres por ser mujeres en distintos niveles, en todas las clases sociales y bajo cualquier clasificación. Alejandra Restrepo (2008) retoma lo planteado por André Michel (1978) quien identifica 4 prejuicios que oscurecen el análisis feminista: el cronocentrismo, el estatocentrismo, el androcentrismo y el eurocentrismo. El *cronocentrismo* se refiere a la descontextualización del feminismo al apreciar una condición pasada, frente a la cual se movilizó el feminismo en relación con las normas del presente. El *estatocentrismo* significa “tomar las normas de la propia clase social por norma y ocultar lo que de ella difiere” (2010), con lo cual se pierden la multitud de inscripciones que hacen del feminismo un movimiento en relación dependiente con las coyunturas y situaciones históricas de las sociedades en que emerge. El *androcentrismo* se refiere al uso de una mirada masculinizante de la historia del feminismo, que puede darse a partir de su contraste con conceptos elaborados por varones que no poseen una perspectiva feminista, y la invisibilización de las feministas como productoras de conocimientos científicos, así como de otras mujeres. El *eurocentrismo* implica borrar la presencia de feministas no europeas y no estadounidenses como autoridad científica. En este sentido, para Alejandra Restrepo (2010), el feminismo en América Latina y el Caribe es resultado de las circunstancias históricas de la región, de la movilización de las mujeres en ella, así como de la intersección entre: Sexo-género-clase-etnia-colonialismo-diversidad sexual.

Sirva esta precisión para posicionar el legado histórico feminista como un cruce entre lo surgido en la Europa Occidental del siglo XVII al siglo XX, en

7. Cfr. Alma Sánchez Olvera, 2003; Ana Lau Jaivén, 2002; Alejandra Restrepo (2010).

Estados Unidos durante los siglos XIX al XX, y en México y América Latina desde el siglo XIX.

La Sociología es una disciplina científica que surge con la modernidad euro-occidental y se acompaña de las contradicciones sociales que formaron parte de la ruptura con un orden social autoritario, religioso, agrícola y centrado en la comunidad, y su tránsito hacia formas de organización social centradas en las personas, la libertad de pensamiento y la producción industrial. Se desarrolló durante la segunda mitad del siglo XIX a la par del surgimiento y desarrollo del capitalismo industrial: el crecimiento de la producción fabril, el surgimiento de nuevas clases sociales y relaciones entre ellas, así como la ampliación de la participación pública. Dichos cambios agudizaron la distinción entre el espacio privado/doméstico y el espacio público/laboral-político, entre las labores domésticas y el trabajo público, entre el consumo/reproducción y la producción. Distinción considerada como biológica y por lo tanto, pre-social. La sociología tiene *sesgos de género* desde sus inicios, y es una *profesión predominantemente masculina* (Oakley 1982), razón por la cual la sociología es cíclope.

Estos *sesgos de género* se expresan en la formación y desarrollo de una generación de hombres que se consideran los *padres de la sociología*. Por lo tanto, la sociología es una disciplina científica que se ha formado a partir del sexismo. Al respecto, Margrit Eichler (1997, p. 20–21) explica que las ciencias que se construyen desde el punto de vista de los hombres, lo hacen desde una visión a través del sexismo en la investigación, que define como la interrelación entre androcentrismo⁸, insensibilidad de

8. La adopción de una perspectiva masculina considerada como universal. (Eichler Margrit, 1997, p. 20).

género⁹, dicotomismo sexual¹⁰, familismo¹¹, sobregeneralización¹², doble estándar¹³, descripción prescriptiva de las diferencias sexuales¹⁴ en los procesos de investigación, incluyendo el lenguaje y los conceptos utilizados durante el proceso.

Pamela Abbott, Claire Wallace y Melissa Tyler (2005, pp. 9–10) identifican cinco elementos en la crítica feminista al androcentrismo en la sociología:

1. La sociología ha sido principalmente desarrollada por investigaciones centradas en los hombres, a partir de las cuales se han construido teorías y conceptos que se aplican, prioritariamente, en la vida de los hombres.
2. Los hallazgos de investigación están basados en muestras masculinas y se generalizan a toda la población.
3. Los temas y áreas referidos a las mujeres son frecuentemente ignorados o vistos como irrelevantes o no–importantes.
4. Cuando las mujeres son incluidas en la investigación son frecuentemente presentadas en una forma estereotipada y distorsionada.

9. Ignorar el sexo como una variable social importante en contextos en que sí lo es (Eichler Margrit, 1997, p. 20).

10. Una visión contraria a la insensibilidad de género que consiste en exagerar la importancia del sexo, pero la asume como dos entidades completamente diferenciadas, en lugar de dos grupos humanos con características coincidentes. (Eichler Margrit, 1997, pp. 20–21).

11. Consiste en considerar a la familia como la unidad básica de análisis, invisibilizando a sus integrantes y sus experiencias, beneficios, costos, entre otros (Eichler Margrit, 1997, p. 21).

12. Cuando los estudios se desarrollan sobre un solo sexo y presentan sus resultados como aplicables a ambos (Eichler Margrit, 1997, p. 21).

13. Cuando situaciones idénticas son evaluadas de modo diferenciado a partir del sexo (Eichler Margrit, 1997p. 21).

14. Traducción propia de estetérmino: “[...] sex appropriateness become a sexist problem when descriptive terms for sex differences are used in a prescriptive manner, [...]” (Eichler Margrit, 1997, p. 21).

5. Cuando se incluyen *sexo y género* en las investigaciones, se tiende a presentar solo como *agregadas*, ignorando su posibilidad de explicación teórica acerca de la subordinación y explotación de las mujeres.

Sus *sesgos de género* y su *carácter androcéntrico* conforman una *sociología cíclope* que ha pasado por tres etapas:

1ª etapa: La invisibilización por exclusión y opresión.

Comprende el periodo de la sociología clásica de 1850 a 1920. Periodo en que se encuentran los desarrollos teóricos que hoy se consideran “clásicos” y que han sido presentados como la obra exclusiva de dos generaciones de hombres: los “fundadores”, a mediados de 1830 y hasta 1890, que estuvieron al margen de las instituciones universitarias y no eran propiamente sociólogos, como Auguste Comte, Herbert Spencer y Karl Marx; y la generación “clásica” de hombres vinculados a la vida universitaria como Emile Durkheim, Max Weber, George Simmel, Herbert Mead y Robert Ezra Park que establecieron la sociología como profesión y disciplina. Los sesgos de género de la disciplina, en su fase inicial, coexistieron con la presencia de intelectuales que fueron desterradas de los libros de texto sociológicos y de la sociología clásica.

Las pioneras de la sociología destacan porque el activismo formaba parte de su “hacer” sociológico. De acuerdo con Patricia Madoo Lengerman y Gillian Nebrugge-Brantley (2011) dicho activismo fue la razón por la que se les excluyó de la sociología. La sociología nace en un contexto de discusiones epistemológicas acerca de los criterios de cientificidad, en un momento histórico en que se aceptó que la ciencia consiste en el descubrimiento de la realidad objetiva, a través de un método similar al de las Ciencias Naturales¹⁵ que permitía estar fuera de la mente, un reino que se consideraba de las ideas y de la subjetividad. Como explica Immanuel Wallerstein:

15. Hay que recordar que las ciencias naturales gozaban de gran prestigio debido al alcance que tuvieron sus teorías, modelos e innovaciones para el tránsito de una sociedad feudal a una capitalista a través del proceso de industrialización

Esta visión de la ciencia y la filosofía fue afirmada con mucha claridad por Comte en la primera mitad del siglo XIX [...] Al revivir el término “física social” Comte expresaba claramente su interés político: quería salvar a Occidente de la “corrupción sistemática” que había llegado a ser “entronizada como instrumento indispensable del gobierno”, debido a la “anarquía intelectual” manifiesta desde la Revolución francesa. En su opinión, el partido del orden se basaba en doctrinas superadas (católica y feudal), mientras que el partido del movimiento tomaba como base tesis puramente negativas y tomadas del protestantismo. Para Comte la física social permitiría la reconciliación del orden y el progreso al encomendar la solución de las cuestiones sociales a “un pequeño número de inteligencias de élite” con educación apropiada. De esta forma, la Revolución Francesa “terminaría” gracias a la instalación de un nuevo poder espiritual. Así quedaba clara la base tecnocrática y la función social de la nueva física social (1996, p. 14).

Hoy, gracias al trabajo de Patricia Madoo Lengerman y Gillian Niebrugge-Brantley (1998, 2002, 2007 y 2011) sabemos que esta *sociología cíclope* tiene una historia paralela en que “una comunidad grande e interconectada de mujeres a ambos lados del Atlántico, que en el periodo del nacimiento de la sociología, entre 1890 y 1930, trabajó con mucha energía para crear sus propios modelos de teoría y práctica sociológica” (Lengermann y Niebrugge-Brantley, 2011, p. 299).

Hasta 2011, los hallazgos de Patricia Lengerman y Gillian Niebrugge-Brantley incluían entre 1802 y 1930 a: Harriet Martineau, Charlotte Perkins Gilman, Jane Addams, Florencie Kelley, Anna Julia Cooper, Ida Wells-Barnet, Marianne Weber, Beatrice Potter Webb, Helen Campbell, Caroline Barlett Crane, Katharine Bement Davis, Jenny P. d’Herocourt, Crystal Eastman, Isabel Eaton, Lucille Eaveas, Emma Goldman, Rosa Luxemburgo, Florencie Nightingale, Olive Schreiner, Mary Kingsbury Simkhovitch, Anna Garlin Spencer, Jessie Taft, Flora Tristan, Mary van Kleeck y Fannie Barrier Williams. La exclusión de tal colectivo de mujeres de la sociología clásica no es solo injusto, sino una evidencia de la política de género de la disciplina.

2ª etapa: La invisibilización académica.

Abarca el periodo de institucionalización de la sociología y el desarrollo de sus escuelas representativas durante el periodo de 1920 hasta la década de 1960 que conforman la sociología moderna. Periodo en que se consolida la disciplina académica a través del surgimiento de la enseñanza de la sociología en el currículo universitario. Con ello, surgieron los primeros *Departamentos de Sociología* que crearon y administraron planes de estudio en Sociología, así como las *Escuelas* que aglutinaban enfoques epistemológicos y sus respectivas categorías: *Funcionalismo, Estructuralismo, Marxismo, Escuela de Frankfurt, Interaccionismo Simbólico, Escuela de Chicago*, etcétera. Derivado de estas escuelas, hoy en día se puede reconocer la producción teórica en países del mundo desarrollado, básicamente en Inglaterra, Francia, Alemania y Estados Unidos.

En el mundo occidental, una *fuerza social* devastadora y que marcó el impulso de la sociología fueron las *guerras mundiales* y la *Gran Depresión*, que revelaban nuevamente las contradicciones del sistema capitalista, los sistemas políticos autoritarios y los regímenes totalitarios.

El periodo de la construcción de la sociología moderna coincide con dos procesos: Por un lado, la paulatina incorporación de las mujeres en las universidades y el desarrollo de Universidades Femeninas; y por el otro, la internacionalización del movimiento feminista por el derecho al voto y a la educación. El contexto político marcado por la lucha por el sufragio alimentó los prejuicios antifeministas en las academias que miraban con desconfianza a teóricas próximas al “activismo”. Empero, durante las primeras cinco décadas del siglo XX destacan mujeres como Jane Adams, Hanna Arendt, Simone de Beauvoir, Margaret Mead, entre otras.

La Escuela de Chicago, fundada en 1892, desarrolló, durante las primeras décadas del siglo XX, una sociología de corte reformista que tuvo una historia en paralelo que Patricia Lengerman y Guillian Neibrugge (2011) denominan como “Las mujeres de la Escuela de Chicago”. En 1889 Jane Addams y Ellen Gates alquilaron la *Hull House* en un distrito de Chicago,

espacio que duró hasta 1935 con el objetivo de aprender y ayudar a los pobres viviendo entre ellos.

Siguiendo el credo pragmático de comprobar la verdad de las ideas mediante la experiencia, Addams se inspiró en su trabajo en la Hull House para desarrollar una teoría sociológica basada en la convicción de que las personas debían empezar a trabajar colectivamente y en cooperación, algo que significaba aprender a tolerar las diferencias. Lengermann y Niebrugge-Brantley, 2011, p. 315).

La *Hull House* conformó una red de mujeres que estudiaron o enseñaron en la Universidad de Chicago, y sentó las bases de la investigación-acción al desarrollar metodologías fincadas en la experiencia de los sujetos sociales. En este tenor apreciaban que la función del/a científico/a social es proporcionar a la gente herramientas para la acción. Desarrollaron diversos “experimentos sociales” que conformaron la base de lo que la propia Jane Addams denominó la *ética social democrática* y que le valieron estar en la lista de “radicales más peligrosos” del FBI durante el decenio de 1920.

El rescate de la presencia de sociólogas que desarrollaron una veta feminista en esta época está en ciernes. Sin embargo, la primera mitad del siglo XX se publicaron obras que fueron lecturas fundamentales en la década de 1970 y el desarrollo de la tercera ola del feminismo: *Sexo y Temperamento en tres sociedades primitivas* de Margaret Mead¹⁶; y *El segundo sexo* de Simone de Beauvoir, fueron obras que adelantaron las explicaciones venideras acerca de la forma en que las sociedades construyen desigualdades en función del sexo de las personas. *El Segundo Sexo* “pone

16. Margaret Mead desarrolló una antropología centrada en las mujeres y abarcaba en el terreno de la sexualidad, que posibilitó entender que la sexualidad es una construcción histórica y variable de cultura en cultura. Publicó *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa* (1928), *Creciendo en Nueva Guinea* (1930), *La cultura cambiante de una tribu india* (1932), *Nuevas vidas para lo viejo: transformación de lo cultural en Manus, 1928-1953* (1956), *Gente y lugares* (1959), *Hombre y Mujer* (1961), *Continuidades en la evolución cultural* (1964), *Cultura y compromiso* (1970), *Invierno de mora* (1972), *Ciencia y el concepto de raza, genética y conducta* (1972).

los cimientos de la interdisciplinariedad como una de las características de la investigación feminista al abordar desde la historia, la psicología, la biología o la antropología las causas de la subordinación.” (Sánchez, 2011, p. 68)

Los avances sociológicos en Europa Occidental y Estados Unidos corresponden con la *fase de institucionalización* de la sociología en México, que se desarrolla durante el periodo *postrevolucionario* y el inicio del *Estado Moderno* en el país¹⁷. Dicha fase inicia con la creación del Instituto de Investigaciones Sociales en la UNAM (IISUNAM) en 1930 y la *Revista Mexicana de Sociología* en 1939. En esta etapa se impulsa la profesionalización de la disciplina y se rompe con la enseñanza y difusión de la sociología por parte de intelectuales provenientes de otras disciplinas (juristas, historiadores, filósofos, entre otros).

Debido al contexto político de la época, las líneas temáticas se concentraron en las cuestiones agrarias, indigenistas, el nacionalismo, la modernización, la sociología del derecho, la sociología del crimen y la sociología de la educación (Andrade, 1998). En 1953, año en que las mexicanas logran el derecho al voto, se funda la Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, con lo que se impulsa la *profesionalización* de la sociología en México. El proyecto académico de la sociología durante la segunda mitad de la década de 1950 y la de 1960 se nutrió de las crisis en América Latina, específicamente en el Cono Sur y las dictaduras que exiliaban a intelectuales y artistas que nutrieron las academias mexicanas. En este periodo se desarrolla en México la *sociología crítica* bajo la influencia de:

17. El Estado Moderno es una etapa de la historia de México, la cual inicia en julio de 1867 con la caída de Maximiliano y concluye en mayo de 1911 con la caída de Porfirio Díaz (Cosío V. Daniel, Ignacio Bernal, Alejandra Moreno Toscano, Luis González y Eduardo Blanquel, 1995) y que, además, se caracteriza por una ruptura con el orden social, político y económico de la época porfiriana que había hecho suya una moral sexual conservadora acompañada de un ideal de lo femenino centrado en la maternidad. Se acompaña del tránsito de un régimen caudillista a uno presidencial, el otorgamiento de la autonomía universitaria, la modificación del artículo 3º constitucional bajo el precepto de educación laica, la libertad de cátedra y el debate sobre la educación socialista.

- La obra de Pablo González Casanova
- El surgimiento de la CEPAL
- El pensamiento latinoamericanista en figuras como Aníbal Quijano y Fernando Henrique Cardoso (Andrade Carreño, 1998).

Como se aprecia, la historia del proceso de institucionalización de la sociología en México es similar a lo que ocurre en las academias estadounidense y euro-occidentales: la presencia y aportaciones de las mujeres ha sido invisibilizada. En el caso de México, se aprecia el desarrollo de un pensamiento crítico, estrechamente vinculado con la defensa del latinoamericanismo ante la expansión económica e ideológica norteamericana.

3ª etapa: La revolución feminista de la sociología.

Abarca desde la década de 1960, con el resurgimiento de teorías críticas y el desarrollo de epistemologías alternativas bajo el influjo de los movimientos contraculturales de la época, hasta el momento actual. Entre el feminismo finisecular del siglo XIX y el feminismo de la década de 1970 hay un intermedio que está marcado por la obra de Simone de Beauvoir (1949) que abrió una veta reflexiva sobre la construcción del sujeto mujer y, por ende, de la aparición de la mujer como categoría filosófica que contribuyó al desarrollo de lo que hoy conocemos como los Estudios de Género.

Las academias de ciencias sociales viven debates acerca de sus objetivos, teorías y alcances, derivados de procesos sociales a escala mundial que las afectaron:

1. El cambio de la estructura geopolítica del mundo (EEUU-URSS/ Capitalismo-Socialismo) que se acompañó de procesos libertarios en Latinoamérica, África, Europa oriental y Asia ante el neocolonialismo.
2. La expansión productiva del capitalismo, conocida como la Etapa de Oro del Capitalismo, “que incluyó una ampliación

de la escala de todas las actividades humanas". (Wallerstein, 1996, p. 37)

3. En el contexto geopolítico de la guerra fría y la carrera armamentista, el desarrollo de la ciencia tuvo proporciones históricas que se observan en "La consiguiente expansión, tanto cuantitativa y geográfica, del sistema universitario en todo el mundo, lo que condujo a la multiplicación del número de científicos sociales profesionales." (Wallerstein, 1996, p. 37)
4. El surgimiento de los *estudios de área*¹⁸ que eran multidisciplinarios y se acompañaron del desarrollo de la *teoría de la modernización*, la cual acompañó las preocupaciones acerca del desarrollo.
5. El desarrollo de estudios multi e interdisciplinarios acerca de los "grupos olvidados" en las ciencias sociales "-las mujeres, los pueblos no occidentales en general, grupos de "minorías" dentro de los países occidentales, y otros grupos históricamente definidos como marginales en lo político y en lo social" (Wallerstein 1996, p. 60) que desafiaron la estructura del conocimiento científico al cuestionar el universalismo y la objetividad como visiones parciales y parcializantes de la sociedad.

En este contexto, el devenir del movimiento y las reflexiones feministas llegaron a la década de 1970 del siglo pasado, caracterizado por la convergencia entre una masa de mujeres incorporadas a la educación superior y la segunda ola del movimiento feminista, con lo cual surgieron los

18. La Comisión Gulbenkain, coordinada por Immanuel Wallerstein (1996) señala que "La idea básica de los estudios de área era muy sencilla: un área era una zona geográfica grande que supuestamente tenía alguna coherencia cultural, histórica y frecuentemente lingüística. La lista que se fue formando era sumamente heterodoxa: la URSS, China (o Asia Oriental), América Latina, el Medio Oriente, África, Asia Meridional, Asia Sudoriental, Europa Central y Centro oriental y, mucho más tarde, también Europa Occidental" (Wallerstein, 1996, p. 40-41). Con ello, se desarrollaron centros de estudios especializados en las más importantes universidades y centros de investigación del mundo.

primeros Centros de Estudios de la Mujer en diversas universidades. En México, esto coincide con la *expansión de la Sociología* en las universidades públicas del país y los Colegios (COLMEX (Colegio de México), por ejemplo) y el desarrollo de más campos temáticos, tales como: población, agricultura y cuestión agraria, sociología del derecho, sociología del crimen, sociología de la educación, sociología de la modernidad. Por ello, *la institucionalización, la profesionalización y la expansión* de la sociología en México son paralelos a la constitución de comunidades y alternancia de orientaciones teóricas (Zabludovsky Gina, 1994; Girola Lidia y Margarita Olvera, 1991). Alfredo Andrade (1998) identifica 9 grandes campos temáticos en la sociología contemporánea: Sociología Política; Economía, Producción y Trabajo; Sociología Urbana; Sociología Rural; Movimientos Sociales; Población; Desarrollo Científico y Educación; *Estudios de Género*; y Sociología de la Sociología.

La metodología de la visibilidad: Respuesta del feminismo a la sociología cíclope¹⁹

La teoría feminista es un sistema de explicaciones sobre la vida social y la experiencia humana desde una perspectiva *centrada en las mujeres* (Lengermann, Patricia y Jill Niebrugge-Brantley, 2002). Centrarse en la experiencia de las mujeres, implica que:

- La situación social y las experiencias de las mujeres son el objeto de estudio.
- Las mujeres son los sujetos centrales del proceso de investigación. En el nivel epistemológico esto significa “ver el mundo desde el distintivo y ventajoso punto (o puntos) de vista de las mujeres en el mundo social” (Lengerman y Niebrugge-Brantley, 2002, p. 380).[CITATION Len02 \p 380 \l 3082]
- El feminismo (académico) es una teoría crítica y activista que actúa en nombre de y para las mujeres.

19. Algunos elementos de este apartado han sido publicados en Blazquez y Castañeda (2016).

La teoría feminista es interdisciplinaria, pues su objeto de estudio (la desigualdad de género) es explicado desde diferentes disciplinas.

Para transformar el androcentrismo de la sociología se requiere la revisión de su objeto de estudio y las teorías que lo conforman a través de la *visibilización* de las mujeres como sujetos cognoscentes, objetos cognoscibles, y con autoridad epistémica (Maffía, Diana 2005 y 2007). La *visibilización* consiste en un proceso metodológico que coloque a las mujeres en el centro y, a partir de ello, se construyan teorías.

El desarrollo de una epistemología feminista ha impactado a la sociología, sobretudo en el mundo anglosajón y euro-occidental, donde las universidades cuentan con áreas de Estudios Feministas o Estudios de las Mujeres que están consolidadas. Ante la *sociología cíclope*, el feminismo ha construido tres amplias respuestas:

- La *integración* de las mujeres como objeto de estudio en las investigaciones sociológicas, incorporándolas en las muestras o reformando las teorías existentes. El riesgo aparejado con esta respuesta es que deja intactas las bases de la disciplina, y que incorpora al “género” solo como una variable diferenciadora de las muestras.
- El *separatismo* consiste en una óptica gino-céntrica para hacer una sociología de las mujeres por mujeres y para las mujeres.
- La *reconceptualización* feminista de las teorías sociológicas. Esto implica repensar y reflexionar sobre los métodos, metodologías, conceptos y teorías que utilizamos para comprender el mundo social y construir conocimiento.

Sara Delamont (2003) identifica seis áreas que condensan los logros de la sociología feminista:

1. La presencia pública del feminismo en la sociología, que se manifiesta en la aparición de revistas, congresos, libros y otros materiales académicos.
2. Las plazas académicas definitivas en los departamentos de sociología ejercidas por feministas.
3. La apertura de nuevos tópicos o temas de investigación, tales como: trabajo doméstico, cuidado, dinero, violencia doméstica, alimentación, nacimiento y parto, trabajo emocional, ocio y uso del tiempo.
4. La creación de nuevos espacios intelectuales como el referido al estudio de la sexualidad.
5. La creación de nuevas definiciones sobre el conocimiento, que impactan la epistemología y, en consecuencia, la investigación social.
6. El contraataque y/o burla contra las aportaciones feministas al interior de la sociología. Esto es un logro negativo, pero da cuenta del impacto e importancia que ha alcanzado el desarrollo de la sociología feminista. Sara Delamont identifica la década de 1990 como el momento en que varios sociólogos acusan al feminismo y a la sociología feminista de “ir demasiado lejos: particularmente destruyendo la paternidad, la autoridad masculina en la familia y el concepto de proveedor” (2003, p. 55)²⁰

Pamella Abbot, Claire Wallace y Melissa Tyler (2005, p. 11) señalan que, en los últimos años, se puede apreciar el desarrollo teórico del Feminismo en, por lo menos, tres niveles:

20. Traducción propia. Original: “During the 1990s several male sociologist accused feminism, and feminist sociology of going too far: particularly by destroying fatherhood, male authority in the family and the concept of the breadwinner”.

- Áreas sociológicas reconstruidas por la perspectiva feminista, tales como la sexualidad y el cuerpo; la identidad y la diferencia; la sociología cultural y visual.
- Áreas con impacto significativo, tales como: salud y enfermedad, familia y trabajo doméstico; trabajo, empleo y organizaciones sociales; educación, crimen y desviación; edad y desarrollo humano; medios masivos y cultura popular.
- Áreas sociológicas que no han incorporado enfoques feministas: clases sociales y estratificación; sociología política, así como teoría social y sociológica.

La *revolución feminista de la sociología* ha tomado forma en las universidades, las teorías sociológicas, los libros de texto sociológicos, así como en las revistas especializadas que forman parte de la producción de conocimiento. La teoría feminista es crítica, situada e interdisciplinaria. Como tal, ha generado un vasto campo analítico que tiene un objetivo ético: participar en la construcción de la libertad de las mujeres y en la igualdad de género. María-Milagros Rivera (1996) ha identificado cinco categorías en la teoría y pensamiento feminista: 1) *la categoría mujeres*, 2) *mujer sujeto político*, 3) *el patriarcado*, 4) *el género* y 5) *la diferencia sexual*.

Estas categorías de análisis son, cuando logran separarse del orden simbólico patriarcal [...], códigos culturales con que dar a la relación con una misma, con el presente y con el pasado, con la experiencia histórica de quienes han vivido antes que nosotras, un orden simbólico autónomo femenino. [...] Las categorías o instrumentos de análisis a que voy a referirme se agrupan en combinaciones diversas hasta constituir modelos de interpretación de la realidad y de la historia. (Rivera Garretas, 1996, p. 60).

Reconocer que el feminismo es una cultura que está presente a lo largo de la historia implica reconocer su fuerza en el desarrollo de las diferentes disciplinas sociales y humanísticas, así como de las sociedades. El pensamiento feminista es diverso, pero todos los feminismos son una propuesta ética,

política y científica, tendiente a la erradicación de las desigualdades que subordinan a las mujeres y a la construcción de sociedades más justas. El feminismo es un movimiento político reivindicativo y también una cultura: ilustrada, crítica y con un lenguaje propio que le permite visibilizar las diferentes formas de opresión de las mujeres en las sociedades. Al respecto, Patricia Castañeda Salgado (2008: 7) señala que:

El feminismo académico constituye la revolución epistemológica del siglo veinte, hecho que podemos constatar en los pocos años que han transcurrido del siglo veintiuno. Su campo conceptual es abarcativo, complejo e interdisciplinario debido a que centra su atención en comprender, explicar, interpretar y desmontar los conocimientos que han sustentado el androcentrismo en la ciencia. Para ello, ha elaborado teorías, conceptos y categorías que develan los sesgos de distinta índole que han ignorado, invisibilizado, negado o distorsionado la desigualdad de todo orden que subordina a las mujeres y lo femenino en el contexto de dominación patriarcal.

Para hacer estas contribuciones, las intelectuales feministas han debido modificar sustancialmente las formas convencionales de hacer investigación en prácticamente todas las áreas del conocimiento. Haber interrogado a los paradigmas científicos androcéntricos establecidos respecto a la ausencia o presencia relativa de las mujeres y lo femenino en sus postulados y procedimientos fue, y sigue siendo, el punto de partida para plantear problemas de investigación inéditos, crear procedimientos innovadores, replantear categorías epistemológicas, así como para volver a reflexionar en torno a la relación entre filosofía, ciencia y política (2008, p.7). En la conformación de una sociología feminista resulta imprescindible el desarrollo de un método, es decir un *¿cómo? feminista*.

El *¿cómo? feminista* es una perspectiva sociológica capaz de establecer una forma distintiva de mirar el mundo social para construir explicaciones adecuadas sobre las mujeres y su posición en la sociedad. Se caracteriza por:

- Considerarse crítico por buscar no solo explicaciones, sino propuestas para transformar la estructura desigual de la sociedad. En este sentido, comparte una premisa: Toda teoría sociológica es provisional y parcial debido a que su objeto de estudio está en movimiento constante.
- Estar situado, por cuanto se construye desde y para las mujeres: quien investiga forma parte del problema que investiga.
- Dudar de las teorías para poder interrogarlas y construir una visión abarcadora.

Derivado de lo anterior, *el género* es una categoría de análisis que tiene la peculiaridad de ser uno de los sistemas de estratificación social primarios, junto con la clase, la raza y la nacionalidad, que tienen un impacto en la macroestructura y la microestructura social. A partir de esta categoría se han construido explicaciones sobre la condición y situación de las mujeres en la sociedad.

Uno de los logros académicos del feminismo, a nivel de explicaciones disciplinares, se condensa y materializa en lo que hoy conocemos como Teoría de Género. Marcela Lagarde (1996) la define como: “una teoría amplia que abarca teorías, hipótesis, interpretaciones y conocimientos relacionados al conjunto de fenómenos históricos construidos en torno al sexo” (p. 26) El núcleo de la teoría feminista de género radica en la explicación de las desigualdades de género como una construcción histórica, en la que convergen la condición y la situación de las mujeres en las sociedades. La condición de la mujer se refiere a la *historia de la constitución de la mujer como un objeto, como un ser cultural y genérico, en abstracto:*

Es una construcción histórica cuyo contenido es el conjunto de circunstancias, características y cualidades esenciales que definen a la mujer como ser social y cultural genérico [...] Está constituida por el conjunto de relaciones de producción, de reproducción y por todas las demás relaciones vitales en que están inmersas las mujeres, independientemente de su voluntad y de su conciencia,

y por las formas en que participan en ellas; por las instituciones políticas y jurídicas que las contienen y las norman, y por las concepciones del mundo que las definen y las interpretan (Lagarde, 1993, p. 78-79).

La *situación de la mujer* implica el reconocimiento de las condiciones reales de existencia de las mujeres; es una segunda escisión que diferencia a las mujeres reales y concretas desde: clase social, nacionalidad, condición etaria, raza, entre otras categorías de *distinción*. Hablar de las mujeres implica reconocer que, si bien su experiencia está determinada por la condición de género que las incorpora al genérico “*la mujer*”, la formación social y de clase en donde nacen y viven, así como las diferentes relaciones de producción y reproducción en que participan, permiten distinguir experiencias de vida diferentes que no caben en el genérico “*la mujer*” (Lagarde, 1993 y 1996; Castañeda, 2008).

Patricia Castañeda agrega a esta convergencia la *posición* de las mujeres y la define como: “el lugar que ocupan dentro de estructuras de diferenciación y desigualdad social, determinado por la imbricación de su condición de género, su situación de género y el poder” (2008, p. 14).

La Metodología de la Visibilidad es un proceso de investigación que tiene como objetivo recuperar la presencia, aportaciones y acciones de las mujeres en la sociedad para contribuir a la erradicación del sexismo en la ciencia. Utiliza el género como categoría de análisis que permite explicar la forma diferenciada en que las sociedades determinan lo propio de hombres y mujeres, y les asignan un lugar, roles y ámbitos sociales de acción. Algunas claves de esta metodología se condensan en lo que Margrit Eichler (1997) pregunta para identificar si una teoría es sexista²¹:

¿Las explicaciones (sociológicas) incluyen la experiencia de las mujeres?

21. Para una revisión detallada de la propuesta de Margrit Eichler, consúltese el Anexo de su artículo (1997), en donde a partir de la definición que hace sobre los elementos que conforman el sexismo en la ciencia, establece indicadores para cada uno de ellos, que pueden responderse con un simple Sí o No.

¿... abarcan las situaciones de las mujeres?

¿... transforman la posición social de las mujeres?

¿... contribuyen a la equidad?²²

Reflexiones finales

La revolución feminista de la sociología es un proceso incipiente, pero ha transformado la forma de mirar lo social con contundencia. Ejemplo de lo anterior es cómo, a pesar del contrataque y burla hacia el feminismo encontrado por Sara Delamont (2003), algunos sociólogos contemporáneos han incluido en sus textos de Sociología al género. Anthony Giddens (1997) ubica al género y a la sexualidad en el campo temático de Interacción social y vida cotidiana, la estratificación, el trabajo, la educación, religión, los movimientos sociales.

Ulrick Beck y Elisabeth Beck-Gernsheim (2003) ubican al género en lo micro-social, a través del estudio de las transformaciones en la familia y las relaciones heterosexuales, y en lo macro-social, en el estudio de los cambios sociales que dan forma al proceso de individualización en las sociedades contemporáneas. Manuel Castells (1999) considera como el fin del patriarcado, debido a la transformación informacionalista de la economía y el mercado laboral, al desarrollo de tecnologías reproductivas y de control de la natalidad, y a la influencia del feminismo, y al desarrollo de una sociedad red que posibilita interrelaciones a una mayor velocidad.

Alain Touraine (2006) considera que las mujeres son creadoras de una cultura diferente y novedosa que se caracteriza por el predominio de la subjetividad y el cuidado en las relaciones sociales. Incluso, considera que la cultura masculina basada en la destrucción está a punto de extinguirse.

22. Cursivas mías. La autora se ubica en el desarrollo de la epistemología feminista junto con Shulamit Reinharz (1992), Sandra Harding (1996) y Donna Haraway (1991).

Una reflexión similar es la propuesta por Mino Vianello y Elena Caramazza (2002), quienes desde una postura fenomenológica, explican la exclusión de las mujeres a partir de una supremacía masculina construida en la capacidad y poder de los hombres para quitar la vida en una percepción estratégica del territorio. Conciben a las mujeres como sujetos sociales capaces de dar un nuevo rumbo a la vida social a partir de su percepción ovular del espacio y de sus capacidades creativas, las cuales tienen como raíz su capacidad generadora de vida.

Walter Mignolo (2008) ubica la problemática de género en una matriz colonial de poder construida en el proceso de conquista y colonización de América, y que incluye cuatro esferas de control economía, autoridad, género y sexualidad, conocimiento y subjetividad que regulan las formas de vida, sociedad y economía. Se puede continuar el recuento, sin embargo, los teóricos citados muestran cómo las aportaciones del feminismo en la sociología no pueden ser fácilmente ignoradas e invisibilizadas. En la búsqueda de ejemplos del impacto del feminismo en la producción sociológica, se encontró también a Pierre Bourdieu (2000), Nelson Minello (2001, 2005) y Guilles Lipovestky (1997). Una búsqueda pormenorizada de este impacto rebasa los objetivos de este trabajo. No obstante, considero que la sociología cíclope reclama la búsqueda y sistematización de sus pioneras para corregir su exclusión de la teoría clásica donde, sin lugar a dudas, hay *madres de la sociología*.

En clave geopolítica, las aportaciones feministas de las mujeres a las ciencias sociales reclaman una lectura que atravesase el curso político de la región durante la segunda mitad del siglo XIX y el siglo XX. Recuperar las andanzas teóricas de las mujeres, en las ciencias sociales en América Latina y el Caribe, permite erradicar la mirada cíclope etnocéntrica, al tiempo que posibilita un diálogo con la sociología de corte eurocéntrico y norteamericana.

El avance de la disciplina corre a la par de la incorporación de las mujeres al trabajo académico, de manera acelerada y sostenida durante la segunda mitad del siglo veinte. Por ello, desde el campo de la teoría feminista, el conocimiento y análisis de la presencia de las mujeres en el trabajo

académico de la Sociología y/o las Ciencias Sociales, hoy resulta una línea de investigación que permite una revisión de las transformaciones del propio trabajo académico, a la luz de las aportaciones de las mujeres a un campo científico, en contextos laborales marcados por el neoliberalismo y las crisis sociales, políticas, económicas y disciplinares, que en su conjunto modifican el sentido y ámbitos de acción de la sociología.

Referencias

- Abbott, P., Wallace, C., & Tyler, M. (2005 (3rd edition)). *An introduction to Sociology. Feminist Perspectives*. New York: Routledge.
- Alcañiz Moscardó, M. (2011). *Cambios y continuidades en las mujeres. Un análisis sociológico*. Barcelona: Icaria.
- Amorós, C. (2005). Globalización y orden de género. En Celia Amorós y Ana De Miguel, *Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización. De los debates sobre el género al multiculturalismo*. (pp. 303–332). Madrid: Minerva.
- Amorós, C., & De Miguel, A. (2007). Teoría feminista y movimientos feministas. En C. Amorós, & A. De Miguel, *Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización*. Tomo 1. (pp. 38–72). Madrid: Editorial Minerva.
- Bartra, E. (2002). Reflexiones metodológicas. En E. Bartra [Compiladora], *Debates en torno a una metodología feminista* (pp. 141–158). México: PUEG–UNAM, UAM.
- Beck, U., & Beck–Gernsheim, E. (2003). *La individualización. El individualismo institucionalizado y sus consecuencias sociales y políticas*. Barcelona: Paidós.
- Blazquez Graf, N. (2010). Epistemología feminista: temas centrales. En N. Blazquez Graf, F. Flores Palacios, & M. Ríos Everardo, *Investigación*

- feminista. Epistemología, Metodología y Representaciones Sociales. (pp. 21–38). México: UNAM, CRIM, Facultad de Psicología.
- Bourdieu, P. (2000). La dominación masculina. Barcelona: Anagrama.
- Burke, P. (2000). Historia social del conocimiento. De Gutenberg a Diderot. Barcelona: Paidós.
- Castañeda Salgado, P. (2008). Metodología de la investigación feminista. Guatemala: Fundación Guatemala y CEIICH–UNAM.
- De Miguel, A. (1995). Los feminismos a través de la historia. En: www.nodo50.org/mujeresred/feminismo.htm. [consultado el 24 de septiembre de 2013]
- Delamont, S. (2003). Feminist Sociology. London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- Eichler, M. (1997). Feminist Methodology. *Current Sociology*, 9–36.
- Giddens, A. (2004). La transformación de la intimidad. Sexualidad, amor y erotismo en las sociedades modernas. Madrid: Cátedra.
- Giddens, A. (2014. 6a Edición). Sociología. Madrid: Alianza.
- Girola, L., & Zabludovsky, G. (1991). La teoría sociológica en México en la década de los ochenta. *Sociológica*, 91–121.
- Haraway, D. (1991). Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza. Madrid: Cátedra. Colección Feminismos.
- Harding, S. (1996). Ciencia y feminismo. Madrid: Morata.
- Harding, S. (2002). ¿Existe un método feminista? En E. Bartra [Compiladora], Debates en torno a una metodología feminista (pp. 9–34). México: PUEG–UNAM, UAM.

- Jaivén, A. L. (2002). El nuevo movimiento feminista mexicano a fines del milenio. En E. Bartra, A. M. Fernández Poncela, & A. Lau, *Feminismo en México, ayer y hoy* (pp. 11–41). México: UAM. Colección Molinos de Viento.
- Lagarde, M. (1996). *Género y Feminismo. Desarrollo humano y democracia*. Madrid: Horas y Horas.
- Lengermann, P. M., & Niebrugge–Brantley, G. (1998). *The Women Founders: Sociology and Social Theory, 1830–1930*. New York: McGraw Hill.
- Lengerman, P. M., & Niebrugge–Brantley, G. (2002). Teoría feminista contemporánea. En G. Ritzer, *Teoría Sociológica moderna* (pp. 379–440). México: McGraw–Hill.
- Lengermann, P. M., & Niebrugge–Brantley, G. (2011). Las primeras sociólogas y la teoría sociológica clásica: 1830–1930. En G. Ritzer, *Sociología clásica* (pp. 299–332). México: McGraw Hill.
- Lengermann, P. M., Neibrugge, G., & Calhoun, C. (2007). *Sociology in America: A History*. Chicago: Chicago University Press.
- Lipovetsky, G. (1997). *La tercera mujer*. Barcelona: Anagrama.
- Maffía, D. (2005). Conocimiento y emoción. *ARBOR. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 515–521.
- Maffía, D. (2007). Epistemología feminista. La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista Venezolana de la Mujer* No. 28 "Filosofía feminista", 63–98.
- Massolo, A. (1994). *Los medios y los modos. Participación política y acción colectiva de las mujeres*. México: El Colegio de México.
- Michel, A. (1978). *El feminismo*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Mignolo, W. (2008). ¿Cuáles son los temas de género y (des)colonialidad? En W. Mignolo, M. Lugones, M. L. Jiménez–Lucena, & M. Tlostanova, Género y Descolonialidad (pp. 9–13). Buenos Aires: Ediciones del Signo.
- Minello Martini, N. (2005). De la misoginia y otras dominaciones. En D. Cazés Menache, & F. Huerta Rojas [Coordinadores], Hombres ante la misoginia: miradas múltiples (pp. 77–85). México: UNAM–CEIICH.
- Minello, N. (2001). La masculinidad en México al fin del milenio. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara, CIESAS.
- Molyneux, M. (2003). Movimientos de mujeres en América Latina. Estudio teórico comparado. Madrid: Cátedra.
- Moreno Marinón, M. (1993). Cómo se enseña a ser niña: El sexismo en la escuela. Barcelona: Icaria.
- Nathan, E. (2002). Territorios del mal. Un estudio sobre la persecución europea de brujas. México: UNAM.
- Oakley, A. (1982). Subject Women. London: Fontana.
- Restrepo, A. (2008). Feminismo(s) en América Latina y el Caribe: la diversidad originaria. México: Posgrado de Estudios Latinoamericanos. UNAM.
- Restrepo, A. (2010). Claves metodológicas para el estudio del movimiento feminista de América Latina y El Caribe. En N. Blazquez Graf, F. Flores Palacios, & M. Ríos Everardo, Investigación feminista. Epistemología, Metodología y Representaciones Sociales. (pp. 293–313). México: UNAM, CRIM, CEIICH, Facultad de Psicología.
- Ritzer, G. (2002). Teoría sociológica moderna. México: Mc Graw Hill.
- Rivera Garretas, M.–M. (1996). Nombrar el mundo en femenino. Pensamiento de mujeres y teoría feminista. Barcelona: Icaria.

- Rose, H., & Rose, S. (1972). *Ciencia y Sociedad*. Venezuela: Editorial Tiempo Nuevo.
- Rose, H., & Rose, S. (1979). *Economía Política de la Ciencia*. México: Editorial Nueva Imagen.
- Sánchez Muñoz, C. (2001). Genealogía de la vindicación. En E. Beltrán, V. Maquieira [Editoras], S. Álvarez, & C. Sánchez Muñoz, *Feminismos: Debates teóricos contemporáneos* (pp. 17–74). Madrid: Alianza.
- Sánchez Olvera, A. R. (2002). El feminismo mexicano ante el movimiento urbano popular. Dos expresiones de lucha de género (1970–1985). México: UNAM–Plaza y Valdés.
- Sánchez Olvera, A. R. (2003). *La mujer mexicana en el umbral del siglo XXI*. México: UNAM–ENEP Acatlán.
- Tarrés, M. L. (1992). *La voluntad de ser: mujeres en los noventa*. México: El Colegio de México.
- Tarrés, M. L. (1997). La difícil construcción de las nociones de democracia y ciudadanía desde las ONG de mujeres en México. Conference in *New Concepts of Democracy and Gendered Citizenchip in Latin America: Local, National and Global Perspectives*, (pp. 14–16).
- Touraine, A. (2006). *El mundo de las mujeres*. Barcelona: Paidós.
- Vianello, M., & Caramazza, E. (2002). *Género, espacio y poder. Para una crítica de las Ciencias Políticas*. Madrid: Cátedra.
- Wallerstein, I. (1996). *Abrir las Ciencias Sociales*. México: Siglo XXI, UNAM–CEIICH.
- Wollstonecraft, M. (1791 (original) 1998 (esta edición)). *Vindicación de los derechos de la mujer*. Madrid: Debate. Serie: Siete libros para entender el siglo XX.

Zabludovsky, G. (1994). Reflexiones en torno a la teoría sociológica en México: los nuevos retos. En J. F. Leal [Coordinador], *La sociología contemporánea en México: perspectivas disciplinarias y nuevos desafíos* (pp. 33-54). México: UNAM.

La actual política de educación superior en Cuba y el régimen de género: entre cifras que hablan y palabras que callan

Danay Quintana Nedelcu¹

Introducción

Cuba vive un proceso de profundos cambios que ronda ya casi una década desde su primer anuncio. En sentido general, desde el gobierno se ha planteado que el socialismo cubano necesita perfeccionarse, y para ello se ha decidido como ruta de cambio esencial “la actualización de su modelo económico”. Esto ha acontecido en medio de coyunturas extraordinarias, como lo son, por ejemplo, en lo doméstico, la renovación de coaliciones políticas y de dirigentes históricos en puestos estratégicos, así como en el orden geopolítico el nuevo estatus de la relación bilateral entre Estados Unidos y la Isla.

La educación cubana ha sido históricamente una pieza clave en la estrategia de producción y reproducción tanto económica como política de la Revolución. Por una parte, la intención ha sido fomentar los vínculos educación–economía–desarrollo, para así convertir el conocimiento en el principal recurso económico bajo un modelo de desarrollo que se planteó descansar en la formación del capital científico. Lo segundo se ha relacionado directamente con la dimensión política de la política educativa y su explícito rol en la reproducción de la ideología oficial. Aunque con vaivenes, estos dos ejes han constituido los componentes principales del *paradigma dominante* de la política educativa socialista cubana (Quintana, 2015), los cuales a la luz del tiempo evolucionaron de manera distinta.

1. Estancia posdoctoral en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (concluida). Colaboradora del CEIICH, coordinación del diplomado de feminismo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México.

Los logros educativos del país han sido ampliamente demostrados y ellos son consecuencia de una estrategia gubernamental que, desde los mismos inicios de la Revolución, definió como trascendental el desarrollo educativo en todos sus niveles. Adicionalmente, dicha imagen positiva se ha reforzado con el reconocimiento internacional que ha recibido sistemáticamente la educación cubana, señalada en términos comparados como un ejemplo de buenas prácticas institucionales, y entre los lugares más destacados en el panorama regional. Por ejemplo, en un informe de la UNESCO (2015), Cuba resaltó como el único país de América Latina y el Caribe que logró cumplir la totalidad de los objetivos globales de la Educación para Todos en el periodo 2000–2015.

Lo anterior ha sido posible por más de cinco décadas de política social que ha priorizado (junto con la salud) este sector como eje vertebral del sistema de bienestar socialista de la Isla. Las elevadas inversiones históricas que ha recibido la educación son muestra en la práctica de dicha prioridad política. Por ejemplo, el Banco Mundial ha señalado a Cuba como el país que más ha invertido en el mundo en educación (Lamrani, 2015).

No solo resalta el rol del Estado en su función inversionista, también se ha destacado su papel como agente facilitador de la enseñanza de las y los estudiantes cubanos, relacionado directamente con su buen desempeño en términos comparados (Carnoy, 2010). En coherencia, las políticas implementadas por las propias instituciones educativas han tenido resultados positivos considerados pioneros en la región, como señala Gajardo (1999), quien hace notar que Cuba ya, desde la década de los setenta, había empezado a experimentar sobre ejercicios de evaluación del aprendizaje.

La educación en Cuba se ha desarrollado bajo un enfoque de derecho social que pauta su Constitución, donde se define al Estado en su rol de garante y la ideología del partido comunista como su horizonte político. En esta arquitectura normativa, el diseño de la política educativa se ha regido por los principios de inclusión (carácter masivo) con equidad (sin distinción de edades, sexo, raza, religión o lugar de residencia), de gratuidad y de calidad del servicio, etcétera.

Entre estos logros destaca, además, el acceso igualitario a la educación, convertido en un efectivo mecanismo de inclusión femenina (Domínguez, 2012). Según esta autora, lo anterior se constata en el crecimiento sostenido de los niveles educacionales y de calificación de las mujeres, producto de una estrategia de política social implementada por varias décadas. Podríamos decir que una resultante de este proceso es, lo que se ha dado a conocer como la feminización de la educación superior, tendencia no solo nacional, sino también regional desde la década pasada (Aponte-Hernández, 2008).

No obstante, la narrativa de la nueva política y más allá de ella, actualmente estamos en presencia de sustanciales cambios implementados y que ya tienen efectos visibles, de acuerdo con las mismas cifras que publica la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI). En otras palabras, vemos una política que, aunque no se anuncia en sus textos fundamentales como una estrategia de profundas transformaciones, sus efectos constatados en cifras dibujan un nuevo panorama educativo que dice lo contrario, al punto de poderse considerar una *contrapolítica histórica* (Quintana, 2017).

Sus principales medidas se sintetizan en la decisión del gobierno de disminuir sostenidamente el presupuesto en educación, bajo el argumento de convertir el educativo en un gasto eficiente y en un servicio de mayor calidad. Lo anterior significa la más clara muestra de alineación entre la macropolítica y la política educativa, de manera que coinciden en su principal objetivo: la apuesta por lo económico. Además, su sentido político aumenta al aclarar que, como ha dicho el mismo gobierno, la ruta económica es hoy la mayor apuesta política del país.

En esta nueva situación, un elemento crítico se asocia al escaso debate sobre el impacto diferenciado según el género en clave interseccional, es decir, como desigualdades entrecruzadas (Valdivieso, 2014). Aún más: el problema no se circunscribe solo a la falta de un análisis amplio sobre los efectos diferenciales de la política de educación superior, sino a la ausencia en su mismo diseño y discurso de una concepción específica de la situación de género a modo de un *régimen de género* explícito. Lo que está ocurriendo entonces es que desde el mismo discurso de la política

queda postergado el tema, que discurre como un asunto implícito, un problema superado y por lo tanto, carente de medidas compensatorias ante un panorama crítico.

Desde una perspectiva de política pública, entendida tanto como curso de acción deliberadamente diseñado y curso de acción efectivamente seguido, resulta altamente relevante y problemático el hecho de que el enunciado genérico de la actual política de educación superior cubana no incluya la brecha de género (u otras) como un problema a explorar, pues se da por superado. Esta exclusión corresponde con el hecho de que en cuanto a la educación superior, sus políticas y normativas, apenas manifiestan de manera explícita programas específicos para garantizar el derecho a la educación de grupos vulnerables.

Resulta entonces muy necesario estudiar el impacto de la actual política de educación superior en las poblaciones, según sus características distintivas, en nuestro caso el género, ante el hecho constatado de la reducción de todos los indicadores educativos (presupuesto, escuelas, matrícula, egreso, becas, personal docente) como consecuencia de la reforma actual. ¿La brecha de género es un asunto superado en la Cuba de hoy? ¿Cómo influye en los efectos de la política el hecho de no considerar desde su mismo diseño ciertos grupos vulnerables? ¿Cómo impacta la actual reducción de todos los indicadores educativos en la población femenina juvenil? ¿Se está revirtiendo la situación educativa cubana internacionalmente reconocida, de la población juvenil general y específicamente la femenina? ¿Están retornando las brechas de desigualdad de género como consecuencia de la actual política educativa? ¿Qué impacto tiene, en estos resultados, el hecho de no contar la política de educación superior con un régimen de género explícito “actualizado”?

Con este trabajo se intentará dar respuesta a algunas de las anteriores interrogantes. Debe tenerse en cuenta que este texto representa, apenas, un avance muy inicial de una investigación más amplia como parte de una estancia posdoctoral en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, México.

El régimen de género en las políticas públicas

Uno de los aportes más recientes en la bibliografía sobre políticas públicas con enfoque de género es el relativo a la categoría *régimen de género* (*policy gender regime*). En ella convergen preocupaciones sobre lo político, las políticas y la situación (desigual) entre hombres y mujeres, producidas y reproducidas en el mismo proceso de las políticas (*policy process*). Se le considera de gran potencial analítico en el campo de los *estudios de política*, los cuales tienen, entre sus prioridades, el examen de la dimensión política de las políticas (*politics*) y el cambio (*policy change*) (Del Castillo y Quintana, 2016).

En sentido general, los trabajos sobre *régimen* derivan de dos fuentes principales: por un lado, el campo de las relaciones internacionales desde la ciencia política y un enfoque más de tipo *relacional*; por otro, el conjunto de investigaciones con enfoque de género de tradición feminista. Este segundo, pone el acento en los elementos que componen dicho régimen y la naturaleza de sus interacciones. En este espectro se incluyen propuestas que van desde un nivel o modelo simple (por ejemplo, referidas a las normas de género desde un enfoque de derechos), hasta esquemas de gran complejidad explicativa que buscan dar cuenta de los procesos de desigualdad e inequidad a partir de combinar, por ejemplo, factores tanto estructurales como simbólicos integrados en el régimen o sistemas de género (Walby, 2004). Una muestra de esto último es la definición de dicha autora, quien comprende el *régimen de género* como sistema (complejo) de relaciones que se da en distintos niveles, y que abarca desde el ámbito de lo micro (prácticas específicas) a lo macro (orden social).

El presente trabajo pone el foco en aquella tradición que, bebiendo de lo anterior, entiende el *régimen de género* en tanto entramado de concepciones y prácticas de políticas sobre lo femenino/masculino como fenómenos sociopolíticos, definidos desde el ámbito mismo de la política (Connel, 1987). Nos concentramos en el nivel del régimen referido al proceso de las políticas públicas, y que busca analizar las dinámicas desiguales de género en el espacio público. Se parte de la idea de que,

por la misma naturaleza del Estado (patriarcal) y su trascendental rol en el proceso de las políticas públicas, en el sentido que le da Skocpol (2002), resulta necesario examinar críticamente estos regímenes instaurados en las políticas, explícita o implícitamente, en aras de minimizar o evitar sus efectos negativos en la situación de género. Como afirman Schofield y Goodwin (2006), el estudio de estos regímenes, que circulan a través del proceso de políticas, permite analizar los diferentes arreglos de género que operan según los sectores de la esfera pública.

La relevancia de estudiar el papel de las políticas públicas y la conformación de uno u otro tipo específico de régimen es que las políticas son procesos que entronizan, legitiman y refractan sistemas de relaciones (sustentados en prácticas y creencias) de género que promueven u obstaculizan el cambio en la situación de desigualdad de género.

Desde este enfoque se busca contribuir en la comprensión de *la política del género* (bajo el entendido de *gender politics*) en el proceso de la elaboración de la política pública, específicamente, la manera en que se crean y recrean las dinámicas de género y su inequidad. Se parte del supuesto de que el *régimen de género* de las políticas públicas influye de manera sustantiva en el cambio–continuidad de la situación de desigualdad de género, y que él, a su vez, se construye desde el campo del poder. Bajo este entendido, hablamos de una categoría relacional que se refiere a la concepción global del género como un fenómeno sociopolítico, vinculada con las creencias y prácticas de la política que inciden en la situación de género.

Hay que insistir en el hecho de que uno de los principales valores analíticos de dicha categoría es que, en ella, se entrecruzan los fenómenos tanto circunscritos al campo de la política, de las políticas públicas y la problemática del género. Se plantea que la asunción de uno u otro tipo de *régimen de género* delinearé explícita y/o implícitamente el curso de la política pública en cuanto a paradigmas y acciones asociados con la cuestión de género, directa o indirectamente. De manera que impactarán significativamente la situación de desigualdad de género como efecto de las políticas adoptadas.

Algunas de las preguntas de investigación realizadas desde esta perspectiva son: ¿Cómo se construyen, en el proceso de elaboración de la política pública, los paradigmas sobre el género y sus problemáticas asociadas? ¿Cuál es la definición de género, desigualdad, inequidad y otros problemas construidos desde los intereses de política? ¿Cómo se toman las decisiones sobre estos asuntos públicos?

Con tales interrogantes, como inquietudes de fondo, el interés de este trabajo recae en examinar las características del régimen de género de la política de educación superior cubana, a partir de sus más recientes decisiones. De esta manera, el esfuerzo consiste en poder dar cuenta sobre la política educativa de nivel terciario de manera general, y dentro de ella, el lugar que ocupan las concepciones y prácticas con enfoque de género.

La actual política de educación superior

Un campo que expresa nítidamente la nueva macropolítica del Estado cubano es el que concierne a su política educativa. Ella se produce no como un grupo de modificaciones sectoriales aisladas, sino que su lógica es parte constitutiva de un contexto político marcado por un nuevo *arreglo de gobierno* (May y Jochim, 2013), en el que se ha definido la actual estrategia de desarrollo nacional bajo la impronta de la llamada “Batalla económica”. Dicho arreglo (acuerdo o pacto), que, en la práctica funciona como el marco político-institucional de las reformas, se expresa en el documento programático de los cambios conocido como los “Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución” (PCC, 2011). A esta apuesta se articulan de manera general las distintas nuevas políticas, y la educativa no es una excepción.

Si se le compara con otras investigaciones, el estudio de la política de educación superior ha quedado relativamente rezagado respecto a otros asuntos. Ello puede explicarse por distintas razones, entre las que destaca, un discurso oficial desplegado fundamentalmente en torno a la idea de un “perfeccionamiento del sistema educacional” (o sea, en la continuidad de

dicha política) más que en sus decisiones disruptivas a manera de un *policy change*. Este razonamiento se extiende a los diversos logros educativos que, por muchos años, se han reconocido, entre los que destaca su potencial integrador, inclusivo y equitativo, donde la favorable situación de género ha sido una de sus banderas principales. Sin embargo, el desplazamiento (desconocimiento) de los cambios en la educación superior cubana puede ser también una estrategia deliberada para alejar del debate público los efectos impopulares de un conjunto de decisiones que podrían debilitar la legitimidad de esta política. Esta ha resultado particularmente efectiva si revisamos la agenda de investigaciones sobre las reformas, donde se constata que las prioridades atractivas para el debate académico se concentran en los cambios más inmediatos o aquellos de mayor consonancia con la impronta de un reduccionismo económico contenido en la lógica general de la “actualización” del modelo.

No obstante, junto con su valoración positiva, la educación del Estado cubano no ha escapado de sus propias tensiones. El problema del elevado gasto ejecutado históricamente con escasa incidencia en la economía nacional es uno de los tópicos más reiterados en la agenda de investigadores y de políticos, y que en la actual coyuntura nacional ha tomado un lugar prioritario. Los estudios han demostrado que existe una relación desfavorable entre fuerza de trabajo calificada y crecimiento/desarrollo económico; incluso con sus elevados índices de escolarización, superior a la media regional, lo que se registra es una contribución a la baja del capital humano en el crecimiento económico, interpretado como poca eficiencia del gasto educativo a cuenta de un menor retorno de la inversión en formación general y especializada (Torres, 2013). Estas anomalías entre formación profesional y ocupaciones necesarias para la economía nacional han ocasionado, entre varias, la paradójica situación de ser un país con más de un millón de graduados universitarios y a la vez tener un déficit de 111 mil profesionales de disciplinas tecnológicas y ciencias básicas (Ravsberg, 2011).

Esta situación problema ha marcado la implementación, hace más de cinco años, de una nueva política en educación superior, que ha trastocado los logros históricos educativos y coloca a Cuba en una posición nueva

frente a la región. Sus efectos han revertido el crecimiento positivo de la matrícula universitaria (y los demás indicadores educativos) alcanzados durante la primera década de este siglo, y que situó a Cuba entre 2000–2010 por encima de la media latinoamericana en este sentido. Ahora, sin embargo, mientras el país desacelera el crecimiento de la tasa de escolaridad terciaria, la región como promedio continúa aumentándola (aunque de manera desigual entre la oferta privada y la pública, según señala la Unesco, 2014).

Este comportamiento nacional viene a representar un distanciamiento de la tendencia internacional al privilegiar en el país, quizá no en su intención pero sí por sus efectos, políticas de contracción versus de expansión. Para poner en contexto lo anterior, hay que reconocer, no obstante, que a diferencia de Cuba, el comportamiento regional propende a una creciente matrícula, pero bajo una lógica de privatización del servicio:

América Latina es la región del mundo con una mayor participación de matrícula privada dentro del total de la matrícula de educación terciaria. Según la cifra más reciente de la UNESCO, los 18 países latinoamericanos, exceptuando a Cuba, poseen una matrícula privada promedio de un 45% la cual, puesta al día para cada uno de ellos, podría estimarse ascendería a un 50% o más [...] De hecho, puede decirse que en varios países de la región, la expansión, masificación y, en ciertos casos, universalización de la educación terciaria fue producto de procesos de privatización de la provisión (Brunner, 2016).

Volviendo a nuestro caso, la nueva ruta de trabajo de la política de educación superior se ha dado a conocer en el discurso oficial como “el proceso de perfeccionamiento de la educación superior” centrada en “formar profesionales competentes y comprometidos con la Revolución [...]” (Díaz–Canel, 2011), con el máximo interés de “lograr un mayor impacto en el desarrollo del país” (Alarcón, 2013). Su objetivo principal es, como dijeron en esa oportunidad las autoridades educativas, incrementar la calidad de la educación superior con una mayor racionalidad económica.

Las nuevas metas planteadas por dicha política, desde su mismo diseño general, se encuentran alineadas con los grandes ejes de la reforma gubernamental y ellos buscan:

| Desde la política de educación superior | Desde la macropolítica |
|---|------------------------------------|
| la “actualización” económica de la política educativa | “actualizar el modelo económico” |
| incrementar el trabajo político-ideológico en las universidades | “perfeccionar el sistema político” |

A partir de lo anterior, en el año 2010, sobrevinieron sustanciales modificaciones al marco regulatorio de la política de educación superior, marcando con este rediseño un punto de inflexión en su trayectoria. Entre sus principales cambios destacan: la Resolución No.120/10 (MES, 2010) sobre el nuevo Reglamento de Organización Docente de la Educación Superior, aplicada a partir del curso 2010–2011, y la Resolución 236/10 implementada desde 2011–2012, que modificó el mecanismo y los requisitos de acceso a la Universidad “como parte del perfeccionamiento general del sistema educacional [...] y acorde con la necesidad de elevar la calidad de la educación del nivel superior” (MES, 2010a).

En su conjunto, las autoridades educativas priorizaron las siguientes líneas de trabajo: lograr una “óptima calidad” en la formación de los estudiantes, y para ello establecer modificaciones al acceso de la universidad; incentivar el estudio de carreras técnico medio y obreros calificados para acelerar la formación de oficios especializados; resignificación del compromiso y pertinencia social de la universidad en un sentido económico, bajo el supuesto de que una mayor conexión entre educación y necesidades económicas se revertirá de manera positiva en el bienestar social. En entrevista, el propio titular del Ministerio de Educación Superior expresó:

“Los cambios en el sistema educativo cubano son reformas de gran calado y con enormes repercusiones a largo plazo. Se reduce el número de estudiantes universitarios, aumentan las plazas de técnicos medios, se crean escuelas para calificar obreros y

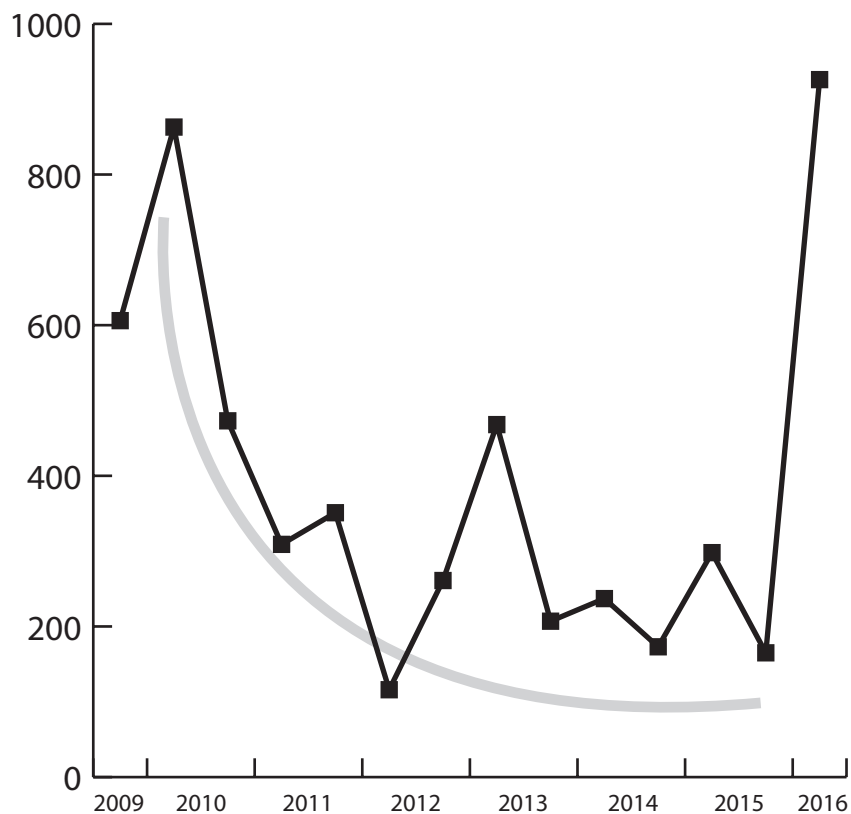
se orienta todo el sistema hacia las necesidades de la sociedad (Ravsberg, 2011a).

Al observar la lógica de dichas líneas de trabajo, ella se sintetiza en la decisión del gobierno de disminuir sostenidamente el gasto educativo para con esto conseguir una mayor eficiencia del sector educativo como eje fundamental de su política. Lo que ocurre entonces es que, aparejado a un discurso que habla sobre “perfeccionamiento”, “calidad” y “eficiencia”, las cifras educativas han venido registrando contracciones históricas tanto del gasto como de todos los indicadores del nivel terciario, así como un aumento de la desigualdad educativa como efecto de la implementación de la política.

En consecuencia, el educativo es hoy uno de los rubros en la estructura del PIB que registra las peores tasas de crecimiento; en 2012 fue el que menos creció (-3,8%), y alcanzó en 2014 el peor puesto en cuanto a obras constructivas según la ONEI (2015). Las cifras del gasto educativo de los últimos años demuestran, de manera sostenida, el recorte aplicado sistemáticamente: de un 9,4% del PIB en 2011 a 8,8 en 2012, 8,3 en 2013 y 7,4 en 2014 (ONEI, 2015). Este último dato reflejó la mayor contracción (con casi un punto porcentual) en relación con el resto de los rubros. Esta serie a la baja contrasta con un PIB general que se reporta creciente en los últimos años, lo que expresa un comportamiento del gasto educativo que no ajusta con el crecimiento general.

Como consecuencia de lo anterior, la matrícula universitaria, que alcanzó su cenit en el curso 2007-2008, se contrajo sin precedentes en la historia de la educación socialista en Cuba. Tal descenso es el indicador que con más nitidez ilustra el impacto negativo del recorte del gasto. Para ilustrar los datos véase la Figura 1:

Figura 1. Matrícula de Educación Superior 2009–2015



Fuente: ONEI 2015, Resumen escolar.

La disminución de la matrícula observada en el transcurso de los últimos cinco cursos, es decir, a partir de la aprobación de las resoluciones antes mencionadas, significa una reducción de casi 3.5 veces: si el curso 2009–2010 comenzó con más de 600 000 estudiantes universitarios, para el 2014–2015 había caído a 173 298 (ONEI, 2015). No es menor el hecho de que la reducción de la matrícula universitaria en el último año haya correspondido a la mitad de la contracción de la matrícula total de todos los niveles educativos, por lo que su peso es enorme en la cifra global del ingreso escolar.

Como efecto dominó, han disminuido de manera sustancial otros indicadores de la educación superior, tales como las escuelas (-10 en 5 años), los graduados universitarios (casi -40 000 del 2011 al 2013, indicador adicionalmente afectado por una eficiencia terminal que se calcula en un 50% según cifras oficiales), y los becarios (-20 000 en el último lustro), según datos de la misma ONEI (2015).

Las cifras anteriores ilustran, en efecto, que el objetivo de la actual política universitaria de conseguir que la educación sea un gasto “más racional” se ha venido alcanzando y en su “medición económica” ha resultado exitosa. Para transmitir lo positivo de esto, los medios de comunicación nacionales afirman con optimismo que se han reducido gastos “irracionales” en los servicios sociales sin que ello haya afectado su calidad. Sin embargo, sobre los negativos efectos sociales de la reducción del gasto, antes señalado, no se ha informado igualmente. Ello conllevaría exponer al escrutinio público una medida altamente impopular, que de conocerse en toda su magnitud atentaría contra la legitimidad de tales decisiones y la misma imagen de la educación como baluarte.

El debate sobre el impacto en la cantidad y la calidad educativa, como consecuencia de esta medida, conllevaría adicionalmente a reflexionar sobre los procesos que abarcan la cobertura terciaria y sus potencialidades democratizadoras (en el sentido de que socializar empieza por la inclusión como condición básica), y las desigualdades e inequidades asociadas a la nueva realidad educativa y social. Es relevante saber cuántos jóvenes quedan excluidos del sistema universitario, producto del recorte en el servicio, pero también conocer quiénes son ellos: ¿los que provienen de las familias más pobres? ¿mujeres? ¿negros? ¿campesinos?

Existen ya algunas investigaciones que demuestran el retorno al país de ciertas dinámicas desigualitarias en el acceso a la universidad, como consecuencia de la aplicación de las resoluciones antes mencionadas. Específicamente, señalan la existencia de una amenaza al acceso equitativo a la educación superior, toda vez que el cierre del embudo ha provocado un reforzamiento de la lógica meritocrática que define el ingreso y la reinstauración de los mecanismos de reproducción social vía escuela. Esta

inequidad en el acceso se encuentra cada vez más determinada por la posesión desigual de las familias del capital cultural y el económico, que sitúa en distintas posiciones a los jóvenes en relación con las oportunidades que por ley todos tienen (Tristá, Gort e Íñigo, 2013).

El (des)enfoque de género de la actual política de educación superior

En Cuba, el 60,3% de las personas graduadas en la educación superior son mujeres, distribuidas según las carreras que tradicionalmente expresan una elevada feminización, observada, sobre todo, en las Ciencias Médicas, Ciencias Sociales y Humanísticas, Económicas y Pedagógicas (ONEI, 2015). Sin embargo, detrás de estas elevadas cifras, se reconoce como deficiencia fundamental la reproducción de desigualdades históricas entre las que destaca la de género (además de raza, generacionales y territoriales) en su articulación con el ensanchamiento de la franja de pobreza. Un análisis desde la perspectiva de los estudios de política plantea que:

“Tal efecto de reproducción indeseado se genera a partir de la implementación de políticas universales centralmente definidas que tienen insuficientemente en cuenta las diferencias en las condiciones de partida de los diferentes grupos que configuran la estructura social de la sociedad cubana y, por lo tanto, su capacidad para modificar esas condiciones y acercarlas está por debajo del nivel necesario para eliminar las desventajas. De tal manera, los grupos en desventaja mejoran sus circunstancias, pero no logran remontarlas totalmente, continúan rezagados y son muy vulnerables a cualquier evento que modifique la capacidad del Estado de dotarlos de protección (Espina, 2015).

Lo anterior señala un aspecto medular para analizar la actual política de educación superior (aunque no es exclusiva de ella), y es, por diseño mismo, su insuficiente potencial igualitario y equitativo, toda vez que desde ellas se deciden acciones homogéneas para poblaciones heterogéneas y desiguales. La política, al ser aplicada como instrumento estandarizado, propicia

entonces efectos desigualitarios ya que obvia diferencias fundamentales de sus “receptores”. Este potencial negativo aumenta si la política trae como consecuencia restricciones o exclusiones generalizadas, pues, entonces, los grupos vulnerables son sometidos a una doble exclusión: una general (los jóvenes como población en edad de cursar estudios universitarios) y otra específica (los jóvenes más vulnerables por su condición de género, raza, territorio, clase).

Según el razonamiento anterior, uno de los elementos que caracteriza la situación educativa en Cuba hoy, se asocia con los importantes descensos que la cobertura terciaria genera, y en consecuencia, la disminución del acceso de las mujeres a las instituciones de educación superior. A diferencia de la tendencia regional, el país registra, en la actualidad, una significativa disminución en ambos indicadores, producto de la reducción de su gasto educativo: una matrícula general universitaria sustancialmente contraída (ver Tabla 1) y, consecuentemente, una reducción de su población femenina (Figura2).

Tabla 1. Matrícula inicial por educaciones

| Concepto | Unidad | | | | | |
|--|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2009/10 | 2010/11 | 2011/12 | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 |
| Total | 27277442 | 2425186 | 2193312 | 2044427 | 1966085 | 1901559 |
| Superior | 606 863 | 473 309 | 351 116 | 261 468 | 207 237 | 173 298 |
| De ello: en centros universitarios municipales | 464 771 | 283 114 | 144 843 | 69 608 | 38 324 | 20 447 |
| Ministerio de Educación Superior | 257 980 | 206 032 | 155 880 | 120 996 | 97 434 | 84 274 |
| Ministerio de Educación | 94 649 | 67 935 | 43 700 | 28 000 | 20 883 | 13 371 |
| Ministerio de Salud Pública | 189 069 | 148 483 | 118 914 | 93 135 | 76 933 | 69 760 |
| Otros organismos | 65 165 | 50 859 | 32 622 | 19 337 | 11 987 | 5 893 |

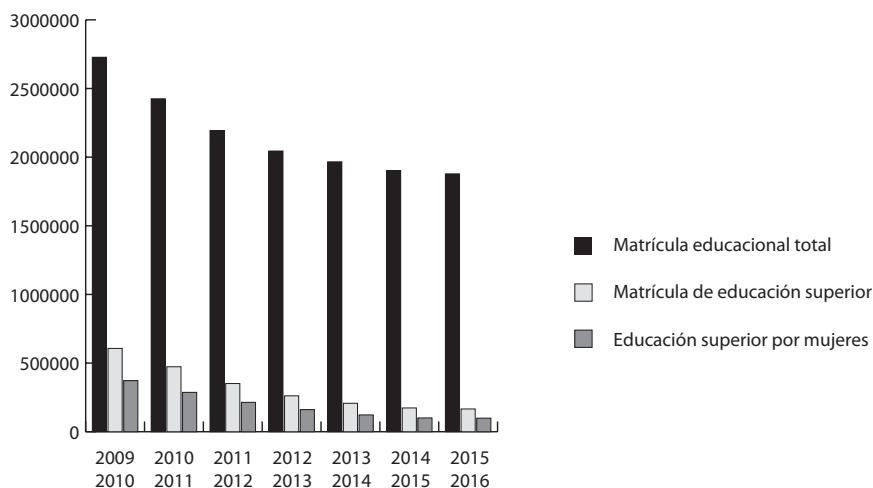
Fuente: ONEI, 2015.

La Tabla 1 precisa, en los datos antes mencionados, sobre la contracción sustancial de la matrícula universitaria. Al juntar como evidencias relevantes la magnitud de los descensos en los indicadores educativos (y tomamos como principal botón de muestra la reducción de 3.5 veces

la matrícula universitaria) y la velocidad de estos cambios (en 5 años), se puede afirmar que, en su conjunto, representan modificaciones sustanciales en la trayectoria de la política educativa nacional socialista a manera de una *contrapolítica histórica*. Esta cristaliza en un *nuevo paradigma* emergente (que convive hasta ahora con uno tradicional) de la política educativa que responde a una creciente concepción economicista de ella, expresión de una modificación radical de la jerarquía de las decisiones del gobierno en materia educativa, regida ahora por la lógica del pragmatismo de la “actualización” y que impacta directamente en el surgimiento de una nueva ética del servicio educativo.

Al comparar los comportamientos de la matrícula general, la universitaria y la que concierne a las mujeres en el nivel terciario, se encuentra lo siguiente:

Figura 2. Matrícula general, universitaria y por mujeres en educación superior



Fuente: Elaboración de la autora con datos de la ONEI, 2015.

El bloque 1 pertenece al comportamiento del curso 2009–2010; el bloque 2, al 2010–2011; el 3, al 2011–2012; el 4, al 2012–2013; el 5, al 2013–2014 y el 6 a los datos del curso 2014–2015. En este último curso se registran las

cifras más negativas tanto para matrícula total, para la educación superior y en consecuencia, para su población femenina.

En términos cuantitativos, resulta incuestionable el impacto negativo de las medidas adoptadas en nombre de la “calidad educativa” y para la consecución de un servicio educativo más eficiente, en relación con la cobertura total y por género. Se presume, además, aunque faltan cifras oficiales sobre ello, que dicho impacto es aún peor al considerar, desde un punto de vista interseccional, las condiciones de género, raza, clase, territorio y procedencia social. Sobre esto existen investigaciones en curso que ahondan sobre dichas emergencias desiguales y que podrán dar pistas futuras sobre tales situaciones.

Si aunque insuficientes, los estudios comparados consideran que el aumento de la matrícula terciaria (y con ello el creciente ingreso de la mujer) puede ser considerado un gran avance de las políticas universitarias internacionales, ¿cómo interpretar que el gobierno de Cuba actualmente promueva políticas educativas que traen como consecuencia tamaño contracción y como consecuencia grandes exclusiones al nivel terciario? Incluso reconociendo que la solución a la inequidad (de cualquier tipo), en el acceso educativo, no se resuelve con las mejorías cuantitativas en la matrícula, también se acepta que su crecimiento las sitúa en condiciones distintas.

Reflexiones finales

La importancia de hacer visible y explícito un nuevo régimen de género de la política de educación superior ante este escenario

El panorama social cubano y, como parte de él, la situación educativa, están cambiando, tal y como se ha demostrado. Como consecuencia de la reforma gubernamental en curso, bajo una lógica “pragmática” que prioriza reformas económicas pro-mercado, surgen también efectos sociales adversos dados sobre todo por la reducción del gasto social (Quintana, 2015a). Como muestra de este viraje. Resulta altamente significativo que

una de las medidas iniciales del proceso de reforma general fuera el abandono de la política de pleno empleo (con el Estado como garante) que regiría en Cuba por varias décadas y que fuera ejemplo de una de sus más extraordinarias garantías sociales.

“En estas nuevas circunstancias, las diferentes inserciones al trabajo remunerado están, como nunca antes, en función de la gestión individual, con altos riesgos para aquellas personas con poco capital o acceso a redes de información, entre las que se encuentran más representadas las mujeres (Echeverría, Díaz & Romero, 2015, p.271).

Lo anterior, es un fenómeno que no se circunscribe nada más al proceso de inserción laboral, sino que está marcando también la competencia por el ingreso a la universidad. Este proceso en la actualidad está caracterizado por nuevas dinámicas, donde ha venido tomando importancia el capital económico que la familia invierte en la educación de sus hijos en un escenario donde se multiplican los circuitos privados de apoyo a la enseñanza, aún dominada por el Estado. Sin embargo, actores privados vienen tomando relevancia, por ejemplo, la Iglesia, que cada vez más ofrece cursos de estudios a los jóvenes así como los maestros “repasadores” particulares.

La expansión de los servicios privados, donde se incluyen los educativos, viene a ocurrir en un panorama cada vez más constreñido en cuanto a las garantías sociales que históricamente ofrecía el Estado. Esto queda en evidencia al repasar algunas de las medidas planteadas por el gobierno en el diseño general de los cambios, que no dejan dudas de los nuevos rumbos bajo la lógica pragmática-económica de las reformas: eliminación gradual de subsidios “indebidos” a productos y servicios; reducción de gastos excesivos en la esfera social; disminución relativa del presupuesto del Estado en el financiamiento de la seguridad social. Una de las consecuencias de las anteriores restricciones es la transferencia, a las familias, de los gastos que el Estado plantea ahorrarse.

A la par de lo anterior, el diseño general de los cambios también anunció medidas de protección y en consecuencia, acciones a favor de la “población vulnerable o en riesgo”. Sin embargo, como señala Zavala (2013), resulta significativo que no se identifican dentro de esta población aquellos en situación de pobreza (dicho de esta manera), ni tampoco ciertos grupos de la población cuya desventaja ha sido constatada por numerosas investigaciones. En consecuencia, tampoco se formulan acciones específicas para ellos. Esto ha incidido sobremanera, como ya se mencionó, en el aumento de las franjas de pobreza y la desigualdad social, y en la acentuación de las desventajas “especialmente acumuladas en la población de negros y mestizos, en las mujeres, los territorios rurales...” (Ravsberg, 2014).

Dicho fenómeno (la omisión de grupos vulnerables y en consecuencia, ausencia de acciones compensatorias específicas) se replica igualmente ante la nueva situación de creciente inequidad en la educación superior, como constatan investigaciones del Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior: “En las políticas y normativas que rigen la educación superior cubana no se manifiesta, explícitamente, la existencia de programas específicos para garantizar el derecho a la educación de grupos vulnerables, con excepción del caso de estudiantes con algún tipo de discapacidad [...]” (Tristá et al., 2013, p.127). Además, señalan los autores, tampoco existen regulaciones específicas o programas de apoyo a grupos vulnerables para su inserción en el mercado de trabajo.

En resumen, estamos frente a una normatividad que no reconoce grupos vulnerables demandantes de acciones compensatorias. Ella ha quedado fija o estática, mientras el contexto social y el panorama educativo expresan profundos indicios de cambio como consecuencia de la lógica pragmática –económica de la reforma gubernamental que se refracta en la actual política de educación superior. Sobre esta situación, los autores antes mencionados plantean que: “La disminución de la tasa de escolarización y la orientación meritocrática del acceso, condicionan la aparición de nuevos determinantes de vulnerabilidad que pueden incidir solos o en conjunto con otros factores tradicionales como el género y el color de la piel” (Tristá et al., 2013, p.131).

Al examinar esta realidad con los lentes analíticos que ofrece el *régimen de género*, lo que se observa es una política de educación superior carente de concepciones explícitas y acciones específicas orientadas intencionalmente hacia una práctica conscientemente igualitaria y equitativa, porque no se representa ni siquiera el problema como un asunto público en el marco de dicha política (aunque sí en otras normativas de corte más general). Su omisión –repetimos, explícita y específica– tiene como efecto una relativa invisibilización de la problemática creciente que hoy registra el ámbito de la educación superior y muchos de sus indicadores, entre ellos la situación de género. Estamos, como consecuencia, ante la necesidad de elaborar y explicitar el género como una situación/condición de vulnerabilidad y por lo tanto, urge incorporarlo al mismo diseño de la política educativa (y social) actual a manera de *régimen de género*.

Esta necesidad proviene de tener en consideración, en la normatividad de la política, que existe una realidad que da señales de emergencias de inequidades, producto de la política universalista de restricciones en el ingreso. La visión de un joven estudiante, como sujeto general de la política, omite la existencia de sujetos específicos, con color, sexo y orígenes. La disolución de sus características distintivas resulta así contraproducente para los fines de conseguir una política educativa con equidad, pues generaliza y estandariza de manera ficticia toda la heterogeneidad diferenciada que conforma la realidad juvenil. Una crítica en este sentido proviene de Domínguez (2012), quien destaca que en el ámbito de la educación superior, la conciencia generacional se ha fortalecido históricamente, mientras la de género parece estancarse o al menos, moverse con mayor lentitud.

En un país como el cubano, donde el Estado es el poseedor principal de los mecanismos de (re)producción del capital económico y simbólico, no puede obviarse su responsabilidad como actor principal de las políticas públicas, y en la generación del fenómeno anterior. Debe entonces, repensarse su rol en los mecanismos institucionales que podrían fomentar una mayor “conciencia” de género (entre otras), bajo el entendido de que uno de los momentos más álgidos –políticamente hablando– de la política

pública es la definición de los problemas públicos, que conlleva ante todo el reconocimiento de ellos.

Agendas abiertas

Para la agenda de investigación sobre el tema, queda pendiente seguir ahondando en las repercusiones actuales de la aplicación de una política estatal, que diluye desde su mismo diseño y problematización, las características distintivas y desiguales de los sujetos a los que se dirige. Una contribución específica vendría a darse en el papel de los analistas en la definición clara de un régimen de género, explícito y específico, como parte fundamental de la actual política universitaria. A esta se han estado agregando constantemente medidas de ajuste y rectificación; muestra de ello son los más recientes anuncios sobre modificaciones al ingreso, que flexibilizan algunos mecanismos de las modalidades de los cursos a distancia y por encuentros. La identificación, conceptualización y aplicación de la política educativa, desde una perspectiva de régimen de género, dotaría a dicho instrumento de mayor potencial igualitario y equitativo, aspecto fundamental en el panorama actual e ideal constante del proyecto socialista.

Del lado de la agenda gubernamental, los responsables de tomar las decisiones de políticas tienen como urgencia discutir y replantearse, de manera “actualizada”, los problemas de la realidad social como punto de partida de las políticas públicas. El proceso de *agenda-setting* está forzado a incluir nuevas voces y debates de manera que logren reconocerse y legitimarse todos los problemas públicos. Hoy, las investigaciones constatan la reaparición de brechas de desigualdad derivadas de la aplicación de las reformas, sin embargo, estas no son suficiente ni rápidamente consideradas como problemas de prioritaria intervención; tal es el caso de la desigualdad en la situación de género que ya se ha identificado por algunas investigaciones como una señal a atender por las políticas del gobierno. En este sentido, un primer paso sería, por ejemplo, reconocer el problema de la desigualdad en el acceso a la educación superior, como consecuencia de la política adoptada, y a la par del reconocimiento, la

apertura a rectificarlo. El diálogo academia–decisiones y sociedad civil–Estado debe fructificar en acciones que refuercen el socialismo cubano, haciendo de sus políticas mecanismos efectivos regidos por los principios de igualdad y justicia social.

Referencias

- Alarcón, R. (2013). *Educación Superior Cubana: en el centro del caleidoscopio*. Cubadebate. Recuperado en <http://bit.ly/1Nf6SFG>
- Aponte–Hernández, E. (2008). “Desigualdad, inclusión y equidad en la educación superior en América Latina y el Caribe: Tendencias y escenario alternativo en el horizonte 2021”. En Gazzola, A.L. y Didriksson, A. (edits.), *Tendencias de la Educación Superior en América Latina*, 113–154. Caracas: IESALC–UNESCO.
- Brunner, J.J. (2016). *América Latina y Chile: ¿hay salida del capitalismo académico?* Nexos, blog de educación. Recuperado en <http://bit.ly/1QKFPNa>
- Carnoy, M. (2010). *La ventaja académica de Cuba*. México: FCE.
- Connell, R. (1987). *Gender and Power*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Del Castillo, G. & Quintana, D. (2016). Las reformas actuales en Cuba: un estudio de política pública. *Revista Mexicana de Sociología* 78(1), 7–32.
- Díaz–Canel, M. (2011). *Los retos de la Educación Superior Cubana*. Cuba–debate. Recuperado de <http://bit.ly/1Nf6SFG>
- Domínguez, M.I. (2012). Juventud y educación en Cuba: estrategia de inclusión social femenina. *Cuban Studies* 42, 3–21.

- Echeverría, M., Díaz, I., & Romero, M. (2015). Política de empleo en Cuba 2008–2014: desafíos a la equidad en Artemisa. *Revista del CESLA* (18), 271–294.
- Espina, M. (2015). *Cuba necesita modernizar su política social*. Cuba Posible. Recuperado en <http://bit.ly/1NfaUhh>
- Gajardo, M. (1999). *Reformas educativas en América Latina. Balance de una década*. PREAL (15).
- Lamrani, S. (2015). *Cubadebate*. Recuperado de <http://bit.ly/1GZDzjD>
- May, P., Jochim, A. (noviembre, 2012). *Policy Regime Perspectives: Policies and Governing*. Annual research conference of the Association for Public Policy Analysis and Management. Baltimore.
- MES (2010). *Resolución No. 120 /10*. Cubaeduca. Recuperado en <http://bit.ly/1VGcKdV>
- MES (2010a). *Resolución 236/10*. Cubaeduca. Recuperado en <http://bit.ly/1VGcKdV>
- ONEI (2015). *Anuario Estadístico de Cuba 2014*. La Habana: Oficina Nacional de Estadística e Información.
- ONEI (2015). *Resumen escolar*. La Habana: Oficina Nacional de Estadística e Información.
- PCC (2011). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución*. Cubadebate. Recuperado en <http://bit.ly/1X2YXzg>
- Quintana, D. (2015). *Cuba entre revolución y reformas. La Política de la política educativa en los cambios actuales*. (Tesis doctoral). Flacso-México.
- Quintana, D. (2015a). *Las reformas en Cuba: racionales pero con efectos sociales adversos. La educación en el mapa de la política social actual*.

- Entrevista con el profesor Carmelo Mesa-Lago. Cuba Posible. Recuperado en <http://bit.ly/1LI4g0v>
- Quintana, D. (2017). La política de educación superior en el mapa de las reformas actuales: cambios de política y la Política sin cambios. *Cuban Studies* (45), 132–158.
- Ravsberg, F. (2011). *Cuba quiere revolucionar su sistema educativo*. BBC. Recuperado en <http://bbc.in/1JvDEfX>
- Ravsberg, F. (2011a). *Cuba reforma su sistema educativo*. Entrevista con Rodolfo Alarcón. Cartas desde Cuba. Recuperado en <http://bit.ly/1KS3eM3>
- Ravsberg, F. (2014). *Mayra Espina: La tarea social no debe quedar para después*. Entrevista con Mayra Espina. On Cuba. Recuperado en <http://bit.ly/1SGONgA>
- Skocpol, T. (2002). *Bringing the State Back In*. Cambridge: University Press.
- Schofield, T. & Goodwin, S. (2006). Gender Politics and Public Policy Making: Prospects for Advancing Gender Equality. *Policy and Society* 24(4), 25–44.
- Torres, R. (2013). Algunas contradicciones del desarrollo económico cubano contemporáneo. En Villanueva, E., Torres, R. (comp.), *Miradas a la economía. Entre la eficiencia económica y la equidad social* (pp.29–40). La Habana: Editorial Caminos.
- Tristá, B., Gort, A & Iñigo, E. (2013): “Equidad en la educación superior cubana: logros y desafíos”. *Revista Lusófona de Educação* (24), 117–133.
- UNESCO (2014). *América Latina y el Caribe. Revisión Regional 2015 de la Educación para Todos*. Santiago de Chile: Ediciones UNESCO.
- UNESCO (2015). *La educación para todos, 2000-2015: logros y desafíos*. París: Ediciones UNESCO.

- Valdivieso, M. (2014). Alternativas desde el feminismo. Otros tiempos y otros feminismos desde América Latina. En Carosio, A. (coord.), *Feminismos para un cambio civilizatorio* (pp.23-38). Caracas: CLACSO.
- Walby, S. (2004). The European Union and Gender Equality: Emergent Varieties of Gender Regimes. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society* 11(1), 4-29.
- Zavala, M. (2013). Retos de la equidad social en el actual proceso de cambios económicos. En E. Villanueva & R. Torres (comp.), *Miradas a la economía. Entre la eficiencia económica y la equidad social* (pp.161-174). La Habana: Editorial Caminos.

Capítulo 4

Aportes a la investigación

Guía para la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica

Teresa Samper-Gras, Ana Sánchez, Marcela Jabbar y Capitolina Díaz

¿Tiene género la innovación?

Algunas reflexiones desde y con las personas innovadoras

Alexis Segura Jiménez, Luis D. Soto Kiewit

Voces múltiples: trayectorias profesionales y personales de ingenieras e ingenieros de la Universidad de Costa Rica y la opinión de sus parejas a partir de estudios de caso

Marianela Arguedas Arroyo, Landy E. Chavarría Garita, Pamela K. Méndez Sánchez y Greivin I. Solano Vindas

Desempeño en matemáticas en la trayectoria escolar de alumnas de biología y psicología. Autovaloración e interés por la ciencia

Elsa S. Guevara Ruiseñor y Ma. Guadalupe Flores Cruz

Aproximación a los discursos, prácticas y representaciones sobre las tecnologías de reproducción asistida.

Ana C. Chapa Romero, Norma Blazquez Graf

Guía para la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica

Teresa Samper-Gras
Ana Sánchez
Marcela Jabbaz
Capitolina Díaz¹

1. Introducción

El sistema científico ha sido —y continúa siendo— ciego a las mujeres en un doble sentido: por una parte, porque las mujeres están infra-representadas en la mayor parte de los equipos de investigación, sus aportaciones están minusvaloradas y apenas participan de la toma de decisiones en las instituciones científicas (aspecto sociológico). Por otra parte, el sesgo androcéntrico en la ciencia impide que se considere a los sujetos de investigación como sujetos generizados bajo la lógica de la objetividad, lo cual deja fuera de la comprensión y explicación científica el sistema sexo-género (aspecto epistemológico). Podemos apreciar este desplazamiento de las mujeres del mundo de la investigación también en la falta de consideración al potencialmente distinto impacto de las aplicaciones científicas en mujeres y hombres.

Las cuestiones planteadas en el párrafo anterior proceden de la crítica feminista a la producción del conocimiento abierta en el último tercio del siglo XX (en la obra de Evelyn Fox Keller, Helen Longino, y Sandra Harding, entre otras). Se podría marcar el inicio del siglo XXI como el momento en el que estas críticas comienzan a transformar la realidad científica al incorporarse— aún incipientemente— a la política científica en muchos países y organismos supra e internacionales (Londa Schiebinger y Martina Schraudner, 2011; Inés Sánchez de Madariaga, 2011). Si en su

1. Grupo GéneroenCiencia, Departamento de Sociología y Antropología Social, Universitat de València

inicio, estas nuevas políticas tenían como objetivo promover fórmulas para incrementar la presencia de mujeres en el ámbito científico, muy pronto se observa que su sola inclusión no es suficiente (Sandra Harding, 1991; Londa Schiebinger, 2000).

En 2015 se crea el Programa “*Marco Europeo de investigación Horizonte 2020 (H2020)*”, donde se plantea que, al mismo tiempo que lograr la igualdad en la composición de los equipos de investigación, es necesario conseguir la igualdad en la toma de decisiones en el seno de dichos grupos. Pero quizás el paso más relevante es el requisito de integrar el análisis de género/sexo en el contenido de la investigación e innovación, así como en la evaluación y en la monitorización de la investigación. A este respecto, el programa H2020 ha dado un paso adelante al situar la igualdad de género como una de las cinco prioridades transversales de la política de la *European Research Area*.

Una vez aceptados estos principios en las directrices de la política científica, en este caso, europea, se plantean una serie de preguntas para que su introducción sea efectiva: ¿cómo hacer que la perspectiva de género se incorpore a las prácticas sociales en la investigación científica? ¿Es posible obtener criterios compartidos para evaluar si un proyecto o línea de investigación incorpora la perspectiva de género? Estas cuestiones se plantearon durante unas jornadas sobre “*La inclusión de la igualdad en la Investigación científica*” que se desarrollaron en la Universitat de València (España) en los meses de mayo y junio del año 2015 dirigidas al personal investigador de la propia Universidad. La Unidad de Igualdad de esa universidad organizó dichas jornadas con el asesoramiento del Grupo GéneroenCiencia del que formamos parte las autoras de este artículo.

El eje principal de estas jornadas fue la inclusión de la perspectiva de género en la ciencia, según los tres objetivos marcados para la implementación del programa H2020: a) lograr la igualdad de género en los equipos de investigación, b) igualdad en la toma de decisiones e c) integrar el análisis de género/sexo en el contenido de la investigación y de la innovación.

Se realizaron 4 jornadas, una por cada área de conocimiento: ciencias experimentales, ciencias de la salud, ciencias sociales y ciencias humanas. Cada jornada se estructuraba en tres partes diferenciadas: i) Una *conferencia introductoria* a cargo de una experta en el área de conocimiento que mostrara, desde un punto de vista teórico y con ejemplos concretos, la inclusión de la perspectiva de género en los contenidos de la investigación; ii) una *exposición del Programa “Marco Europeo de Investigación Horizonte 2020”* que diera cuenta de las dimensiones de la igualdad planteadas como requisitos para obtener financiación europea en proyectos de I+D y iii) un *taller participativo* entre el equipo *Género en Ciencia* y el *personal investigador asistente*, que se articuló en torno a una guía cuya principal finalidad fue provocar en las personas participantes una visibilización de la situación en cuanto al género en sus equipos de investigación, así como ofrecer elementos de reflexión sobre las propias prácticas de producción científica. La guía que se utilizó como guión de estos talleres elaborada por las autoras de este trabajo es lo que presentamos en este documento.

La “Guía para el análisis de la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica” es una propuesta sustentada en la tradición teórica feminista. El punto de partida en la elaboración de esta guía ha sido “La lista de control sobre el género en la investigación” del 7º Programa Marco de Investigación e Innovación en la Unión Europea (*European Commission*, 2009). Su elaboración también se ha nutrido de los conceptos que surgen de los ejes de interseccionalidad y transversalidad en la metodología con perspectiva de género (Capitolina Díaz, 2015), de los análisis críticos sobre los métodos sexistas de investigación (Margrit Eichler, 1991, 2001, 2007; Capitolina Díaz y Sandra Dema, 2013) y de los métodos de análisis del sexo y género en la ciencia de Londa Schiebinger y su equipo en el proyecto *Gendered Innovations* (María Caprile 2012a), así como de proyectos que van surgiendo y ahondan en estas ideas (María Caprile, 2012b). También de la idea de Rachel Carson, en su libro “*La primavera silenciosa*” (2001), que plantea que el conocimiento científico “constituye una práctica potencialmente destructiva para la salud de las comunidades” (Judy Wajcman, 2006, p. 38). En esta línea, incluimos las revisiones que realiza Sandra Harding (2008) sobre el concepto de ágora en la ciencia actual, que le permiten proponer la necesidad de encuentro entre la

comunidad científica y la comunidad cívica, de modo que se consideren las influencias de las investigaciones en el planeta a medio y largo plazo.

Hasta ahora, la Comisión Europea impulsaba la participación de las mujeres en ciencia y tecnología a través de una investigación específica dirigida a mejorar la comprensión de las cuestiones de género. H2020 tiene un enfoque más generalista, ya que plantea que mujeres y hombres participen en todos los niveles de los proyectos de investigación en igualdad de condiciones. Como pusieron de manifiesto epistemólogas feministas como Harding o Haraway, los planteamientos androcéntricos se encarnan en prácticas aceptadas como universales, entonces de lo que se trata es de cambiar las prácticas hegemónicas. Esto incrementaría la competitividad de la ciencia y la innovación europeas, y la aplicación de métodos con perspectiva de género estimularían la creatividad (*Gendered Innovations*). La perspectiva de género se presenta ahora como una nueva forma de producción del conocimiento científico que está en proceso de construcción (Capitolina Díaz y Teresa Samper, 2014).

2. Propuesta: “Guía para la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica”

La propuesta que realizamos es la de una guía que, a modo de recorrido, facilite una conversación entre especialistas en género y las personas que componen los equipos de investigación en las instituciones científicas. Este guión debe permitir organizar el diálogo a partir de todos los aspectos de la producción científica, desde la composición de los equipos, su organización y funcionamiento hasta el planteo del tema y el proceso de la investigación.

En la experiencia realizada en la Universitat de València, la guía se utilizó para dinamizar los talleres que hemos mencionado. Sin embargo, tal y como propondremos en las conclusiones de este texto, esta guía puede inspirar otros talleres y representa el inicio en la elaboración de una herramienta que gestione la inclusión de la perspectiva de género en la evaluación, supervisión y acompañamiento de los proyectos de investigación.

Los objetivos generales de la guía para el análisis de la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica son:

- Crear espacios que motiven la discusión y la reflexión sobre la inclusión de la perspectiva de género en la investigación en sus diferentes etapas, así como sobre las consecuencias de la aplicación de “una ciencia” que se mantenga ciega al género.
- Visibilizar y generar conciencia acerca de los sesgos sexistas que se reproducen en los proyectos de investigación, así como en las entidades dedicadas a la investigación científica.
- Comprender que la inclusión de la perspectiva de género ha de producirse sobre el mismo proceso de la investigación: objetivos, diseño, muestra, selección del equipo investigador, análisis y elaboración de resultados, así como su difusión, etc.
- Introducir algunas ideas clave para la perspectiva de género, todavía incipientes, como son el reconocimiento de la diversidad de las personas, la necesidad de planteamientos transdisciplinarios y la revisión constante y crítica de los conceptos, teorías y de todo el conocimiento que aceptamos como válido. Todo debe ser revisado con perspectiva de género.

3. Actividades y resultados

La guía está organizada en función de los tres objetivos de H2020, los cuales mencionamos a continuación: i) priorizar los equipos de investigación que garanticen el equilibrio de género entre el personal de todos los niveles, incluida la supervisión y la gestión; ii) alcanzar el 40% (el 50% en grupos de personas expertas) del sexo infrarrepresentado en el nivel de toma de decisiones en cualquier grupo; y iii) que la dimensión de género esté específicamente incluida en todas las secciones del “*Work Programm Horizon*

2020" para asegurar que se consideran las necesidades, conductas y actitudes de mujeres y hombres en los contenidos de la investigación.

En el Anexo hemos colocado la Guía completa que pasamos a describir seguidamente.

Objetivo 1 de H2020: Lograr la igualdad de género en los equipos de investigación

En el anexo se puede ver una planilla cuyo fin es describir la composición de los equipos a partir de atributos personales curriculares, así como la distribución de las tareas entre los integrantes de los equipos. Se inicia, pues, con la planilla y se pasa a recoger los datos de las personas de los equipos de investigación, se coloca la edad, sexo, nacionalidad, universidad de procedencia, titulación (nivel y disciplina), posición (investigador/a principal, personal investigador, de apoyo a la investigación, de gestión y de administración), tareas y responsabilidades. Se trata de una disposición que, una vez completada, busca provocar la reflexión para que afloren las relaciones de género.

La idea que deseamos transmitir es que se cuestione si la lógica de atribución de tareas, espacios personales y responsabilidades se realiza en función de variables objetivas y necesidades del proyecto, o si esa lógica responde también a razones vinculadas con relaciones de poder y de género. Partimos de un espejo (la planilla) en el que el propio equipo de investigación pueda mirarse. La experiencia del taller es que era la primera vez que se habían detenido a pensar si en la composición del equipo existen sesgos de género: ¿Son mujeres todas las personas jóvenes e inexpertas? ¿Ellas limpian los laboratorios y ellos toman datos?

El supuesto que orienta la intervención es el de la covariabilidad (Londa Schiebinger y Martina Schraudner, 2011; p.159). En su modelo de análisis de sexo/género plantea que detrás de ciertas covariaciones entre las características socio-demográficas de los equipos se esconden discriminaciones de género. Las explicaciones que dan las personas componentes de los

equipos se refieren, a menudo, a que las posiciones subalternas son ocupadas por mujeres no porque sean mujeres, sino porque son más jóvenes, o porque su disciplina de procedencia no es la central en el equipo, o por motivos de formación (teórica / práctica). También, mediante este análisis, se puede reflexionar si en su propio grupo, o en su experiencia anterior, estos criterios de subordinación / subalternación se aplican también a los varones. Se presta especial atención a la posición o figura contractual que se ocupa en el equipo de investigación, pero también a la distribución de las diferentes tareas en los grupos. A través de las preguntas iniciales de la guía se intenta visibilizar las discriminaciones de género que se producen en la composición de los equipos de investigación y en la asignación de tareas.

Por el momento, la Comisión Europea habla de equilibrar los equipos en un ejercicio que facilite la presencia de las mujeres en la ciencia. Pero sabemos que con la sola presencia de mujeres no se producirá necesariamente la transformación de las formas de producción del conocimiento (Sandra Harding, 1991; Londa Schiebinger y Martina Schraudner, 2011, p. 155), este cambio necesita de la reestructuración de las instituciones científicas (Inés Sánchez de Madariaga, 2011) y de la incorporación de la perspectiva de género en la investigación.

Ambas ideas, la reestructuración de las instituciones científicas y la incorporación de la perspectiva de género en la investigación científica, están, respectivamente, en la base de los siguientes dos objetivos del Programa Marco Europeo H2020.

Objetivo 2: Lograr la igualdad de género en la toma de decisiones

Para hacer frente a este segundo objetivo de H2020, nos hemos centrado en conocer “el estilo de la gestión” en los equipos o centros de investigación. Y, en este sentido, existen una serie de cuestiones que son relevantes cuando hablamos de igualdad de género en la gestión:

1. *Transparencia*: una gestión transparente implica negociar de forma abierta cuestiones centrales en el funcionamiento de los equipos, tales como: la firma de artículos, el orden de autorías, la asistencia a congresos. En la medida en que estas cuestiones se ponen sobre la mesa se produce un desprendimiento en las relaciones jerárquicas (formales e informales, visibles e invisibles) y se hace posible avanzar hacia una práctica que se oriente a la igualdad de oportunidades. Implica que esos envites, de gran importancia para el desarrollo académico, han de argumentarse, y tomarse decisiones que pueden estar regidas en mayor o en menor medida por razones de equidad. La transparencia en la gestión de los equipos no es planteada como una solución, sino como un avance. La razón dominante puede dotarse de múltiples mecanismos. Ganar en transparencia, en la gestión en los equipos de investigación, beneficiará a la igualdad de género.

2. *Vinculación de nuevos integrantes con los equipos*: el reclutamiento de nuevos integrantes permite reflexionar si las cuestiones de género son visibles o si son planteadas en el seno de los equipos. Este apartado saca a relucir los criterios de reclutamiento que se utilizan en investigación para analizar si se manifiestan estereotipos de género. Ya se han dado estudios (como los curricula de Jennifer y John, en el estudio de la Universidad de Yale, realizado por Moss-Racusina et al. (2012)) que muestran que se da más puntuación y se contrata en mayor proporción a hombres que a mujeres en los procesos de selección en la comunidad científica.

3. *Distribución de recompensas o elementos del prestigio*: la idea de distribución de recompensas o prestigio tiene que ver también con la gestión con perspectiva de género en la medida en que se concibe la necesidad de promocionar a las mujeres, rompiendo con las prácticas de especialización y eliminando posibles sesgos androcéntricos. O bien si se dispone o contemplan de medidas o políticas de acción positiva.

4. *Conciliación laboral*: es uno de los puntos centrales y permite reflexionar en qué medida las reuniones y actividades de los grupos y centros de investigación la toman en cuenta. La menor participación de las mujeres, sobre todo en los puestos de toma de decisiones, está afectada también por la división sexual del trabajo doméstico, que origina una brecha en

la asunción de los cuidados tanto de sí mismos, como del hogar y de sus integrantes (Capitolina Díaz, Marcela Jabbaz, Empar Aguado y Lydia González, 2017).

5. *Voluntad de cuestionar las prácticas sexistas*: al final de la sesión preguntamos si en los equipos existen expertas en género. La cuestión acerca de si existen personas expertas en género en el equipo la incluimos como pregunta “trampa” para destapar el hecho de que no se ha planteado contar con esos conocimientos.

Estos elementos son el comienzo para hacer visible cómo acciones democráticas y de mejora de las condiciones laborales pueden crear un ambiente de igualdad. Ahora bien, está todavía abierto profundizar la propia transformación de la Ciencia como institución social.

Objetivo 3 H2020: Integrar el análisis de género/sexo en el contenido de la investigación y de la innovación

Este es quizás el objetivo más complejo por el énfasis que aún existe sobre la neutralidad científica, sobre todo en el área de las ciencias experimentales. En líneas generales, entre nuestras estrategias para poder romper con este prejuicio, está la propuesta de reflexionar sobre el lenguaje (textual e imágenes) y las metáforas (Ana Sánchez, 1993) que utilizan en las investigaciones, así como hacer explícitos los efectos no planificados en el proceso de investigación. También les proponemos analizar las consecuencias a medio o largo plazo de sus proyectos o líneas de investigación, o que valoren los beneficios de sus productos científicos sobre los distintos seres humanos sexuados, los animales y para el planeta mismo. Gracias a estos planteamientos, que los investigadores y las investigadoras ven como legítimos en ese contexto científico, vamos introduciendo la comprensión de los sesgos androcéntricos de la ciencia.

Esta parte de la guía se divide en tres fases:

1. Fase de ideas: se buscó reflexionar si la temática del género ha estado presente en la génesis de las investigaciones. La pregunta acerca de si consultaron bibliografía sobre género en su área temática permitía poner sobre el tapete la falta de iniciativas para incorporar la cuestión del género en el planteamiento del tema o problema de investigación. Las respuestas fueron las previsibles, ya que planteaban que el género era irrelevante para los temas estudiados, sobre todo en el área de ciencias experimentales. Para superar esta barrera (porque sin revisar bibliografía, de entrada, plantean la irrelevancia del género) introdujimos en el guión la cuestión de si la variable género pudiera ser significativa desde el punto de vista de los resultados para las personas beneficiarias de estos.

Asimismo, una mirada de género es necesariamente una mirada de la diversidad y, por ello, también planteamos si la investigación incluye otras diversidades, con lo cual se apuntaba, de forma indirecta, hacia valores de la investigación feminista como la interseccionalidad con otras desigualdades. Y también, respecto de la diversidad de otras especies, sean animales o vegetales.

2. Fase de propuesta de investigación: se buscó hacer hincapié en los elementos teóricos para reflexionar si en los diferentes campos de conocimiento, el paradigma utilizado en la producción científica obedece a una ciencia/tecnología patriarcal y androcéntrica. La teoría feminista ha remarcado la contradictoria interacción entre un mundo generizado y la supuesta neutralidad de la ciencia y la tecnología. Aunque ciencia y tecnología constituyen potenciales positivos para el desarrollo, en estos momentos, funcionan como fuentes de autoridad en una sociedad androcéntrica y, por ello, ayudan a legitimar el estatus de subordinación de las mujeres (Ana Sánchez, 2000).

3. Fase de diseño del proyecto o línea de investigación: este apartado, sobre la inclusión de la perspectiva de género en los contenidos de la investigación, es central para el análisis de los sesgos sexistas en la producción científica, y nos debe proporcionar valiosa información acerca de los estándares científicos aceptados. En relación con el diseño, se señala la pregunta acerca de si la variable sexo es tomada en cuenta en las

decisiones más importantes al plantear la investigación, por ejemplo, en la selección de la muestra, en todos los ámbitos de los seres vivos.

De esta reflexión sobre la actividad científica, cabe destacar que, en algunas ciencias experimentales donde no se trabaja con seres vivos sexuados (sean humanos, animales o vegetales), se planteó que la perspectiva de género puede aparecer en el lenguaje y en las metáforas, por cuanto desveladores de las creencias subyacentes que introducen sesgos androcéntricos y cuyo análisis ayuda a desvelarlos (Ana Sánchez, 1993; Evelyn Fox Keller, 1991). También, se debatió sobre el impacto en la vida de las mujeres y de los hombres que tiene la investigación, ella misma o a través de sus desarrollos tecnológicos y los bienes que genera. De este modo, logramos que se entendiera la necesidad de tener en cuenta la potencial diferencia entre seres sexuados femeninos y masculinos y la importancia que ello tiene para construir una ciencia más compleja y que propenda a un mayor bienestar.

Tal y como presentó Rachel Carson (1960) en su libro *Primavera silenciosa*, hacer explícitas las consecuencias que —a medio y largo plazo— tienen nuestras investigaciones para el planeta, es otro modo de poner de manifiesto una ciencia con perspectiva de género.

4. Conclusiones y lecciones aprendidas

La realización de las jornadas fue un acierto en sus tres etapas. En la primera, la conferencia temática, por incluir a una persona de la propia “cultura disciplinaria” del público investigador, de modo que se abrían las posibilidades de atraer al personal científico, para que participe y reflexione sobre la posibilidad de dirigirse hacia una investigación con perspectiva de género. En la segunda, la presentación referida al *Programa Europeo de Investigación Horizonte 2020*, por incluir un aspecto práctico, ya que el conocimiento de este instrumento financiador de la investigación europea puede introducir cambios y mejorar la competitividad y las probabilidades de éxito en convocatorias públicas y competitivas, en particular, en el Programa H2020. De este modo, se abrían posibilidades al cambio, dada

la fuerte motivación que supone conocer que los proyectos tienen más posibilidades de financiación cuanto más igualdad de género incorporen. Y la tercera etapa, el taller, porque permitió trabajar con el propio personal investigador, se intercambiaron ideas y se reflexionó sobre su práctica investigadora. La guía que aquí presentamos demostró ser un buen guion para conversar ordenadamente con el personal investigador que asistió a las jornadas.

Con los talleres, se buscó impactar en los grupos de investigación de forma que, como mínimo, el guión proporcionara un elemento de reflexión sobre la incorporación de la perspectiva de género en su línea o proyecto de investigación, sin que chocara demasiado con su cultura científica. Si bien, el taller estaba construido sobre cimientos feministas críticos con el positivismo que impera en la corriente principal científica, el lenguaje utilizado no manifestaba este antagonismo, se trataba de llegar a las personas investigadoras para mostrar que la buena ciencia no es posible sin estos acercamientos desde la perspectiva de género. Todas las cuestiones que se plantearon son totalmente comprensibles para la mayoría de equipos de alto nivel en investigación en todas las áreas de conocimiento, esta era una de las características del taller.

Si bien, esta guía se limitó a ofrecer un esquema que permitiera la reflexión en torno a la perspectiva de género en los equipos de investigación, también aspira, en un desarrollo futuro, a ser una herramienta útil que apoye el trabajo de expertas y expertos en otros contextos y entidades de investigación. La investigación debe considerar el género desde el principio y para ello, se lleva ya algún tiempo reclamando la formación de personas investigadoras y evaluadoras en metodologías con perspectiva de género (Caprile 2012a y 2012b). Esta guía es una herramienta más en esa dirección, para que la investigación sea más democrática, para que se haga ciencia con mujeres, y para que sus resultados beneficien a hombres y a mujeres. Solo de este modo podremos avanzar hacia una ciencia inclusiva, que genere igualdad de oportunidades y que sea más diversa, compleja y eficaz.

Referencias

- Caprile, Maria (coord.) (2012a). *Meta-analysis of gender and science research*. Synthesis Report. (EUR 25138 EN) Brussels. Directorate-General for Research and Innovation Recuperado de: https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/meta-analysis-of-gender-and-science-research-synthesis-report.pdf
- Caprile, Maria (coord.) (2012b). *Guía práctica para la inclusión de la perspectiva de género en los contenidos de la investigación*. Fundación CIREM. Recuperado de: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/UMYC/Guia_practica_genero_en_las_investigaciones.pdf
- Carson, Rachel (1960). *Primavera silenciosa*. Crítica, Barcelona (2001)
- Díaz, Capitolina (2015). La Perspectiva de género en la investigación social. En García Ferrando, Manuel. et alia (Ed.). *El análisis de la realidad social*. Alianza Universidad Madrid.
- Díaz, Capitolina, Samper-Gras, Teresa. (2014). La apuesta por la investigación con perspectiva de género del horizonte 2020. *100cias@Uned 7*
- Díaz, Capitolina, Dema, Sandra (ed.). (2013). Metodología no sexista en la investigación y producción del conocimiento. En Díaz, C. y Dema, S. *Sociología y género*. Madrid: Tecnos.
- Díaz, Capitolina; Jabbaz, Marcela; Aguado, Empar y González, Lydia (2017). "Las brechas de género: brecha de cuidados, brecha salarial y brecha de tiempo propio". En Díaz Martínez, Capitolina y Simó-Noguera, Carles (coords.) *Brecha salarial y brecha de cuidados* Valencia: Tirant Humanidades
- Eichler, Margrit. (1991). *Nonsexist Research Methods. A Practical Guide*. New York: Routledge.

- Eichler, Margrit. (2001). Moving Forward: Measuring Gender Bias and More. En Berlin Centre of Public Health, European Women's Health Network and German Society for Social Medicine and Prevention (ed.) *Gender Based Analysis (GBA) in Public Health Research, Policy and Practice*. Documentation of the International Workshop in Berlin. Recuperado de: http://www.gesundheit-nds.de/ewhnet/Documentations/GBA_Dokumentation.PDF
- Eichler, Margrit y Burke, Mary Anne. (2007). *The BIAS FREE Framework: A practical tool for identifying and eliminating social biases in health research*. Global Forum for Health Research
- European Commission. (2009). *Toolkit: Gender in EUfunded research. (EUR 23857 EN) Luxemburgo*. EuropeanCommunities. Versión en español: Ministerio de Ciencia e Innovación, Unidad de Mujeres y Ciencia (2011) Manual: El género en la investigación. Recuperado de: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/El_genero_en_la_investigacion.pdf
- Keller, Evelyn Fox (1991) Ciencia y género. En Alfons el Magnànim. *Reflexiones sobre género y ciencia*, 83-102, Valencia.
- Harding, Sandra (1991) "Strong Objectivity" and Socially Situated Knowledge. En *Whose Science? Whose Knowledge?* USA: Open University Press.
- Harding, Sandra. (2008). *Sciences from Belong. Feminims, Postcolonialities, and Modernities*. Durham & London: Duke University Press
- Moss-Rascusin, Corinne A et al (2012). "Science faculty's subtle gender biases favor male students". Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. PNAS 109 (41) 16474-9.
- Sánchez, Ana. (1993). Metáfora / Acciona: perspectivas desde el género. En *Actas del I Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España*.

- Sánchez, Ana. (2000). Coeducación en Ciencia, tecnología y sociedad. *Arxius 4*. Universitat de València
- Sánchez de Madariaga, Inés (chair). (2011). *Structural change of research institutions. Enhancing excellence, gender equality and efficiency in research and innovation*, Comisión Europea, Bruselas, 2011. Spanish edition: Cambio estructural de las instituciones científicas. Promover la excelencia, la igualdad de género y la eficiencia en la investigación y la innovación, Ministerio de Ciencia e Innovación, Madrid, 2011. Recuperado de: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/UMYC/Cambio_estructural_instituciones_cientificas.pdf
- Schiebinger, Londa. (2000). Has feminism changed science? Signs: *Journal of Women in Culture and Society* 25(4), 1171–1175. Schiebinger,
- Schiebinger, Londa y Schraudner, Martina. (2011). Interdisciplinary Approaches to Achieving Gendered Innovations in Science, Medicine, and Engineering 1. *Interdisciplinary Science Reviews* 36(2), 154–167.
- Wajcman, Judy. (2006). *El tecnofeminismo*. Cátedra PUV. Feminismos (e.o. 2004)

Anexo: guía para el análisis de la inclusión de la perspectiva de género en la investigación científica

Objetivo 1 de H2020: Lograr la igualdad de género en los equipos de investigación



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

UNITAT D'IGUALTAT



SECRETARÍA
DE ESTADO DE SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

INSTITUTO DE LA MUJER
Y PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

OBJETIVO 1 DE H2020: Lograr la igualdad de género en los equipos de investigación

PLANTILLA "DATOS DEL PERSONAL DEL EQUIPO de INVESTIGACIÓN"

| NOMBRE DE PILA o APODO | EDAD | SEXO | NACIO- NALIDAD | FORMACIÓN (Título) | FIGURA (1) | DEDICACIÓN REAL (2) | CONTENIDO DE LA TAREA | | | OBSERVACIONES |
|---------------------------|------|------|-------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------|
| | | | | | | | La que más define | | | |
| | | | | | | | Gestión /científica | Técnica /teórica | Rutinaria /creativa | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

(1) Figura: IP, investigador/a (I), técnico/a ed apoyo a la investigación (TAI), auxiliar de gestión y/o administración (AGA), otra (O)

(2) Dedicación real: puntual (P), parcial (PAR), exclusiva c/docencia (ED), exclusiva por contrato específico (EC), otra (O)

Objetivo 2 de H2020: Lograr la igualdad de género en la toma de decisiones

1. ¿Se debaten los temas relevantes de gestión del equipo de forma abierta y transparente? (aplicable a Consorcio, si es el caso):

(Por ejemplo, los criterios acerca del orden de autoría de las publicaciones, el reparto del disfrute de las estancias de investigación, la asistencia a congresos nacionales/internacionales, etc).

2. ¿Se tienen en cuenta los temas de conciliación cuando diseñan/ reparten las tareas en el equipo? O ¿Los horarios de las reuniones se plantean para que sean compatibles con la vida personal y familiar?
3. ¿Hay alguna persona experta en género en el equipo de investigación?

Objetivo 3 de H2020: Integrar el análisis de género/ sexo en el contenido de la investigación y de la innovación

A. FASE DE IDEAS

4. ¿Se realizó una reflexión previa sobre la inclusión del género en el diseño y en los contenidos de la investigación?
5. ¿Se ha realizado una revisión de la documentación y otras fuentes relacionadas con las diferencias de género en el campo específico de la investigación?
6. Si la investigación incluye a seres humanos como objetos, ¿se ha analizado la relevancia del género para el tema / problema de investigación?
7. ¿Se ha planteado a quiénes benefician los hallazgos y/o desarrollos de la investigación?
 - a. ¿Se ha tenido en cuenta si los resultados e impactos de la investigación pueden ser diferentes en mujeres y hombres?
 - b. ¿Existen mecanismos para adaptar los beneficios a la diversidad humana (género, edad, etnia, situación socioeconómica...)?

B. FASE DE PROPUESTA

8. A veces es necesario un cambio teórico, una apertura, para que pueda ser introducida la perspectiva de género, entonces, ¿aporta su proyecto de investigación una revisión de las teorías o conceptos habitualmente utilizados en vuestras disciplinas?, ¿qué destacarían como relevante de ese cambio propuesto?
9. Sobre el lenguaje escrito en el proyecto de investigación, ¿podríamos valorar si es un lenguaje neutral, masculino/genérico o se buscan formas que evidencien las diferencias? ¿está siempre justificado utilizar un lenguaje neutro e impersonal?
10. Suele ser usual en ciencia utilizar metáforas o símiles (figuras didácticas o ejemplificadoras para apoyar la transmisión de las ideas): ¿pueden recuperar alguna de las utilizadas habitualmente en su disciplina o línea de investigación y reflexionar sobre si poseen connotaciones de género?

C. FASE DE DISEÑO

11. Si hay muestras de seres humanos o animales:
 - a. ¿Las muestras están equilibradas en cuanto al sexo?
 - b. ¿Se integra en el plan de análisis la variable sexo?
12. Si no hay muestras de seres humanos o animales: ¿se han valorado las consecuencias sobre los seres humanos y el planeta a largo plazo?
13. En el caso de desarrollos tecnológicos ¿Se tienen en cuenta las diversas necesidades de mujeres y hombres?

¿Tiene género la innovación? Algunas reflexiones desde y con las personas innovadoras¹

Dr. Alexis Segura Jiménez²

M.Sc. Luis Diego Soto Kiewit³

Introducción

“El problema con Eichmann fue precisamente que muchos fueron como él, y que la mayoría no eran ni perversos ni sádicos, sino que eran y siguen siendo terrible y terroríficamente normales. Desde el punto de vista de nuestras instituciones legales y de nuestras normas morales a la hora de emitir un juicio, esta normalidad es mucho más aterradora que todas las atrocidades juntas” (Hannah Arendt, 2004, p. 165).

El epígrafe anterior recoge una de las inquietudes centrales de este trabajo y si bien, la reflexión de Arendt (2004) tiene otro contexto y “naturaleza”, la génesis de la reproducción de la discriminación y la violencia (en sus diversas manifestaciones) en el tema de género se ubica en el mismo lugar en: “*nuestras instituciones legales y en nuestras normas morales*”. De hecho, es en la forma en la que se normalizan las prácticas y las conductas en los campos de la ciencia, la tecnología y la innovación donde está la génesis de la reproducción de la desigualdad.

1. Agradecemos a la M.Sc. Ana Lorena Camacho de la O, Directora de la Escuela de Sociología de la Universidad Nacional (periodo 2014–2016) por los aportes brindados para el desarrollo de esta ponencia.

2. Sociólogo y Doctor en Estudios Latinoamericanos, académico y coordinador del Programa Ciencia, Tecnología y Sociedad de Escuela de Sociología de la Universidad Nacional y docente en otras universidades públicas.

3. Sociólogo y Máster en Planificación y Promoción Social, académico de la Escuela Sociología e investigador del Programa Ciencia, Tecnología y Sociedad.

La tesis central de este documento, y sobre la cual haremos diversas reflexiones basadas en evidencias empíricas y teóricas es que existe un imaginario colectivo costarricense que no reconoce ni valora el importante papel desempeñado por las mujeres en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Pero además, al interior del sector existe una visibilización muy marginal sobre los aportes científicos, intelectuales y laborales dados por las mujeres, lo que, sumado al hecho de que igualmente las mujeres que forman parte del mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación, tampoco problematizan ante sí mismas y ante los demás su condición diferenciada, o sea, no perciben que en dicho sector existan prácticas discriminatorias hacia ellas (por ejemplo: subvaloración e invisibilización).

Por lo anterior, entonces, es urgente, pertinente y relevante reflexionar sobre estas diversas, complejas y naturalizadas formas de invisibilización de las mujeres, con el fin de poder contribuir, desde la sociología de la ciencia y la innovación, a mostrar los aportes concretos, muy destacados que han brindado las mujeres al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en la tesitura de que esto sea socialmente reconocido y recompensado. En fin, en el contexto de estas valoraciones y reflexiones sobre el rol desempeñado por las mujeres, pretendemos que la ciencia, la tecnología y la innovación tengan, como debe ser, rostro de mujer.

También estas reflexiones, así lo esperamos, pueden contribuir a resquebrajar el actual, amplio y cerrado abanico existente de prejuicios y estereotipos sobre las supuestas falencias intelectuales y de capitales culturales y sociales que, según algunos sectores y actores de la sociedad costarricense, tienen las mujeres científicas, profesionales y/o innovadoras. Y si bien, todos los imaginarios anteriores son claramente falsos, lo cierto del caso es que por el nivel de legitimación social que poseen, limitan y entran, sin duda, a las mujeres en sus posibilidades de acceder sin barreras y exigencias desmedidas en el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Así las cosas, se busca visibilizar y resignificar positivamente el pasado y el presente de las mujeres científicas, profesionales y empresarias

costarricenses innovadoras. Para esto, desde la trinchera académica, se aporta a la construcción emancipada de imaginarios sociales y culturales colectivos sobre las mujeres innovadoras, a fin de poder contribuir a que las actuales y futuras generaciones de mujeres, que forman y formarán parte del mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación, sean reconocidas y valoradas socialmente.

Perspectiva teórico-conceptual

En las siguientes líneas se exhibe el contexto conceptual desde el cual se aborda y discute la condición de género en el ámbito de la ciencia, la tecnología, eso sí, poniendo atención especial al ámbito de la innovación, a raíz del trabajo de campo que hicimos con mujeres profesionales y empresarias innovadoras del sector de la industria alimentaria costarricense, y del cual se desprendió el presente trabajo. La invitación inicial define una orientación general con la que se busca problematizar, desde la perspectiva de género, el rol que cumplen y los reconocimientos sociales y culturales que reciben, en el mundo empresarial, las mujeres profesionales y empresarias innovadoras por y ante su condición de ser mujeres.

La invisibilización de las mujeres en el mundo de la ciencia y la tecnología masculinizada

Es cierto que una sola tesis, por más poderosa que sea en sentido explicativo, no es capaz de poder captar, explicar y comprender la totalidad de un fenómeno social. Puesto que la realidad cultural, social, política y económica está conformada por una multiplicidad de elementos, hartos complejos y con diversos matices, que requieren ser abordados con concepciones multifactoriales y multidisciplinarias. Sin embargo, la tesis siguiente es elemento explicativo inicial y central, que ayuda a comprender y entender la existencia y reproducción de diversas, complejas y naturalizadas estructuras sociales, culturales, intelectuales y económicas discriminatorias que padecen y sufren en carne propia las mujeres en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Por ejemplo, como dice Lerner (1986), las mujeres han participado en su propia subordinación, porque se han moldeado psicológicamente para interiorizar el sentimiento de inferioridad y una de las principales formas de sostener el sometimiento ha sido *la ignorancia de su misma historia de logros y luchas*. Es decir, la dominación también se reproduce porque el dominado contribuye a negarse a sí mismo; es decir, a invisibilizarse y a no problematizarse. Tal y como también ocurre en el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación, en donde igualmente hay mujeres científicas, profesionales e innovadoras, muy destacadas, las cuales no problematizan su condición de mujeres discriminadas. Es más, también algunas de ellas, por diversas y complejas razones sociales y culturales, “permiten y aceptan” ser inferiorizadas y oprimidas por mujeres y hombres machistas.

Ahora bien, la inferiorización y opresión no solo les impide a estas mujeres problematizarse ante sí mismas y ante otras mujeres y hombres, su condición de mujeres disminuidas y marginadas en el mundo masculinizado de la ciencia, la tecnología y la innovación, sino que también les erosiona la sensibilidad y conciencia feminista que requieren poseer para empezar a exigir, como corresponde, el derecho que tienen de ser visibilizadas, reconocidas y recompensadas socialmente como mujeres científicas, intelectuales o empresarias innovadoras destacadas.

En efecto, la persona inferiorizada–oprimida, a saber, algunas mujeres profesionales y empresarias innovadoras que identificamos en el trabajo de campo que hicimos para elaborar esta ponencia, suelen naturalizar prácticas culturales y económicas patriarcales que las marginan del mundo de los reconocimientos sociales. Además, la mayoría de estas mujeres no solo están y viven cotidianamente la marginación, con toda la violencia del caso, sino que también suelen marginar a otras mujeres profesionales y empresarias innovadoras. Pues como dice Lerner (1986), algunas mujeres, en nuestro caso profesionales, científicas y empresarias innovadoras, no solo ignoran la historia de grandes logros, aportes y luchas que otras mujeres dieron, sino también los logros, aportes y luchas que ellas mismas dan; y por lo cual, merecen y deben ser socialmente reconocidas, valoradas y recompensadas, nunca, disminuidas, depreciadas o subvaloradas.

Solo, entonces, conociendo y socializando con firmeza ante otros y otras las historias de éxito, las mujeres podrán, como dice Gargallo (2004), erradicar de la sociedad machista la concepción de que las mujeres son un contingente anecdótico, no constitutivo de la humanidad, pues en la sociedad machista, por ejemplo, en la de ciencia, la tecnología y la innovación, donde todavía existen algunas prácticas machistas, la mujer es un ser en función del otro, a saber: en función del hombre o la otra mujer científica, profesional o empresaria innovadora; no tanto así, para y por ella misma.

Por lo anterior, no resulta extraño ni incomprensible que en algunos espacios científicos, tecnológicos e innovadores masculinizados, se siga diciendo que: “detrás de todo gran y extraordinario hombre científico, intelectual o empresario innovador, existe una “buena mujer”, es decir, una tierna, aprendiz, sencilla y dedicada mujer. Cuando en verdad lo que tendría que decirse y destacarse, con claridad y contundencia, es que el desarrollo científico, tecnológico e innovador que tenemos y celebramos en Costa Rica, tanto en el sector público como en el privado, se le debe también al extraordinario trabajo y a los grandes aportes que han dado, desde hace mucho tiempo, muchas y destacadas mujeres científicas, profesionales e innovadoras.

La mujer científica, empresaria innovadora no problematizada en el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación masculinizada

Por lo legitimadas que están, en ciertos lugares sociales, diversas formas de discriminación no son fáciles de percibir y menos de cuestionar por el sujeto oprimido y violentado. De hecho, las prácticas discriminatorias suelen percibirse como un hecho social lógico, natural y con sentido, es decir, como una práctica inherente y esencial al carácter opresor y violento que distingue a todas las relaciones humanas.

Pues bien, en las investigaciones que hemos realizado con mujeres profesionales y empresarias innovadoras, hay que destacar el hecho de cómo en general, dichas mujeres no identifican ni sienten, y por esto no denuncian, la existencia de formas de dominación y opresión masculinas. De

hecho, la mayoría de las mujeres investigadas no perciben ni auto-perciben el hecho de cómo su condición de mujer, más allá de sus evidentes dotes personales, profesionales e intelectuales, es la "excusa perfecta" que tiene hombres y mujeres machistas para no reconocerlas y recompensarlas socialmente, por los aportes que ellas han dado en el campo de la ciencia y la tecnología. La anterior concepción opera, para desdicha de las mujeres profesionales, académicas y empresarias innovadoras, como cercos y blindajes culturales y sociales que las mantienen al margen del reconocimiento social.

Estas mujeres, entonces, no son conscientes de cómo ellas suelen enfrentar más trabas y cercos que los que afrontan los hombres. Pero, además, tampoco ellas identifican con claridad cómo en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación, a ellas se les exige más y mejores resultados en el trabajo realizado que lo que se exige a los hombres, y cómo, además, no se les reconocen en público, por más sobresalientes que sean, sus grandes aportes a las innovaciones empresariales y profesionales.

Tampoco estas mujeres perciben cómo en el mundo empresarial y profesional innovador se les asignan tareas socialmente no reconocidas ni valoradas, creyéndose que por su condición de mujeres, ellas adolecen de algunas competencias y habilidades que solo los hombres poseen. Esto también que en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación, pues no hay un modelo femenino de imágenes valiosas, porque las tareas femeninas no son valoradas socialmente (Hierro,1998). En este sentido, se piensa en el mundo masculinizado, no existen modelos femeninos valiosos por seguir, en lo intelectual, científico, profesional, ni en lo empresarial innovador.

Por el contrario, los únicos modelos tradicionales y socialmente bien valorados para las mujeres dentro de la ideología patriarcal son: el de madre, esposa y objeto erótico. Si bien afirmar contundentemente que no existe un modelo de mujer bien valorado en el mundo de la ciencia y la empresa, puede resultar exagerado y atrevido, lo cierto del caso es que en las investigaciones que hasta ahora hemos realizado en el mundo

empresarial, no hemos encontrado la existencia de un modelo de mujer empresaria innovadora que tenga un alto reconocimiento social.

Por otra parte, basados en la investigación realizada para elaborar este trabajo, no se podría afirmar que las mujeres empresarias innovadoras están siendo abiertamente denigradas en público por los hombres o por otras mujeres del sector, pero lo que sí es cierto es que en el espacio empresarial investigado no se reconoce ni se valoran positivamente los grandes aportes que las mujeres han dado al desarrollo del sector, por lo que en este sentido, existe un “*techo de cristal*” para estas mujeres.

La mujer científica, empresaria innovadora como un caso excepcional en el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación masculinizada

En general, las mujeres empresarias, científicas, innovadoras investigadas, son mujeres innovadoras exitosas. Pero están marginadas, no reconocidas y no referenciadas positivamente en el imaginario científico empresarial innovador masculino. Es más, a estas mujeres los hombres empresarios innovadores a lo sumo les asignan en sus espacios una presencia marginal, a lo mejor, por la exigencia social que sienten —más allá de lo machistas que son— de tener que abrirles obligatoriamente un espacio en el mundo empresarial innovador a algunas de ellas por lo destacadas que son. En cuyo caso, estas mujeres son concebidas patriarcalmente como excepcionales, es decir, casi raras, siendo víctimas de la dualidad de éxito y marginalidad (Fox-Keller, 1985).

Las mujeres, nos recuerda Maffia, (2007), son segregadas, marginadas a tareas rutinarias y lejos de la creatividad teórica. Y las llamadas mujeres excepciones, las sobresalientes, se convierten lamentablemente, desde el imaginario patriarcal, en un mal ejemplo para las luchas por la equidad de género, puesto que refuerzan la tesis machista de que “*si las mujeres se esfuerzan lo suficiente en la sociedad no existen barreras para las mujeres*”, cuando en verdad, las fuertes barreras culturales, sociales, económicas y políticas no solo existen y son socialmente reales, sino que

preservan, a la fuerza, la institución científica y empresarial innovadora y el sistema de relaciones patriarcal que la sostiene.

Metodología

En las siguientes líneas se puntualizaran las decisiones de naturaleza metodológica que se tomaron a lo largo de la investigación. En un primer momento, se describe el procedimiento de acercamiento a las personas innovadoras del sector de la industria alimentaria. En un segundo espacio, y dentro de la reflexión sobre el método, se realiza una precisión de carácter epistemológico sobre la reflexión propuesta.

El enfoque de la investigación se construyó y desarrolló desde la perspectiva cualitativa; por esto, el posicionamiento ontológico asumido se centra en la identificación y reflexión sobre el proceso vivencial de las mujeres, tomando en cuenta la lectura, la reflexión y el corolario de la vida, que realizan las propias mujeres innovadoras sobre su complejo caminar por el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación empresarial. En otras palabras, se investigan las historias de vida narradas por las mujeres dentro de la industria alimentaria.

Para Gibbs (2012):

Una preocupación importante del análisis cualitativo es describir lo que está sucediendo, responder a la pregunta: “¿Qué está pasando aquí?” Esto se debe a que muy a menudo lo que describe es algo nuevo o, al menos, olvidado o ignorado (p. 3).

Desde esa perspectiva, el trabajo busca explorar las implicaciones que tiene, en el proceso de construcción de las personas innovadoras, el hecho de ser mujeres y formar parte de una dinámica sociocultural en un sector productivo hegemonizado por hombres, interpellando, en todo momento, a la pregunta sobre lo que ha pasado y sigue pasando en la relación: ciencia, innovación y género.

En el marco de este enfoque, la investigación se articula desde la técnica de las historias de vida, pues esta permite acceder a la riqueza de planos históricos, que permiten reconstruir, abordar y leer el acontecimiento social relatado por las innovadoras, es decir, hacer visibles sus diferentes planos discursivos. En este proceso, es posible que la persona no solo recuerde lo que hizo, sino lo que pensaban que estaba haciendo o vivía en aquella época, y lo que hoy cree sobre lo que había hecho en aquel momento (Delgado y Gutiérrez, 1999).

La historia de vida es una técnica que puede aplicarse para una variedad de finalidades que siempre están definidas por la naturaleza y temática de la investigación. En este sentido, cuando hablamos de historias de vida nos referimos al ejercicio constructivo en el cual enmarcamos (producto de nuestra interpretación) el relato de vida de una narradora. De ahí que se trate de un “*doble ejercicio de interpretación*” (Cornejo, Mendoza y Rojas, 2008, p. 30), es decir, se trata de un trabajo constructivo de la realidad y significados para la persona que narra su vida y para el investigador social que la recaba y la interpreta.

En la especificidad de la reflexión, en la cual se enmarca este documento, las vivencias de las personas estuvieron guiadas por la lectura retrospectiva de su trayectoria como innovadoras, es decir, estuvo centrada en los sujetos, contextos, acontecimientos y relaciones que ellas identificaran en su relatoría como parte de su lectura del proceso. Lo anterior permite “remontarse desde los acontecimientos recordados a los criterios de significación para procurar interpretar a estos últimos. En ese sentido, la memoria se convierte en instrumento de interpretación y por eso constituye un importante recurso hermenéutico”. (Montesperelli, 2004, p. 8).

Ubicación de las personas informantes

Si bien, la indagación estaba situada en un sector productivo en específico, fue necesario realizar un proceso de validación de las personas informantes, pues el criterio de selección de las mujeres se centró en que fueran

realmente mujeres innovadoras, lo que significó y conllevó la necesidad de poder identificarlas bajo criterios teóricos y epistemológicos rigurosos.

La ruta de identificación se construyó en el acercamiento que se tuvo a la Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA). En esta organización se tomó la decisión de hacer una búsqueda en la revista “Alimentaria”, específicamente en la sección denominada “Empresarios de éxito”⁴, pues, en esta, CACIA reconoce y da mérito a las personas o empresas innovadoras. Se decidió revisar la sección en la totalidad de los números de la revista, a fin de poder identificar a las y los empresarios(as) innovadores(as) del sector. A partir de esa revisión se construyó un listado de empresas innovadoras del sector.

Para la selección y validación final de las personas innovadoras se recurrió a criterios adicionales de dos expertas y un experto, pertenecientes a tres organizaciones de referencia en el ramo de actividad: Mónica Zeledón (CACIA), Carmela Velázquez (CITA–UCR) y Luis Jiménez (Pro–innova–UCR). Basados en los criterios y la experiencia de las expertas y el experto, se validaron las empresas y los nombres de las personas innovadoras.

El resultado de la validación fue la identificación de 33 empresas y personas, “las cuales se han distinguido por innovar en procesos o productos y colocarlos con éxito en el mercado” (Zeledón, 2012). Las empresas y las personas destacaban por diversos motivos relacionados todos con la innovación, por ejemplo: la capacidad que han tenido para desarrollar productos con mercadeo, por rotar sabores cada cierto tiempo, rescatar innovación de los empleados, porque han sabido encontrar nuevos campos, contar con grupos de investigación que desarrollan nuevos productos, rescatar conocimiento local y por haber incursionado en el mercado de productos saludables.

4. La sección “Empresarios de Éxito” de la revista está dedicada a hacer reseña y destacar empresas que hayan desarrollado alguna acción concreta y/o innovadora, por ejemplo: el cambio de logo, lograr exportar sus productos, el diseño de un nuevo producto, la construcción de unas nuevas instalaciones o haber desarrollado una innovación, etc..

Para hacer contacto con las personas recomendadas se utilizaron medios diversos, como llamadas telefónicas y correos electrónicos, a través de los cuales se pudieron concretar finalmente 10 entrevistas, 4 mujeres y 6 hombres.

Es importante precisar que la presente reflexión se construye a partir de las historias de vida de esas cuatro mujeres⁵, tomando en cuenta la forma en que ellas leen e interpretan como proceso, su desarrollo y vivencias como innovadoras dentro del sector agroalimentario nacional.

Leer el proceso de construcción de las personas innovadoras desde otro lugar

La reflexión metodológica retomada en este documento parte de un ejercicio retrospectivo, esto es, re-leer desde otro lugar; es decir, desde el género y la innovación, datos e información que se recolectaron para un proyecto de investigación que tenía otros objetivos, otro encuadre teórico y una perspectiva metodológica diferenciada.

Se retoman, entonces, los relatos de las mujeres, se analiza lo que dicen y lo que no dicen, se parte del supuesto de que los “silencios de la memoria” merecen ser escuchados. Cuando en un coloquio o en una entrevista el sujeto no recuerda algo, su olvido puede revestir un significado importante: puede constituir una censura del inconsciente” (Montesperelli, 2004, pp. 141-142). Esos silencios serán problematizados y contrastados con información general del sector y la concepción teórica de base.

En general, la investigación se orientó a abordar el camino, como proceso, que construyeron y reconstruyeron las mujeres innovadoras, es decir, su construcción social; o sea, la forma en la que ellas son resultado y producen una serie de vivencias y acontecimientos desde los cuales han logrado edificarse como mujeres, profesionales y empresarias innovadoras, más allá de que dentro del sector sean o no reconocidas y recompensadas.

5. Es importante señalar que los nombres utilizados son pseudónimos, pues, por un acuerdo en el consentimiento informado, se debe hacer de esa manera; manteniendo el anonimato.

La justificación para hacer una re-lectura de los relatos y las vivencias de las innovadoras se justifica en la perspectiva de Montesperelli (2004), cuando plantea que:

Las orientaciones y las representaciones que gobiernan las selección de los recursos, los estereotipos, las motivaciones, las opiniones y las actitudes del sujeto [...] perturban las interacción cognitiva entre presente y pasado, nuevos nexos de significado que tejen una nueva trama las representaciones de algunos acontecimientos (p. 143).

La referencia anterior refleja esa “vuelta atrás”, algo así como una mirada al “pasado”. Lo cual conlleva volver a analizar y re-interpretar la información recolectada para otros fines investigativos, para poder reflexionar en clave de género sobre los relatos de vida que las mujeres realizan de sí mismas y de los demás. Se trata, en suma, de extraer y crear nuevos significados interpretativos y críticamente reflexivos, desde un lugar diferenciado; uno que posibilite hacer consciencia de las condiciones disímiles que viven hombres y mujeres, a partir de la identificación y cuestionamiento de las formas de producción y de reproducción de las desigualdades.

En el curso de volver sobre los datos y las experiencias del trabajo de campo, se abre una nueva panorámica del proceso, en el que se puede problematizar, desde otra perspectiva, la trayectoria de vida, social, cultural y económica que presentan las mujeres en el campo de la innovación.

Resultados

En la discusión sobre la relación que tiene la condición de género en el espacio de la ciencia, la tecnología y la innovación, es importante revisar dos niveles diferenciados: el primero tiene que ver con el contexto nacional que construye un imaginario sobre las condiciones que tiene la participación diferenciada de los hombres y las mujeres, para lo cual presentamos algunos datos (nacionales y del sector), que permitan situar la discusión. Y el segundo, el contexto ligado a las experiencias concretas, vividas y narradas por las mujeres innovadoras investigadas.

Datos sobre el país

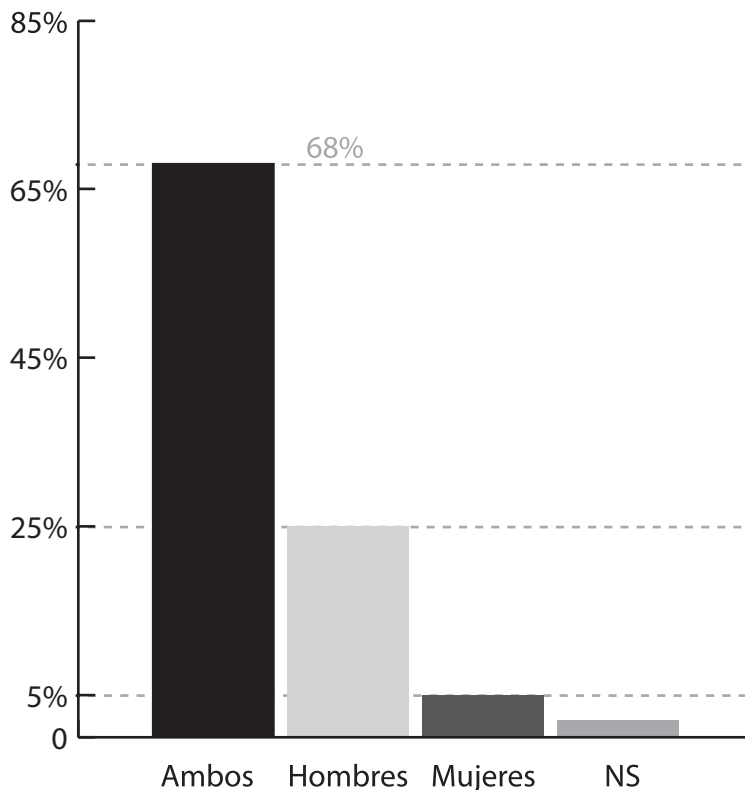
Para pensar el problema que nos ocupa es importante reflexionar sobre la realidad social desde diversos niveles, pues la diferencia entre hombres y mujeres está definida y legitimada por la existencia e imposición de macroestructuras y microestructuras socioculturales, económicas, nacionales y sectoriales que normalizan y legitiman la distribución diferenciada y desigual de roles y reconocimientos sociales. De hecho, el área de la ciencia, la tecnología y la innovación no es ajena a esta situación, por el contrario, por ser un espacio “gobernado por la razón masculina” y “la racionalidad técnica masculina”, también es un espacio que reproduce la aplicación y lectura desigual en la asignación y el reconocimiento de roles.

En las siguientes líneas se establecen algunos aspectos de la lectura social general basada en datos e información tomada de estudios realizados a nivel de país. Sin embargo, valga decir, estos estudios no se elaboraron para posicionar la discusión sobre la disparidad de género, sino solamente para mostrar las percepciones y valoraciones del campo de la ciencia y la tecnología en el escenario nacional, por eso, justamente falta de especificidad en el enfoque de género.

En una encuesta nacional realizada en el año 2012, se consultó a la población nacional sobre: “¿Quiénes trabajan más en el área de ciencia y tecnología, los hombres o las mujeres?”. La respuesta a esta pregunta permitió elaborar la Figura 1, en donde se da cuenta de la existencia de una percepción de la participación segmentada en dos grupos principales, el que señala igualdad (68%) y el que establece una mayor presencia masculina en dichas actividades (24,8%).

Figura 1

Distribución porcentual según concepción de quienes trabajan más las actividades de ciencia y tecnología (N=800)

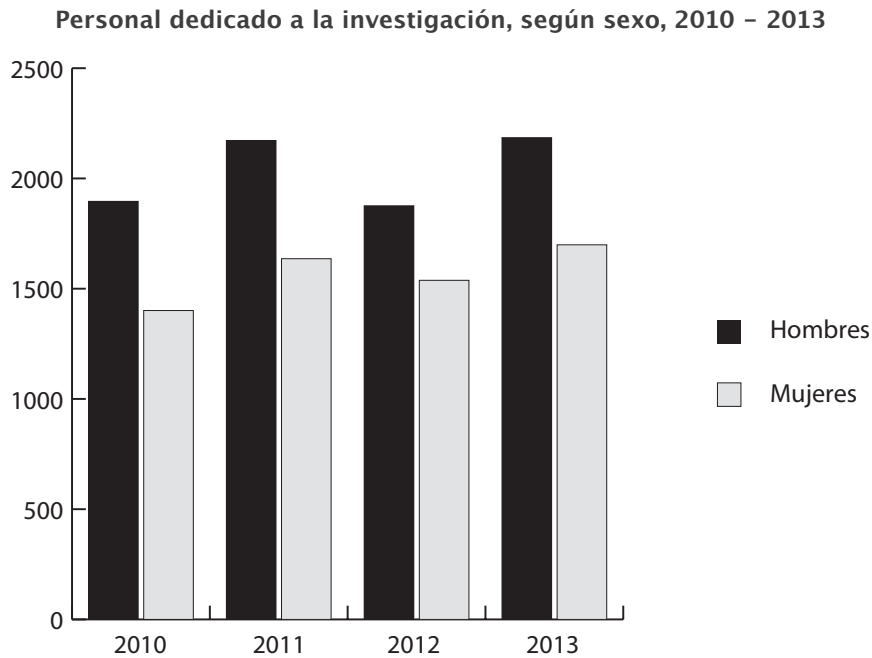


Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la Encuesta Nacional sobre Ciencia y Tecnología, 2012

En relación con el dato anterior, es importante asumir una lectura crítica de la aparente igualdad señalada por un grupo amplio de la población (68%), pues, visto de esa manera, se podría pensar que existe un avance sustancial en la participación igualitaria; sin embargo, cuando se retoman los datos de la participación de los hombres y mujeres en la investigación (actividad ligada de forma directa al campo de la ciencia y tecnología) saltan a la vista las importantes disparidades en la participación (Figura 2)

entre hombres y mujeres, que para esos años (2010–2013) asume valores que van desde 15% al 10% de mayor participación masculina.

Figura 2



Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), 2015.

Según los datos anteriores, existe una disparidad estructural de la participación de los hombres y las mujeres en la investigación, la cual da cuenta de una sociedad que está estructurada y organizada en relación con posiciones, condiciones y situaciones desiguales entre los hombres y las mujeres, ligadas a la normalización de los espacios de trabajo y de reconocimientos sociales inferiorizados e invisibilizados para ellas.

Y si bien, el marco general de reflexión del trabajo no es, de forma directa, la ciencia y la tecnología, sino la innovación y la forma en la que las mujeres que la desarrollan se construyen y son construidas por los demás,

los datos anteriores sobre la ciencia y la tecnología también incluyen el área de la innovación, puesto que en el sector empresarial, sobre todo en el macro y mega, el campo abanderado de las innovaciones es el de investigación y desarrollo.

Nadie, de hecho, puede dudar de la importancia que ha tomado la innovación para las organizaciones, tanto así que según el MICITT (2015):

Las empresas costarricenses del sector manufactura, energía y telecomunicaciones, han venido consolidando una cultura de fomento de la innovación, mediante esfuerzos en distintas actividades orientadas a lograr innovaciones. Un 93% de las empresas del sector han realizado al menos algún tipo de actividad de innovación en los últimos años. Sobresale el hecho de un 70,0% de esas empresas ha invertido en actividades de I+D interna y que un 66% invierten en procesos de capacitación para fomentar innovaciones (p. 65).

Los datos del MICITT son verdaderamente reveladores, pues permiten observar cómo las organizaciones privadas nacionales han enfocado su interés y recursos hacia la innovación. Por esto, la innovación se ha instaurado, sin duda, como un área de vital importancia para las empresas.

Por esta importancia, el trabajo se ocupa de develar cómo la desigualdad de género atraviesa de forma transversal el desarrollo de las innovaciones y las personas que las concretan, constituyéndose así en un llamado de atención, una voz de alerta para la sociedad costarricense, sobre cómo las desigualdades de género son un catalizador que inhibe y dificulta el desarrollo de las innovaciones.

Participación desigual en el sector de la Industria Alimentaria

Luego de presentar algunos datos sobre las condiciones de la participación diferenciada de las mujeres y los hombres a nivel de país, en este apartado se reflexiona específicamente sobre la condición dispar de dicha participación

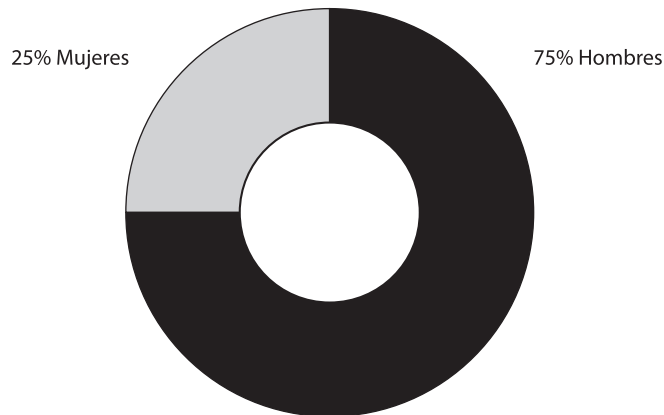
en el sector alimentario, es decir, en la Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA).

Por un lado, es fundamental señalar la inexistencia de datos específicos de la ocupación de cargos y las acciones desarrolladas por la Cámara para propiciar las condiciones de igualdad de género dentro del sector, pues no hay políticas y lineamientos que marquen la pauta en el tema de la equidad de género y menos aún, acciones concretas y medibles, debidamente documentadas, orientadas a la paridad.

Un primer dato sobre la situación desigual de la condición de los hombres y de las mujeres se identifica en la composición histórica de la presidencia de la Junta Directiva en la Cámara Costarricense de Industria Alimentaria, en la cual no ha habido ninguna mujer que haya ocupado ese cargo.

Figura 3

Composición de la junta directiva de la CAcia



Fuente: Elaboración propia, con datos del proceso de selección de informantes.

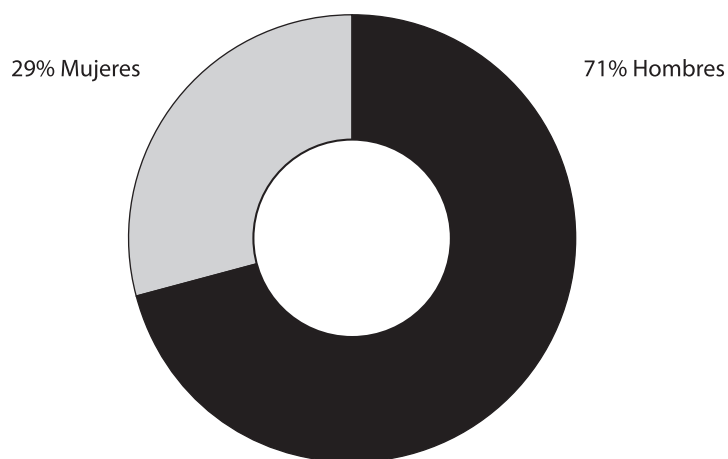
Siguiendo la reflexión sobre el espacio ocupado por las mujeres en la Cámara, se hizo una revisión de la composición de la actual Junta Directiva en términos del sexo de sus participantes. La Figura 3 deja ver cómo del total de personas que ocupan cargos en la junta directa solamente el 25% son mujeres, frente a un 75% de hombres. Lo anterior permite complejizar

el análisis de la composición, también habría que decir que los puestos ocupados por las mujeres no son los de mayor relevancia, pues los cuatro cargos asumidos son: “Secretario”, “II Vocal”, “III Vocal” y “Vice Fiscal”.

Los datos anteriores dan alguna señal de la disparidad en la participación que tienen las mujeres en el sector, situación que tiene consonancia con el siguiente dato (Figura 4), en la que se muestra cómo, de las personas percibidas y valoradas como innovadoras según el criterio de las expertas y el experto, solamente un 29% son mujeres.

Figura 4

Porcentaje de hombres y mujeres reconocidos como innovadores por las expertas y experto del sector alimentario



Fuente: Elaboración propia, con datos del proceso de selección de informantes.

Los datos antes reseñados dan cuenta de la condición de disparidad que atraviesa al sector, lo cual pasa desde los puestos directivos y se traslada al reconocimiento del trabajo y el desarrollo de los procesos innovadores. Teniendo esas referencias como marco general, en el siguiente apartado, se exponen las vivencias de las mujeres innovadoras del sector y la lectura que ellas y nosotros hacemos de su proceso social.

Las experiencias de las mujeres innovadoras del sector

El posicionamiento epistemológico del trabajo realizado se edifica desde una perspectiva sobre-determinada (Althusser, 1971) de la realidad, en la que la reproducción de la estructura de desigualdades no se construye desde un solo lugar y nivel.

En las reflexiones sobre las experiencias de vida de las mujeres innovadoras, se rescatan las implicaciones metodológicas de una perspectiva heterárquica (Kontopoulos, 2006) de la realidad, en cuyo caso se requiere discutir los aspectos estructurales de la sociedad, las dinámicas a lo interno de las empresas y el accionar de las personas como nivel más básico de las relaciones.

En las vivencias de las mujeres innovadoras se identifican lecturas diferenciadas, se incluye a las que perciben dificultades por su condición de ser mujer, las que señalan que no hay limitación en su condición (“no es diferente a la de los hombres”), hasta las que llegan a encontrar en el sector potencialidades para poder desarrollar procesos de innovación.

Concepción del proceso de innovación

Una primera reflexión está en la forma en la que las mujeres investigadas leen la innovación; otra es sobre cuál es la importancia que otros y ellas mismas le asignan a su accionar dentro del sector empresarial innovador y finalmente, la identificación del marco de referencia sociocultural que ellas tienen y del cual en algunos casos no están conscientes.

En lo referente al reconocimiento como innovadoras, solamente dos de ellas se auto-reconocen como innovadoras (Laura, 2013; Camila, 2013), las otras dos toman distancia del calificativo y plantean que, si bien han sido parte de procesos de desarrollo de innovaciones, no se ven a sí mismas como innovadoras (Angélica, 2013; Isabel, 2013).

En la concepción de ellas, la innovación es romper paradigmas o lo esperado (Angélica, 2013), o sea, lograr hacer y producir relaciones que no se pensaban y unir cosas diferentes (Camila, 2013).

La caracterización que hacen del proceso innovador se liga a una serie de condiciones y actitudes socioemocionales que debe poseer la persona que orienta las innovaciones, como señala Laura (2013) cuando ejemplifica su forma de trabajo:

Como dicen: “para atrás, ni para echar impulso”, y si uno se cae, simplemente se lava las rodillas y sigue de nuevo, y yo creo que eso sí es importante para el tema de emprendimiento. El seguir y seguir, no darse uno por vencido, yo definitivamente no me doy por vencida con un producto (p. 5).

Según el relato anterior, el accionar propio de una persona innovadora se relaciona directamente con la actitud que se asuma y con la posibilidad que tiene de seguir intentándolo. Es decir, se asocia específicamente a la personalidad de la mujer y a la manera en la que ella asume y afronta las diversas situaciones y dificultades que conlleva innovar. Se deja así de lado —en los relatos— las posiciones y condicionantes culturales y sociales estructurales desiguales que limitan fuertemente a las mujeres.

Lo anterior se refuerza en la explicación que brinda Camila (2013):

Yo creo que la persona que se quiera meter en el campo de la innovación tiene que ser muy fuerte, que soportar muchos fracasos, porque hay que experimentar un montón de veces si uno al final quiere llegar a ser exitoso (Camila, 2013, p. 2).

La importancia que tiene la concepción que estas dos mujeres tienen de la innovación está en la relevancia asignada a las características personales y a cómo estas determinan, a partir de estas características, cursos de acción que las personas como ellas deben seguir para poder destacar en el mundo empresarial de la innovación, condiciones que ellas mismas en sus

relatos, más adelante, ligan de cierta forma a su socialización particular y a una educación en el núcleo familiar.

Socialización, la trinchera de formación

En las innovadoras entrevistadas es posible identificar una lectura sobre sus trayectorias de vida, la cual explica sus procesos diferenciados en la formación y socialización que tuvieron en el núcleo familiar, lo cual constituye, desde la perspectiva de ellas, la clave que explica por qué han tenido un desarrollo diferenciado al de otras personas.

La socialización y las características propias de ese proceso son la explicación que ellas brindan a la forma ágil y con propiedad con la que se han logrado desenvolver en la vida, en los espacios educativos y laborales. Esto está presente y se ve reflejado en las cuatro mujeres entrevistadas.

Según la experiencia de vida de Laura (2013), la clave de su éxito como mujer tiene que ver con el rol que las mujeres han tenido en su núcleo familiar, pues como lo plantea:

En mi familia las mujeres siempre estuvieron haciéndolo, fueron las primeras, las innovadoras, las matronas de la familia, ellas fueron siempre las que llevaron todo, como sucede casi la mayoría de familias, en que somos las mujeres que llevamos todo, casi todo, con respeto a los señores, pero así es (Laura, 2013, p. 3).

En este caso, Laura (2013) relaciona y destaca la importancia que tuvieron las mujeres de su familia en el impulso de un negocio conjunto; pues todas fueron mujeres que innovaron e hicieron cosas nuevas; de ahí sus inquietudes y su proactividad hacia el desarrollo de productos y el negocio de panes.

En otros relatos de las mujeres, la centralidad está en la educación indiferenciada que recibieron, en la cual el padre y la madre no hicieron

distinción en los roles que debían cumplir hombres y mujeres, tal y como lo señala Camila (2013):

Nuestros papás, siempre nos inculcaron, independientemente si éramos hombre o mujer; estudien, o sea yo no me acuerdo en ninguna etapa de mi vida donde yo dijera no voy a estudiar, o sea desde que tenía 6 años yo sabía que iba a ir a la universidad, yo sabía, que sabía que iba a ir a la Universidad de Costa Rica [&] era parte de mi vida. [&] yo nunca me vi desempleada, nunca me vi sin estudiar, nunca me vi de ama de casa, verdad, siempre tuve como esa aspiración de hacer algo (Camila, 2013, pp. 5–6).

La socialización “no tradicional” aporta pistas y brinda señales de la forma en la que la educación en el hogar influye en la manera en la que se desempeñan las personas en la vida, y en la que planifican y desarrollan su carrera profesional. De hecho, con otras palabras, pero con el mismo sentido, Angélica (2013) también explica su proceso y la influencia de la educación familiar, pues en el caso de ella le daban señales de aliento a los proyectos que ella emprendía, con frases como: “usted puede, sea lo que sea que usted quiera ser” (p. 5).

En Isabel (2013) la proyección como innovadora está asociada a la cultura diferenciada de la que proviene, pues en su caso la educación familiar la asocia al contexto chileno, en el que ella identifica que se les educa para ser competitivos(as), como dice:

El esquema de vida en Chile es muy competitivo y mi familia también fue muy competitiva. Yo creo que ese sentido el ser tan competitivo, que es buscar y buscar siempre ser el mejor, tiene algo que ver con la innovación (p. 2).

Aunque el eje orientador viene dado por otro sentido, en el caso de Isabel, se aprecia el mismo ligamen entre la educación y el desarrollo de las innovaciones.

Experiencias adversas en su desarrollo profesional

En las mujeres investigadas, la vivencia como mujeres innovadoras no las ha alejado ni protegido de las dinámicas sociales discriminatorias o las dificultades en el desempeño profesional, pues en algunas de las historias de vida encontramos situaciones que develan prácticas de ese tipo. En cuanto a las prácticas discriminatorias por la condición de género, en las vivencias de las mujeres innovadoras encontramos dos tipos diferenciados, la primera, es la negativa a darle trabajo por ser mujer. Y la segunda, las prácticas discriminatorias solapadas (sutiles) que la mujer siente y vive, pero que ella no identifica claramente, en el tanto y cuanto las asume como normales.

En el primer caso, se puede identificar la experiencia de Camila (2013), cuando comenta:

[...] en una entrevista que fui, acuerdo que fui y estaba mucho más joven, recién saliendo y me dice la muchacha, la de recursos humanos; “¡ay! es que usted es mujer y es delicadita y es...”, me dice: “entonces y son muchos hombres, es una línea de producción de un montón de hombres, a usted no le vemos las competencias para eso”. Y yo decía pero; ¿por qué? O sea, pruébeme, o sea deme 3 meses para demostrarle y ella: “No vea, es que andamos buscando mejor un hombre, la verdad”. (p. 7).

En el relato se deja ver con claridad las diferencias, así como el trato discriminatorio que se da en algunos espacios laborales hacia las mujeres. En el proceso de desarrollo profesional ellas han afrontado situaciones discriminatorias, pues les han dicho que existen ciertos tipos de trabajos que son solo para hombres, por las características particulares físicas, de dedicación o intelectuales que dichos trabajos exigen.

En el segundo caso, podemos evidenciar en las experiencias de Angélica (2013), cuando menciona que:

Hay que abrirse espacio, como mujer creo que es doble el trabajo, sí lo considero, sí lo he sentido así. Diferente a lo que he visto tal vez que ha pasado con personas cercanas a mí, conocidos míos, pero son hombres, su experiencia de esfuerzo es distinta [&] siento que requiero un esfuerzo extra, no me limita a que me impida, pero sí requiere un esfuerzo extra (p. 5).

La sensación de requerir más trabajo, o sea, un esfuerzo adicional, está asociada a las dinámicas de los diversos espacios laborales, en los que se identifica que el trabajo y los aportes de las mujeres son distintos (con menor valor), y por tal razón, se les exige a ellas abrirse espacio trabajando más que los hombres, a efectos de que puedan obtener una legitimidad adicional, que les permita seguir estando en el equipo de trabajo o en la organización.

Estos relatos de las mujeres dan cuenta de las condiciones diferenciadas y de desventaja que ellas afrontan en el espacio profesional, por cuanto se piensa y valora que no tienen el mismo rendimiento o la capacidad de afrontar las exigencias del trabajo (físicas o cognitivas), como supuestamente sí lo pueden hacer los hombres. Esto evidencia la existencia de otro espacio de reproducción de las dinámicas de desigualdad, en la conformación heterárquica de la realidad, que es el plano organizacional, en el cual algunas empresas reproducen, en su cultura y ambiente laboral, los prejuicios y las formas diferenciadas de trato hacia las mujeres.

El discurso sobre la igualdad

La experiencia de socialización diferenciada y las dificultades encontradas en los espacios laborales, que se señalaron en los puntos anteriores, no se traducen en una concientización por parte de las mujeres con respecto a las desigualdades estructurales que recaen sobre ellas.

De hecho, en una de las experiencias de vida está presente un discurso que cuestiona esa perspectiva de las desigualdades entre los hombres y las mujeres en el acceso a los espacios laborales y en el desarrollo profesional:

No sé si en alguna entrevista ha mediado, que por el hecho de que yo sea mujer no me hayan seleccionado para la posición, pero nunca lo he sabido, y tampoco me interesa saberlo, yo creo que en igualdad de condiciones estamos tanto hombres como mujeres. Creo que a veces nos sirve, es un paradigma, y nos sirve de excusa a las mujeres para quedarnos ahí o para no optar por puestos superiores, esta es la primera vez ahora que tengo, mi jefa es mujer, también una persona de una amplia trayectoria, entonces sí me ha tocado a lo largo de la vida encontrarme ejemplos de mujeres que han sido referentes para mí, muy exitosas, nunca las he tenido como jefas, pero sí trabajando de tú a tú. Yo creo que hacemos exactamente lo mismo y que tenemos también oportunidades como los hombres de salir adelante (Camila, 2013, p. 10).

En esta mujer se puede apreciar la defensa de un discurso que apela a la igualdad de condiciones, señala que existen las mismas posibilidades, más allá de condicionantes estructurales, de éxito para ambos sexos. Todo a partir de decir que ella conoce casos de mujeres exitosas y de amplia trayectoria en el sector; lectura que, como plantea Elias (1991), se construye mediante: abstracciones de la realidad [¼] que no se ajustan al carácter procesal de los hechos sociales observables a los que refieren (p. 20). En este caso, esta mujer toma hechos aislados y hace apología de todas las relaciones sociales, cuando en realidad dichos hechos son casos atípicos, la excepción a la regla, que no expresan ni demuestra la realidad social global, pues su diferencia o particularidad se explica por otros acontecimientos.

La argumentación “del paradigma y la excusa” sirve para mantener y legitimar las relaciones sociales desiguales, pues desde casos aislados de ruptura, se niega la existencia real de un sistema y estructuras sociales, culturales y políticas de relaciones de opresión.

En este punto, queda clara, nuevamente, la necesidad que se tiene de poder ampliar la mirada de discusión sobre la reproducción del orden patriarcal, teniendo en consideración la concepción heterárquica de la realidad, puesto que es imposible tener conciencia de la existencia de

desigualdades estructurales de género socialmente creadas, aunque se hayan tenido fuertes procesos de socialización, si ellos carecieron de criticidad y conciencia de género. Con esto se regresa a la discusión inicial, con el epígrafe de Arendt (2004), pues se trata de “*nuestras instituciones legales y de nuestras normas morales*” (p.165) que están profundamente enquistadas dentro del sistema social y funcionan en niveles muy distintos.

El discurso discriminatorio, además, no es monolítico y no se produce o reproduce en un solo lugar, presenta, de hecho, sus variaciones y se transforma, de lugar a lugar, con la finalidad de seguir sosteniendo la estructura social.

Las potencialidades de la condición de ser mujer

Ligado a lo anterior, en las historias de vida hay una suerte de glorificación de la condición de ser mujer, que en la lectura de ellas aparece como una ventaja; una condición que les ha permitido, así lo creen algunas mujeres, llegar a donde están en este momento como mujeres profesionales y empresarias innovadoras del sector agroalimentario.

A lo largo de mi experiencia de trabajar con grupos, yo creo que también los innovadores somos personas que tenemos el talento de poder tener la suficiente inteligencia emocional para trabajar con las diferentes personas, el hecho de ser mujer también nos da la oportunidad de... Somos como más quisquillosas en eso, la mujer sabe cuándo un... yo creo que somos como más sensibles verdad, si la audiencia nos está poniendo atención, si tenemos que darle algún estímulo, si tenemos que jalarle el aire; porque las mujeres cumplimos muchos roles, además de que manejamos mil bolitas al mismo tiempo, estamos preparadas para manejar la casa, manejar los hijos, manejar el trabajo, nos hemos vuelto muy... por eso le digo que las cosas están cambiando, ya hay compañías grandes que tienen en sus puestos de mando mujeres, por los resultados que las mujeres damos, esa capacidad tan grande que tenemos de ser muy poli-funcionales, y en este tema de

la innovación, no digo que sea exclusivo para el género femenino, pero sí creo que vienen a ayudar (Camila, 2013, pp. 8-9).

En el relato de Camila se exalta un posicionamiento en el que los rasgos socialmente asignados a las mujeres se convierten en mejores habilidades para el desarrollo de las innovaciones. Esto complementa la reflexión del apartado anterior, en la que más allá de tener dificultades por la condición de ser mujer, esas características socialmente asignadas a las mujeres se tornan en fortaleza que, según dicen las mismas mujeres, les ayudan a innovar y a desarrollarse exitosamente dentro de las empresas.

Esta idea, ligada al discurso de la igualdad, no permite identificar las limitaciones estructurales que pesan sobre el colectivo de mujeres. Pues en los relatos se legitima el imaginario de que todas las mujeres, sin distinción de ninguna clase, pueden sobresalir. De hecho, la tesis voluntarista, muy utilizada en la actualidad, que resalta la idea: “querer es poder”, obvia y deja intactas las estructuras culturales, sociales, económicas y políticas que producen desigualdades entre hombres y mujeres.

Como se puede evidenciar, el buen desempeño en el área empresarial y de la innovación no se traduce en una consciencia de género, en la que se visualicen las prácticas organizacionales que favorecen a un género sobre otro.

En los relatos de estas mujeres se visualizan las particularidades de sus vivencias en un mundo empresarial hegemonizado por hombres. Estas se exponen como una condición general que vive toda mujer, señalando prácticas desiguales para este género, pero enarbolando que el discurso patriarcal pertenece a otra época que ya no existe. Lo anterior permite señalar que ellas no perciben, desde su realidad más inmediata, la transformación del discurso y la práctica discriminatoria, es decir, la manera en que evoluciona y se instaura con dinámicas diversas en la sociedad.

Conclusiones

En este apartado se presentan los principales hallazgos obtenidos de la reflexión desarrollada en el trabajo. La centralidad de la discusión propuesta no es determinar todas las dimensiones sociales, culturales, económicas y políticas, y la forma en la que influyen, sino y sobre todo, ayudar a problematizar la relación entre el género y la innovación, que hasta el momento no ha sido establecida, ni identificada.

Los datos específicos muestran la disparidad de representación y reconocimiento que afrontan las mujeres en el sector. Esto se manifiesta en la presencia en puestos directivos, y se traslada al reconocimiento del trabajo y el desarrollo de los procesos innovadores. Incluso, como se expuso, llega a verse reflejado en la memoria fotográfica de la organización.

Existe una relación entre las características que se le asignan a las personas innovadoras, los aspectos clave de su socialización y la formación como personas. Es decir, se piensa que la condición de innovadoras se debe, sobre todo, a la manera en la que fueron educadas y socializadas.

Entre los factores utilizados para la explicación del proceso diferenciado, las mujeres identifican que la socialización “no tradicional” influye de manera importante en que ellas asuman su rol de una forma distinta, y que además les posibilita acceso a los espacios laborales que les han permitido destacar. Por otro lado, las mujeres investigadas identifican que su condición de mujeres y los roles que le son socialmente asignados, se convierten en una fortaleza, es decir, en una sensibilidad adicional que les permite enfrentar con éxito los procesos asociados a la innovación.

Otro hallazgo importante es que la condición de mujeres les ha significado limitaciones y trabas *per se*, las cuales se materializan en la negación de espacios y la necesidad de tener que trabajar más y dedicar más esfuerzo, a fin de poder ser aceptadas en el mundo empresarial masculinizado.

En la investigación se identificó que, si bien estas mujeres han logrado avances y reconocimiento, esto no se traduce en una conciencia crítica sobre la existencia de desigualdades entre hombres y mujeres. Por el contrario, dichos avances y reconocimientos, aunque parezca paradójico, contribuyen a la legitimación del sistema de relaciones desiguales, pues aunque el colectivo de mujeres enfrente situaciones adversas, el éxito de casos aislados invisibiliza la totalidad de la realidad diferenciada y desigual de las mujeres en el sector.

En el marco de la reflexión anterior, su lugar en el sector y el éxito alcanzado aporta a la discriminación, pues se constituyen en un ejemplo que niega las desigualdades socialmente existentes, contribuyendo a justificar ese “techo de cristal” como un producto de la falta de esfuerzo de las otras mujeres.

Cabe resaltar la complejidad que priva en los mecanismos de reproducción de la sociedad patriarcal y cómo estos se mueven en diversos planos y niveles, por lo cual es necesario reflexionar sobre la configuración heterárquica de la relación entre género e innovación. En los relatos de las historias de vida se puede identificar influencia de tres niveles: el familiar, el organizacional y social (estructural). Esa identificación de planos permite tener una concepción no lineal sobre la manera en que las estructuras y los condicionantes sociales patriarcales influyen sobre los imaginarios que poseen las mujeres y la forma en la que ellas visualizan y juzgan su realidad, una perspectiva que no se problematiza sus experiencias y trayectorias de vida, en un mundo empresarial hegemonizado por hombres.

Referencias

Althusser, L. (1971). *Ideología y aparatos ideológicos de Estado:(notas para una investigación)*. La oveja negra.

Arendt, H. (2004). *Eichmann en Jerusalén: Un estudio sobre la banalidad del mal*. Barcelona: Editorial Lumen, cuarta edición.

- Cornejo, M., Mendoza, F. y Rojas, R. (2008). La investigación con Relatos de Vida: Pistas y Opciones del Diseño Metodológico. *Revista PSYKHE* 17(1), 29–39.
- Delgado, J. y Gutiérrez, J. (1999). *Métodos y Técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales. Psicología*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Gargallo, F. (2004). *Las ideas feministas latinoamericanas*. Colombia: Ediciones Desde Abajo.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Hierro, G. (1998). *Ética y feminismo*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Keller, Evelyn–Fox. (1985). *Reflexiones sobre género y ciencia*. Valencia: Alfons el Magnànim.h
- Kontopoulos, K. (2006). *The logics of social structure (Vol. 6)*. Cambridge University Press.
- Lerner, G. (1986). *La creación del patriarcado*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Maffia, D. (junio 2007). Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer* 12(28), Caracas. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-37012007000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1316–3701
- MICIT. (2015). *Indicadores Nacionales 2013*. Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Montesperelli, P. (2004). *Sociología de la memoria. Nueva Visión*. Buenos Aires, Argentina

Referencias de las historias de vida

Angélica, FB. (2013). *Historia de vida*. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional, oficina del Proyecto Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Camila, PS. (2013). *Historia de vida*. San José, Costa Rica: Oficinas Centrales de ProSalud, Forum 1.

Elias, N. (1991). *Mozart: Sociología de un genio*. Ediciones Península. Barcelona, España.

Isabel, LP. (2013). *Historia de Vida*. Alajuela, Costa Rica: Oficinas de Industria Los Patitos.

Laura, K. (2013). *Historia de vida*. San José, Costa Rica: instalaciones de König Sabroso S.A.

Referencias de las entrevistas a expertas(o)

Jiménez, L. (2012). Entrevista. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica, oficina de la dirección del Proyecto Pro-Innova.

Velázquez, C. (2012). Entrevista. San José, Costa Rica: Oficinas de la Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA).

Zeledón, M. (2012). Entrevista. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica, oficina de la dirección del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA).

Voces múltiples: trayectorias profesionales y personales de ingenieras e ingenieros de la Universidad de Costa Rica y la opinión de sus parejas a partir de estudios de caso

Marianela Arguedas Arroyo
Landy E. Chavarría Garita
Pamela K. Méndez Sánchez
Greivin I. Solano Vindas¹

Introducción

A través de los años se han establecido formas legítimas y específicas de hacer “ciencia”, que han privilegiado a su vez el pensamiento y acciones de los hombres sobre los de las mujeres, lo que se ha traducido en la conformación de una ciencia androcéntrica (hombre como medida de todas las cosas) (Fernández, 2005). En este sentido, en el presente artículo, el uso de la palabra ciencia alude a su visión clásica que incluye las ciencias básicas e ingeniería, pues la bibliografía existente la entiende de este modo y, además, porque la población a estudiar está inserta en esta concepción tradicional.

En esta línea, la ciencia y la tecnología han sido ejes centrales en los planes de desarrollo de los países, por lo que se ha dado un aumento en la demanda de profesionales en estos campos, sin embargo, la participación por géneros no es equitativa (ver Garita y Herrero, 2005; Carcedo y Amador, 2012; Lineros, 2013; González, 2013; Nielsen y Azofeifa, 2013; Estébanez, 2004; Muñoz, 2014; Agudo, 2005; Rodríguez 2009; y Zúñiga, 2015).

1. Este trabajo se realiza en el marco del Trabajo Final de Graduación para la obtención del título de licenciatura en Psicología de la Universidad de Costa Rica en el año 2016.

Esta situación se refleja en el país cuando se encuentran cifras, como las que arroja el censo nacional del año 2000, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), mencionados por Garita y Herrero (2005) en su artículo sobre las mujeres y la ciencia. Las autoras indican que en el censo se contabilizaron dentro de las profesiones reportadas, que en ingeniería eléctrica había 701 hombres y 29 mujeres, en ingeniería mecánica 450 hombres y 19 mujeres, en ingeniería topográfica 855 hombres y 39 mujeres, y en ocupaciones relacionadas con la informática se reporta que 234 son hombres y solo 60 son mujeres.

Asimismo, en la participación por género se evidencia la sub-representación femenina en las instituciones gubernamentales, por ejemplo, en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) no hubo nombramientos femeninos hasta el año 2003 donde se mantiene la cuota mínima por ley de una mujer, o bien, en el Ministerio de Ciencia y Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) donde solo han habido cuatro ministras, Clotilde Fonseca (2010–2011), Guisella Kopper (2014–2015), Eugenia Flores (2006–2010) y Carolina Vásquez (2017 a la actualidad).

En el plano del reconocimiento social ocurre lo mismo, pues el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología “Clodomiro Picado” surgió en 1977 y fue otorgado, exclusivamente, a hombres hasta el año 2002, (Garita y Herrero, 2005). Solamente siete mujeres han recibido este premio frente a 45 hombres (Porrás, 2015).

En la Universidad de Costa Rica (UCR) propiamente, institución que ha sido pionera en educación superior en el país y se ha mostrado interesada en la inversión y apertura de oportunidades para que las personas puedan optar por distintas disciplinas profesionales, incluyendo las científicas y tecnológicas, la inequidad entre mujeres y hombres aún está presente en carreras de ciencia y tecnología, esto se puede reconocer al revisar el Tercer Balance del Estado de la Igualdad de Género en la UCR (Carcedo y Amador, 2012), donde se indica que las ingenierías y ciencias básicas poseen menor representación de las mujeres tanto en matrícula (28.0% mujeres y 72.0% hombres) como en docencia (21.3% de mujeres y 78.7% de hombres).

Aunado a esas cifras alarmantes, se desprende que para el año 2015 dentro del listado de profesoras y profesores en régimen académico de la UCR, en el área de ingeniería, se encuentran 172 docentes, de los cuales 146 son hombres y 26 son mujeres (Centro de Evaluación Académica de la UCR, 2015).

Con base en estos indicadores de inequidad y con afán de propiciar cambios en pro de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres se postula la urgente necesidad de profundizar en la temática para conocer en detalle algunos factores que puedan estar generando estas condiciones desfavorables para ellas. Ante esto, la presente investigación buscó conocer las trayectorias profesionales y personales de mujeres y hombres que laboran en la UCR en el área de ingeniería.

La inclusión de la opinión de las parejas permitió un acercamiento más completo a las trayectorias, gracias al papel que cumplen estas personas que comparten diariamente tiempos y espacios con las o los profesionales entrevistados, ya que los intercambios diádicos de la intimidad repercuten de distintas maneras en dichas trayectorias.

A través de un análisis minucioso de las trayectorias de los casos, se buscó la discusión de cinco supuestos derivados de la revisión bibliográfica: El primero de ellos afirma que el sistema educativo formal e informal privilegia a los hombres sobre las mujeres para la inserción en carreras técnicas y científicas, por tanto, ellas tienen mayores obstáculos. El segundo expresa que las mujeres ingenieras encuentran más dificultades en el ámbito laboral frente a sus colegas hombres. El tercer supuesto plantea que las recargas de las labores domésticas y de cuidado en las mujeres limitan su desarrollo en la vida profesional. El cuarto plantea que la pareja es un agente influyente en la vida personal y profesional de la persona ingeniera. Finalmente, el quinto aborda que la pareja amplía la perspectiva de la trayectoria profesional y personal de la ingeniera y el ingeniero.

Se espera que, tras la discusión de estos supuestos, así como del conocimiento emergente que pueda develarse del análisis de los casos, resulte un insumo valioso para la comprensión de los factores implicados

en esa significativa inequidad entre hombres y mujeres en campos científicos y tecnológicos tanto a nivel nacional como internacional.

Marco teórico

En este apartado se exponen los principales referentes teóricos utilizados durante la investigación, los cuales permiten una mejor comprensión del análisis de conceptos como: sexismo, techo de cristal, diferencias entre la socialización entre géneros, vida en pareja y manejo del dinero en ella, trabajo doméstico, maternidad y paternidad.

Si bien, se han logrado cambios importantes en el país que han favorecido la incorporación de las mujeres al desarrollo científico de las mal llamadas “ciencias duras” (Díaz, 2011), estas aún enfrentan discriminación a causa de estereotipos y mitos promulgados en la sociedad patriarcal. Se presenta así, en estas áreas, la problemática del sexismo entendido como “[...] el procedimiento ideológico mediante el cual un orden social desigual es presentado como natural” (Palacios y Rodríguez, 2009, p.412) donde creencias y comportamientos diferenciados y discriminatorios son perpetrados a diario y asumidos, la mayoría de las veces, sin ningún tipo de cuestionamiento (Palacios y Rodríguez, 2009), lo que se fundamenta en la caracterización estereotipada de las mujeres y los hombres (González, 2002).

La estimulación de ciencia y tecnología (CyT) en los hombres desde edades tempranas hace que ellos se sientan atraídos hacia estas profesiones, sin embargo, con las mujeres no pasa lo mismo. En los niños se refuerza el desarrollo de habilidades competitivas y mecánicas aptas para la vocación científica, mientras que en las niñas se llega a instaurar un accionar más pasivo en estos campos, se les relega a reproducir la ética del cuidado (Beirute, Chacón, Fonseca, Garita y Solano, 2007). Vázquez y Manassero (2009) señalan que, en hombres, la elección de ingeniería alude a sus intereses vocacionales y en las mujeres, como un resultado de la búsqueda de información y asesoría, es decir, una decisión más tardía y menos frecuente pues no todas pueden instruirse.

Lo anterior se explica por el sistema patriarcal, el cual se fundamenta en crear una rígida diferencia entre mujeres y hombres, en donde las relaciones que se juegan entre la masculinidad y la feminidad priman y sobrevaloran lo primero sobre lo segundo (González, 2002). A partir de esta segmentación propiciada por el patriarcado, se presenta la categoría de género que, en su sentido más básico, se entiende como el medio para explicar las exigencias y expectativas socioculturales que se instauran en las personas como resultado de sus diferencias sexuales (Fernández, 2012).

Las múltiples relaciones que se dan entre los géneros están condicionadas por diferentes aspectos insertos en las dinámicas cotidianas, las cuales tienden a reflejar el juego de poder y subordinación entre las personas. Esto se ve reflejado en una serie de dimensiones propuestas por Molina (2010), las cuales presentan la marcada diferencia entre mujeres y hombres a nivel de lo biológico, lo político, lo subjetivo, lo social y lo económico, ellos representan una serie de reglas, prohibiciones y limitantes que ofrecen o no recursos y oportunidades en ámbitos como los educativos o futuros ámbitos laborales.

En este sentido, las mujeres encuentran obstáculos que les limitan el progreso a nivel profesional, por ejemplo el llamado “techo de cristal”, el cual está constituido por las realidades discriminatorias hacia las mujeres en la mayoría de organizaciones laborales y en la cultura en sí, además de las propias trabas que se autoimponen las mujeres para escalar a nivel laboral (Burín, 2008). Este techo se concibe como un conjunto de decisiones subjetivas, de rasgos y barreras invisibles que solo se hacen presentes cuando ya se ha chocado contra ellas. Así, la transparencia del cristal, en su sentido metafórico, permite comprender su carácter de invisibilidad (Johnson; Martínez, como se citó en Bucio, 2014).

De acuerdo con Mackintosh (como se citó en Benería, 1981) las jerarquías que organizan los procesos de trabajo crean categorías que llegan a tipificarse por sexo, con lo cual se logra una afectación en la naturaleza de los puestos que llegan a crear trabajos subordinados como lo es el femenino, que por su “componente biológico” alude a la reproducción, el cuidado y el trabajo doméstico. Así, estas relaciones de dominio entre los

sexos, gestadas a partir de la socialización diferenciada entre hombres y mujeres, logran situarse en la esfera reproductiva del hogar, teniendo su expresión más fundamental en el plano de la familia (Benería, 1981).

Por esto, escalar a nivel laboral (en el caso de las mujeres) puede ser un proceso complejo, dado que deben de romper brechas laborales y enfrentarse a situaciones desiguales con respecto a las oportunidades, además de las demandas sociales en el ámbito privado (reproducción, cuidado, trabajo doméstico, etc.) como fue mencionado anteriormente. Por ello es necesario analizar estos factores, ya que comprender la dinámica cotidiana de cada caso requiere el análisis de aspectos imprescindibles como lo es la familia y la pareja.

Para este artículo se entiende a la pareja como una entidad social basada en la relación entre dos personas que se comportan como unidad o sistema, donde se producen relaciones diádicas que están atravesadas por la legislación, los usos y las costumbres de los contextos sociales que marcan y definen características básicas y específicas de cada pareja; lo cual puede dar paso a un “nosotros” que se vuelve responsable de las acciones que ejecutan, creando así una identidad propia (Wainstein y Wittner, 2004).

Algunas dimensiones que interactúan y afectan las dinámicas cotidianas en las relaciones de pareja son los roles maternos y paternos, las labores domésticas y el manejo del dinero, solo por hacer referencia a aquellas que son de interés para el desarrollo de este estudio, sin omitir que existen otras como la sexualidad o la espiritualidad, que también juegan papeles de suma importancia en las relaciones.

El ámbito económico en las dinámicas de pareja, según Coria (1991), es algo más que una gestión administrativa, pues se circunscribe dentro de un eje donde se cruzan las pasiones individuales, los mandatos sociales y las elecciones ético-políticas que cada quien adopta en sus comportamientos; supone resolver los objetivos y las necesidades por medio de la comunicación y el entendimiento mutuo, fijando planes que suplan sus prioridades, jugando aquí las relaciones de poder en la pareja. “Hablar de dinero en

la pareja es hablar de poder y de la manera en que ese poder circula y se distribuye. De un poder palpable que se materializa en las prácticas cotidianas y concretas con el dinero” (Coria, 1991, p. 18).

Referente al trabajo doméstico, este ha sido visto desde la subordinación, es decir, con menor importancia en relación con otros trabajos, además, ha sido delegado milenariamente a las mujeres a quienes “naturalmente” les corresponde por su sexo (Fernández, 2005). Esta demanda patriarcal hacia las mujeres contribuye a mantener una distribución sexista de los roles en el hogar, lo cual ocasiona disputas y roces en las relaciones que alteran la convivencia de la pareja e influyen en los demás ámbitos de la vida de estas personas.

En lo que respecta al cuidado de hijos e hijas Rich (como se citó en Agirre, 2016) alude a que la separación del espacio público y privado, así como la división por roles de género, se ha encargado de establecer que la paternidad tenga menos funciones que la maternidad, ya que el cuidado se asocia directamente con la identidad de género. Así, ser mujer implica cuidar, y cuidar necesita de la femineidad; la masculinidad, por el contrario, implica ser lo menos parecido a una mujer, o sea, negar la femineidad y por ende, no cuidar (Maccoby, Connell y Tobío, como se citó en Agirre, 2016).

En relación con la paternidad, existen demandas patriarcales que asume el hombre, donde aparecen exigencias que fomentan una superioridad como padre-proveedor; es a él a quien le corresponde, a partir de las relaciones de poder y autoridad, conformar su familia, basándose en el dominio del espacio público como medio para responsabilizarse de su esposa y de sus hijas e hijos (Olavarría, 2001).

Ante estos roles de la maternidad y la paternidad se debe pensar en nuevas dinámicas de vinculaciones y cuidado, donde se dejen de lado las pautas tradicionales y se evolucione a nuevas formas de participación y compromiso. En esta línea se han explorado modelos como la transición incipiente (involucramiento del varón a las labores domésticas y de cuidado, siempre y cuando estas sean de su agrado o disponibilidad), la transición avanzada (negociaciones abiertas sobre las tareas a realizar, donde el hombre se

siente en el “derecho” de rechazar algunas y la mujer en la “obligación” de pedirle constantemente a su cónyuge que realice la tarea) y, finalmente, se ha planteado un modelo, considerado idóneo, tipo equitativo, (mediación de las negociaciones y preferencias personales al asumir de forma responsable y autónoma el cuidado del contexto familiar) (Alméras, 2000).

Se concluye que para erradicar estas divisiones de trabajo y demandas por género en la pareja se pueden “... explicitar pactos acerca del funcionamiento de la pareja y del reparto del trabajo que debe realizarse favorece el surgimiento de nuevos modelos de relaciones más igualitarias” (Agirre, 2016, p. 22) y sobre todo algo que Torns y Moreno (como se citó en Agirre, 2016) plantean como imprescindible, el que los hombres sientan también esa necesidad de conciliar su vida laboral con la familiar.

Metodología

La investigación fue de tipo cualitativo con un diseño metodológico narrativo en el cual, tanto la persona como el ambiente y otras personas relacionadas, resultan importantes, pues consiste en la recolección de datos de historias y experiencias de vida de las personas para su posterior descripción y análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Se establecieron siete etapas de trabajo: la primera etapa incluyó revisión bibliográfica y elaboración de un anteproyecto o planteamiento inicial de investigación, la segunda etapa implicó la presentación de la guía de entrevista a expertas(os) para su retroalimentación y la aplicación de una entrevista de prueba a una ingeniera. La tercera consistió en la selección de las y los participantes para el estudio, con base en la revisión de la lista de personas elegibles en régimen académico de la UCR y la información otorgada por las respectivas unidades académicas, con esto se perfilaron como criterios de inclusión que fueran mujeres y hombres docentes del área de ingeniería de la UCR, que vivieran en matrimonio o unión libre, además del visto bueno por parte de la pareja de la ingeniera o ingeniero, a participar también del estudio.

En la cuarta etapa se llevó a cabo las entrevistas semiestructuradas tanto a las(os) ingenieras(os) como a sus parejas, y se consignó sus transcripciones (apegada a todos los lineamientos institucionales de la UCR para proteger a las y los participantes, como el consentimiento informado), estas fueron grabadas en audio y realizadas por dos personas investigadoras, así una persona tomó notas y observó el desarrollo de la entrevista, mientras otra dirigió la conversación sobre la base de la guía de entrevista. Como complemento a la entrevista, se realizó la observación cualitativa como técnica de recolección de información valiosa del entorno, del ambiente social y humano y de las acciones que se presentan o muestran durante la entrevista, con el fin de obtener elementos importantes para el análisis tanto a nivel verbal como no verbal (Hernández et al., 2010).

La quinta etapa consistió en el análisis de los datos con la ayuda del software ATLAS ti. para la codificación de información. También se realizaron reuniones semanales con el equipo investigador para la revisión de resultados y realización del análisis de acuerdo con las categorías teóricas y emergentes, para generar las reflexiones finales. En la sexta etapa se redactó la memoria final, y en la séptima, se concluyó haciendo la devolución a las y los participantes. Cabe resaltar que en todo el proceso, el equipo investigador se mantuvo realizando revisión bibliográfica y analizando en grupo los hallazgos encontrados, mediante reuniones semanales y quincenales con la directora del proyecto.²

Es necesario mencionar que el análisis de los resultados se redactó por ejes temáticos y no por casos, utilizando nombres ficticios con el objetivo de proteger la identidad de las y los participantes, dado que al ser una población reducida y con poca representación femenina, se corre el riesgo de que sean fácilmente identificadas e identificados, lo que les puede exponer a situaciones de vulnerabilidad en sus ambientes laborales y personales, de modo que esta decisión metodológica deja como resultado la lamentable omisión de información relevante de cada caso (edad, cantidad

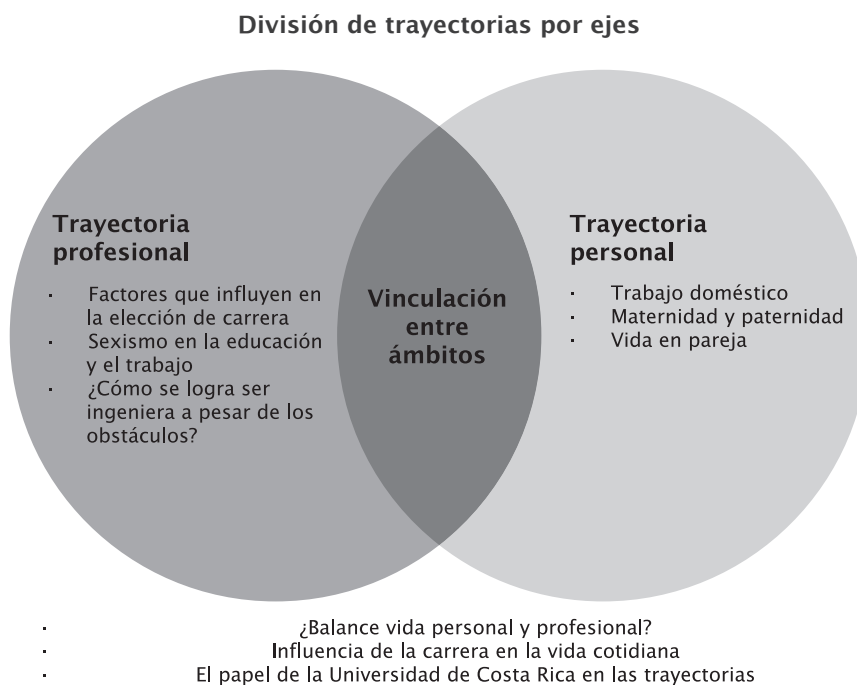
2. Arguedas, M; Chavarría, L; Sánchez, P; Solano, G.(2016) Voces múltiples: trayectorias profesionales y personales de ingenieras e ingenieros de la Universidad de Costa Rica y la opinión de sus parejas a partir de estudios de caso. Memoria de Seminario de Graduación para optar al grado de Licenciatura en Psicología. Universidad de Costa Rica

de hijas e hijas, tiempo de relación con su pareja, tipo de ingeniería, trasfondo cultural, entre otros).

Descripción y análisis de los resultados

Para la presentación del análisis se han considerado los ejes temáticos ya mencionados en el marco teórico, los cuales fueron enriquecidos por los datos emergentes. La Figura 1 ilustra la división de las categorías para mejor comprensión de los resultados:

Figura 1:



Trayectoria profesional

Factores que influyen en la elección de carrera

Dentro de los aspectos indagados de la trayectoria profesional, se encuentra lo referente a factores que influyeron en la elección de ingeniería como profesión, donde se encontró que el gusto por las matemáticas (haciendo referencia a las matemáticas formales, o sea, las que son enseñadas en centros educativos), fue una característica que tanto las ingenieras como los ingenieros lograron reconocer, lo que coincide con investigaciones previas como la de Sánchez, Ortega y Vall-Ilovera (2012), quienes afirman que este es un elemento implicado en las vocaciones científicas y tecnológicas.

En cuatro de los casos analizados, el buen desempeño en matemáticas durante la secundaria les permitió acceder a espacios académicos extra curriculares como las olimpiadas, cabe subrayar que tres de estos casos fueron mujeres lo que llama la atención, pues existen estudios como el de Vizcaíno (2016), que afirman que el rendimiento de ellas en comparación con los hombres es inferior, a causa de estereotipos de género que las colocan como menos aptas para esta área, lo que repercute directamente en la confianza en sí mismas en cuanto a las habilidades en matemáticas (Sax, Kanny, Riggers-Piehl, Whang y Paulson, 2015).

Estos estereotipos se han vuelto una realidad que se reproduce cotidianamente, así, por ejemplo, se ha comprobado que personal docente de matemáticas en las secundarias tiende a educar a las mujeres como “no buenas” en la asignatura, por lo que ellas no se esfuerzan lo suficiente (León, como se citó en Vizcaíno, 2016), otras veces centran la clase en los hombres, dirigiendo las preguntas hacia ellos más que hacia ellas, y en el lenguaje donde solo colocan hombres como ejemplos (Flores como se citó en Gamboa, 2012). Estas situaciones dejan ver una de las posibles explicaciones de la menor representación de mujeres en carreras científicas y tecnológicas, carreras donde la matemática es parte del currículo.

En los casos de las seis ingenieras que reconocen su gusto por las matemáticas, sobresalen factores protectores que les permitieron mantenerse firmes en su elección vocacional, tales como el apoyo de docentes de secundaria, modelos a seguir de familiares que se formaron en carreras de esta índole, sin embargo, es claro que son casos especiales. Por tanto, es necesario que estos estereotipos sean erradicados para lograr equidad, en los centros educativos debe existir la preocupación para que el personal docente se sensibilice en la temática, con el fin de que mujeres y hombres tengan los mismos tratos y oportunidades en la educación formal.

Otros de los factores implicados en la elección de carrera en los casos analizados fueron el acceso a insumos científicos y tecnológicos durante la infancia (por ejemplo, los videojuegos) y sobre todo durante la secundaria, en relación con los videojuegos un ingeniero comenta:

[...] Lo que yo quería era programar videojuegos, me gustaban las computadoras, nos habían comprado en la casa computadoras y yo lo que quería era aprender a hacer juegos porque me gustaba jugarlos y después de ahí mi interés por las computadoras (Ingeniero Jorge, comunicación personal, 26 de abril de 2016).

En este caso, es posible notar la importancia de este insumo tecnológico en la elección vocacional, tal y como mencionan Knolberdorf y Schulte (como se citó en Sánchez et al., 2012) los videojuegos son un portal para entrar al mundo de la tecnología a través de ordenadores y consolas que han tenido funciones tanto recreativas como didácticas. Ante esto vale la pena preguntarse ¿a quién les compran usualmente videojuegos a las mujeres o a los hombres? ¿A qué público están dirigidos este tipo de juegos? Es claro que, en este sentido, son los hombres quienes tienen mayor acceso al “mundo de la tecnología”.

Algo similar sucede con los medios de comunicación, ya que varios de los ingenieros mencionaron que eligieron su profesión influenciados por programas televisivos relacionados con ciencia y ciencia ficción, donde los protagonistas o modelos presentados son hombres. Es importante señalar que ninguna de las ingenieras entrevistadas alude a un interés específico

en estos programas, a raíz de lo que surge la pregunta ¿cambiarían las respuestas de las participantes si existieran modelos femeninos en estos programas?

Como elemento particular en la orientación vocacional para la elección de ingeniería está la formación en colegios científicos, ya que estas instituciones dan énfasis a las áreas de informática, biología, matemática, química y física, esto coincide con lo planteado por Alfaro y Villegas (como se citó en Programa Estado de la Nación, 2013), donde en el 2010 el 82% de quienes se egresaron de un colegio científico eligieron una carrera en las áreas de ingeniería, ciencias de la salud o ciencias exactas.

Por otro lado, es necesario mencionar el papel de la familia de origen, ya que la profesión de las y los progenitores no solo influyó en la elección de una carrera científica o tecnológica, sino que también pudo verse su influencia en el ámbito laboral, específicamente en el área académica y docente, pues se pudo ver que en varios casos madre y/o padre laboraban dando clases como actualmente lo hacen las personas entrevistadas o bien dedicaron su vida a la academia como ocurre en algunos de los casos analizados. Adya y Kaiser (como se citó en Sánchez et al., 2012), consideran que la presencia de modelos familiares cercanos como el materno y el paterno animan a las jóvenes y a los jóvenes a cursar estas profesiones, esto es identificable en el discurso de un ingeniero

[...] Yo pienso que sí porque de alguna manera, siempre los papás tienen un rol digamos este, no ídolo pero de, de figura digamos, y entonces este yo iba a trabajar a la mina con él y me metía a los túneles este, andaba como es que se llama, pasaba por el proceso de fundición del oro, o sea todo eso son cosas que uno va viendo y lo va marcando verdad (Ingeniero Antonio, comunicación personal, 8 de abril de 2016).

Resumiendo el apartado, se destaca que la elección de carrera en un área de ciencia y tecnología como la ingeniería puede verse influenciada (directa o indirectamente) por factores contextuales, personales, familiares, entre otros, sobresalen el gusto por la matemática, el acceso a insumos

científicos y tecnológicos durante la infancia y la adolescencia, el modelaje de los medios, y el familiar, el apoyo de docentes así como la asistencia a colegios especializados en estas áreas. Sobresalen diferencias de género en el acceso a estos factores implicados en la elección vocacional, donde las mujeres se encuentran en desventaja respecto a los hombres, pudiendo explicar las diferencias en representación por sexo en carreras de ciencia y tecnología.

Sexismo en la educación y el trabajo

En los discursos de ingenieras e ingenieros fue evidente notar cómo la educación diferenciada y la segregación por razón de género en espacios educativos han sido manifestaciones sexistas impuestas que reproducen estereotipos desde la infancia, y repercuten en la relación entre mujeres y hombres y en la conformación de su identidad, un claro ejemplo de ello se refleja en el discurso de un ingeniero:

[...] Nunca me gustó todo eso, ese ambiente tan machista (primaria y parte de la secundaria), tan así tan de hombre, también por eso dije no yo quiero ir a un ambiente de hermanos y hermanas (...) yo estaba como distante de las mujeres, siempre las veía como algo muy distante, siempre con mucho deseo de acercarme pero como una imposibilidad verdad a la vez (Ingeniero Boris, comunicación personal, 13 de mayo de 2016).

A pesar de que en la actualidad, la lucha por la equidad de género y la erradicación de estos estereotipos ha llevado a pensar que se ha avanzado en la temática, lo cierto es que el sexismo continúa operando en las realidades actuales, tradicionalmente como lo hacía desde muchos años atrás, algunas ingenieras y algunos ingenieros revelaron en sus entrevistas cómo ellas y sus compañeras han sido víctimas de manifestaciones de sexismo hostil en sus ambientes educativos universitarios. El sexismo hostil según Palacios y Rodríguez (2009) sustenta la supuesta “inferioridad” de las mujeres, caracterizada por la discriminación directa y un tono denigrante. Por ejemplo:

[...] Entonces este en esa época pues yo pienso que para las mujeres era muy difícil porque, eran minoría y los hombres eran, éramos un poco groseros digamos o poco delicados porque la cuestión de género no era tan importante en esos momentos. (...) O sea, decirle a una mujer que eran un montón de feas, verdad, era como relevante verdad, ahora no lo hace porque hay otras consideraciones digamos al respecto (Ingeniero Antonio, Comunicación personal, 8 de abril de 2016).

Estos relatos son patrones claros que colocan a las mujeres, a lo largo de su formación académica, en posiciones de subordinación, donde el acto discriminatorio por parte de sus pares y docentes hombres es directo y cargado de afectos negativos, esto en un ambiente masculinizado, en el cual la “intromisión” de las mujeres atenta contra la norma de los mandatos tradicionales. Se gesta esto como un pulso por delimitar territorio, el cual se defiende en la medida en que las figuras masculinas “tengan el permiso” de violentar a las mujeres que ahí se encuentren.

Asimismo, se pudo ver, en los relatos, que en la facultad de ingeniería sigue siendo frecuente que las mujeres sean las únicas que asuman puestos administrativos, que en las reuniones se les designe para documentar y ser “las secretarias” como nos cuentan que popularmente se las llama a algunas de las ingenieras y que a pesar de que sean ellas quienes cargan el mayor peso en los hombros, las jefaturas y puestos de toma de decisión sean acaparados por hombres. De esta manera explican estos comportamientos como manifestaciones de sexismo benévolo, que responden a una transformación del sexismo, producto del rechazo a los comportamientos hostiles hacia las mujeres, a nuevas formas cada vez más sutiles y difíciles de reconocer, disfrazadas con tonos afectivos que facilitan su aceptación y permanencia en el orden social (Palacios y Rodríguez, 2009).

Estas labores designadas hablan de los estereotipos de género, pues cuidar y servir a los hombres, así como las funciones de coordinar y ordenar son actividades que se han visto asociadas típicamente a lo femenino y son labores subestimadas y desvalorizadas. Por otro lado, el denominado “techo de cristal” explica lo que las mujeres deben enfrentar para poder

acceder a un puesto de liderazgo dentro de los ambientes profesionales y científicos.

Otras formas de sexismo benévolo identificadas en la facultad de ingeniería fueron la categorización complementaria de género donde, según Palacios y Rodríguez (2009), se parte de que la mujer posee rasgos positivos que complementan al hombre, con esto la creencia de que “detrás de todo gran hombre siempre hay una gran mujer” y lo que González (2002) llama “criticar con base en características específicas”, donde se cuestiona a las mujeres por cómo se visten o cómo se comportan dando paso a la “invisibilidad” y no se valora su aporte. Un claro ejemplo se refleja en el relato de un ingeniero:

[...] Hay decisiones que se toman con un porcentaje de influencia de cómo llegó vestida la compañera a hacer la propuesta(...) al punto de que después de una reunión de una comisión (..) el primer comentario que hizo un compañero fue: ¡qué buenos pechos se le veían a X hoy!, ¿no me digás que vos no estabas viéndoselos?, entonces ¿qué pasó con el trabajo?, ¿no estaba valorando el trabajo que ella estaba presentando?, (...) en ese caso la investigación tenía unos resultados muy buenos, entonces claro, ¿cómo hace para anular eso?, convierte en objeto a la persona de esa manera divorcia, ok esta persona vale por sus pechos (Ingeniero Adrián, comunicación personal, 15 de abril de 2016).

Finalmente, frente a todas estas manifestaciones sexistas que enfrentan las mujeres, es importante retomar la temática de acoso sexual en el espacio laboral ya que algunos de los discursos de ingenieras e ingenieros dieron luces de la naturalización e invisibilización que hacen mujeres y hombres de esta situación en los espacios académicos y laborales, lo que podría coincidir con datos de la Comisión Institucional contra el Hostigamiento Sexual de la UCR, donde para el año 2015 no se registraron denuncias en el área de ingeniería (Secretaria de la Comisión, Comunicación personal, 09 de noviembre de 2016).

¿Cómo se logra ser ingeniera a pesar de los obstáculos? Las ingenieras entrevistadas dejaron ver cómo a lo largo de su trayectoria profesional asumieron distintas estrategias para poder inmiscuirse y desenvolverse con éxito en sus carreras, pues es claro que no fueron bienvenidas en un área que ha sido considerada “masculina”.

Una de ellas fue la de hacer un esfuerzo extra al de sus compañeros, como en una ocasión cuando una de ellas en un curso debió volver a soldar su proyecto para demostrarle a un docente que era capaz, ya que el profesor no le creía que lo había hecho sola, o bien, como se extrae del discurso de un ingeniero que afirma que una ingeniera alumna suya llegó a obtener un puesto de renombre por ser fuerte y haber tenido hermanos hombres con quienes, según él, ellas (las ingenieras y estudiantes de ingeniería) necesitan proyectar seguridad para obtener credibilidad dentro de los campos científicos y tecnológicos.

Otra estrategia fue tener el carácter fuerte que muchas veces fue asumido como un atributo personal, como en el siguiente caso:

[...] Yo como además tengo un carácter tan fuerte, yo nunca he sufrido, yo nunca me he sentido discriminada ni agredida, ni nada por estar en un mundo de hombres y por ser mujer, como algunas personas, algunas compañeras hablan de la discriminación, yo nunca me he sentido discriminada ni nada, yo creo que es también por mi carácter y por mi forma de ser yo nunca me he dejado, yo nunca me he dejado discriminar (Ingeniera Mercedes, comunicación personal, 13 de abril de 2016).

Lo que llama la atención es que esto se repitió en varios de los casos, por lo que se cree que se trata de un medio de defensa que les impide a las mujeres sufrir situaciones discriminatorias o violentas, asociado con el asumir comportamientos masculinos, ya que el enojo o este tipo de carácter es la expresión socialmente permitida para los hombres y no para las mujeres en los contextos culturales patriarcales, pues en estos, ellas son “frágiles” y “dependen de un hombre fuerte que las defienda y cuide” (Cárdenas et al. Cómo se citó en Palacios y Rodríguez, 2009).

Es que precisamente reproducir conductas masculinizadas es otra de las estrategias identificadas, lo que coincide con Burín (2004), que afirma que las mujeres que ocupan posiciones elevadas en la escala laboral necesitan identificarse con los modelos masculinos llevándolas a fenómenos como el travestismo al asumir actitudes gestuales, de comportamiento y vestimenta masculinizadas, así también cambios en el timbre de la voz. Las entrevistas dejan ver que, en ingeniería, se ocupe o no una posición elevada, las mujeres asumen estos comportamientos con frecuencia sin necesidad de darse cuenta.

Otra estrategia identificada fue el aislamiento, pues tres de las ingenieras afirmaron tener pocas amigas y pocos amigos, estar poco interesadas en establecer relaciones, lo cual se puede ver como una forma de evitar ambientes que no les generan sentidos de pertenencia y los hombres desarrollan masculinidades tradicionales mayoritariamente. Finalmente, la alianza con una figura masculina, que se pudo ver en un caso donde la estrategia funciona como una forma de mantenerse en el ámbito educativo sin tener que enfrentarse a negociaciones con otros compañeros y con esto exponerse a actitudes y situaciones que les discriminen.

Para concluir el apartado, es necesario señalar que la supuesta apertura de espacios típicamente masculinos para el ingreso de mujeres a carreras como ingeniería no ha incidido necesariamente en una transformación de los prejuicios, sino que por el contrario, ha llevado a que los estereotipos y prácticas sexistas se refuercen, convertidos en formas más benévolas que las tradicionales Cárdenas et al. (cómo se citó en Palacios y Rodríguez, 2009), ante lo que ellas han debido esforzarse de forma diferenciada a los hombres para poder desarrollarse y aun cuando lo logran, se encuentran con barreras en su cotidianidad por su condición de ser mujeres.

Trayectoria Personal

Trabajo doméstico

En relación con el trabajo doméstico, los relatos aportados por todos los casos muestran un panorama lleno de matices en cuanto a las maneras en que se llevan a cabo las responsabilidades del hogar, con la singularidad de que en todos la participación de la mujer, dentro de la dinámica, siempre demanda mayor responsabilidad, esto a pesar de que la mayoría de las mujeres, ya sean ingenieras o parejas de ingenieros, cuentan con formación y cargos profesionales.

En este sentido, Williams y Aliger (como se citó en Álvarez y Gómez, 2011) plantean que la inclusión de las mujeres al mercado de trabajo brinda una nueva visión de la dinámica familiar, ya que sus roles socialmente establecidos se modifican, lo que pone de manifiesto un nuevo modelo de familia, sin embargo, ellas asumen, por un lado, las demandas de calzar en el orden laboral y por otro lado, en el viejo orden social.

Con esta situación, es importante tener en cuenta que este involucramiento de las mujeres al mercado laboral no implica un consecutivo involucramiento de los hombres en el ámbito doméstico Tobío (cómo se citó en Agirre, 2016). Torres, Ortega, Garrido y Reyes (2008, p. 33-34) indican que:

La participación de los hombres es escasa y no sistemática en el ámbito doméstico; con frecuencia él asume la manera en que va a colaborar o bien las ocasiones especiales en que lo va a hacer (ya sean los fines de semana, vacaciones, en casos de enfermedad, etcétera).

A continuación, se muestran dos citas que logran dar un ejemplo concreto de esta situación; la primera de ellas corresponde a la pareja de uno de los ingenieros y la segunda al relato de un ingeniero.

[...] Yo me encargo de la limpieza (...) y de cocinar y de todo lo de la cocina (...) ellas (hijas) ayudan digamos con lavar los trastes, con la limpieza, a mí me toca cocinar y mantener la cocina limpia y limpiar todo y entre todos un poco ordenar (...) actualmente no cocina frecuentemente pero digamos él dice, un sábado yo hago el almuerzo y yo me pongo a estudiar y él hace todo, o algún otro día (Pareja Kenia, comunicación personal, 20 de abril de 2016).

[...] En la parte de la casa digamos este yo diría que ahí ella lleva más carga que yo, digamos yo le ayudo a ella a veces a cocinar y hacer la cocina y lavar baños que son, no son labores usuales que uno hace verdad porque uno lo hace por apoyar, pero digamos en la más fuerte digamos de la casa lo que es comida y eso ya es ella la que maneja eso (Ingeniero Boris, comunicación personal, 8 de abril de 2016).

Suscitan estas situaciones una realidad que deja opaca la ilusión que coloca a los hombres actualmente en el ejercicio activo de la responsabilidad en el hogar. Así, con la poca participación de ellos en la esfera doméstica y discursos tradicionales directos y solapados, es como se reflejan las situaciones anteriores. Se confina a la mujer al trabajo doméstico, desconociendo sus aportes en el orden económico, lo cual constituye la perpetuación de condiciones que la sostienen en el sistema social como responsable del mantenimiento cotidiano de la familia (Edholm, Harris y Young, como se citó en Montoya, 2010).

A pesar de que las situaciones antes relatadas pertenecen a las realidades vividas por algunos ingenieros y sus parejas, el caso de las ingenieras, aunque en intensidades distintas, presentan igualmente elementos que denotan esta disparidad en la ejecución del trabajo doméstico. Las responsabilidades del hogar, más allá de limitarse a tareas específicas como la limpieza y la alimentación, involucran también su administración, tal es el caso de la contratación y entendimiento con el personal de trabajo doméstico, el cual sigue recayendo en ellas. Como lo menciona Wainerman (como se citó en Torres, Ortega, Garrido y Reyes, 2008) las mujeres hoy

pagan su reemplazo como madres-esposas contratando a alguien (siendo este alguien típicamente otra mujer).

La caracterización de algunos casos donde los cónyuges hombres (tanto ingenieros como parejas) se involucran en las labores domésticas muestra un cambio de pensamiento en cuanto a las maneras tradicionales de concebir el trabajo doméstico, esto a pesar de ser una visión limitada y que puede caer en simplicidades. Agirre (2016) afirma que cuando las personas tienen una conciencia de las desigualdades de género, se presenta la necesidad de explicitar los acuerdos que generalmente se dan por sentados en el ámbito privado, con el fin de hacer un reparto equitativo. Es aquí donde es necesaria una discusión que tome en cuenta qué tanta conciencia de género está permeando las decisiones que apelan al ámbito privado.

Los conflictos que suscita la división y realización de las labores del hogar pueden resolverse, según Coria (como se citó en Agirre, 2016), con la negociación del trabajo doméstico, la cual parece ser una de las estrategias que utilizan las parejas para hacer el reparto de tareas y evitar las discusiones, sin embargo, muchas parejas no se atreven a negociar por la creencia errónea de que la pareja ideal es completamente compatible, de modo que las diferencias no tienen lugar, así cuestiones como quién limpia la casa o quién cuida a la descendencia se vuelven aspectos innegociables.

En varios de los casos se muestran dinámicas donde hay un involucramiento de ambos cónyuges en la realización de las labores domésticas, de modo que aunque no es secreto que estas tareas siguen recayendo en las mujeres, mayoritariamente, es importante reconocer que la participación de los hombres en la esfera del ámbito privado muestran pasos para el cambio por lo que deben ser analizados con especial atención, ya que a partir de esto se pueden seguir gestando acciones que cada vez más estén guiadas a una real equidad e igualdad entre mujeres y hombres.

Maternidad y paternidad

De acuerdo con Hardt y Negri (como se citó en Zicavo, 2013), el trabajo doméstico incluye actividades como lavar y cocinar, pero además la producción afectiva, las relaciones y formas de comunicación de la niñez y la familia. De modo que estas funciones son asignadas también a las mujeres, pues “pareciera darse una total correspondencia entre naturaleza y cultura: la maternidad como capacidad biológico-reproductiva y como rol social” (Zicavo, 2013, p. 59).

En los casos estudiados, tres de las ingenieras son madres y tres no. En las experiencias de las tres primeras se prestó atención a lo planteado por Burín (2008), acerca de que las mujeres suelen rechazar oportunidades laborales o académicas por razón de cuidado y la creencia de que es lo mejor para su familia, por lo que se dice que la maternidad obstaculiza su trayectoria profesional.

Es en este punto donde la maternidad juega un papel de gran peso, ya que ellas tienen que lidiar con sus motivaciones profesionales, sin llegar a “descuidar” las demandas propias del cuidado de las hijas e hijos, como se desprende de lo anterior, el posicionar la maternidad como una meta confirma el hecho de que ciertas mujeres “irrumper en las ciencias exitosamente a la vez que siguen aspirando a cumplir con el mandato cultural prescrito, los roles de madres, esposas y amas de casa” (Blázquez, Bustos y Fernández, 2012, p. 10).

Los discursos de las ingenieras dejan ver que hay algo que se necesita aliviar para tener tranquilidad y ser exitosas, pues a nivel social persiste una presión solapada hacia las mujeres que anteponen el éxito profesional al papel preponderante que se les ha asignado histórica y socialmente, ser madre. Lo anterior puede ser ejemplificado con el relato de una de las ingenieras:

[...] A veces a mí me dicen mujeres exitosas y he ido a convivencias de mujeres exitosas y también tienen muchos títulos pero su vida personal es un fracaso, entonces yo digo ¿qué es una mujer

exitosa? ¿Que tenga muchos títulos es una mujer exitosa? ¿Aunque se divorció? ¿Aunque sus hijos anden hechos un desastre? (Ingeniera Anyerith, comunicación personal, 7 de abril de 2016).

Esto refleja una visión tradicional, ya que se asume que es responsabilidad exclusiva de las mujeres el éxito de la relación de pareja y el cuidado de sus hijas e hijos. Además, se da la asignación de culpa a la mujer por encargarse no solo de lo familiar, sino también de su desarrollo profesional. Surge la interrogante ¿se juzgará igual a los hombres? ¿sentirán la misma culpa?

A pesar de esta obligación sentida por las ingenieras, Zicavo (2013) postula que la maternidad no viene a ser un proyecto de vida total para las mujeres que disfrutan de sus trabajos, su vida profesional y de los logros que esto les representa, tanto a nivel material como simbólico (su prestigio y reconocimiento), por el hecho de que las mujeres cuando piensan en tener hijas e hijos, aspiran a compatibilizar el ámbito profesional y personal, por lo tanto, las mujeres experimentan una sensación ambigua respecto a la decisión de tener hijas e hijos, ya que domina el imaginario de la maternidad, el cual plantea una dedicación de tiempo completo.

Por otro lado, en los casos de las ingenieras que no son madres, sus realidades muestran también una serie de matices. En dos de los casos la ausencia de hijos e hijas se da por el desinterés y falta de compromiso del cónyuge, causando con esto que la decisión sea un asunto exclusivo de la ingeniera, lo que provoca que aunque, en ausencia de maternidad, la mujer siga siendo la encargada de responder a todas las demandas que se vinculen al cuidado.

Es claro que no se pueden equiparar las demandas patriarcales de la maternidad y la paternidad, ya que la censura para los hombres que deciden no tener hijos no existe y la principal demanda paternal legendaria se limita a la provisión, Olavarría (como se citó en Torres, Ortega, Garrido y Reyes, 2008) menciona:

Proveer es un compromiso y un deber que tiene el padre para con la esposa y los hijos; no depende de su voluntad, sino que le

ha sido inculcado desde siempre y es parte de sus vivencias (...) Ser proveedor simboliza contribuir con dinero para que la familia marche adecuadamente, proporcionándole sustento, amparo y educación a la familia, proveyéndole una mejor calidad de vida (p. 46).

Así a la paternidad están ligadas las funciones de proveer y tomar decisiones, acciones que no implican la presencia física y cercanía emocional, a diferencia de la maternidad ya que “[...] las madre gestan y amamantan. A los hombres nos corresponde proveer, salir en busca de la manutención, asegurar la supervivencia del recién nacido y de la madre. Este es el primer paso para hacer del padre una figura inicialmente ausente” (Sinay, 1992, p.87).

En los casos de tres ingenieros, dicha demanda ha impactado sus vidas al ser el sostén económico de la familia y tener que dar la “talla” en este sentido, significando limitaciones referentes al tiempo y espacio de compartir con su familia. Por su parte, cuando han tenido la oportunidad de hacerlo, suelen asumir solo la parte más “dulce”, e incluso “lúdica” del cuidado, aquello que implica compartir (como los ratos de juego, llevarles y recogerles a la escuela, etcétera), siempre y cuando esto no implique una limitante en el ejercicio de su vida profesional y laboral (Zicavo, 2013).

A pesar de esto, se ha visto en el relato de ingenieros acciones que rompen con el esquema de los roles tradicionales, decisiones que se toman o no, poniendo por encima de lo que se desea la estabilidad de pareja y familia, como en el siguiente caso, que un ingeniero rechaza la oportunidad de cursar un posgrado por el bienestar familiar

[...] digamos este en el colegio que estaban era un colegio con buen ambiente, entonces suena como complicado sacar a los hijos de un buen ambiente que están con buena educación verdad, para llevarlos a otro país y con quién sabe qué compañeros verdad y en qué ambiente, entonces digamos que optamos por no tomar esa decisión (Ingeniero Antonio, comunicación personal, 8 de abril de 2016).

Cabe destacar que estos sacrificios que hacen los hombres son excepciones y no se presentan en la mayoría de los casos, algunos han hecho una ruptura de los estereotipos, lo cual ha representado un avance significativo para ellos y sus familias, sin embargo, estos avances no son generalizables ni suficientes para hablar de nuevos modelos familiares y formas de asumir la paternidad.

Los hombres de este estudio no cuestionan su éxito, aunque tengan problemas familiares o de pareja, quedando en evidencia que existen diferencias por razón de género en lo que es ser una persona exitosa. Las mujeres requieren sobresalir en lo profesional y mantener en orden lo familiar, y los hombres necesitan solamente sobresalir en lo profesional, pues socialmente no les competen los ámbitos de familia y pareja.

Vida en pareja

Compartir la vida con una persona y mantener un vínculo amoroso son decisiones que se toman cuando se elige tener una relación de pareja; esta decisión implica pactar una especie de contratos informales con esa persona, que ha sido elegida entre las demás para convivir y acompañarse día tras día. Según Fernández (2014), las formas de interacción en las relaciones derivan de una conjugación dialéctica de espacios, límites, roles y jerarquías. Así, las parejas buscan mantener la armonía, aunque muchas veces emergen la incongruencia y los conflictos.

Uno de los momentos en que los desencuentros de pareja generan rebeliones es cuando se deben tomar decisiones, pues, según Torres, Ortega, Garrido y Reyes (2008), la toma de decisiones va de la mano con la división sexual del trabajo, ya que quien aporte la manutención (económica) será quien ejerza el poder, y lo esperado socialmente, según el mandato hegemónico, es que sea el hombre, evidenciándose aquí la asimetría interna en las relaciones de poder. Al respecto Robert Blood y Donald Wolfe (como se citó en Dema, 2006) plantean que el poder en el interior del hogar está relacionado con el nivel de ingresos y el prestigio derivado de realizar un trabajo remunerado. Así, el tema de manejo del

dinero, en algunas ocasiones, puede ser de los aspectos más propensos a generar conflicto.

La teoría habla de distintos modelos de gestión y administración del dinero, Pahl y Vogler (como se citó en Díaz, 2008) describen cinco de estos, el primero de ellos el de gestión conjunta, el segundo el de gestión por parte del hombre, el tercero el de gestión por parte de la mujer, el cuarto el de gestión de una cantidad asignada y el quinto el de gestión independiente. Y por otro lado, García (como se citó en Torres, Ortega, Garrido y Reyes, 2008) postula que algunas decisiones familiares como la administración del presupuesto familiar pueden ser tomadas en forma compartida por los cónyuges o ser de injerencia exclusivamente femenina.

En los casos estudiados existen formas distintas que utiliza cada pareja y la más frecuente es la gestión femenina que, de acuerdo con Vega (2007), es una labor del trabajo doméstico. Ante este tipo de gestión predominante en los casos estudiados, llamaría la atención preguntarse si en la administración y gestión femenina alguna de estas mujeres habrá considerado que al asumir esta responsabilidad está respondiendo a una demanda doméstica más.

Sin embargo, aún siendo este modelo el predominante, igualmente se da la presencia de otros más equitativos, caracterizados por un manejo conjunto de la cuestión económica, tanto de los gastos del hogar, como de la economía propia. Ejemplo de esto lo da el siguiente relato.

[...] nosotros cuando nos casamos creamos una cuenta común verdad, cada quincena o cada vez que paguen o algún ingreso particular, depositamos a esa cuenta común, verdad, ya nosotros tenemos un presupuesto mensual definido, tanto de cuentas como de algunos pagos, entonces okey se paga o se le da prioridad a esas cuentas, se pagan, y al final si queda incluyendo ahorros, tarjetas de crédito, las mensualidades de la casa o del carro, etcétera, y una vez que ya eso queda, este destinamos un fondo particular para cada uno, para que se reparta en partes iguales, entonces como para gastos personales (Pareja Agustín, comunicación personal, 29 de abril de 2016).

Estas estrategias y otras particularidades de cada dinámica de pareja permiten ver una variedad de matices en la administración del dinero, con esto se confirma que se generan conflictos en el camino, pero que especialmente cuando los gastos y acuerdos financieros están establecidos usualmente hay consenso entre ambas personas.

Detenerse en estos elementos de la intimidad poco conversados permite descubrir que si bien es cierto ha habido avances respecto a las demandas patriarcales hegemónicas, las parejas continúan reproduciendo prácticas estereotipadas, muchas veces sin siquiera notarlo. Invita a reflexionar acerca de la relevancia que tiene la formación profesional de la personas en los asuntos de pareja y cómo la pareja se vuelve un agente preponderante en la vida cotidiana, esto influye de manera positiva o negativa, directa e indirecta, en la trayectoria de cada persona.

Categorías cruzadas

¿Balance entre lo personal y lo profesional?

De los treinta y ocho países afiliados a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (El País, 2016), Costa Rica es el segundo país donde las personas trabajan más horas al año, dos mil doscientas treinta en promedio. Por ello, se puede resaltar que encontrar un equilibrio entre lo laboral y familiar es una quimera. Esto coincide con Walker (como se citó en Bijawat, 2013), quien identifica un choque de roles que se origina debido a la combinación de expectativas personales, sociales y familiares y que, aunque mujeres y hombres experimentan este conflicto, es más común para las mujeres tener dificultades en sus intentos de lograr este balance.

En los casos de las ingenieras entrevistadas se pudo observar que no existe una verdadera distribución social de las funciones (González, 2002), siguen siendo ellas quienes se ocupan de la administración de los espacios privados, con una menor participación de sus parejas hombres.

En esta sobrecarga que enfrentan las mujeres profesionales y educadoras universitarias en la tarea de balancear los aspectos de lo familiar y lo laboral, según lo mencionado por Reyes (2013), figuran los efectos que dan paso al conflicto entre ambos, debido a que las exigencias contenidas en las dobles jornadas laborales (incluye el trabajo remunerado y tareas relacionadas con el cuidado y la limpieza) dan paso a situaciones como los problemas de salud, conflictos y tensiones familiares, así como la falta de tiempo para la recreación y el descanso. Por ejemplo, una de las ingenieras relató que antes de contar con los servicios de una trabajadora doméstica, era ella quién se veía más afectada en este sentido, como lo ejemplifica la siguiente cita:

Si a veces me venía a dar clases y antes de venirme dejaba lavado y todo pero di no es lo mismo que haya alguien que se dedique a hacer todo en general, entonces que me tocaba los fines de semana como era entre todos, pero diay eran fines de semana sacrificados verdad (Ingeniera Anyerith, comunicación personal, 7 de abril de 2016).

Es importante reconocer que el sistema patriarcal afecta a los hombres en su rol de la masculinidad pero de otra manera. La experiencia de uno de los ingenieros docentes refleja cómo estas demandas pesan en su trayectoria:

Di es muy difícil verdad porque siempre hay que sacrificar algo, usted no puede tenerlo todo en la vida, usted no puede decir voy a ser este el mejor ingeniero del mundo con mi formación académica, con la mayor cantidad de publicaciones verdad y con una familia estrella verdad, sin ningún tipo de problemas y con, con todo digamos al 1000 por hora, y gana un millón de dólares verdad... siempre la gente piensa ser exitosa digamos en un campo, sacrifica algo en otro campo (Ingeniero Antonio, comunicación personal, 8 de abril de 2016).

En la experiencia del ingeniero, surgen situaciones que señalan una mayor atención hacia el espacio laboral, no como una opción meramente personal, sino como una medida de sopesar las demandas que surgen en

el espacio del hogar, como la manutención económica y que lo obliga a dejar de tener espacios familiares y enfrentarse a entornos laborales que le causan conflicto y disconformidad.

Esta encrucijada hace referencia a lo que menciona Kaufman (1999) de que la mayoría de personas viven en un sistema patriarcal que oprime y estigmatiza a las mujeres y favorece a los hombres al ejercer el poder social, diversas formas de privilegios y un sentir a menudo inconsciente de que se tiene derecho a ciertas cosas por haber nacido con el sexo masculino. No obstante, este goce del poder tiene un precio moldeado por dolor, aislamiento y alienación para ellos, a este dilema le llama las experiencias contradictorias del poder en los hombres, y es palpable en la decisión que debe tomar este ingeniero sobre su trabajo para poder proveer manutención a su familia.

Los relatos de las ingenieras y los ingenieros dan un panorama crítico en el tema del pseudoequilibrio familia-trabajo. Los sistemas de dominación, el patriarcado en especial, afecta tanto a mujeres como a hombres, sin omitir las particularidades y diferencias que existen. No se aprecia la necesidad apremiante de que los trabajos remunerados se ajusten a los cambios sociales como la incorporación de las mujeres en el trabajo, así como la necesidad urgente de un involucramiento real de los hombres en la administración del hogar y cuidado de la familia. Las situaciones en las que se vive son del tipo “o se toman o se dejan” sin intentar transformar nuestro entorno social y subjetividad de forma que los espacios familiares y labores no choquen, sino más bien que se encuentren.

Influencia de la ingeniería en la vida cotidiana

García (2015) explica que a través de la socialización profesional se adquieren conocimientos y habilidades propias de la profesión, pero también “normas, valores, comportamientos, actitudes y cultura de dicha profesión” (p. 31). En este mismo sentido, Melrose, Miller, Gordon, Janzen (2012) incluyen el proceso inconsciente en el cual las personas internalizan normas y estándares de conducta y un sentido de identidad y compromisos a un campo profesional.

En seis de los casos estudiados se observó cómo la formación en ingeniería influyó en la toma de decisiones como en la elección de pareja, en los pasatiempos individuales o con la pareja o familia, en la forma de resolver los problemas y en la visión sobre el mundo. Esta cita de una ingeniera ilustra este último punto:

Yo no sé cómo hace la gente que no es ingeniera para andar por la vida, o sea, no entiendo, no entiendo cómo hace la gente que no es ingeniera para andar por la vida, porque es que la ingeniería le resuelve a uno todo, o sea, todos los porqués, todos los porqués de mi hija, todo los porqués de mi esposo, todos los porqués digamos del mundo, yo sé por qué, ah eso es tal y tal cosa y eso pasa por el conocimiento científico que yo tengo (Ingeniera Mercedes, comunicación personal, 13 de abril de 2016).

En la revisión de las entrevistas se evidenció que la profesión influye en la visión de mundo de las ingenieras y los ingenieros ayudando a entender el funcionamiento de las cosas en el recorrido de la vida diaria y en las elecciones personales.

El papel de la UCR en las trayectorias

La UCR como empleadora de las y los docentes que participaron de la investigación presenta ciertas particularidades que se catalogan como beneficios frente a empleos en la empresa privada, donde los salarios tienden a ser mayores. Dentro de estos elementos valorados están los incentivos económicos, la actualización y formación profesional, el poder ascender de puesto, el reconocimiento social y la flexibilidad horaria. En la siguiente cita de una ingeniera se indica que gracias a la flexibilidad que le brinda la universidad, se le facilita el cuidado de hijas e hijos en edad escolar:

Uno se queda aquí porque por ejemplo la flexibilidad de horario, muchas garantías que vos tenés y yo con tantos hijos definitivamente es una gran ventaja, que si yo tengo un día de la madre nadie me va a decir no vaya, o tengo que sacar vacaciones, aquí no funciona así,

yo nada más me voy, aquí me piden resultados eso es lo tranquilo, entonces yo acomodo mi horario y eso es muy bueno (Ingeniera Anyerith, comunicación personal, 7 de abril de 2016).

Las facilidades brindadas por la UCR como espacio académico llegan a poner sobre la mesa las condiciones que las mujeres académicas atraviesan en los espacios laborales, las cuales intentan conciliar en la medida de lo posible las exigencias que pesan sobre ellas. De acuerdo con lo investigado por Vessuri y Canino (2005), las mujeres académicas en los campos de las ciencias y las tecnologías encuentran una serie de ventajas que facilitan atender las tareas del hogar y el cuidado de las hijas e hijos, al mismo tiempo en que se desarrolla una carrera.

Los ingenieros hombres también encuentran, dentro de la academia, beneficios que les permiten involucrarse en los aspectos del hogar, no obstante, esta inserción se encuentra aún viciada por las llamadas “ayudas” que ellos brindan a aspectos como el cuidado y las labores del hogar, por mencionar algunas. Así, relatos de tres ingenieros, exhiben que la flexibilidad laboral brindada por la UCR les permite pasar más tiempo en el hogar, esto no significa que se involucren más en las labores de limpieza o cuidado, pero sí aprecian la oportunidad de pasar tiempo con sus seres queridos o realizar actividades beneficiosas como ejercicio físico.

Consideraciones finales

Se observó en los relatos que mujeres y hombres no manifestaron recibir un trato diferenciado relacionado con el acceso y estimulación para optar por una carrera en las ciencias y tecnología en la primaria y secundaria. No obstante, los ingenieros sí tuvieron un mayor acceso a videojuegos, juegos relacionados con ciencia y modelos masculinos en televisión, que les orientaron a elegir una carrera relacionada con estas áreas. Es importante señalar que, en relación con los modelos a seguir de familiares y personas allegadas, no se menciona en ningún caso alguna figura femenina.

Con respecto a las dificultades que encuentran las mujeres en el ámbito laboral frente a sus colegas hombres, se evidenció que estos obstáculos subyacen tanto en el área laboral como durante su formación universitaria, debido al sexismo que ya fue mencionado en la trayectoria profesional. Aunado a esto, en el ámbito familiar, dentro de los casos se reflejan mujeres con doble jornada laboral, lo que les demanda encargarse de la contratación de las trabajadoras domésticas y de la administración general del hogar. Es importante rescatar que en las experiencias de las ingenieras y los ingenieros se asoman quiebres que llegan a poner en discusión, en menor o mayor medida, los roles y estereotipos de género que, desde sus contextos sociales, se refuerzan. No obstante, es urgente la necesidad de que las parejas hombres asuman su responsabilidad y se involucren de forma igualitaria en el manejo del hogar y cuidado de hijas y de hijos.

Por otro lado, es importante resaltar que las entrevistas a las parejas de las ingenieras y los ingenieros permitió un valioso análisis de aspectos usualmente omitidos, como la vida familiar y la vida en pareja. Asimismo, se manifestó que estas personas fueron agentes influyentes en la vida personal y profesional de la persona ingeniera, dado que formaron parte de decisiones trascendentales como aceptar o rechazar un trabajo, aprovechar una beca en el extranjero, continuar estudiando, asumir o no la paternidad y la maternidad, en la adquisición de bienes y la participación en actividades recreativas. En general, los objetivos de la investigación fueron sobrepasados por la riqueza de la información y el trabajo realizado, ampliando el alcance del estudio, por lo que se invita a seguir indagando dicha situación desde diferentes aristas, donde también se incluya a los hombres, con el fin de ver con mayor claridad las condiciones de opresión que experimentan ellos en la sociedad patriarcal, pues la bibliografía existente se focaliza mayoritariamente en la afectación que sufren las mujeres, y ambas situaciones son importantes para una comprensión integral de la temática.

Referencias

- Agirre, A. (2016). Negociaciones de pareja: los trabajos domésticos, la crianza y la construcción de la maternidad y la paternidad. *Centro de Estudios sobre la Identidad Colectiva* 1(152), 1–27. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/765/76544802009.pdf>
- Agudo, Y. (2005). Trayectorias académicas y estrategias laborales de las tituladas de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. En Blázquez, N. y Flores, J. (Eds). *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Alméras, D. (2000). Procesos de cambio en la visión masculina de las responsabilidades familiares. En: Olavarría, J. y Parrini, R.(eds). *Masculinidad/es. Identidad, sexualidad y familia*. Santiago, Chile: FLACSO –Chile. Recuperado de http://www.lazoblanco.org/wp-content/uploads/2013/08manual/bibliog/material_masculinidades_0505.pdf
- Álvarez, A. y Gómez, I. (2011). Conflicto trabajo–familia, en mujeres profesionales que trabajan en la modalidad de Empleo. *Pensamiento Psicológico* 9(16), 89–106. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80118612006>
- Beirute, T; Chacón, M; Fonseca, A; Garita, N y Solano, L. (2007). La naturalización de la diferencia: El vínculo ciencia y género. *Revista Reflexiones* 86(1). Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/11456>
- Benería, L. (1981). Reproducción, producción y división sexual del trabajo. Barcelona: *Icaria Editorial* (6), 47–84. Recuperado de: http://www.jstor.org/stable/27819239?seq=1#page_scan_tab_contents

- Bijawat, S. (2013). The juggling act: managing work family conflict and job satisfaction in academicians. *Journal of Human Values* 19(2), 189–201. Recuperado de: <http://jhv.sagepub.com>
- Blázquez, N., Bustos, O. y Fernández, L. (2012). *Saber y poder: Vivencias de mujeres académicas*. Presentado en el X Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, Sevilla.
- Bucio, A. (2014). Brechas de género: la mujer mexicana entre el suelo pegajoso y el techo de cristal. (Tesis para obtener el grado de licenciatura en ciencia política). Instituto Tecnológico Autónomo de México. México D.F Recuperado de <http://departamentodecienciapolitica.itam.mx/sites/default/files/u327/angelicabuciotesiscpol.pdf>
- Burín, M. (2004). Género femenino, familia y carrera laboral: conflictos vigentes. *Subjetividad y procesos cognitivos*, 48–77. Recuperado de http://xenero.webs.uvigo.es/profesorado/mabel_burin/articulo_mabel_burin.pdf
- Burín, M. (2008). Las “fronteras de cristal” en la carrera laboral de las mujeres. *Género, subjetividad y globalización. Anuario de Psicología*, 39(1), 75–86. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97017401006>
- Carcedo, A y Amador, D. (2012). Balance sobre el estado de la equidad de género en la Universidad de Costa Rica, 3er. Informe de la Rectoría. Recuperado de http://bd.cdmujeres.net/sites/default/files/documentos/publicaciones/3erbalance_o.pdf
- Coria, C. (1991). *El dinero en la pareja*. Barcelona: Editoriales PAIDÓS.
- Centro de Evaluación Académica. (2015). Listado de Profesores en Régimen Académico. Universidad de Costa Rica. Recuperado de: <http://www.cea.ucr.ac.cr/listado-regimen>.

- Dema, S. (2006). Una aproximación cualitativa a la toma de decisiones económicas en las parejas españolas de doble ingreso. *La aljaba*, 10, 55–70.
- Díaz, C. (2008). Reseña de “Una pareja, dos salarios. El dinero y las relaciones de poder en las parejas de doble ingreso” de Sandra Dema Moreno. *Revista Argentina de Sociología*, 6(10), 203–206. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1669-32482008000100015
- Díaz, R. (2011). La participación de la mujer en los procesos de institucionalización de la actividad científica en Costa Rica: El caso de la meteorología (1887–1936). *Revista de tecnología, cultura y desarrollo*. 2 (2), 19–44. Recuperado de http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/cienciassociales/revista_trama/bck/participacion.html
- El País (2016, 8 de julio)¿En qué país del mundo se trabaja más horas?. Recuperado de: http://economia.elpais.com/economia/2016/07/07/actualidad/1467886894_771736.html
- Estébanez, M. (2004). La mujer y la ciencia iberoamericana. Proyecto Iberoamericano de ciencia, tecnología y género: GENTEC–UNESCO, 1–27. Recuperado de http://www.comunicación.amc.edu.mx/comunicacion/docs/Reporte_Final%20GENTEC.pdf
- Fernández, L. (2005). Género y mujeres académicas: ¿hasta dónde la equidad?. En N. Blázquez, y J. Flores (Eds). *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Fernández, L. (2012). Género y ciencia: Entre la tradición y transgresión. En Blázquez, N; Flores, M. y F Ríos. *Investigación feminista, epistemología, metodología y representaciones sociales*. UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. México.

- Fernández, L. (2014). Entre el idilio y el poder. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2(2). Recuperado de <http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>
- Gamboa, R. (2012). ¿Equidad de género en la enseñanza de las matemáticas?. *Revista Electrónica Educar*, 16, 63–78. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194124281007.pdf>
- García, E. (2015). Factores que participan en el proceso de construcción identitaria de mujeres adscritas a profesiones tipificadas como masculinas: mujeres de alta tecnología en Jalisco, (Tesis de Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura) Universidad Jesuita de Guadalajara
- Garita, N. y Herrero, L. (2005). Mujer y Ciencia en la Universidad de Costa Rica. *Revista centroamericana de ciencias sociales*, II (2), 79–101. Recuperado de http://www.flacso.or.cr/images/flippingbook/pdfs/rccs/rccs_2005_02.pdf
- González, C. (2013). Conformación de las Comunidades de Ciencia y Tecnología en Costa Rica. Estado de la ciencia, la tecnología y la innovación. Recuperado de http://www.estadonacion.or.cr/ecti/assets/comunidades_de_ct.pdf.
- González, M. (2002). Feminismo, academia y cambio social. *Revista Educación*, 26(2), 169–183. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44026217>
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación (quinta edición). México: Interamericana Editores, S.A.
- Kaufman, M. (1999). Men, feminism and men's contradictory experiences. A revised version of an article that first appeared in Harry Brod and Michael Kaufman. *Men and power*, 59–83. Recuperado de: <http://xyonline.net/sites/default/files/Kaufman,%20Men,%20feminism.pdf> }

- Lineros, A. (2013). Género en la Ingeniería: factores de decisión (Informe Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos). San José: Universidad Latinoamericana de la Ciencia y la Tecnología.
- Montoya, A. (2010). Mujeres y trabajo ¿Derecho u ocupación? Reflexiones sobre las implicaciones económicas y jurídicas del trabajo femenino en Colombia Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, 40(113), 255–272.
- Melrose, S; Miller, J; Gordon ,K y Janzen, K. (2012). Becoming socialized into a new professional role: LPN to BN Students Nurses' experiences with legitimation. Nursing Research and practice, 1–8. DOI:10.1155/2012/946063
- Molina, Y. (2010). Teoría de género. Contribuciones a las Ciencias Sociales. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss/10/ymb2.htm>
- Muñoz, L. (2014). Comunidad investigadora de la Universidad de Costa Rica. Una aproximación exploratoria y descriptiva. Revista Actualidades Investigativas en educación. 14, 1–33. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/447/44731371002.pdf>.
- Nielsen, V. y Azofeifa, A. (2013). Análisis de la producción científica y tecnológica en Costa Rica: 2001–2011. Estado de la ciencia, la tecnología y la innovación. Recuperado de http://www.estadonacion.or.cr/ecti/assets/produccion_cientifica_y_tecnologica.pdf
- Olavarría, J. (2001). ¿Hombres a la deriva?: Poder, trabajo y sexo. Santiago: FLACSO–Chile.
- Palacios, S. y Rodríguez, I. (2009). Sexismo, hostilidad y benevolencia. Género y creencias asociadas a la violencia de pareja. XVII Congreso de Estudios Vascos, 411 – 431. Recuperado de <http://www.eusko-media.org/PDFAnlt/congresos/17/04110431.pdf>

- Porras, H. (2015). Mujeres ticas sobresalen en premios de ciencia y tecnología. Entorno inteligente. Recuperado de: <http://www.entornointeligente.com/articulo/6131641/Mujeres-ticas-sobresalen-en-premios-de-ciencia-y-tecnologiacute;a>
- Programa Estado de la Nación. (2013). Cuarto Informe Estado de la Educación (En Línea). Recuperado de <http://www.estadonacion.or.cr/estado-educacion/educacion-informe-ultimo>.
- Reyes, A. (2013). La conciliación entre los ámbitos laboral y familiar de académicas SNI de la UAEH, desde una perspectiva de género. Boletín científico EDAHI del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 1, (2). Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icshu/n2/ri2.html>
- Rodríguez, A. (2009). Mujeres ingenieras: entre cascos y prejuicios. Relaciones de género en la formación científica universitaria. (Tesis para optar el grado de mágister en sociología) Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/123456789/1145/1/RODRIGUEZ_NAVIA_ALIZON_MUJERES_INGENIERAS.doc.pdf
- Sánchez, N; Ortega, E. y Vall-Ilovera, M. (2012). Romper la brecha digital de género. Factores implicados en la opción por una carrera tecnológica. Athenea Digital, 12(3), 115–128. Recuperado de <http://psicologia-social.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/>
- Sax, L; Kanny, M; Riggers-Piehl, T; Whang, H. y Paulson, L. (2015). But I'm not good at math: the changing salience of mathematical self concept in shaping women's and men's STEM aspirations. Research in High Education. 56, 813–842.
- Sinay, S. (1992). Esta noche no, querida. Buenos Aires: Beas Ediciones.

- Torres, L; Ortega, P; Garrido, A y Reyes, A. (2008). Dinámica familiar en familias con hijos e hijas. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(2), 31–56. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80212387003>
- Vázquez, A y Manassero, M. (2009). Patrones actitudinales de la vocación científica y tecnológica en chicas y chicos de secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(4). ISSN: 1681–5653.
- Vega, A. (2007). Por la visibilidad de las amas de casa: rompiendo la invisibilidad del trabajo doméstico. *Política y Cultura*, (28), 173–193. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26702808>
- Verssuri, H. y Canino, M. (2003). La otra el mismo: El género, la ciencia y la tecnología en Venezuela. *Cuadernos del CENDES*; 54, (54); Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082003000300004
- Vizcaíno, I. (2016, noviembre, 07). Estereotipos pesan en desempeño de mujeres en Matemáticas. *Periódico La Nación*. Recuperado de http://www.nacion.com/nacional/educacion/Estereotipos-pesan-desempeno-mujeres_0_1596040393.html
- Wainstein, M. y Wittner, V. (2004). Enfoque psicosocial de la pareja. Aproximaciones desde la terapia de la comunicación y la terapia de solución de problemas. *Psicod debate. Psicología, cultura y sociedad*. Recuperado de <http://www.palermo.edu/cienciassociales/publicaciones/pdf/Psico4/4%20PSICO%20008.pdf>
- Zicavo, E. (2013). Dilemas de la maternidad en la actualidad: antiguos y nuevos mandatos en mujeres profesionales de la ciudad de Buenos Aires. *Revista de Estudios de Género: La ventana*, 4(38), 50–87. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/884/88430445004.pdf>
- Zúñiga, R. (2015). Situación de Género en Ciencia Tecnología y Género. En Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Plan

Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación 2015– 2021. Recuperado de <http://pdf.crealink.ca/doc/intergraphicdesigns-micitt/plan-nacional-2015-2021/2015022301/#68>.

Desempeño en matemáticas en la trayectoria escolar de alumnas de biología y psicología. Autovaloración e interés por la ciencia¹

Elsa S. Guevara Ruiseñor
Ma. Guadalupe Flores Cruz²

Introducción

El tema del pobre desempeño en matemáticas entre el estudiantado de todos los niveles de educación representa una cuestión crítica en México, que se refleja en los altos índices de reprobación en esta materia, los elevados niveles de deserción entre estudiantes de nivel medio superior y la menor inclinación de las y los jóvenes por carreras del área físico-matemáticas. Ante ello, ha adquirido cada vez mayor relevancia la investigación educativa sobre desempeño en matemáticas, con especial énfasis en los factores psicopedagógicos que influyen en el aprendizaje de esta materia, o bien, interesados en identificar ciertos factores sociales, institucionales o individuales que intervienen en estos resultados. Se trata, sin embargo, de estudios que suelen prestar poca atención al impacto que tienen los ordenamientos de género en estos procesos, y que incluso olvidan desagregar sus datos por sexo, pese a existir evidencia de que las mujeres tienen, en promedio, puntajes más bajos, que alcanzan hasta 30 puntos de diferencia, respecto a sus pares varones (OCDE, 2015; PISA, 2012; Bustos, 2012).

Estas diferencias en el desempeño en matemáticas entre las niñas y jóvenes respecto a sus compañeros varía en los diferentes ciclos escolares,

1. El presente texto presenta resultados parciales de un proyecto más amplio denominado: La educación científica de jóvenes universitarias. Trayectoria escolar y vocaciones científicas PAPIIT IN302316, financiado por DGAPA, UNAM a quien se agradece su apoyo.

2. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

pues se ha podido observar que durante los primeros años de educación escolar el rendimiento de las niñas en matemáticas y ciencias suele ser muy semejante, e incluso mejor que el de los niños, pero conforme avanzan en su trayectoria escolar, las mujeres se empiezan a concentrar en el grupo de más bajo rendimiento y pese a que la clase social matiza estas diferencias, las brechas entre unas y otros se mantienen más o menos constantes. (Ursini, 2014; Mingo, 2006; González, 2004; Mullis, Ina; Martin, Edward Fierros; Amie Goldberg; Steven Stemler, 2000).

También, ha sido frecuente observar una falta de relación entre el éxito escolar de las niñas en matemáticas y ciencias y su elección por carreras alejadas de esas áreas. Así, pese a que cuenten con los requisitos académicos para elegir cualquier carrera tienden a orientarse por aquellas consideradas “femeninas” (Graña, 2006; Rubio Herráez, 1999). Con todo, también se ha visto que las jóvenes que logran ingresar a carreras del área físico-matemáticas alcanzan mejores puntajes en esta materia que sus pares varones, como lo podemos apreciar en los resultados presentados por Buquet, Ana; Cooper, Jennifer; Rodríguez, Hilda y Botello, Luis (2006) entre las estudiantes de física de la UNAM y por Aguiar, Martha Elena, Humberto Gutiérrez, Antonio Lara y José Francisco Villalpando (2011) con alumnas del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara. A su vez, diversas investigaciones coinciden en señalar que las niñas y jóvenes tienden a desarrollar menos confianza en sus habilidades para estas materias, a evaluar su capacidad como inferior a la de los varones y a presentar mayor ansiedad ante las matemáticas, aun cuando tengan igual o mejor rendimiento que los chicos (OCDE, 2015; Ursini, 2014; Pérez-Tyteca, Monje y Castro, 2013).

Ante ese panorama, se ha incrementado la investigación sobre el tema en las últimas décadas, con el fin de dilucidar el impacto que tienen los ordenamientos de género en estos procesos y se han propuesto medidas para transformar esta situación. De manera que en países como Australia, Estados Unidos, Inglaterra, España y otros países de América Latina se creó desde hace años un área de investigación sobre matemáticas y género, orientada a identificar los factores que inciden en estos resultados como son: el clima en el aula que tiende a inhibir el desempeño de las chicas; las

relaciones docente–alumna que suelen incluir múltiples prácticas sexistas; las menores expectativas del profesorado sobre el desempeño de sus alumnas; la percepción de las estudiantes sobre las matemáticas como una materia difícil, así como las estrategias didácticas y pedagógicas que se utilizan en la enseñanza de las matemáticas y que suelen beneficiar a los varones, por ello es frecuente encontrar una actitud más favorable hacia las matemáticas entre los chicos que en las niñas o jóvenes, aunque no siempre esta actitud positiva tiene correlación con un mejor desempeño (Shulman, 2001; Carbonero y Navarro, 2006; Barbero, Holgado, Vila y Chacón, 2007; Ursini, 2010; Gamboa, 2012).

En México también se ha despertado un interés creciente en la investigación sobre género y matemáticas, lo que ha permitido ampliar y profundizar el conocimiento sobre el tema, de manera que ahora sabemos más sobre las relaciones entre actitudes y el rendimiento, sobre las diferencias entre hombres y mujeres respecto al nivel de abstracción, respecto al uso de las tecnologías, así como las relaciones que establece el profesorado con sus alumnas y alumnos, el tipo de preguntas que les hace y las expectativas sobre su desempeño en matemáticas (González, 2004; González, 2005; Espinosa, 2010; Ursini, 2010; Petriz, Barona, López y Quiroz, 2010; Alfaro y Alpizar, 2013; Ursini, 2014). Sin embargo, la mayor parte de estos estudios se ha centrado en el alumnado de los niveles medio y medio superior, cuando existe evidencia de que las matemáticas también es una de las materias con mayor índice de reprobación en población universitaria de todo el país, incluida la UNAM (Aguiar, Gutiérrez, Lara y Villalpando, 2011). Esta situación se puede apreciar claramente en los datos publicados por la FES–Zaragoza que, en su órgano informativo de enero y agosto del año 2015 (Gaceta Zaragoza, año 2 núm. 26 y año 3, núm. 37), muestra que existen elevadas tasas de reprobación en matemáticas y estadística entre su población escolar, así como un bajo índice de egreso y titulación en todas las carreras.

Analizar esta situación desde una perspectiva de género es por demás urgente, puesto que centrar la atención en los hábitos de estudio del estudiantado o en las estrategias didácticas del profesorado, sin considerar la forma en que intervienen los regímenes de género en estos procesos,

resulta del todo insuficiente para resolver esta situación. Como muestran diversos estudios, las estudiantes universitarias viven cotidianamente condiciones de discriminación, acoso o sexismo en la escuela que dificultan su rendimiento y afectan su trayectoria escolar (Lubitz, 2007; Guevara, 2009; Agoff y Mingo, 2010; Guevara, 2012). Estas experiencias inciden en la percepción que se forjan de sí mismas como estudiantes, en el nivel de confianza que desarrollan respecto a sus habilidades científicas y en sus posibilidades para superar los retos de su futuro profesional o científico.

Tampoco se ha prestado mucha atención a las continuidades o discontinuidades en su desempeño en matemáticas a lo largo de su trayectoria escolar, pues si bien cada resultado específico se encuentra directamente vinculado a los procesos de enseñanza–aprendizaje de cada curso, las experiencias escolares tienen efectos acumulados a lo largo de la trayectoria del estudiantado. De manera que en el desempeño de cada curso también intervienen las experiencias pasadas de aprendizaje, los logros o fracasos obtenidos y la autopercepción que de sí mismas se hayan forjado las estudiantes a partir de estas experiencias. De ahí la importancia de indagar sobre el desempeño en matemáticas a lo largo de su trayectoria escolar, hacerlo desde la mirada de las propias jóvenes y de ubicarlo respecto a otras experiencias como el rendimiento escolar en general, su autovaloración como estudiantes y su interés por la ciencia en cada ciclo escolar; propósito del presente estudio.

Objetivo general

Conocer la ruta que ha seguido el desempeño en matemáticas de alumnas de biología y psicología a lo largo de su trayectoria escolar e identificar la relación que guarda con respecto de su rendimiento en general, su autovaloración como estudiantes y su interés por la ciencia.

Metodología

Se aplicó una entrevista semi estructurada a siete estudiantes de la FES–Zaragoza, UNAM; tres estudiaban la carrera de biología y cuatro la de

psicología; todas se encontraban cursando el último semestre de su carrera. La entrevista se organizó de manera secuenciada para identificar su desempeño en matemáticas por cada ciclo escolar, desde la primaria hasta la universidad, y además nos propusimos identificar la relación con su rendimiento en general, su autovaloración como estudiantes y el interés que tenían por la ciencia en cada etapa de su trayectoria. Se trató de obtener información descriptiva mediante el promedio que ellas manifestaron haber obtenido en cada ciclo escolar, pero también se obtuvo información cualitativa que permitiera conocer las atribuciones que ellas hacen sobre su rendimiento escolar.

Se optó por investigar este tema entre estudiantes de la FES-Zaragoza, porque se trata de una entidad donde 60% de su población estudiantil está constituida por mujeres y donde se reportan muy bajos índices de egreso y titulación por el rezago en ciertas materias. Dos de las carreras que ahí se imparten son biología y psicología, carreras que cuentan con tres características especialmente útiles para los propósitos de esta investigación: 1) se caracterizan por una orientación disciplinar que les permite a sus egresadas/os dedicarse a la investigación científica o a la práctica profesional, de manera que es posible apreciar el vínculo que pueda existir entre el desempeño en matemáticas con su interés por la ciencia; 2) se trata de dos disciplinas donde las mujeres han tenido una presencia importante desde su reconocimiento institucional como carreras universitarias y actualmente tienen una matrícula conformada en su mayoría por mujeres, por lo que suelen considerarse como “femeninas”; ello posibilita analizar los ordenamientos de género precisamente en esos ambientes con gran presencia de mujeres pero que pertenecen a dos ámbitos disciplinarios distintos; y 3) contienen programas de estudio donde las matemáticas y la estadística se encuentran entre las materias con mayor índice de reprobación.

Resultados

Las estudiantes entrevistadas cursaban el octavo semestre de su carrera, eran solteras, sin hijos/as y vivían con sus progenitores; todas las alumnas

de psicología tenían 21 años y sus progenitores contaban con escolaridad de nivel medio, salvo uno de los casos; mientras que las estudiantes de biología tenían 23 años de edad y todos sus progenitores contaban con licenciatura, salvo uno de los casos.

| Datos sociodemográficos | | | | | | | |
|-------------------------|------------|------|-----------|-------------------|-------------------|------|---------|
| Nombre ³ | Carrera | Edad | Religión | Escolaridad Padre | Escolaridad Madre | Beca | Trabaja |
| Delia | Psicología | 21 | católica | Lic. trunca | técnica | Si | No |
| Sara | Psicología | 21 | No tiene | Licenciatura | Primaria | No | No |
| Lila | Psicología | 21 | católica | Secundaria | Secundaria | Sí | Sí |
| Silvia | Psicología | 21 | No tiene | Secundaria | Primaria | Sí | No |
| Magda | Biología | 23 | Agnóstica | Licenciatura | Licenciatura | no | no |
| Raquel | Biología | 23 | Ninguna | Licenciatura | Licenciatura | no | no |
| Nancy | Biología | 23 | católica | Secundaria | Preparatoria | no | si |

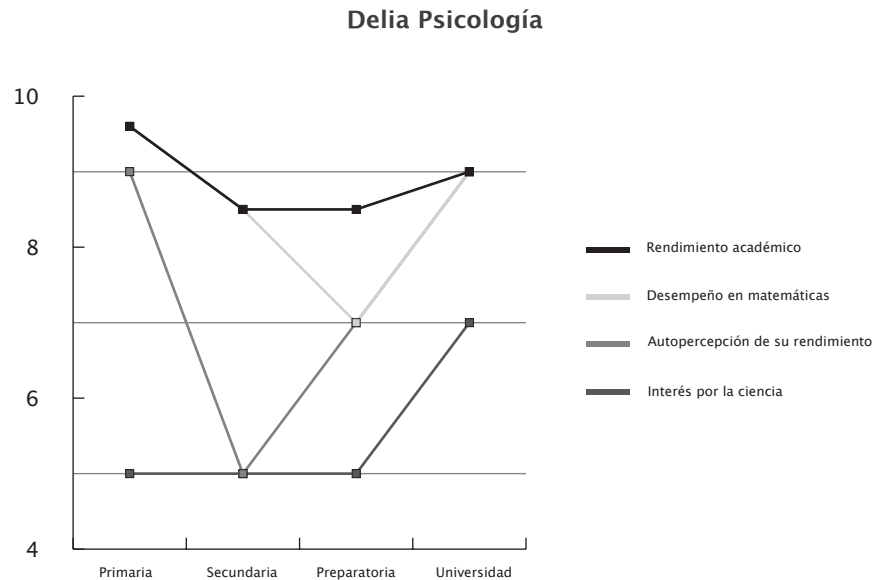
El desempeño en matemáticas, las rutas seguidas a lo largo de su trayectoria

Las rutas seguidas por las estudiantes en su desempeño en matemáticas tomaron diferentes caminos: a) algunas inician con un alto rendimiento en la primaria, bajan en la secundaria y el bachillerato, y luego suben en la universidad; b) otras inician con un bajo desempeño en matemáticas durante la primaria que se mantiene más o menos en el mismo nivel en los ciclos escolares intermedios y luego sube en la universidad; y finalmente c) hay quien empieza con un alto desempeño en matemáticas en la primaria y lo mantiene a lo largo de toda su trayectoria escolar.

Delia y Sara de psicología, así como Magda y Raquel de biología, muestran el primer tipo de ruta: Ellas refieren un buen desempeño de matemáticas en la educación primaria, logro que atribuyen principalmente a su dedicación y cumplimiento en la escuela; luego bajan su promedio en los ciclos medio y medio superior, debido en gran medida a la crisis de la adolescencia que se traduce en un desinterés por la escuela y un pobre cumplimiento de sus responsabilidades como estudiantes; y finalmente,

suben su desempeño en matemáticas en el transcurso de su estancia en la universidad, situación que ellas atribuyen a un mayor compromiso con sus estudios y empeño en superar diversos obstáculos que encontraron durante su formación universitaria. La Figura 1 ilustra muy bien este tipo de ruta.

Figura 1

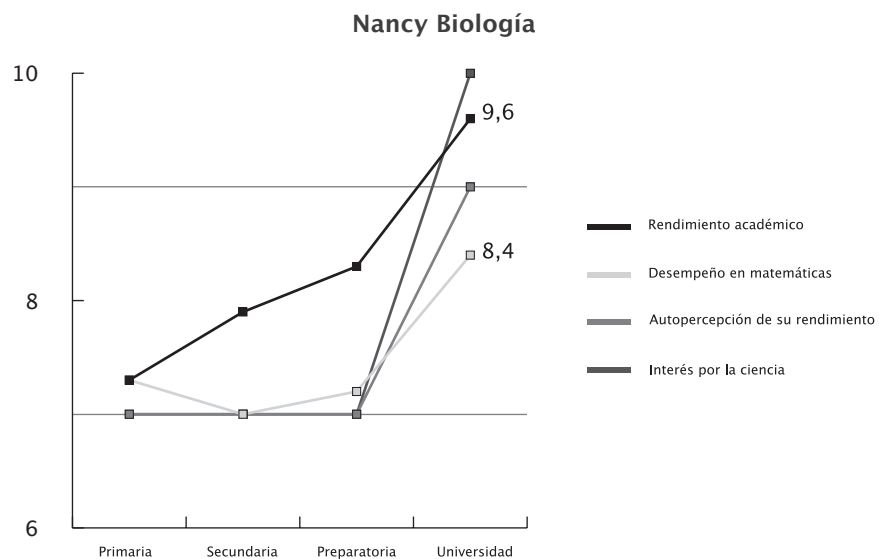


Fuente: elaboración propia

El segundo tipo de ruta lo encontramos en el caso de Nancy, estudiante de biología y Lila de psicología, quienes afirman haber tenido un bajo desempeño de matemáticas en la primaria, se mantienen más o menos en el mismo plano en la secundaria y la preparatoria, y en la universidad logran mejorar su desempeño. Se trata de casos que muestran claramente esa experiencia estudiantil de vivir las matemáticas como una materia en la que pocas personas salen airoas y que pone a prueba su resistencia a la frustración ante un sistema educativo que descarga toda la responsabilidad en el alumnado. Ellas mencionan que las matemáticas se les hacían muy difíciles desde que estaban en la educación primaria y apenas lograban

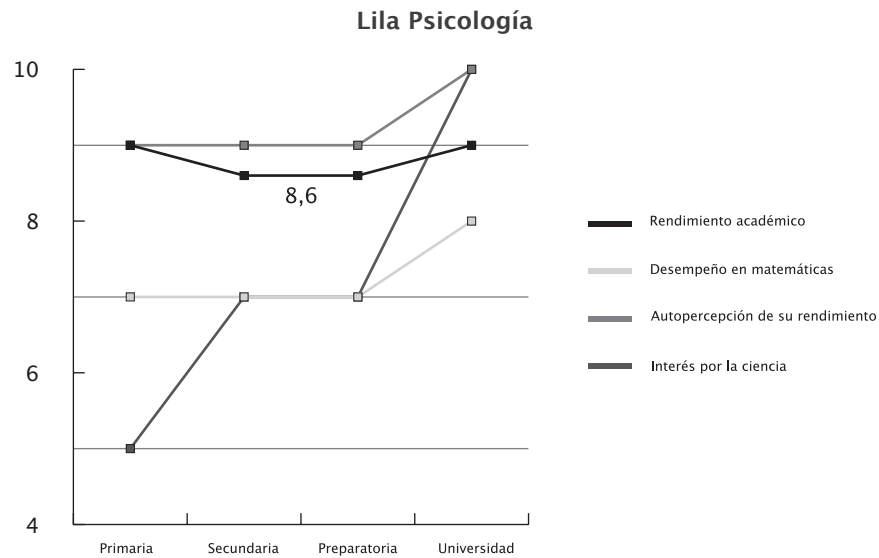
aprobar los cursos. Se trata de una situación que atribuyen a sus propias limitaciones para comprender una materia difícil y que alcanzan a superar hasta que llegan a la universidad donde lograron obtener mejores notas gracias a un empeño constante y una mayor dedicación al estudio.

Figura 2



Fuente: Elaboración propia

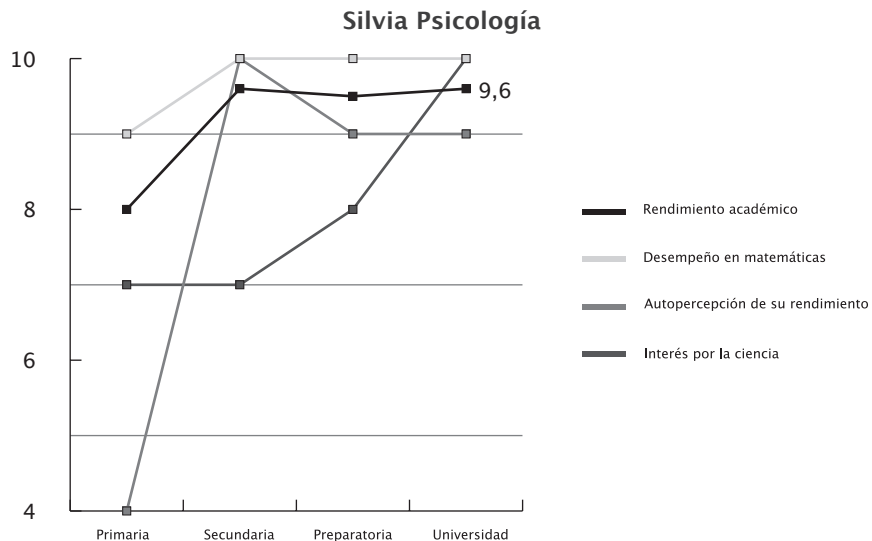
Figura 3



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, Silvia que estudia la carrera de psicología, muestra el tercer tipo de ruta. Ella manifiesta haber tenido un buen desempeño en matemáticas desde la primaria, y este se mantiene a lo largo de toda su trayectoria escolar, tanto en la secundaria como en la preparatoria y la universidad. Silvia atribuye este buen desempeño a su facilidad por las matemáticas, al gusto que tenía por esta materia y a la fortuna de haber contado con algunas profesoras y profesores que impartían su clase de matemáticas de una manera interesante y clara, que le permitieron desarrollar sus potencialidades en esta área. Todo ello estimuló su interés por esta materia, le permitió obtener reconocimiento y desarrollar confianza en sus habilidades intelectuales. Sin embargo, ella tiende a desestimar estos logros, especialmente en la primaria, porque considera que no era una estudiante modelo sino una niña inquieta y rebelde que sacaba buenas notas en matemáticas porque era una materia muy fácil, es decir, considera que su buen desempeño no era resultado de su talento sino de la facilidad misma de la materia. La Figura 4 muestra esta ruta seguida por Silvia.

Figura 4



Fuente: Elaboración propia

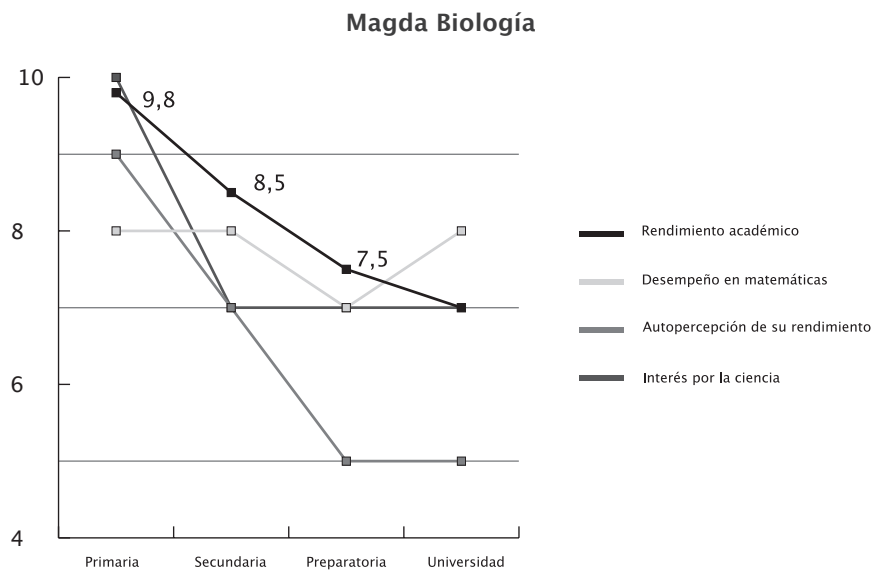
Estos resultados permitieron constatar que el desempeño obtenido en matemáticas por todas las estudiantes entrevistadas no siempre siguió la misma ruta que su rendimiento escolar en general, pero tampoco resultó compatible con la autovaloración que ellas hacían de su rendimiento escolar, como veremos en el siguiente apartado.

Rendimiento escolar y autovaloración

A diferencia de los estudios que señalan que un buen desempeño escolar tiende a generar una autovaloración positiva del estudiantado, al analizar aquí el desempeño en matemáticas respecto a su rendimiento en general y compararlo con la autovaloración que hacen de sí mismas como estudiantes, se pudo observar que, si bien su desempeño en matemáticas solía estar por debajo de su rendimiento escolar en general, este era bueno. De manera que ellas obtenían buenas notas y lograban aprobar todos los cursos. No obstante, este buen rendimiento no coincidió con la

autovaloración que hicieron de sí mismas como estudiantes, pues salvo el caso de Lila, ellas tendían a autovalorarse por debajo de sus resultados. El ejemplo más evidente lo encontramos en Magda que manifiesta haber tenido un rendimiento aceptable a lo largo de su trayectoria escolar, y que en la universidad, donde decrece un poco su rendimiento general, sube su desempeño en matemáticas. Sin embargo, la autovaloración que hace de sí misma como estudiante siempre queda por debajo de su desempeño y esta brecha se agudiza en la universidad, como podemos ver en la Figura número 5.

Figura 5

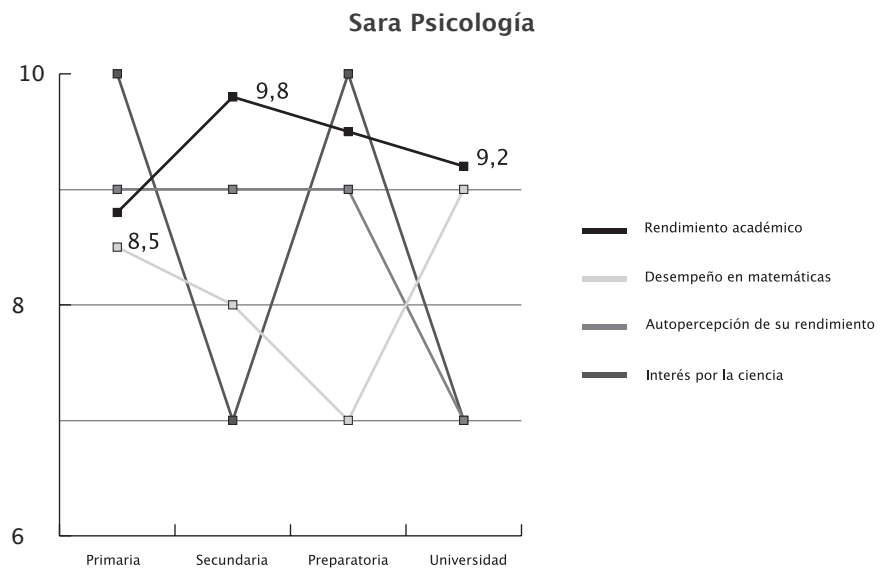


Fuente: Elaboración propia

La trayectoria de Sara es semejante en el sentido de que su autovaloración se encuentra por debajo de su rendimiento general, pero en su caso, este buen rendimiento le permite una mejor autovaloración, aun cuando su desempeño en matemáticas fuera bastante precario. Ella afirma que desde la primaria las matemáticas le costaban mucho trabajo y esta dificultad se mantuvo durante toda su trayectoria. Cuando llega a la universidad pone

especial empeño por superar esas dificultades, pero se encuentra con otros retos que hacen bajar su rendimiento general, y aun cuando sube su desempeño en matemáticas, baja drásticamente su autovaloración como estudiante. Menciona que en la primaria y la secundaria sacaba muy buenas notas y eso la hacía sentirse buena estudiante, incluso pensaba estudiar física, pero en la preparatoria ya empieza a tener dificultades para aprobar diferentes materias y las matemáticas se le complican aún más. Considera que estas situaciones aunadas a problemas personales que tuvo en ese momento la llevan a bajar su promedio y elegir una carrera como psicología. Ahí se encuentra con un ambiente académico que no logra llenar sus expectativas y aunque aprobaba sus materias ella considera que ya no era tan buena estudiante.

Figura 6



Fuente: Elaboración propia

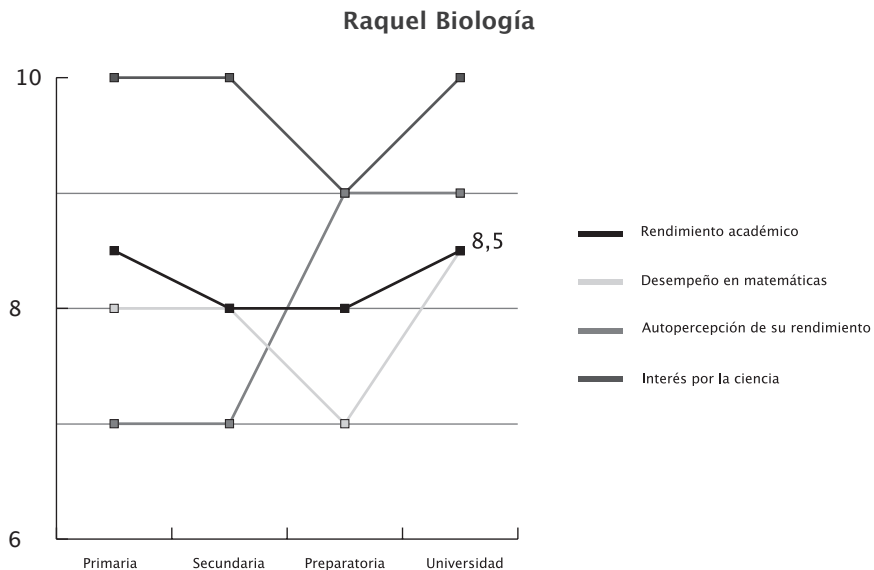
Llama la atención los altibajos que presenta el interés que tienen por la ciencia estas estudiante durante toda su trayectoria escolar, pues Sara manifiesta un elevado interés durante la primaria, baja drásticamente en la

secundaria y sube en la preparatoria, para volver a bajar en la universidad. Esta situación parece tener más relación con determinadas condiciones escolares y familiares que despertaron su interés por la ciencia que con su propio rendimiento escolar o con su desempeño de las matemáticas en particular. Al análisis de esta situación dedicaremos el siguiente apartado.

Desempeño en matemáticas e interés por la ciencia

Para el Banco Interamericano de Desarrollo (Valverde y Näslund-Hadley, 2010), la educación matemática es indispensable para que las personas puedan desarrollar destrezas cuantitativas, espaciales y de probabilidades para desarrollar conocimiento científico y alimentar los procesos de investigación, pero en la educación escolarizada parece que la educación en matemáticas no tuviera relación alguna con el interés por la ciencia. Así se puede inferir de la falta de coincidencia entre el desempeño en matemáticas y su interés por la ciencia en la trayectoria escolar de las entrevistadas. Especialmente ilustrativo de esta situación es el caso de Raquel, quien si bien afirma que desde pequeña le gustaban las matemáticas, considera que nunca ha tenido un desempeño de excelencia en esa materia, en cambio sí ha tenido un especial interés en la ciencia durante toda su trayectoria. Ella lo atribuye al esfuerzo de su madre por proporcionarle una educación científica durante su infancia y al hecho de que en los siguientes ciclos escolares se encontró con profesores/as que hacían interesantes las materias de ciencias, al grado que pensó en estudiar física, pero luego consideró que la biología le ofrecía un mejor panorama para ser científica.

Figura 7



Fuente: Elaboración propia

El caso inverso lo encontramos en Silvia (Figura 4), quien mantiene un magnífico desempeño en matemáticas a lo largo de su trayectoria, pero un bajo interés por la ciencia, incluso, este buen desempeño en matemáticas no resulta suficiente para inclinarse por una carrera del área físico- matemáticas, sino que opta por la psicología. En los primeros semestres de la carrera tiene pésimas experiencias en la enseñanza de la investigación que la llevan a detestar la ciencia, es hasta que puede contar con nuevas experiencias educativas en la carrera que se incrementa su interés por la ciencia y se plantea como proyecto a futuro dedicarse a la investigación.

Conclusiones

Las rutas seguidas por las estudiantes entrevistadas respecto a su desempeño en matemáticas siguió diferentes trayectos: algunas inician con

un alto rendimiento en la primaria, bajan en la secundaria y el bachillerato, y suben en la universidad; otras inician con un bajo desempeño en la primaria que se mantiene más o menos en el mismo nivel en los ciclos escolares intermedios y luego sube en la universidad; y finalmente, una chica empieza con un alto desempeño en matemáticas en la primaria y lo mantiene a lo largo de toda su trayectoria escolar. Salvo este último caso, todas las jóvenes sitúan su desempeño en matemáticas por debajo de su rendimiento en general, colocan su autovaloración como estudiante por debajo de su desempeño, y su interés por la ciencia sigue una ruta que nunca coincide con su desempeño en matemáticas, lo que parece indicar que, en ellas, su educación matemática no tiene vínculo alguno con su interés por la ciencia.

Es de notar que las estudiantes entrevistadas tienden a atribuir su desempeño en matemáticas principalmente a factores personales (no estudiar lo suficiente, su dificultad para aprender matemáticas, su desinterés por estas clases), pero en sus relatos de cada ciclo escolar resulta evidente el peso que tienen los factores institucionales (el papel del profesorado, los programas de estudio, las estrategias didácticas utilizadas) en estos resultados, así como el sesgo que se introduce por los regímenes de género presentes en estos procesos, lo que va generando efectos adversos en su desempeño. Ellas tienden a ajustarse a esos sistemas, pero resulta evidente que su buen desempeño no basta para que se interesen por una carrera del área físico-matemática, como tampoco parece tener relación con su interés por la ciencia, es decir, parece que la educación matemática es percibida como un área sin conexión con la educación científica, pues el buen desempeño en ella no acrecienta el interés por la ciencia.

Lo anterior, obliga a pensar, como dice Ursini (2014), por una parte, en cómo transformar las matemáticas y sus métodos para que las mujeres puedan acceder a este conocimiento en mejores condiciones para desarrollar sus habilidades, y por otra, muestra la necesidad de profundizar en futuras investigaciones sobre la escasa vinculación que tiene el desempeño en matemáticas con el interés de las alumnas por la ciencia.

Referencias

- Agoff, Carolina., Mingo, Araceli. (2010). *Tras las Huellas del Género. Vida cotidiana en tres facultades*, México, PUEG-UNAM.
- Aguiar, Martha Elena, Humberto Gutiérrez, Antonio Lara y José Francisco Villalpando (2011). "El rendimiento académico de las mujeres en matemáticas: análisis bibliográfico y un estudio de caso en educación superior en México" *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Investigación* Vol. 11, Núm. 2, pp. 1-24. Recuperado de: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie>
- Alfaro, Ana Lucía y Marianela Alpizar (2013). "El proyecto matemática para la enseñanza media (Matem-UNA): Percepción de los estudiantes sobre los cursos recibidos y las carreras en educación superior que eligieron", *Uniciencia*, 27 (1), 34-58.
- Barbero, M^a Isabel; Francisco Holgado, Enrique Vila y Salvador Chacón (2007). "Actitudes, hábitos de estudio y rendimiento en Matemáticas: diferencias por género" *Psicothema*. Vol. 19, n° 3, pp. 413-421.
- Buquet, Ana; Cooper, Jennifer; Rodríguez, Hilda y Botello, Luis. (2006). *Presencia de mujeres y hombres en la UNAM: una radiografía*. México: Programa Universitario de Estudios de Género. México: UNAM.
- Bustos, Olga (2012). "Mujeres en la educación superior, la academia y la ciencia" *Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias*, Vol. 63, núm. 3: 24-33, Julio-septiembre.
- Carbonero, Miguel Ángel., Navarro, Josmer. (2006). Entrenamiento de alumnos de educación superior en estrategias de aprendizaje en Matemáticas. *Psicothema*, Vol.18 (3), 348-352.

- Espinosa, Claudia (2010). "Diferencias entre hombres y mujeres en educación matemática: ¿qué pasa en México?" Revista *Investigación y Ciencia*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, No. 46 marzo, pp. 28–35.
- Gamboa, Ronny (2012). ¿Equidad de género en la enseñanza de las Matemáticas? *Revista Electrónica Educare Vol. 16*, N° 1: 63–78.. Recuperado de: <http://www.una.ac.cr/educare>
- González, Rosa María (2004). *Género y matemáticas: balanceando la ecuación*, México: Porrúa/Universidad Pedagógica Nacional.
- González, Rosa María (2005). "Escuelas mixtas y de mujeres: su efecto en el interés de las estudiantes por las matemáticas" en Blazquez, Norma y Javier Flores, *Ciencia, Tecnología y Género en Iberoamérica*. México: Plaza y Valdez Ediciones.
- Graña, Francois (2006). "Igualdad formal y sexismo real en la escuela mixta" *Revista de Ciencias Sociales, Año XIX, No. 23*, diciembre, pp. 63–74.
- Guevara, Elsa S. (2012). "Canto de sirenas en tierras inhóspitas. El estudiantado de ingeniería ante la carrera científica" en Guevara, Elsa S. (coordinadora) *El Sueño de Hypatia. Las y los estudiantes de la UNAM ante la carrera científica*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM.
- Guevara, Elsa (2009) "Desigualdad de género en la UNAM. Algunas experiencias del estudiantado" en Gandarilla, José, Julio Juárez y Rosa Ma. Mendoza (Coordinadores) *Jornadas Anuales de Investigación 2008*, CEIICH–UNAM, México.
- Lubitz, Nguyen. (2007) Medical student abuse during third–year clerkships. *JAMA*, 275(5):414–416.
- Mingo, Araceli. (2006). ¿Quién mordió la manzana? Sexo. Origen social y desempeño en la universidad, CESU–PUEG–F.C.E, México.

- Mullis, Ina., Fierros, Martin Edward., Goldberg, Amie., Stemler, Steven. (2000). *Gender Differences in Achievement. IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, Massachusetts: Boston College.
- OECD. (2015). *The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behavior, Confidence*. Chapter 3: Girl's lack of self-confidence. PISA, OECD Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945>.
- Petriz, Marco Antonio., Barona, César., López, Rosa M. y Quiroz, Jaqueline. (octubre–diciembre 2010). “Niveles de desempeño y actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de la licenciatura en administración en una universidad estatal mexicana” *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 15(47), 1223–1249.
- PISA–OCDE (2012). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. México. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-mexico-ESP.pdf>
- Rubio Herráez, Esther. (1999). Nuevos horizontes en la educación científica. En Barral M.J, Magallón C., Miqueo C., Sánchez M.D., (eds.): *Interacciones ciencia y género. Discursos y prácticas científicas de mujeres*, Barcelona: Icaria Edit. S.A.
- Shulman, Bonnie J. (2001). “Implications of Feminist critiques of Science for the Teaching of Mathematics and Science”, en M. Lederman E I. Bartsch (eds.), *The Gender and Science, Reader*. London: Routledge.
- Ursini, Sonia. (2010). “Diferencias de género en la representación social de las matemáticas: Un estudio con alumnos y alumnas de secundaria” en Blazquez Norma, Fátima Flores y Maribel Ríos *Investigación Feminista: Epistemología y Representaciones Sociales*, México: CEIICH–CRIM, Facultad de Psicología, UNAM.
- Ursini, Sonia. (2014). “Las diferencias de género en matemáticas: una realidad poco atendida desde las representaciones sociales” en Flores, Fátima (coordinadora) *Representaciones sociales y contextos*

de investigación con perspectiva de género, México: CRIM, UNAM.
Pp.123-142.

Valverde, Gilbert y Näslund-Hadley, Emma. (2010). *La condición de la educación en matemáticas y ciencias naturales en América Latina y el Caribe*, Banco Interamericano de Desarrollo..

Aproximación a los discursos, prácticas y representaciones sobre las tecnologías de reproducción asistida.

Ana C. Chapa Romero
Norma Blazquez Graf¹

1. Introducción

Un fenómeno que permite develar la estrecha relación que guardan ciencia, tecnología y sociedad, es el desarrollo de nuevos procedimientos en el campo de la reproducción humana, mejor conocidos como Técnicas de Reproducción Asistida (TRA). El uso de estas ha alcanzado gran popularidad en países como Estados Unidos, Gran Bretaña, Alemania y España. En México, empiezan a ser una opción para parejas que no han podido tener descendencia, presentándose también como una alternativa para aquellas mujeres que por diversas razones han postergado la maternidad o para parejas del mismo sexo.

Un claro ejemplo que permite ver las tensiones y conflictos que genera el desarrollo de las TRA en la sociedad, es la reciente aprobación, en el Reino Unido, de la concepción *in vitro* con material genético de tres progenitores.² La técnica consiste en el trasplante de citoplasma de un óvulo donador a otro receptor, con miras a la prevención de enfermedades

1. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

2. Para más detalles ver Guimón, P. y Prats, J. (2015, 3 de febrero). Reino Unido da luz verde al primer bebé con tres padres genéticos. El País. Disponible en: http://elpais.com/elpais/2015/02/03/ciencia/1422963738_504035.html. Afp (2015, 3 de febrero). Gran Bretaña, el primer país en permitir bebés "in vitro" de tres progenitores. La Jornada. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/02/03/parlamento-britanico-aprueba-la-concepcion-de-bebes-con-adn-de-tres-personas-4129.html>

genéticas graves.³ Pese a que este avance representa la oportunidad de ayudar a mujeres en edad reproductiva que están en riesgo de transmitir enfermedades congénitas a sus descendientes, su reciente aprobación en humanos⁴ ha generado diversas posturas en contra, principalmente de grupos que sostienen que el “diseño de bebés” o “bebés a la carta” rompe el consenso internacional de los últimos cuarenta años respecto a no modificar la genética de seres humanos (Apf, 2015, 3 de febrero) y representa un sacrificio de dos vidas humanas incipientes para crear una tercera (Guimón, y Prats, 2015, 3 de febrero).

Lo anterior da cuenta de la permanente tensión que estas técnicas generan en diversos actores sociales cuyos intereses ideológicos, políticos y económicos son diferentes, lo que se traduce en avances y retrocesos en la construcción de un marco jurídico, tanto internacional como nacional. Por tanto, podemos decir que las TRA no se reducen a meros procedimientos asépticos, independientes del contexto en el que se insertan, pues sus efectos van más allá del aspecto biomédico, introduciéndose en las esferas más íntimas de la vida humana.

El presente trabajo ofrece una revisión sobre los discursos, prácticas y representaciones que giran en torno a estas nuevas opciones reproductivas y que se han recuperado de diversas investigaciones, principalmente desde

3. El proceso consiste en la fertilización de dos óvulos, uno de la madre biológica y otro de la donante, con espermatozoides del padre biológico. Se retira el núcleo de los dos embriones resultantes, y solo se conserva el creado por los padres. Ese núcleo se introduce en el embrión de la donante, con lo cual se sustituye al núcleo que se ha desechado. Y el embrión resultante se coloca en el útero de la madre. Lo mismo se puede hacer a escala de óvulo, antes de la fertilización. En ambos casos, el cambio es permanente y la futura descendencia del bebé que nazca con esta técnica estará también libre de la enfermedad mitocondrial.

4. Esta técnica lleva más de una década experimentándose en otros mamíferos. El grupo de Jacques Cohen, entre 1997 y 2001, en el Saint Barnabas Medical Center's Institute for Reproductive Medicine and Science en Nueva Jersey, EUA, fue quien más experiencia clínica acumuló con este procedimiento. Sin embargo, previo a su aplicación en seres humanos no se obtuvieron estudios preclínicos o ensayos clínicos detallados que apoyaran la seguridad del procedimiento al aplicarlo en un contexto clínico, por lo que se le ha considerado una técnica controversial. Para más detalle remítase a Piña Aguilar (2012).

el ámbito biomédico, jurídico, sociológico, antropológico y psicológico, lo que constituye una primera aproximación al tema desde una perspectiva interdisciplinaria y de género.

II. Antecedentes

Desarrollo de las TRA

A casi cuatro décadas del nacimiento de Louise Brown (concebida por fertilización *in vitro*), el desarrollo y perfeccionamiento de las TRA ha sido exponencial. Estos avances en el conocimiento sobre los aspectos biológicos de la reproducción humana han favorecido el surgimiento de nuevas técnicas que incrementan las opciones para enfrentar la infertilidad de mujeres y hombres.

La historia de la *fecundación in vitro* (FIV) tiene sus orígenes a finales del siglo XIX en Inglaterra, cuando Walter Heape transfirió exitosamente embriones de conejo. Heape recuperó dos embriones al lavar las trompas de una coneja fecundada horas antes y luego los transfirió a las trompas de una coneja de raza belga, de estos embriones nacieron seis conejos completamente sanos (Álvarez, 2007).

Los descubrimientos de Heape llevaron a más científicos a cultivar embriones en laboratorio, y poco a poco fue perfeccionándose el estudio del desarrollo embrionario temprano. Uno de estos científicos fue Robert Edwards, quien inició su trabajo en este campo estudiando desde finales de los años cincuenta del siglo pasado los procesos fisiológicos de maduración de las células ováricas en diferentes especies animales, incluida la humana. En la década de los sesenta pudo determinar con precisión, además de los cambios pre ovulatorios que ocurrían en los folículos del ovario, el tiempo de maduración de las células sexuales y el momento exacto en el que estas pueden ser colectadas para su cultivo en preparaciones aisladas. Además hizo posible el control de estos procesos mediante la administración previa de hormonas, lo que constituye un antecedente de

gran importancia en el desarrollo de las fertilizaciones *in vitro* (Flores y Blazquez, 2012).

Por otro lado, Patrick Christopher Steptoe desarrolló la técnica de la laparoscopia dentro del campo de la ginecología, que consiste en la introducción de un delgado tubo en la cavidad abdominal, lo que permite la visualización y el estudio del desarrollo de los folículos ováricos *in vitro*, y la obtención de óvulos maduros con este procedimiento, lo que hacía posible la eliminación de los complicados procedimientos quirúrgicos utilizados anteriormente. Trabajando juntos, Edwards y Steptoe, a partir de los métodos de microscopía de esa época, demostraron cómo se producía la penetración de la célula masculina y su fusión con los óvulos cultivados, así como la formación de embriones en medios artificiales. Tras varios intentos fallidos, en 1978, los médicos dan cuenta de que varios de los procesos biológicos esenciales, incluidos la fertilización y la formación del embrión, pueden ocurrir fuera del cuerpo y dar lugar al nacimiento de seres humanos perfectamente sanos. Así, el 25 de julio de ese mismo año nació Louise Joy Brown, primera niña concebida bajo esta técnica (Flores y Blazquez, 2012).

Las décadas que siguieron a los trabajos de Edwards⁵ y Steptoe estuvieron marcadas por avances vertiginosos en el campo de las TRA, los cuales dieron lugar a nuevos procedimientos para combatir la infertilidad (por ejemplo, la hiperestimulación ovárica). Así, para la primera década del siglo XXI, las tecnologías reproductivas contribuyen al avance del conocimiento dando lugar a nuevos campos de la investigación científica (Álvarez, 2007; Flores y Blazquez, 2012; Piña-Aguilar, 2012).

Las TRA son todos aquellos mecanismos para lograr la reproducción humana a través de la unión de gametos masculino (esperma) y femenino (óvulo) de una forma distinta a la natural. Estas se pueden dividir en técnicas de baja complejidad y de alta complejidad (Barroso y Colin, 2012). Las primeras incluyen la hiper estimulación ovárica controlada (HOC), a manera de no solo asegurar el crecimiento y el desarrollo del gameto

5. De hecho, Edwards fue galardonado en 2010 con el premio Nobel de Medicina por sus contribuciones en el campo de la reproducción asistida.

femenino “óvulo”, sino de favorecer la probabilidad de éxito del embarazo, incrementando el número de óvulos potencialmente fecundados por el ciclo. Lo anterior, puede ser acompañado del coito programado en todos los días periovulatorios “fértiles” o bien, de la inseminación artificial en la que los espermatozoides son seleccionados, centrifugados y colocados en un medio líquido óptimo a manera de capacitarles para favorecer su movilidad, para posteriormente depositarlos dentro de la cavidad uterina.

De esta forma, libremente los gametos masculinos prosiguen su camino hacia la porción distal de las trompas uterinas, donde se encontrarán con el óvulo. Por su parte, las técnicas de alta complejidad incluyen la fertilización *in vitro* (FIV), en la que a diferencia de las estrategias antes mencionadas, no solo se realizan las HOC y la captación de los espermatozoides, sino que se obtienen los óvulos directamente de cada ovario por medio de la punción y aspiración vaginal con guía ultrasonográfica y se realiza la fertilización en el laboratorio. Una vez evaluada la calidad de los embriones, estos son introducidos, a través de un catéter, dentro del útero, en el paso tradicionalmente denominado “transferencia embrionaria” (FIVTE).

Otra modalidad es la maternidad subrogada o maternidad gestacional (Flores y Blazquez, 2005), que se presenta cuando existe imposibilidad de la mujer para gestar y se recurre a una mujer para que se implante el embrión hasta su nacimiento, en este caso el material genético es de la pareja o de terceros a la pareja.

En México, desde finales de la década de los ochenta se crearon clínicas de reproducción asistida en hospitales del sector público y privado para atender a parejas infértiles. El Instituto Nacional de Perinatología (INPER) fue el primero que comenzó a trabajar en esta área en 1989 y fue el primer hospital dirigido a población abierta en el que se llevó a cabo la fertilización *in vitro* homóloga.⁶ Posteriormente, en 1996, este procedimiento se introdujo también en el Hospital 20 de Noviembre del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (Cardacci y Sánchez, 2009).

6. En este tipo de procedimiento se emplean gametos (óvulo o esperma) exclusivamente del esposo/a o concubino/a, por lo que en esta modalidad solo se auxilia a la pareja para concebir.

Un problema en nuestro país es que no existe un registro sobre los resultados de las técnicas de reproducción asistida (Velázquez, 2012). Un intento por llevar a cabo esta labor fue la del laboratorio Merck Serono a través de una encuesta titulada Análisis del Mercado de Infertilidad en México 2013, que se llevó a cabo en 31 clínicas de fertilidad distribuidas en 12 estados de la República. De acuerdo con los resultados, en nuestro país, durante 2012, se llevaron a cabo 82,000 procedimientos de reproducción asistida. El total de pacientes en las clínicas analizadas disminuye a medida que se incrementa la complejidad del tratamiento. En procedimientos de baja complejidad se tienen al año 7,300 parejas; en estos procedimientos se realizan en promedio 3 ciclos de tratamiento por paciente, mientras que en alta complejidad este número se limita a 2 ciclos. Asimismo, se corroboró que la tasa de efectividad es más alta cuando el especialista recomienda a las parejas ser atendidas con procedimientos de alta complejidad, ya que, aunque la inversión es mayor, la probabilidad de tener éxito aumenta, lo cual disminuye el desgaste emocional y físico. Sin embargo, el 80% de los ciclos realizados en el último año corresponden a baja complejidad; es decir, tratamientos por coito programado e inseminación artificial y tan solo el 20% representa los tratamientos de alta complejidad como la donación de óvulos. Asimismo, se destacó que ciudades como el Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey, Tijuana, Morelia, Puebla, Querétaro, Ensenada y entidades como Sinaloa, Guanajuato, Tamaulipas y Coahuila, cuentan con clínicas privadas con avanzadas tecnologías para realizar procesos de reproducción asistida. En cuestión de accesibilidad, el sector salud únicamente cuenta con procedimientos de baja complejidad en los que tienen un portafolio con siete medicamentos para combatir la infertilidad.

Debates éticos y legislación en torno a las TRA

Las TRA no son meros instrumentos carentes de una carga de valores, se acompañan de efectos inesperados que abren nuevas posibilidades a la reproducción humana con un importante impacto social, pues rompen con las formas tradicionales de asociación reproductiva, por tanto han estimulado un intenso debate entre diversos actores, con sus concomitantes repercusiones en el terreno jurídico.

En un intento por enmarcar las TRA en el derecho internacional de la bioética, el Consejo de Europa elaboró la *Convención para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del Ser Humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina (CDBM)*. Este instrumento se adoptó en 1996, sin embargo, entró en vigor hace 15 años y está abierto a todos los países, aunque no todos lo han ratificado. Hasta la fecha se han elaborado cuatro protocolos adicionales, dichos protocolos reflejan los tropiezos y puntos irresolubles de la negociación de la Convención: Protocolo adicional mediante el cual se prohíbe la clonación de seres humanos (París, 1998); Protocolo adicional sobre el trasplante de órganos y tejidos de origen humano (Estrasburgo, 2002); Protocolo adicional sobre las investigaciones biomédicas (Estrasburgo, 2005) y Protocolo adicional sobre los test genéticos con fines médicos (Estrasburgo, 2008) (De Alba, 2012). La dificultad, tanto para la ratificación como para la adhesión por parte de todos los países, obedece justo a diversos intereses morales, económicos y políticos, lo que nos permite ver que la ciencia y la tecnología son campos que no están desligados de su contexto de producción.

En ese sentido, uno de los puntos más controversiales corresponde al estatuto del embrión. De acuerdo con Jessica de Alba (2012), en una primera versión, el artículo de la CDBM sobre la experimentación con embriones estipulaba que la investigación *in vitro* solo podía ser autorizada en embriones de menos de 14 días. La falta de consenso, cuyo origen radica en la pregunta sobre el comienzo de la vida, obligó a negociar este artículo de manera constante, pues se tornaba extremadamente difícil concretar un acuerdo internacional que tuviera el apoyo del conjunto de participantes. Unos apoyaban la prohibición de la investigación con embriones y la clonación terapéutica y otros abogaban por su autorización. Por tanto, podemos hablar de dos posturas antagónicas: una que plantea la tutela de los embriones y la segunda que apela a su libre disponibilidad.

En el caso de México, la *Ley General de Salud (LGS)*, que es la encargada de normar y establecer los límites para la investigación con seres humanos, no hace mención a dicho proceso en ninguna de sus facetas. No obstante, se han presentado diversas iniciativas para prohibir la investigación, manipulación o intervención que tuviera como fin realizar cualquier tipo

y forma de clonación humana y se han presentado iniciativas de ley para regular la investigación con células madre. Un ejemplo es que durante la LXI legislatura se presentaron varios proyectos de decreto para reglamentar las técnicas de reproducción asistida (TRA), las células progenitoras y su disposición, aunque todas siguen pendientes de dictamen (De Alba, 2012).

Otro punto ampliamente discutido se ubica en torno a la manipulación génica con fines terapéuticos. El artículo 13 de la CDBM contempla una intervención que busque modificar el genoma humano para propósitos preventivos, de diagnóstico o terapéuticos. Por su parte, el acuerdo sobre la terapia génica germinal no fue unánime. Uno de los argumentos en contra de esta, es que puede suscitar la tentación de su uso para cuestiones como la elección del color de los ojos, el cabello, el sexo y el nivel intelectual, entre otros, con lo cual se entra en el terreno de la eugenesia tomada en su acepción negativa (De Alba, 2012), como se pudo evidenciar en la controversia despertada tras la aprobación en Reino Unido de la concepción *in vitro* con material genético de tres progenitores.

En nuestro país, la LGS no trata asuntos específicos sobre exámenes genéticos o sobre la prohibición de seleccionar el sexo de futuros niños concebidos mediante reproducción asistida, como lo hace la Convención. La LGS solamente se limita a dejar sujeto al marco normativo respectivo, la investigación científica, desarrollo o aplicaciones del genoma humano, bajo el respeto a los derechos humanos, la libertad y la dignidad del individuo (De Alba, 2012). En el Código Civil para el Distrito Federal de 2000 tampoco se profundiza sobre la problemática de la utilización de gametos masculinos y femeninos de la misma pareja o de terceras personas, y mucho menos, hace referencia a la pluralidad de sujetos que pueden intervenir para lograr la fecundación (Flores, 2012).

Es interesante la cuestión que Elvia Flores (2012) pone en la mesa respecto al tema de la autonomía en un contrato que se hace entre particulares: la clínica especializada y las usuarias y usuarios de sus servicios. Estas clínicas ofertan, entre otras cosas, selección de sexo, color de piel, o color de ojos, todo ello deriva de una relación privada entre particulares, sin embargo, el resultado es concebir y tener descendientes que formen parte

de una familia, y que como tal se rigen por las normas de orden público como es el derecho de familia. Estas fisuras y muchas más, dice la jurista, deberían ser resueltas por nuestra legislación civil ya que ante su falta de regulación generan incertidumbre en el derecho civil y familiar.

Respecto a las características consideradas para ser beneficiaria o beneficiario de las TRA, empezaremos señalando que las justificaciones hasta ahora válidas (tanto por los convenios internacionales como por nuestro sistema jurídico) para someterse a las TRA y manipular el material genético son: la infertilidad probada de la pareja y la posibilidad de evitar la transmisión de una enfermedad grave. Esta disposición legal, en el caso de México, obliga al médico a investigar y a establecer las causas de esterilidad (masculina y femenina) de la pareja e intentar solucionar el problema, estableciendo que solamente cuando sea calificado como irreversible, se justifica el empleo de estas técnicas.

Algunas posturas señalan que al aprobar el empleo de las técnicas complejas de reproducción asistida, su acceso se constituye en un derecho universal sobre el cual no pueden hacerse excepciones basadas en las preferencias sexuales ni en la vida afectiva de las mujeres que desean ejercerlo. Mientras que posturas más conservadoras y religiosas apelan a la inseparable conexión entre el significado unitivo y procreativo del matrimonio. En este tenor, de acuerdo con la legislación civil del 2000 en nuestro país, se entiende que estas técnicas solo podrán ser utilizadas por matrimonios; mientras que la aprobada en 2009 no señala nada respecto del matrimonio de personas del mismo sexo, por lo que no está claro si pueden o no recurrir a estas técnicas. Tampoco señala nada respecto a las personas que viven en concubinato.⁷

7. En el caso de las instituciones públicas que ofrecen TRA, estas se restringen a parejas heterosexuales, esto es un requisito indispensable para otorgar el servicio. Asimismo, la inseminación se realiza exclusivamente con el semen del cónyuge. Paradójicamente en el subsector privado del sistema de salud esta situación es diferente, ya que se emplean técnicas de alta complejidad como la fertilización *in vitro* heteróloga, se cuenta con bancos de células germinales y las mujeres sin pareja y homosexuales pueden solicitar y recibir los mismos servicios que se ofrecen a las parejas heterosexuales (Cardacci y Sánchez, 2009).

La edad de las beneficiarias de estas técnicas es otro punto que ha merecido discusiones de largo aliento. Pues, mientras unas posturas están a favor de que la edad de la mujer no sea un impedimento para concebir,⁸ señalando que los hombres nunca han sido cuestionados o limitados legalmente por la edad de procreación, otras voces señalan que el “Estado debe velar por los derechos del menor, mismo que es altamente probable que quede abandonado a muy temprana edad” (Ochoa, 2012, p. 90).

Especial atención merecen los dilemas que plantea la maternidad subrogada. Los principales argumentos en su contra apelan, por un lado, a que la maternidad es un proceso natural, e incorporar otras variables que desnaturalicen el proceso es moralmente inaceptable. Otro, estriba en la cosificación del cuerpo de la mujer, desde esta perspectiva utilizar el cuerpo de la mujer como medio para obtener un hijo es una forma más de apropiación, control y explotación de la mujer, ya que este tipo de intervenciones lleva el riesgo de transformar en mercancías los cuerpos de las mujeres más pobres (Arditti en Martínez y Suárez, 2008; De Grado, 2011).

Frente a esta postura se podría contra argumentar y apelar a la libertad de las mujeres que deciden ser madres sustitutas, de usar su cuerpo para lo que ellas consideren adecuado, así como elegir y asumir la responsabilidad de sus actos libremente (Harwood, 2007). Al respecto, Norma Blazquez (2008) señala que, para algunas mujeres, la libertad ganada por el conocimiento de que no todas las mujeres se relacionan con el embarazo de la misma manera, brinda la libertad de convertirse en portadoras de embarazo. Una arista más es que la maternidad subrogada o gestacional brinda la posibilidad a los varones gais de acceder a la paternidad. Aunque cabe señalar que esta modalidad suele recibir objeciones que se suman a las propias de la subrogación y son las relacionadas con la orientación sexual de los padres y fundamentalmente con la privación de la posibilidad de que exista una madre para ese hijo o hija, más allá de que la gestante lo sea de manera circunstancial.

8. En el 2009 la británica Elizabeth Munro sorprendió al mundo por dar a luz a los 66 años tras someterse a las TRA. Para más detalles ver: <http://www.adnradio.cl/noticias/entretenimiento/britanica-de-66-anos-sera-madre-por-primera-vez/20090518/nota/813677.aspx>

En la mayoría de los países se ha hecho eco de la concepción “genetista” de la paternidad, en cuanto a la legislación, esto ha tenido consecuencias importantes; en casos en los que una madre subrogada ha cambiado de parecer y decide quedarse con el recién nacido los jueces han resuelto que el origen genético de ese ser humano, y las obligaciones del contrato comercial, se encuentran por encima de la experiencia del embarazo. En este sentido, algunas feministas han destacado que estas decisiones sólo pueden ser explicadas a partir de una sociedad patriarcal, en la que el trabajo y la relación sentimental de una mujer, hacia sus hijos, tiene menos valor que el espermatozoides de un padre y un contrato comercial. (Arditti en Martínez y Suárez, 2008).

En el caso de la legislación mexicana, la contratación de madres de alquiler para realizar una gestación vicaria no es legal, las razones que se esgrimen para su prohibición son de orden práctico y no ético. Así, de una gestación de alquiler pueden derivarse demandas judiciales múltiples, generalmente basadas en que la gestante desea retener a su hijo, en función de relaciones gestacionales subjetivas. Por estas razones, la mayoría de las legislaciones considera como madre a la gestante (en función de lo que determina el Derecho Civil), y el contrato de subrogación, nulo. Dentro del término de maternidad subrogada también están comprendidos los supuestos de donaciones de embriones o de óvulos cuya gestación es llevada adelante por la misma mujer que desea asumir la maternidad. En estos casos, la maternidad se determina a favor de la mujer gestante (Arámbula, 2008).

En el caso de Costa Rica, el principal debate ha girado en torno a si existe o no la vida humana desde el momento de la concepción y este ha definido el rumbo del marco jurídico prohibitivo de la FIV y la IA heteróloga (IIDH, 2008). De acuerdo con esta normativa, el respeto a la vida humana excluye el uso de técnicas de fecundación asistida, en virtud de que no garantizan el respeto a la dignidad de los seres humanos por la elevada pérdida de embriones necesarios para lograr el nacimiento de un niño o niña. Asimismo, se argumenta que existe una alta posibilidad de que se produzcan embarazos múltiples a través de estas técnicas y se previene la donación de material genético con miras a prevenir la investiga-

ción, manipulación o intervención con fines eugenésicos (Montes, 2004). Debido a la presión de distintos sectores de la población costarricense, particularmente de parejas estériles, en 2013 la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) emitió una condena por vetar la fecundación humana en los laboratorios. En marzo de 2016 volvió a emitir una contundente resolución para obligar al país a dejar de ser el único en el mundo en prohibir la aplicación de la FIV (Murillo, 2016).

Como se puede observar, las TRA generan una gran discusión y representan dilemas éticos para diversos actores sociales, pues el uso de estas ha creado conceptos y papeles sociales (madre biológica, madre legal, madre social, padre biológico y padre social) derivados del proceso de procreación, desestabilizando así las ideas tradicionales de familia y parentesco (Alkorta, 2006; Álvarez, 2006; Cardaci y Sánchez, 2009; Flores y Blazquez, 2005; Flores y Blazquez, 2012; Martínez y Suárez, 2008).

Impacto de las TRA en los referentes parentales y en las relaciones de género.

El vertiginoso desarrollo de las TRA ha llevado al cuestionamiento de una serie de conceptos que forman parte del universo simbólico en el que estamos inmersos y que ha edificado las bases de las relaciones sociales. En primer lugar, señalaremos que la eliminación del coito (elemento característico en todas las modalidades de la TRA) como parte esencial de la procreación, tiene enormes consecuencias sobre lo humano, pues como señalan Flores y Blazquez (2005, p. 668) “significa la eliminación del deseo y los elementos afectivos asociados al cuerpo implicados en la reproducción y que involucraban a la pareja sexual”. Por otro lado, a través de esta eliminación se confirma “la separación tajante que existe entre sexualidad y reproducción”, que tiene diferentes antecedentes históricos y se hace clara para la biología moderna desde el surgimiento de los anticonceptivos hormonales. Asimismo, “se modifica el concepto tradicional de pareja reproductiva y su correspondiente heterosexualidad”(p. 668).

Uno de los conceptos clave que se ha puesto en jaque a partir de las diversas modalidades de la reproducción asistida es el de consanguinidad.

Si bien la certeza acerca de la maternidad, o paternidad biológicas, ha variado a lo largo de los siglos; desde la garantía a través del coito exclusivo entre la pareja (especialmente a través del control de la sexualidad femenina), hasta el uso de materiales biológicos provenientes solamente de los miembros de la pareja infértil; la implicación de una tercera persona (donante o madre subrogada) ha contribuido a tambalear en gran medida los cimientos que parecían bien anclados en la cultura occidental.

Así, la donación de gametos hace surgir varias figuras parentales. De tal forma que el producto que resulte de esta intervención presenta una diversidad de posibilidades en el número y participación de progenitores. En primer lugar, se encuentra la participación de un donante biológico externo que sustituye a uno de los integrantes de la pareja original: *mujer- hombre (donador) o mujer (donadora)-hombre*.⁹ También puede darse la siguiente combinación en el caso de la transferencia citoplasmática: *mujer-mujer-hombre*, pues el producto estaría conformado por el material genético de dos mujeres (madres genéticas) y el semen de un padre genético. Otro escenario es la participación de una madre subrogada o gestacional en el caso de aquellas mujeres que no pueden mantener una implantación adecuada del embrión o cuando biológicamente esta posibilidad es inexistente (hombres gay). Si se consideran las características generales y los aspectos biológicos de la maternidad gestacional, se observa que se pueden emplear técnicas como la inseminación artificial o la FIV. En el primer caso, el semen puede provenir de la pareja de la mujer a la que se sustituye, dando como resultado la combinación: *mujer-hombre-mujer*.¹⁰

9. Es importante señalar que hasta ahora existen diferencias importantes entre la donación de óvulos y espermatozoides, en virtud de la disponibilidad y métodos para la obtención que hacen más difícil la primera.

10. Se puede plantear la posibilidad en donde la maternidad gestacional también implique la donación de óvulos, por lo que la madre subrogada estaría también aportando su material genético. También se debe señalar que la aportación de materiales biológicos en el proceso reproductivo no se limita al intercambio de ADN, pues a nivel uterino se produce un constante intercambio de materiales biológicos entre la mujer embarazada y el producto, por lo que la gestación implica la aportación de materiales biológicos por parte de una tercera persona. De tal forma que, en esta modalidad, cada uno de los progenitores tiene una participación biológica (Flores y Blazquez, 2012).

También es plausible que la pareja contratante ejerza una maternidad o paternidad puramente sociales, correspondiendo la aportación biológica a una pareja completamente ajena, cuyo resultado sería: *mujer-hombre mujer- hombre* (Flores y Blazquez, 2005). Merece la pena señalar que frente a la posibilidad no lejana de la eliminación del espermatozoide en la reproducción,¹¹ emergen condiciones nuevas en las que es posible que el proceso reproductivo puede aparecer como territorio exclusivo de las mujeres, convirtiendo en opcional la participación biológica de los varones.

Con base en el grado de participación de hombres y mujeres en las diversas técnicas reproductivas, podemos hablar de tres tipos de maternidad: genética, subrogada o gestacional y social (crianza), y de dos tipos de paternidad: genética y social; esto abre la posibilidad de ruptura de fronteras entre biología y tecnología, entre lo genético y lo social, el sexo y la procreación; para pensar nuevas realidades que trastorquen los modelos vigentes en torno a la familia, y permitir nuevos planteamientos en algunos aspectos de la teoría de parentesco en las sociedades occidentales.

La transmisión de consanguinidad en la que se basaba nuestro sistema de parentesco occidental, próximo a la naturaleza de la reproducción, pasa ahora con este nuevo proceso al vínculo genético. Un estudio que permite ahondar sobre este tema es el de Consuelo Álvarez (2006), quien llevó a cabo una investigación de corte etnográfico en cinco centros especializados en reproducción asistida de la Comunidad Autónoma de Madrid. La autora se planteó mostrar cómo construyen la maternidad y paternidad un grupo de demandantes, donantes y receptores de las TRA. Los hallazgos de esta investigación destacan la primacía del vínculo genético con el hijo/a, rasgo compartido por todos los involucrados en el proceso. Los varones entrevistados remarcaban la necesidad de establecer el vínculo genético con el hijo y rechazaban recurrir a semen donante, es decir, prefirieron la adopción; mientras que los varones donantes hablaban de criopreservar sus células germinales para tener descendencia a futuro.

11. La clonación, analizada como una tecnología reproductiva, inaugura una nueva era en la que es posible la eliminación de una de las células sexuales claves en la reproducción: el espermatozoide, pues puede ser sustituido por el material genético de casi cualquier célula somática.

Álvarez (2006) encontró, además, que las parejas de su estudio estaban más dispuestas a someterse a la FIV y a la inyección intracitoplasmática¹² que a la inseminación, esto con tal de conseguir el vínculo genético con el hijo/a. La opción “donante”, de entrada solía ser rechazada, salvo en casos de imposibilidad de utilizar el semen conyugal. Aunque, en estos casos, las parejas lo solían ocultar en su medio familiar. De hecho, cuando no había vínculo genético, el temor a las diferencias fenotípicas era tan preocupante (en el caso de la donación de semen), que la pareja buscaba igualdad de grupo sanguíneo entre el padre social y el donante. En el caso de las mujeres entrevistadas, si ellas tenían la vinculación biológica con la gestación, no encontraban inconveniente en que, para conseguir el embarazo, se recurriera a semen de un donante. Sin embargo, en el caso de quienes tenían que recurrir a tratamientos con donación de óvulos se le planteaban muchas dudas, entre ellas el origen de los ovocitos y las características físicas y sociales de las donantes.

En relación al impacto de las TRA en las relaciones de género, se encuentran investigaciones cuyo interés se centra en investigar cómo se relacionan hombres y mujeres con las representaciones hegemónicas sobre maternidad y paternidad, cómo trabajan con y contra ellas, cómo son liberadas y oprimidas por los estereotipos y cómo los cambian cuando los ejercen (Álvarez, 2006; Arranz, Blum y Sugiyama, 2001; Winocur, 2012). Por ejemplo, Álvarez (2006), encontró que la maternidad, a través del vínculo gestacional y de crianza, en el caso de receptoras de óvulos, aparece reforzado; mientras que en el caso de los varones, el vínculo paternal se ve debilitado cuando la donación es de espermatozoides. También destacó el discurso, tanto por parte de profesionales como de las y los entrevistados (demandantes, donadores y receptores), sobre la “necesidad” de maternidad como un deseo arraigado, intrínseco y natural; en comparación con la paternidad, que se expresaba como un

12. Con estas técnicas se corren más riesgos, es el caso del embarazo múltiple o el “síndrome de hiperestimulación ovárica” que afecta a la función renal, hepática, respiratoria y hematológica y que, en ocasiones, requiere hospitalización. Por su parte, los riesgos de la inyección intracitoplasmática giran en torno al aumento significativo del número de malformaciones en niños nacidos, tras aplicarla las parejas prefieren arriesgarse y tener hijos con sus propios gametos

acto social, de compromiso y voluntad. Se plantea también la forma en que las exigencias culturales y familiares llevan a las mujeres a someterse a estos tratamientos, buscando así obtener reconocimiento y valoración social; no obstante, el sometimiento a reiterados procedimientos y el fracaso en estos, refuerza el malestar emocional que las llevó a buscar en la maternidad una fuente de dicho reconocimiento (Arranz et al., 2001; Winocur, 2012).

Calero y Santana (2006), en un estudio acerca de las representaciones y la repercusión percibida de la infertilidad en varones atendidos por este padecimiento en el Instituto Nacional de Endocrinología (INEN) de Cuba, encontraron que el enfoque biologicista que caracteriza al modelo médico hegemónico en la atención de la infertilidad refuerza el sentimiento de que la incapacidad reproductiva es una anormalidad o limitación que hay que corregir, dado que el hecho de procrear es un “hecho natural”. Se encontró también que las representaciones de los varones entrevistados sobre las alternativas de solución, están influenciadas por la edad de la pareja, la infertilidad por parte del varón y la presencia o ausencia de hijos en uno de los miembros de la pareja.

Las alternativas más aceptadas por estos para la solución de la infertilidad eran aquellas en las que la concepción ocurre de la manera más fisiológica posible, dado que estas se constituyen en la norma de “lo que debe ser”, y se conserva así el supuesto de la “naturalidad de la concepción”. La reproducción asistida de tipo heteróloga fue percibida por la mayoría de los entrevistados como una “expropiación biológica de la paternidad”. Mientras que la adopción de un hijo es la alternativa de último recurso, considerada como la única variante a la resignación de no tenerlo, fundamentalmente por los temores acerca de las características psicológicas y sociales que pudiera desarrollar este hijo y por las dificultades reales para la adopción en el país.

Otro estudio realizado en una comunidad indígena de Puebla, en México, destaca la representación del cuerpo de la mujer y la fertilidad (Fagetti, 2006). La autora de este texto señala que el cuerpo de la mujer al ser simbolizado como la Madre Tierra tiene que dar frutos. Por tanto, en la

comunidad estudiada, la esterilidad es considerada un castigo o un designio divino que tiene consecuencias para las mujeres, en la medida que es a ellas a quienes se atribuye esta “incapacidad” y por tanto son objeto de vejaciones, entre estas, el que sus parejas varones las abandonen y busquen otra mujer fértil con la cual reproducirse. Así, la lectura del género desde la incapacidad reproductiva construye la percepción de la persona infértil, pues al no poder cumplir con el rol de la reproducción, simbólicamente se asumen como “personas incompletas”, expresando varios sinónimos que van incrustados en el propio cuerpo seco, vacío, incompleto, impotente, con lo cual también se asigna contenido al concepto de cuerpo anómalo.

También se ha puesto especial énfasis en los factores estructurales que inciden en la ausencia de políticas de igualdad (por ejemplo, redes sociales de cuidados de la infancia y de las personas discapacitadas a cargo de las familias, responsabilidad compartida en el cuidado de los/las menores, un apoyo social decidido a las tareas parentales, o la creación de más guarderías.), esto da como resultado que las mujeres se vean obligadas a postergar la maternidad, lo que sugiere que los problemas de consolidación laboral de las mujeres no solo se solucionan a través de la biotecnología, sino de una política social y laboral adecuada (Alkorta, 2006). En contraparte, también se ha evidenciado de qué manera las TRA han permitido a aquellas mujeres que, habiéndose dedicado principalmente a estudiar y desarrollar una carrera laboral significativa y exitosa, al llegar a la mediana edad pueden dar cauce a sus deseos de embarazarse y tener hijos (Burin, 2015).

En menor medida, se ha estudiado el proceso de circulación de conocimiento en torno a las TRA. Es decir, el conocimiento compartido socialmente, los discursos y las representaciones que sobre este fenómeno se construyen (López-Matheu et al., 2007), así como el papel que juegan los medios de comunicación en dicho proceso (De Grado, 2011; Kletnicki, 2008).

VI. A manera de conclusión

Hasta aquí, se ha podido corroborar que las tecnologías de reproducción asistida no pueden conceptualizarse como procedimientos asépticos, independientes del contexto en el que se insertan. Una situación que da cuenta de ello es la permanente tensión que estas generan en diversos actores sociales cuyos intereses ideológicos, políticos y económicos son diferenciados, lo que se traduce en avances y retrocesos en la construcción de un marco jurídico tanto internacional como nacional.

Un punto importante es que, pese al sostenido avance en los procesos biológicos asociados a la reproducción, la incorporación de estos en el terreno cultural ha sido más lenta y presenta obstáculos para la modificación en las relaciones de género y en los consecuentes modelos sobre paternidad y maternidad. Reflexiones en torno a qué tanto estas técnicas representan un retroceso o un avance en materia de derechos reproductivos para las mujeres y la comunidad LGBTTTIQ; en la división sexual del trabajo, en los referentes sobre familia, parentesco, paternidad y maternidad, son tan solo algunas sobre las que valdría la pena profundizar.

Asimismo, este recorrido permite develar que la producción académica sobre las TRA ha sido cuantitativamente desigual en dos aspectos: por campo disciplinar y por región, como el campo de la biología y la medicina, los de mayor producción sobre el tema; seguidos de la bioética, el derecho, el feminismo, los estudios de género y otras ciencias sociales menor medida, tales como la antropología, la sociología y la psicología. Respecto a la región, Estados Unidos y Europa Central,¹³ aparecen como los lugares con más producción e información estadística disponible, mientras que en América Latina donde se considera la situación de México, esta ha sido proporcionalmente menor para ambos casos (producción académica e información estadística). A la luz de estos hechos y superando el determinismo de la ciencia y la tecnología, cabe preguntar en el caso

13. Llama la atención el creciente interés por el tema en España, prueba de ello es que una buena parte de la producción disponible tanto en español como en inglés se ha generado en diversas regiones de ese país, principalmente Madrid, Barcelona, Valencia, Oviedo y Gijón.

de México ¿Cuáles han sido los motivos que originan que las TRA sigan siendo campo de estudio casi exclusivo de la biomedicina?, ¿Por qué ha sido difícil que desde las ciencias sociales se vean las TRA como un campo de estudio pertinente? y/o en el caso de aquellos estudios que sí lo han hecho ¿Qué ha originado su interés y qué elementos han permitido su desarrollo? Si bien podemos anticipar que además del mayor estímulo a la investigación, por regiones y áreas de conocimiento, la popularización de estas técnicas, así como su acceso, también ha sido desigual, lo que las convierte en un objeto de estudio menos o más privilegiado en función de las necesidades regionales. Despejar las interrogantes planteadas a partir de una revisión del conocimiento académico generado en nuestro país sobre el tema en cuestión sería indispensable, al tiempo que constituiría un aporte a los Estudios de Ciencia Tecnología y Sociedad (ECTS).

A la par de las consideraciones antes señaladas y, tomando en cuenta la mutua relación entre ciencia y sociedad, sería oportuno conocer de qué manera se está filtrando este nuevo campo de conocimiento en la sociedad, es decir ¿Cuáles son las representaciones sociales que sobre las TRA circulan en la sociedad mexicana? ¿Cuáles son las prácticas más recurrentes de reproducción asistida en el país? y ¿De qué manera ha permeado el conocimiento científico sobre estas técnicas en el alcance e impacto que estas han tenido?

Referencias

- Alkorta, Itziar (2006). Los derechos reproductivos de las mujeres vascas en el cambio de siglo: de la anticoncepción a la reproducción asistida. *Vasconia*, 35, 345-371.
- Álvarez, Consuelo (2006). Múltiples maternidades y la insoportable levedad de la paternidad en reproducción humana asistida. *Revista de Antropología Social*, 15, 411-455.
- Álvarez, Jorge, A. (2007). Historia contemporánea: las técnicas complejas de reproducción asistida. *Ginecol Obstet Mex*, 75, 293-302.

- Arámbula Reyes, A. (2008). Maternidad subrogada, Centro de Documentación Información y Análisis, Cámara de Diputados, LX Legislatura, México.
- Arranz, Lilia; Blum, Bertha; Ito, Emily (2001). Estudio de un grupo de mujeres sujetas a tratamientos de reproducción asistida: Un enfoque cualitativo. *Salud Mental*, 24 (5), 30–36.
- Barroso, Gerardo y Colin, Alinne (2012). Bases biológicas y terapéuticas de la fertilización asistida. En Ingrid Brena (Coord.) *Reproducción asistida* (pp. 3–16). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Blazquez, Norma (2008). El retorno de las brujas. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Calero, Jorge., Santana, Felipe. (2006) La solución ante la infertilidad. Representaciones de un grupo de varones atendidos por este padecimiento. *Rev Cubana Endocrinol.* 17(2). Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol17_2_06/end02206.htm
- Cardacci, Dora y Sánchez Bringas Ángeles. (2009). “Hasta que lo alcancemos...” Producción académica sobre reproducción asistida en publicaciones mexicanas. *Alteridades*, 19 (38), 21–40.
- De Alba, Jessica (2012). Dificultades del proceso de negociación de la Convención para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del Ser Humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina. *Gaceta Médica de México*, 148, 307–320.
- De Grado González, Mercedes (2011). Semen, óvulos y úteros nómadas. Representaciones sobre mujer, maternidad y nuevas técnicas de reproducción asistida. *Revista Icono*, 9 (1), 161–174.
- Fagetti, Antonella (2006). Mujeres anómalas. Del cuerpo simbolizado a la sexualidad constreñida. México: BUAP.

- Flores, Elvia (2012). Derechos de los sujetos que participan en la reproducción asistida. En Ingrid Brena (Coord.) Reproducción asistida (pp.63–84). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Flores, Javier y Blazquez, Norma (2005). Las tecnologías reproductivas, sus dimensiones éticas y socioculturales. En Norma Blazquez y Javier Flores (Eds.) Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica (pp.665–698). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Unifem, CEIICH y Plaza y Valdés.
- Flores, Javier y Blazquez, Norma (2012). Tecnologías de reproducción asistida en el siglo XXI y su impacto social. En Ingrid Brena (Coord.) Reproducción asistida (pp. 17–44). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Harwood, Karen (2007).The Infertility Treadmill. Feminist Ethics, Personal Choice, and the Use of Reproductive Technologies. The University of North Carolina Press. Chapel Hill.
- Kletnicki, Armando (2008). Tecnologías de reproducción asistida y medios de comunicación masiva. Análisis de un caso. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- López–Matheu, Carmen, Frances–Ribera, Lidia, Isla–Pera, Pilar, Rigol–Cuadra, Asunción Sánchez– Zaplana, Isabel y Bestard–Camps, Juan (2007). Los jóvenes y la reproducción asistida. Cultura de los cuidados, XI (22), 70–79.
- Martínez, Sergio, F. Suárez, Edna (2008). Ciencia y tecnología en sociedad. El cambio tecnológico con miras a una sociedad democrática. México: Limusa, Universidad Nacional Autónoma de México.

Montes Guevara, German E. (2004). Bioética y Técnicas de Reproducción Asistida. *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 12 (1), 71-78.

Ochoa, Alfonso, E. (2012). El derecho a tener hijos, consideraciones éticas y morales. En Ingrid Brena (Coord.) *Reproducción asistida* (pp.85-98). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Piña-Aguilar, Raúl, E. (2012). El regreso del ovocito: de la olvidada transferencia citoplasmática a la actual transferencia del huso meiótico. *Rev Mex Reprod*, 4 (3), 132-138.

Velázquez, Gerardo (2012). Registro mexicano de reproducción asistida, *Rev Mex Reprod*; 5(1), 1-3.

Winocur, Mariana (2012). El mandato cultural de la maternidad. El cuerpo y el deseo frente a la imposibilidad de embarazarse. En Ingrid Brena (Coord.) *Reproducción asistida* (pp.45-62). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Referencias electrónicas:

Afp (2015, 3 de febrero). Gran Bretaña, el primer país en permitir bebés “*in vitro*” de tres progenitores. *La Jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/02/03/parlamento-britanico-aprueba-la-concepcion-de-bebes-con-adn-de-tres-personas-4129.html>

Burin, Mabel. (2015, 5 de marzo). Madre asfixiada. *Página 12*. Disponible en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/psicologia/9-267391-2015-03-05.html>

Caracol Radio (2009, 18 de mayo) Británica de 66 años será madre por primera vez Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/>

entretenimiento/britanica-de-66-anos-sera-madre-por-primera-vez/20090518/nota/813677.aspx

Guimón, P. y Prats, J. (2015, 3 de febrero). Reino Unido da luz verde al primer bebé con tres padres genéticos. El País. Disponible en: http://elpais.com/elpais/2015/02/03/ciencia/1422963738_504035.html.

Instituto Interamericano de Derechos Humanos (2008). Reproducción asistida, género y derechos humanos en América Latina. Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Disponible en http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-300864_destacado.pdf

Murillo, A. (2016, 2 de marzo). La Corte Interamericana vuelve a exigir a Costa Rica que legalice la fecundación *in vitro*. El País. Disponible en: http://internacional.elpais.com/internacional/2016/03/02/actualidad/1456899074_686170.html

Reflexiones generales:

La sinergia entre las discusiones del Congreso y el proceso de construcción de la política sobre género, ciencia y tecnología en Costa Rica

Teresita Cordero Cordero
Irene Brenes Solorzano

La organización del XI Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, Costa Rica 2016, fue una oportunidad para re-conocer el trabajo que se viene realizando en el ámbito nacional y conocer las acciones, prácticas y esfuerzos que se están haciendo internacionalmente. Como espacio de intercambio académico, se presentaron resultados de investigación de toda Iberoamérica, así como discusiones sobre aspectos de orden epistemológico, teórico y metodológico, lo cual generó la reflexión que hizo visible la importancia de la inclusión de la perspectiva de género, y en el caso de Costa Rica, la necesidad urgente de establecer políticas públicas con consideren dicha perspectiva para lograr un avanzar en el campo desde una visión igualitaria y justa

Se evidenció la falta de aplicación de medidas pertinentes para la inclusión de las mujeres en campos de la ciencia y la tecnología, por ello la necesidad de contar con indicadores de género precisos y particulares que tomen en cuenta las circunstancias de vida, especialmente de las mujeres, en su desarrollo académico y profesional. Estas conclusiones se sustentaron con datos que evidencian las brechas de género presentes en el acceso, la permanencia y la graduación de las mujeres en las carreras científicas y tecnológicas, así como las desigualdades en el campo laboral.

De igual modo, se pusieron de relieve las barreras que las mujeres enfrentan para ingresar a los sistemas de evaluación científica, lo que planteó la exigencia de realizar estudios sobre los sistemas de reconocimiento establecidos en la ciencia y la tecnología, pues, en el caso de las mujeres, las condiciones para acceder a becas, ascensos y responsabilidades de toma de decisiones se ven obstaculizadas por las condiciones y prácticas

ligadas a la división sexual del trabajo y a los estereotipos de género. El trabajo de Diana Maffia es especialmente claro en ello, pues señala indicadores que incorporan la definición de lo que se produce en el campo científico, la apropiación de saberes y las formas diferenciadas en que dichos conocimientos impactan la vida de las personas, tomando en cuenta no solo su sexo, sino también la clase, la etnia, la zona de residencia, entre otras.

Las alertas planteadas insisten en lograr sistemas de información que no solo respondan a estadísticas segregadas por sexo, sino que evidencien las brechas existentes en la vida profesional, científica y académica. En este sentido, se estimó pertinente realizar estudios cuantitativos y cualitativos que muestren las dificultades u obstáculos que se dan en el corto, mediano y largo plazo. Pues, tal como indica Fernández (2005), las formas legítimas de hacer ciencia excluyen la existencia de subjetividades que plantean otras formas de saber científico. Por esta razón, se concluye en la importancia de influir en los sistemas educativos para buscar de-construir el discurso hegemónico, producto de un sistema patriarcal, androcéntrico y sexista.

El XI Congreso al mostrar la vinculación desigual de la participación de las mujeres y de los hombres en la educación y el empleo, cuestionó la práctica científica y tecnológica, colocó temáticas novedosas y además, evidenció el dinamismo de las perspectivas feministas que irrumpen desde la investigación y el activismo como una forma de resistencia a las formas tradicionales de dominación.

Es así que un aspecto clave, que encontró un tiempo propicio en Costa Rica, fue la necesidad de incidir en la política pública del país para contribuir con las transformaciones necesarias y así lograr la igualdad de género en los campos científicos y tecnológicos.

En este sentido, en el mes de noviembre del año 2016, la Comisión Organizadora del XI Congreso se dio a la tarea de convocar a un grupo de representantes de instituciones públicas y privadas con el objetivo de conocer cuál era el ambiente para impulsar la política pública en el campo

de la ciencia, la tecnología y la innovación en el país. La conducción y síntesis de esta actividad estuvo a cargo de Irene Brenes (2017), quien logró plasmar una ruta posible para potenciar la política pública en ciencia y tecnología con perspectiva de género.

Por su parte, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), en conjunto con otras instancias gubernamentales, académicas, privadas y de la sociedad civil, propuso la meta de elaborar una política pública en materia de ciencia, tecnología y género, proceso que ha sido posible gracias al interés de un conjunto de personas e instituciones comprometidas en avanzar hacia esta dirección.

Como parte de estas breves conclusiones y por la importancia que reviste el tema, se dará paso a dos apartados: en el primero se quiere dejar patente que, en Costa Rica, a pesar de los avances en materia de igualdad y equidad de género, y de los diferentes convenios internacionales suscritos por el país, la ciencia y la tecnología se han desarrollado como ámbitos masculinos a los que las mujeres acceden por excepción. En el segundo apartado se hace referencia a los desafíos que debe enfrentar el proceso de ejecución de la política de igualdad de género en la ciencia, la tecnología y las telecomunicaciones en Costa Rica para que esta pueda cumplir con su cometido.

Breve recuento sobre la política pública en Ciencia y Tecnología en Costa Rica

En nuestro país, en los años setenta, se crea el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas o Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas CONICIT como parte de una tendencia de América Latina impulsada por UNESCO. Los primeros países en conformar los Consejos de Ciencia y Tecnología fueron Brasil y Argentina en la década de 1950. Posteriormente, le siguen Chile, México, Perú, Venezuela y Colombia. En el caso particular de Costa Rica, nace en el año 1973, apoyado por la Agencia Internacional para el Desarrollo de Estados Unidos (AID). Una vez constituido el CONICIT, el país se abocó a realizar diagnósticos a partir de cuatro líneas:

- Formación de recursos humanos: en este sentido, se logró enviar estudiantes al exterior a prepararse por medio de estudios de posgrado.
- Impulso de proyectos de investigación de acuerdo con los diagnósticos en el campo agrícola y de ciencias marinas. Los diagnósticos permitieron la identificación de las áreas que debían fortalecerse.
- Apoyo en infraestructura, sobre todo, en laboratorios para investigación.
- Impulso de los servicios técnicos y de información para apoyar la investigación costarricense.

En la década de 1980, el CONICIT, junto a otras instituciones públicas y privadas, mediante un proceso de planificación, incorpora al país a la era de la información. Como resultado de ello, se eliminaron los impuestos a las computadoras y se fortalecieron las bibliotecas, especialmente las públicas, para apoyar la producción científica, entre otros. Así se establecieron seis sectores importantes: la Cámara de Industria, el Ministerio de Economía y Comercio (MEIC), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), las Universidades Públicas el Instituto Costarricense de Electricidad y Radiográfica Costarricense RACSA. Evidentemente, el tema de la participación femenina ni siquiera se consideraba como una temática o problemática.

Para 1990, se inició la conexión a la red de internet, lo que colocó al país en un camino decidido para impulsar la conectividad. Sin embargo, esto no ha logrado evitar las brechas digitales en la población costarricense. En esa década se dio un avance en la política pública sobre ciencia y tecnología, pues surge el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), cuyo encargo responde a la ley Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología N. 7169, donde se plantea:

Artículo 1: Para los propósitos del desarrollo científico y tecnológico objeto de esta ley, se fija como objetivo general facilitar la investigación científica y la innovación tecnológica, que conduzcan a un mayor avance económico y social en el marco de una estrategia de desarrollo sostenido integral, con el propósito de conservar para las futuras generaciones, los recursos naturales del país y garantice al costarricense una mejor calidad de vida y bienestar, así como una mejor conocimiento sobre sí mismo y de la sociedad.

Así, entre los objetivos de dicha ley, están la promoción y el estímulo de la ciencia y la tecnología; la internacionalización en el campo; la integración, la innovación y la competitividad del trabajo científico desde el Estado-Universidades y el sector productivo (empresas privadas), tanto a nivel nacional como internacional. Todo ello con el interés de impactar al sector productivo y satisfacer las necesidades básicas de la población, fomentar las actividades de formación y capacitación; apoyar a la creatividad y el pensamiento científico, y por último, contribuir con el desarrollo regional del país.

Tal como lo señaló la funcionaria del Micitt entrevistada, fue en el año 2002 cuando se llevó a cabo una iniciativa con el objetivo de incidir en la política pública en los campos de la ciencia y la tecnología desde la equidad de género (CONICIT, 2002). Dicha iniciativa fue posible por la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Asociación Interciencia (AAAS). No obstante, dicha actividad no tuvo los resultados esperados, fue hasta el año 2010 que se conformó una Comisión de Encuentros de Mujeres en Ciencia y Tecnología, dirigida especialmente a estudiantes de secundaria, y que ha sido apoyada, entre otras instancias, por la Comisión de Género del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, cuyo fundamento es que hasta el momento:

No había perspectiva de género en las instituciones participantes incluido el MICITT, una de las ideas erróneas que existía era que las capacidades de las mujeres eran diferentes y por eso se daba la disminución de las mujeres en ciencia y tecnología, se ignoraba el problema (Funcionaria Micitt, comunicación personal, febrero 2017).

El Micitt, ente responsable de las políticas públicas en ciencia y tecnología del país, está liderado por una ingeniera (2017), quien ha asumido el compromiso de incorporar la perspectiva de género en la gestión institucional. Tal como afirma una funcionaria de la institución,

“Posteriormente al llegar la administración actual –2014–2018– ingresa la Viceministra Carolina Vásquez, quien toma la batuta del tema y empieza a incorporarlo con mayor fuerza en la institución” (Funcionaria Micitt, comunicación personal, febrero 2017).

Por su parte, la funcionaria entrevistada del Instituto Nacional de las mujeres (INAMU), consideró que al ser la institución responsable de las políticas públicas relacionadas con las mujeres, el tema por supuesto que les compete. También, expresó que la participación en el XI Congreso les permitió comprender los desafíos y competencias relacionados con la participación de las mujeres en la ciencia y la tecnología, ya que existía una creencia de que dicha presencia corresponde a mujeres de clase media y alta, sin considerar que los avances y los desarrollos en estos campos están impactando la vida de las mujeres y los hombres en todos los niveles. Esto último es consecuencia de la apuesta del país por la educación, que se ha convertido en sido la forma de ascenso social para las poblaciones.

El INAMU viene colaborando con los encuentros de mujeres en ciencia y tecnología junto con el Micitt, y es hasta este momento, que se reconoce la necesidad de contar con una política pública que, no solo vaya a apoyar a las mujeres científicas y promueva a las estudiantes a ingresar a carreras no tradicionales, como las ingenierías, sino que también incluya acciones para impulsar temas de investigación científica que resuelvan problemáticas específicas de poblaciones vulnerables, entre ellas las mujeres. Coincide con la necesidad de trabajar por eliminar las brechas de género en ámbitos tan sensibles como es el empleo y la educación, así como disminuir la brecha digital que viven las poblaciones. En este sentido, la funcionaria señala que hace falta conocer, por ejemplo, los temas de investigación de las personas científicas y cuánto de las problemáticas femeninas se está trabajando.

En síntesis, se indica que las acciones concretas están relacionadas con la autonomía económica de las mujeres, la promoción de las jóvenes hacia carreras de ciencia y tecnología (junto con Micitt y Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos), y desde hace algunos años, en un trabajo junto conjunto con instituciones escolares para que se incorpore la perspectiva de género.

En cuanto a acciones pendientes, señala:

1. INAMU, como órgano rector, debe plantearse cómo romper las barreras para que las niñas de todas las edades accedan al estudio de la Ciencia y Tecnología. Como muestra de ello, se ha incluido de la robótica desde las guarderías y proyectado para llegar a las niñas adolescentes y a las jefas de hogar.
2. Se debe discutir, también, cómo las mujeres se incorporan al empleo. Por ello, se tiene que incorporar en la política pública al Ministerio de Educación, al INA y al Ministerio de Trabajo.
3. La otra disyuntiva que requiere ser atendida es el objeto de la ciencia, pues se debe revisar, desde la especificidad de género, en qué se está apoyando a los problemas de mujeres y hombres, y los derechos humanos de las mujeres (Funcionaria INAMU, comunicación personal, febrero 2017).

En el caso del Ministerio de Educación Pública (MEP), se comprende que el tema de la formación y la promoción de las niñas y adolescentes, en los campos científicos, es prioritario. Se conversó con la Ministra Dra. Sonia Marta Mora (2017), quien nos indicó que el tema de la perspectiva de género ha sido clave para su gestión. Ella indica lo siguiente:

“Para empezar, de una de las primeras acciones en octubre 2014 fue aprobar una política de gestión con enfoque de género. Una de las áreas de trabajo de esa política es la capacitación de personal clave en el tema del

enfoque de género como el área disciplinaria del Ministerio de Educación Pública, con el fin de incorporar temáticas de la lucha contra la violencia, el hostigamiento sexual, los derechos de las niñas y niños, el enfoque de género con una incorporación nacional contra la violencia hacia las mujeres, un reforzamiento del trabajo de escuelas para el cambio que se hace con el INAMU, en general ciudadanía y derechos humanos. (Ministra de Educación, comunicación personal, mayo 2017)

Plantea que el MEP también ha renovado recientemente los programas de ciencias en primaria y en secundaria, donde la didáctica busca estar más relacionada con la vida cotidiana. Para la Ministra, no se desconoce el tema de las mujeres y las niñas en la ciencia.

La política curricular está orientada a una nueva ciudadanía, desarrollo sostenible, derechos humanos y retos digitales. Se incluye, en esta conceptualización, la diversidad como fuente de innovación, y la preocupación de los aportes individuales al bienestar colectivo.

Indicó cómo el MEP, en el más alto nivel, ha discutido en el Consejo Superior de Educación, el informe TERCE (Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo) de la Unesco, que anota las brechas de género que tiene Costa Rica y entre ellas está el problema de la actitud de las chicas en relación con la matemática. Lo anterior, las aleja de las profesiones científicas y tecnológicas. Es claro que en el país las mujeres están en el sistema educativo formal pero su presencia es desigual.

“Por ejemplo, se han visto en detalle las cifras de los Colegios Técnicos Profesionales (CTP). La matrícula en forma global se maneja igual que la matrícula general del MEP, ligeramente superior, la de mujeres. Cuando se analiza en detalle por especialidad hay una sobre representación en las áreas de oficinistas, ligadas a funciones asistenciales de secretaría y una infra representación en ingeniería de redes y especialidades que siguen asociándose a la visión patriarcal y masculina, el reto es mayúsculo. (Ministra de Educación, comunicación personal, mayo 2017)

Como acciones concretas, la Ministra indica que hay tres programas específicos que se realizan con otras instituciones y son: las Escuelas para el Cambio (programa puesto en práctica junto con el INAMU); TeachHer y Con vos.

La iniciativa de la primera dama de la República, Mercedes Peña (2014–2018), en el proyecto TeachHer, que busca expresamente promocionar el papel de las mujeres y las niñas en matemáticas, ciencias e ingeniería, reafirmando la importancia y la necesidad de participación de las mujeres en el desarrollo del conocimiento científico. En las escuelas que están en el programa Con Vos, cuando se discute las formas de violencia que hay en el aula, el origen de la violencia, hay temas que se ligan a la droga, a la inseguridad, pero hay otros que se ligan a la identidad de género, eso se discute ahí. (Ministra de Educación, comunicación personal, mayo 2017).

Pese a las propuestas del MEP es evidente que, aún hay tareas pendientes; a saber: cómo se están revirtiendo los nuevos programas curriculares en las aulas, pues no queda claro si tienen una perspectiva de género; cómo se trabajará para romper los mitos o estereotipos de género, con y desde el personal docente, estudiantado y familiares, donde se suele considerar que hoy, en pleno siglo XXI, las mujeres no son aptas para incursionar en las ciencias básicas o las ingenierías, y que su mejor opción es dedicarse a carreras más de orden “femenino”. Asimismo, parece que hay mucho por hacer en relación con los textos escolares y la política de inclusión de mujeres científicas.

Los desafíos de la política sobre género, ciencia y tecnología

El estado costarricense, motivado por las mujeres, los organismos internacionales y otras organizaciones del sector privado y no gubernamentales, ha asumido, en 2017, el reto de desarrollar la política de igualdad en los campos de la ciencia y la tecnología (en adelante llamada “la política”). Esta se nutre de tres fuentes sustantivas: la Constitución Política de Costa Rica y sus reformas, 1949; la Convención de las Naciones Unidas sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la mujer (conocida como CEDAW por sus siglas en inglés), 1984; y el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2005 – 2021, aprobado en 2005.

La Constitución Política, en su artículo 33, consagra el principio de igualdad y de no discriminación, por lo que la desigualdad en los campos de la ciencia y la tecnología es una violación de dicho principio, recurrible ante los Tribunales de Justicia y la Sala Constitucional.

La CEDAW, a la cual se adhiere el Estado costarricense en 1984, presta especial atención a la discriminación contra las mujeres, la cual define como:

“toda distinción, exclusión o restricción basada en el sexo que tenga por objeto o por resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio por la mujer, independientemente de su estado civil, sobre la base de la igualdad del hombre y la mujer, de los derechos humanos y las libertades fundamentales en las esferas política, económica, social, cultural y civil o en cualquier otra esfera” (Artículo 1, CEDAW).

Costa Rica, como signataria de dicha Convención, está sujeta a sus mecanismos de seguimiento, así como a las instancias internacionales establecidas para atender las denuncias, frente a los casos de incumplimiento del Estado de las obligaciones de protección de los derechos humanos de las mujeres.

Por su parte, el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2005 – 2021, aprobado en 2005, plantea como metas la realización de un diagnóstico que fundamente la Política de Género del Micitt, así como, la integración de la igualdad y equidad de género como un principio que guíe el quehacer institucional y el análisis de género, como una herramienta metodológica para identificar las brechas existentes en el acceso y la utilización de los servicios que brinda la institución (Micitt, 2005, p. 39– 40).

En dicho marco legal y programático, la Institución asumió el compromiso de formular y poner en ejecución la Política Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la formación, el empleo, la investigación y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación: 2018 – 2027. Para ello, se tomaron diversos insumos, como el taller de seguimiento al XI Congreso antes citado, el criterio de mujeres que estudian y/o trabajan en los campos de la ciencia y la tecnología,

e igualmente, un proceso de consulta a los actores y a las mujeres en el período comprendido entre julio y setiembre del año 2017. En dicho marco se realizaron cuatro consultas a nivel regional.

Se configuró así una política de mediano alcance, que pretende incidir en la erradicación de las brechas entre hombres y mujeres presentes en dicho sector, así como en la inclusión de una perspectiva de género en la gestión institucional de los sectores público y privado vinculados a este.

A la luz de las experiencias compartidas en el XI Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, realizado en Costa Rica en el año 2016, así como de otras políticas desarrolladas, tales como la Política Nacional para la Igualdad y la Equidad de Género, se advierte la necesidad de crear condiciones para garantizar la efectividad y el impacto esperado de la política nacional de igualdad promovida por el Micitt.

En un estado de derecho y formalista como el costarricense, se requiere de un mandato ejecutivo para que la institucionalidad pública competente asuma las responsabilidades que le corresponden en el marco de la política, y que estas se consignen en un plan de acción que contemple los mecanismos de seguimiento y de evaluación. Para ello, es indispensable la elaboración de un decreto presidencial en el que se apruebe la política y se señalen los mandatos que debe cumplir cada institución de acuerdo con sus competencias.

Los requerimientos financieros para la ejecución del plan deben incorporarse a los presupuestos plurianuales que elaboran las instituciones públicas, esto con el fin de asegurar que las acciones estratégicas y las metas se puedan ejecutar según lo programado, para el período de ejecución del plan. Este debe tener una proyección quinquenal, para obtener los resultados esperados de los procesos, los servicios y los productos considerados.

Costa Rica, al igual que otros países, carece de información desagregada por sexo que permita apreciar la situación y la posición de las mujeres en los campos de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación. Por lo tanto, es un imperativo la construcción de indicadores atinentes que

se nutran de registros oficiales, o que, en su defecto, puedan sustentarse en los resultados de encuestas periódicas, estudios de caso, grupos focales, entre otros.

En este sentido, existen indicadores clave, como por ejemplo: los puestos de liderazgo y las remuneraciones que perciben las mujeres y los hombres en el sector privado, particularmente, en las empresas tecnológicas. Para obtener la información, se deberán construir alianzas con los grupos empresariales, representados en Cámaras u otro tipo de organización, para que participen de los esfuerzos nacionales a favor de la igualdad de género, mediante la contribución en la identificación de brechas y la promoción de buenas prácticas para eliminar dichas brechas.

El sector académico, también puede jugar un papel importante en la construcción y el desarrollo de los indicadores, así como en el aporte de información sobre la inclusión de una perspectiva de género en el diseño y en el análisis de resultados de los proyectos de investigación en ciencia y tecnología. También puede contribuir en la divulgación efectiva del conocimiento producido, incorporando de manera explícita a las mujeres que se pueden beneficiar del mismo, para atender problemas propios de su vida cotidiana.

Finalmente, dos principios deben iluminar la gestión de la política pública:

- Las mujeres son punto de partida y punto de llegada de la política, por lo que deben contar con voz propia, desde su diversidad étnica, etaria, de lugar de residencia, de condición de discapacidad, de nivel educativo, de situación socio-económica, de identidad sexual, entre otros. Para ello, deben abrirse espacios de diálogo en los que se puede ubicar a las mujeres desde su condición de productoras o como consumidoras, para obtener sus apreciaciones sobre el impacto de la política y sus propuestas para enfrentar la brechas de género que perviven en el sector de la ciencia y la tecnología.

- Los derechos humanos son universales e inalienables, por lo que ningún sector ni ninguna norma cultural o formal puede ignorarlos, y menos aún, invocar autonomía o libertad de empresa para ignorar el llamado a asegurar la igualdad de género en su gestión.

Sea propicia esta reflexión para invitar a las y los actores sociales nacionales e internacionales a participar de la construcción de una sociedad inclusiva, en la que las mujeres y los hombres disfruten de la igualdad por resultados, en el ejercicio de sus derechos humanos, en particular, en el campo de la ciencia y la tecnología.

Referencias

Atienza, Manuel. (2011). Cómo desenmascarar a un formalista. Revista Isonomía, No.34. Instituto Tecnológico Autónomo de México. ITAM.

Brenes Solórzano, Irene (2017). Marco general de la política nacional sobre género, ciencia, tecnología e innovación desde la perspectiva de las y los actores. San José: Informe de la Comisión de Seguimiento del XI Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género.

Consejo Nacional para Investigaciones Científica y Tecnológicas (CONICIT). (2002). Primer Encuentro multidisciplinario Mujeres y Ciencia. San José, Costa Rica. Recuperado el 02 de febrero 2016 de <http://campus-oei.org/ctsi/catcostarica2.htm>

Fernández, Lourdes (2006). Género y mujeres académicas: ¿hasta dónde la equidad?. En: Pérez Sedeño, Eulalia; Alcalá, Paloma; González, Marta; De Villota, Paloma; Roldan, Concha y Santesmases, M. de Jesús (coordinadores). Ciencia, Tecnología y Género en Iberoamérica. Madrid: Monografías 29, CSIC.

Ley N° 7169. (1990). Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico. Costa Rica.

