

Nosotras las académicas fronterizas. Trayectorias vitales de mujeres en la academia: el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua

We the border academics. Vital trajectories of women in academia: The case of Ciudad Juárez, Chihuahua

Bustillos Durán, Sandra; Bustamante, Luisa Daniela

 **Sandra Bustillos Durán** sbustill@uacj.mx
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
Luisa Daniela Bustamante
luisa_daniela193@hotmail.com
Servicios Educativos del Estado de Chihuahua,
México

Chihuahua Hoy
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
ISSN: 2448-8259
ISSN-e: 2448-7759
Periodicidad: Anual
vol. 21, núm. 21, e5720, 2023
chihuahua.hoy@uacj.mx

Recepción: 31 Marzo 2023
Aprobación: 05 Septiembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/733/7334219009/>

DOI: <https://doi.org/10.20983/chihuahuahoy.2023.21.10>

Autor de correspondencia: sbustill@uacj.mx

UACJ



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: La desigualdad de género caracteriza todos los ámbitos de la vida en México y la academia no es la excepción. No obstante los logros de las últimas décadas en la implementación de políticas públicas sobre el tema queda un gran camino para lograr la igualdad plena. El *objetivo* de este trabajo es analizar las trayectorias vitales de académicas de Ciudad Juárez adscritas al Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), para identificar la influencia de estereotipos de género, techos de cristal, obstáculos, dificultades y oportunidades, para la conciliación entre la vida privada doméstica y la laboral pública, así como explorar autopercepciones de aportes realizados.

Palabras clave: género, mujeres académicas, SNI, techo de cristal, trabajo-familia, trayectorias profesionales.

Abstract: Gender inequality characterizes everyday life in Mexico and academia is no exception. Despite the achievements made in recent decades in the implementation of public policies on gender equality, there is still a long way to go to achieve full equality in academia, science and technology. It is necessary to investigate not only macropolitics, but its influence at the micro level in trajectories of women lives. The *objective* of this work is to analyze life trajectories of women academics attached to SNI-Conacyt to identify the influence of gender stereotypes, glass ceilings, obstacles difficulties and opportunities for conciliation domestic and public life.

Keywords: academic women, gender, glass ceiling, professional trajectories, SNI, work-family.

Introducción

La desigualdad constituye una característica fundamental del sistema del mundo actual y la persistencia de la desigualdad de género alcanza todas las dimensiones en la vida de las mujeres. Este fenómeno es una de las preocupaciones centrales de organismos supranacionales y gobiernos, en tanto que conforma un claro

obstáculo al ejercicio pleno de derechos por parte de un poco más de la mitad de la población: las mujeres. Asimismo, la desigualdad de género constituye una gran limitante para el desarrollo de las personas y de las regiones.

La participación de los varones en distintos ámbitos de la construcción de conocimiento científico ha sido históricamente reconocida; en cambio, las aportaciones de las mujeres al desarrollo científico se ha minimizado e invisibilizado, como el caso de Rosalind Franklin, científica británica pionera de la cristalografía de rayos X, quien llevó a cabo la descripción primaria de una molécula del ácido desoxirribonucleico (ADN), que serviría de base para el mapeo de la estructura básica de la genómica humana. Pero fueron sus colegas James Watson, Francis Crick y Maurice Wilkins quienes obtuvieron el Premio Nobel en Fisiología y Medicina en 1962 por este descubrimiento (Iqbal, 2015).

Desde la segunda mitad del siglo XX, los movimientos feministas, con un pie en la academia y otro en el activismo, han estado pugnando por el reconocimiento del trabajo y las aportaciones de las mujeres no solo en los ámbitos privados, sino también en la vida pública, en particular en la administración pública, la academia y la ciencia, desde donde han impulsado el diseño e implementación de políticas encaminadas a incrementar la participación de las mujeres en las diferentes esferas, en particular, una mayor incidencia en los diferentes campos de la ciencia, pero también en las jerarquías universitarias.

En México, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2017) colaboró con el Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres) en el diseño del proyecto “Construir un México inclusivo: políticas y buena gobernanza para la igualdad de género”, cuyos objetivos están encaminados a incorporar la transversalización de la perspectiva de género en todas las instituciones gubernamentales del país, así como en asegurar la representación paritaria de las mujeres en los procesos democrático-electorales en todos los espacios. Desde una perspectiva de derechos han delineado una serie de estrategias para mejorar el acceso y la igualdad de oportunidades y condiciones para las mujeres en los sectores educativo, laboral, participación política y acceso a la justicia.

No obstante que se han instrumentado diversas políticas públicas encaminadas al logro de la igualdad entre hombres y mujeres en diversos ámbitos, y que existen considerables avances en el curso de las últimas décadas, aún resta un largo camino por recorrer, en particular en el campo de la ciencia y la tecnología. Las políticas públicas focalizadas en la igualdad de género son de reciente cuño y, más aún, las de la ciencia y la tecnología. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)^[1] es la institución encargada de la promoción y regulación de la creación de conocimiento científico, y a su interior el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es la instancia de reconocimiento de la calidad del trabajo científico desarrollado por mujeres y hombres en las diversas instituciones y centros de investigación del país. El SNI^[2] reconoce el trabajo de investigadoras e investigadores, tanto mexicanos como extranjeros, que desarrollan su trabajo científico en México y cuenta con cinco niveles: Candidato, Nivel I, Nivel II, Nivel III y Emérito (DOF, 1984).

Resulta de la mayor importancia conocer no solo la perspectiva macro del impacto de estas políticas, sino también a nivel de las vivencias y percepciones en las trayectorias vitales de las mujeres a quienes están dirigidas, académicas

y científicas en nuestro caso, desde sus procesos formativos iniciales hasta el reconocimiento a su labor académica, docente e investigadora por parte del SNI (García, 2014).

Se destaca particularmente el papel desarrollado por la Red Ciencia y Tecnología con Enfoque de Género del Conacyt (Red Citeg) en los últimos años en el análisis a diversas escalas de la situación de las mujeres en la ciencia en México, que ha congregado a científicas de todo el país a través de congresos, foros, encuentros, proyectos de investigación y publicaciones, preocupadas y ocupadas de visibilizar con mayor rotundidad las situaciones, retos, logros y problemáticas que enfrenta esta comunidad a lo largo y ancho del país (Mendieta-Ramírez, 2015).

Los resultados de la investigación dados a conocer en diversas publicaciones dan cuenta del gran interés por la temática, la importancia creciente que ha adquirido no solo entre las propias académicas, sino también gradualmente en la sociedad entera (Alonso, 2002; Blázquez, 2008, 2019; Lozano *et al.*, 2014; Luke y Gore, 2014; Matus-López y Gallegos, 2014; Reay, 2000). Resulta de la mayor importancia conocer, analizar, reflexionar y visibilizar el papel que han jugado las mujeres en las áreas de ciencia y tecnología a nivel micro, así como también el peso de la cultura androcéntrica en sus trayectorias vitales, los retos y dificultades que han debido enfrentar en los estereotipos y discriminación de género, las estrategias a las que recurren para romper el techo de cristal institucional, además de las dificultades para conciliar la vida privada y la vida pública.

El *objetivo* del trabajo fue analizar las trayectorias vitales de mujeres académicas de Ciudad Juárez adscritas al SNI del Conacyt, para identificar la influencia de los estereotipos de género con que han debido negociar, los techos de cristal que han dificultado su ascenso en la vida laboral, los obstáculos que han enfrentado, así como las dificultades y oportunidades para la conciliación entre la vida privada doméstica y laboral pública de estas mujeres. Finalmente, explorar las autopercepciones referentes a algunos aportes a la ciencia mexicana realizados por estas mujeres.

Marco teórico

Recurrimos a los conceptos y categorías analíticos de las teorías feministas de las desigualdades y del punto de vista, para explicar, analizar y comprender el papel y las contribuciones de las mujeres académicas al conocimiento científico. Por su capacidad explicativa para dar cuenta de las trayectorias vitales de las mujeres científicas, para ingresar, permanecer y ascender en el SNI, recurrimos a los conceptos de discriminación de género, estereotipos de género, techo de cristal y conciliación trabajo-familia.

Los feminismos están conformados tanto por diversos *corpus* teóricos como por una serie de posicionamientos de práctica política (activismos) formulados sociohistóricamente por grupos de mujeres que han analizado críticamente las condiciones de vida de sus propias vidas y las de sus congéneres, desde sus condiciones históricas particulares y la reflexión crítica y propositiva respecto a la superación de las desigualdades de género y la discriminación imperante en sus sociedades (Alcoff, 2001). Las epistemologías feministas de la segunda ola, radicalmente opuestas a las epistemologías tradicionales, hacen

visible el androcentrismo que campea en todas las áreas de la vida, y en particular en el conocimiento científico, donde se manifiestan a través de la inequidad, la opresión y la desigualdad (Pérez, 2009). Influidas por la corriente posestructuralista del feminismo, las epistemologías feministas muestran la discriminación histórica hacia las mujeres en todos los ámbitos, en particular en la ciencia, y deconstruyen las formas en las que el sistema sexo-género ha influido en las concepciones, construcciones y legitimación del conocimiento científico, invalidando las formas de generar conocimiento propias de las mujeres, negando su autoridad epistémica (Palacios, 2009).

Los temas principales de los que se ocupan las epistemologías feministas, desde el lugar privilegiado de mira de las vidas femeninas, a decir de Blázquez, son:

la crítica a los marcos de interpretación de la observación; la descripción e influencia de roles y valores sociales y políticos en la investigación; la crítica a los ideales de objetividad, racionalidad, neutralidad y universalidad, así como las propuestas de reformulación de las estructuras de autoridad epistémica. (2010, p. 22)

Los estudios relacionados con la ciencia desde una perspectiva de género surgieron con particular fuerza a finales de los años setenta en los países anglófonos y franceses, desde donde se diseminaron a otros lugares; desde entonces se han visto robustecidos por una gran diversidad de investigaciones con la participación de científicas y filósofas feministas de distintas áreas, como las ciencias naturales, ciencias exactas, humanidades y ciencias sociales. De esta manera, se ha ido construyendo un gran *corpus* de temáticas diversas referentes a la participación de las mujeres en diferentes etapas históricas y disciplinas, acerca de la situación actual que viven y han vivido, y de los efectos que generan las presencias y ausencias femeninas en las áreas de ciencia y tecnología (Blázquez, 2008).

La Teoría Feminista del Punto de Vista (*Feminist Standpoint Theory*), cuya exponente más conocida es Sandra Harding, ocupa un lugar fundamental por su amplia capacidad explicativa, pues contrapone la objetividad científica esgrimida desde el poder a la “objetividad fuerte” asociada a la inclusión de la experiencia histórica y la posición axiológica subalternizada de las mujeres. Enfatiza la exclusión histórica de las mujeres de la visión hegemónica de la ciencia y apunta a la necesidad de reconocimiento del carácter socialmente situado de las creencias, afectos y valores. Anclada en el supuesto del “privilegio epistemológico” de las mujeres por su condición de marginalidad, desde donde pueden percibir fenómenos y procesos del mundo de formas que escapan a las miradas dominantes masculinas (Harding, 1993).

El concepto de **ciclo de vida** desde perspectivas tanto biológicas como sociales establece etapas, donde cada cultura, a través de sus procesos de socialización, familiarización-adquisición de normas, valores y símbolos, marca hitos que determinan el inicio y el final de cada etapa, y define y redefine sus muy particulares normas que, además, tienen referentes históricos y son cambiantes a lo largo del tiempo, dentro de los cuales es preciso señalar los estereotipos y los sesgos de género, que marcan, así sea inconscientemente, las formas de ser mujer (Freixas *et al.*, 2009). Para las mujeres, el ciclo vital tiene un doble componente, pues articula procesos biológicos y de socialización. Si bien es cierto que la biología ejerce una gran influencia en las trayectorias de la vida, en función principalmente de la maternidad, más allá de la función reproductora,

los procesos de socialización complejos de las mujeres favorecen la construcción de subjetividades e identidades cambiantes que se modifican a través del tránsito por el ciclo vital.

Esta perspectiva, anclada en la medicina, considera que las etapas del ciclo vital están definidas por las de fertilidad, salud reproductiva y sexual, abandono de la reproducción, vejez, que definen a las mujeres como niñas, adolescentes, maduras, madres, menopáusicas y mayores (Bodoque, 2001). Considerar las etapas del ciclo de vida de las mujeres contribuye a reflexionar sobre las construcciones diferenciadas de subjetividades e identidades de las mujeres en función de la influencia que ejerce la diferenciación de las funciones biológicas en la definición de trayectorias vitales; en la elección de proyectos de vida; priorizar, postergar o declinar la maternidad; definir proyectos profesionales y familiares, entre otros. El peso que se otorga a unos u otros incide en el balance entre la vida doméstica y laboral.

El trabajo de cuidados refiere a las actividades y prácticas realizadas por personas de cualquier sexo y edad, con el fin de producir bienes o prestar servicios para el consumo de terceros o para el uso final propio. Se refiere a todas aquellas actividades desarrolladas por algunas personas en beneficio de otras, que no pueden realizarlas por sí mismas y requieren ayuda para llevar a cabo su vida cotidiana, actividades tales como alimentación, higiene, salud y movilidad (López, 2017). El trabajo de cuidados incluye tanto el cuidado de otras y otros como el autocuidado, así como la gestión de ambos, y remite a cuestiones diferenciadas de interdependencia y relacionabilidad en las diferentes etapas del ciclo vital de las personas (cuidamos o somos cuidadores). En las sociedades patriarcales se asume como algo con carácter afectivo-emocional, que se hace “por amor”, pero también por obligatoriedad. Cuando se lleva a cabo como trabajo pagado a cambio de un salario, es común que también se encuentren los aspectos emocional-afectivos (Bustillos *et al.*, 2014; Dalla, 2006; Mies y Shiva, 1993).

Históricamente, como parte de la división sexual del trabajo en los espacios privado-domésticos, el trabajo de cuidados como parte del trabajo doméstico no remunerado ha sido realizado por mujeres en función de los recursos de que disponen en virtud de su edad, género, clase y etnia (Faur, 2014).

El techo de cristal refiere a los obstáculos casi insalvables que enfrentan las mujeres y las minorías, que limita su avance dentro de las estructuras organizacionales, en particular en las escalas más altas. Definido como “una barrera tan sutil que es transparente, aun así, tan fuerte que mantiene alejadas a las minorías de las posibilidades de ascenso en las jerarquías administrativas” (Morrison y Von-Glinow, 1990). Se caracteriza por su invisibilidad, pero también por su solidez y delimitación específica. La invisibilidad estriba en que no está formulado normativamente (Burín, 2009); sin embargo, conforma un dispositivo social casi imposible de descifrar, aunque opera rigurosamente. Un concepto más reciente es “laberinto de cristal”, que refiere a la acumulación de desventajas en las trayectorias de las mujeres a lo largo de sus vidas: “las mujeres no solo son dejadas de lado en los últimos peldaños de la pirámide jerárquica, sino que van desapareciendo desde mucho antes de este punto” (Eagly y Carli, 2007, p. 64).

Los estereotipos de género constituyen un fenómeno social, ya que se trata de “verdades” socialmente compartidas; definidos primero a partir de:

los roles de género, la construcción de la vida y la cultura, conforme a las diferencias sexuales y las formas en que se reproducen los estereotipos en los diferentes espacios, como subcategorías el techo de cristal: las barreras que han enfrentado, como las han vivido y superado; segundo, la subrepresentación en altos niveles jerárquicos universitarios, tercero, la sobrerrepresentación en las escalas inferiores y cuarto, sus percepciones sobre el techo de cristal académico y laboral. (Inmujeres, 2007, p. 62)

El concepto de conciliación vida privada-vida pública remite a las estrategias que desarrollan las mujeres a fin de mantener el equilibrio delicado de las tensiones que se producen entre las responsabilidades de la vida familiar y las exigencias de los mercados laborales; en los contextos de desigualdad de género prevaleciente, de roles y estereotipos de género de hombre proveedor-mujer ama de casa cuidadora, que marca ámbitos diferenciados de lo público y lo privado, y, sobre todo, de la distribución desigual del trabajo doméstico y de cuidados (Bustillos, 2016) entre hombres y mujeres, lo cual repercute en las posibilidades de acceso, permanencia y ascenso en las trayectorias laborales en función de la etapa del ciclo de vida (maternidad, lactancia, cuidado de niñas y niños, adolescentes, personas mayores, modelos de masculinidades y paternidades, tipos de trabajo parcial, remoto) que eligen las mujeres, a menudo, precarizadas y sin seguridad social (Gallego, 2021; OIT, 2011).

Materiales y métodos

Metodología

El trabajo de investigación ha sido conducido desde el enfoque cualitativo-interpretativo del paradigma crítico-constructivista y de la epistemología feminista. Se aplicó el método biográfico de Pujadas, cuya principal aportación es la versatilidad de la técnica biográfica y su capacidad de adecuación a diseños de investigación diversos. Las narrativas biográficas, de acuerdo con Pujadas, son tanto “una técnica de compilación como de análisis de fenómenos sociales que pueden ser empleados desde distintas metodologías y concepciones epistémicas, ya que construye relatos objetivos, contruidos por el investigador partiendo de todas las evidencias y documentación disponible” (1992, p. 49).

Dentro de las aproximaciones cualitativas de las ciencias sociales, el método biográfico puede considerarse como nuclear, que sitúa a los investigadores sociales en el punto de convergencia entre “el testimonio subjetivo de un individuo a la luz de su trayectoria vital, de sus experiencias, de su visión particular” y la “plasmación de una vida que es el reflejo de una época, de unas normas sociales” (Pujadas, 1992, p. 4), así como de los valores sociohistóricamente contruidos con la comunidad de la que forma parte el sujeto.

Metodológicamente los relatos de vida son útiles para tomar contacto, ilustrar, comprender, inspirar hipótesis, sumergirse empáticamente o lograr enfoques sistemáticos referidos a un grupo social. Este método se distingue por su carácter dinámico cronológico para captar y analizar la estructura y los procesos, para elaborar historias de vida (Pujadas, 1992, p. 61), auxiliados por registros iconográficos y objetos personales, videos, fotografías, notas periodísticas, diarios personales, correspondencia, películas.

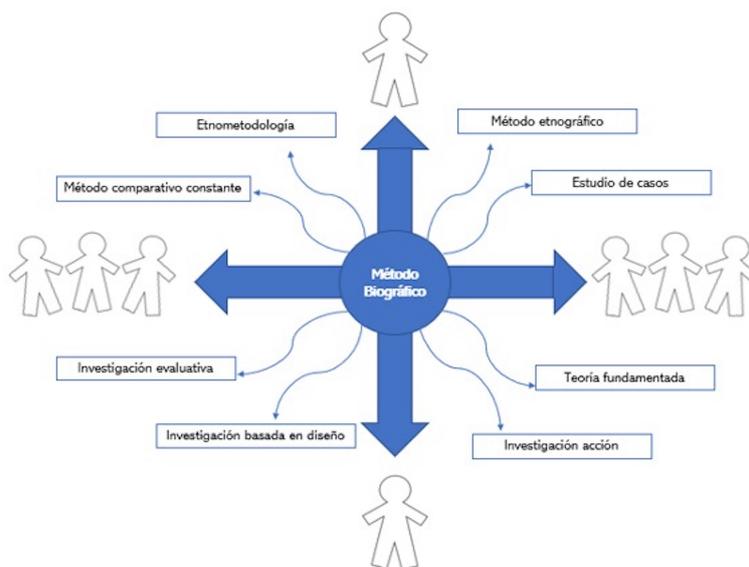


Figura 1.
Método biográfico como el núcleo de lo cualitativo y lo cuantitativo
Fuente: elaboración propia con datos de Pujadas (1992).

Las colaboradoras fueron seis mujeres elegidas mediante una muestra de conveniencia conformada por académicas-científicas, pertenecientes al SNI, con posibilidades de colaborar en el proyecto y dispuestas a llegar hasta el final de la investigación. La técnica utilizada fue la entrevista a profundidad, atendiendo las sugerencias de Taylor y Bogdan (1992), sobre la flexibilidad en el diseño y la redacción de las historias de vida.

En la investigación se generó un biograma, definido como “una forma de análisis y de ordenación de datos en forma de mapa de vida, que permite relacionar diferentes elementos y aspectos de la historia de vida en una base cronológica” (Mas, 2007). De esta forma, se elabora un mapa de síntesis que esquematiza aspectos espacio-temporales importantes y facilita el orden de los eventos que marcaron su trayectoria vital; además, permite establecer las rutas de acceso a los relatos biográficos (Domingo *et al.*, 2017).

A fin de ordenar la matriz, al término de cada entrevista se llevó a cabo la transcripción con el Método de Codificación de Gail Jefferson para las ciencias sociales adaptado por Bassi (2015). El análisis se realizó con base en el razonamiento inductivo apoyado en la narrativa basado en la observación de los datos, reconocimiento de patrones y elaboración de generalizaciones (Sanz de Acedo y Sanz de Acedo, 2006). Se contó con el consentimiento informado de las colaboradoras del proyecto.

Resultados y discusión

El contexto

Durante la segunda mitad del siglo pasado, producto en buena medida de los movimientos activistas de los feminismos de la segunda ola, las mujeres dieron la lucha por el disfrute pleno de derechos laborales, educativos, sociales y políticos.

Los logros están a la vista: incursión masiva de las mujeres en la educación, particularmente en el nivel superior, y, por consiguiente, mayor participación laboral. Aunque queda pendiente una mayor participación en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (por sus siglas en inglés, STEM) en educación e igualdad salarial en el campo laboral. Ejemplo de ello es que, en México, la participación de mujeres y hombres en el sistema educativo a nivel superior (incluye técnico superior, normal licenciatura, licenciatura universitaria y tecnológica, así como posgrado) muestra un relativo equilibrio entre mujeres y hombres en la matrícula del ciclo escolar 2016-2017: en educación superior (10.4 % vs. 10.2 %), en técnicos superiores (0.6 % vs. 0.4 %), en licenciaturas universitarias y tecnológicas (9.1 % vs. 8.7 %), así como también una población ligeramente mayor de mujeres en licenciatura en escuelas normales (0.4 % vs 0.1 %) y en posgrados (0.7 % vs 0.6 %). Pese a que existen más mujeres dentro de tres de las cinco categorías antes presentadas, no se refleja la participación de estas en la investigación, ya que, para ese año, representan solamente 37 % de la comunidad científica mexicana y su presencia en las áreas de física y ciencias de la tierra el porcentaje no llega a 21 % (Blázquez, 2019).

La participación de las mujeres es mayoritaria en áreas culturalmente asociadas a los roles y estereotipos tradicionalmente femeninos, como educación (73 %), salud (66 %), ciencias sociales, administración y derecho (57 %), así como artes y humanidades (56 %); hay una presencia mayor de varones en las áreas de las ciencias duras, como ciencias naturales, exactas y de la computación (59 %), así como ingeniería, manufactura y construcción (72 %). La segregación entre carreras “feminizadas” y “masculinizadas” se refleja en la integración generizada de las comunidades científicas, donde las mujeres representan solamente una tercera parte a nivel global (Blázquez, 2019).

Respecto a la participación de las mujeres en las áreas de toma de decisiones de las políticas de ciencia y tecnología, como el Consejo Consultivo de Ciencias (CCC), donde apenas alcanzan 12.5 % de un total de 128 integrantes, solamente figuran 16 mujeres, mayormente agrupadas en las áreas de ciencias sociales, filosofía e historia (31 %) y un porcentaje mínimo de 5.6 % en ciencias naturales.

La participación de las mujeres en el SNI es menor que la de los hombres; asimismo, en la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) las cifras son similares.

La inequidad campea como muestran los datos históricos del SNI: desde 1984, fecha en que fue creado, las mujeres apenas alcanzaban 18 % del total y, aunque han ido incrementando su nivel de participación, persiste la desigualdad: para 2016 habían alcanzado 36.2 % y para 2019, 37 %. Pero, aunque las mujeres científicas han incrementado su participación en el SNI esta se ubica principalmente en disciplinas relacionadas con roles culturalmente asignados a mujeres y subrepresentados en las ingenierías y ciencias exactas. Las áreas que concentran el mayor número de mujeres son: humanidades y ciencias de la conducta (49.8 %) y medicina y ciencias de la salud (48.4 %), mientras que las áreas con menor presencia de mujeres son: físico-matemáticas y ciencias de la tierra (21.3 %) e ingeniería (21.2 %) (Conacyt, 2017).

En 1984 los hombres conformaban el 81.9 % (1143) del padrón del SNI, mientras que las mujeres alcanzaban apenas 18.1 % (253); a partir de la década de los noventa, la participación de las mujeres en el Sistema muestra un crecimiento sostenido hasta 36 % en 2016. El reconocimiento al trabajo científico de las

mujeres mexicanas en el SNI está asociado a la adopción de políticas de género incipientes en México, derivadas de los compromisos oficiales asumidos en la Conferencia de Beijing 1995. No obstante, la brecha de género permanece, pues el 66 % de los integrantes del SNI son varones.

En el estado de Chihuahua, entre 2000 y 2010, de 241 académicos registrados en el SNI, las mujeres representaban 27 % del total (64 investigadoras), en tanto que los varones representaban 74 % (177 investigadores) (Vera *et al.*, 2011). Para 2018 la población había ascendido a 517 investigadores, donde las mujeres ocupaban 33 % y los varones, 67 % (172 y 345), con una tasa promedio anualizada del 10 %, mayor para el grupo de mujeres (13.2 %) que para el de varones (8.7 %).

Hallazgos

Dentro de los hallazgos principales derivados del trabajo realizado, se destaca la fuerza cultural de los mecanismos de naturalización e invisibilización de la desigualdad que operan prácticamente en todos los aspectos de la vida. Las narrativas vitales en las que confluyeron las colaboradoras remite a la fortaleza de carácter que han construido. Por una parte, legitiman el mito meritocrático de las instituciones de educación superior en el sentido de sus logros personales como resultados del esfuerzo y la capacidad propia en contextos aparentes de igualdad y no discriminación, pero a lo largo de las entrevistas, a través del proceso de autorreflexividad, han evidenciado (para sí mismas) la naturaleza altamente discriminatoria y desigual en la ruta para alcanzar los mayores niveles de reconocimiento dentro del sistema universitario.

Otro de los hallazgos es el equilibrio delicado que mantienen entre las diversas facetas y etapas de sus vidas personales-privadas y laborales-públicas-profesionales; las habilidades que han debido desarrollar para conciliar estos espacios dentro de sus trayectorias de vida, visibilizando en sus procesos reflexivos, como se señalaba antes, los estereotipos de género a los que inicialmente consideraban “naturales” y que luego acaban dando su verdadera dimensión, identificándolos y nombrándolos, tanto en los espacios públicos como privados, tales como el “trato caballeroso” y el “mijeo”^[3] por parte de funcionarios.

Asimismo, inicialmente las colaboradoras del proyecto rechazaban la existencia del techo de cristal, pero en la medida en la que fueron reflexionando sobre sus trayectorias y las compararon con sus colegas varones empezaron a identificar las condiciones desiguales de que parten tanto mujeres como hombres, desde las etapas iniciales formativas hasta los más altos escalones de la jerarquía universitaria signada por múltiples obstáculos que, finalmente, inciden en la ralentización de sus trayectorias profesionales.

Dentro de las características establecidas por el método biográfico utilizado figura la necesidad de crear un vínculo con cada una de las participantes, a fin de establecer el vínculo de confianza al grado de que relataran aspectos personales, profesionales y académicos, tales como la relación con sus padres, sus infancias, sus vidas de pareja, procesos de separación y divorcio, la experiencia (o ausencia) de la maternidad, su tránsito por las diferentes etapas de la escolaridad, la relación con maestras y maestros, sus vidas profesionales, su producción académica, si sufrieron discriminación y cómo la enfrentaron, entre otros aspectos.

Con base en la propuesta metodológica del método biográfico, que busca percibir de manera distinta la historia que cuentan estas mujeres y plasmarla a través de un biograma, por medio del análisis de datos y de los resultados obtenidos, en primer lugar se procedió al diseño del Modelo de Análisis de Estereotipos de Género y Techo de Cristal para Mujeres Académicas-Científicas (figura 2) considerando el trabajo de campo (realización de entrevistas a profundidad), transcripción, sistematización de los datos y categorización (categorías y subcategorías).

Las entrevistas a profundidad fueron realizadas a seis colaboradoras por medio de grabaciones, bitácoras y notas; adicionalmente, se obtuvieron fotografías y descripciones de objetos personales que apoyaron la narración para llenar posibles huecos. Después de llevar a cabo las entrevistas, se procedió a la sistematización de los datos. Tal como se observa en la figura 2 se establecieron tres categorías: 1. Mujeres en la ciencia; 2. Conciliación de vida doméstica-vida profesional; y 3. Estereotipos de género y techo de cristal.

En la primera categoría, Mujeres en la ciencia, se asignaron las subcategorías de Ciclo vital y Subjetivación, donde se observaron aspectos como la complejidad de los cuerpos femeninos y el doble componente que conlleva ser mujer, donde se articulan los procesos biológicos y de socialización.

La segunda categoría refiere a la conciliación trabajo doméstico-trabajo profesional con las subcategorías de separación entre espacio privado para las mujeres y espacio público para los varones, equidad de género, división sexual del trabajo, trabajo doméstico y de cuidado, condiciones laborales, equilibrio entre la vida familiar y vida profesional; la última subcategoría corresponde a los mecanismos sutiles de discriminación y segregación de género en la ciencia. El entramado de estas diferentes subcategorías permite abordar la importancia de reescribir las historias de las mujeres en la ciencia.

La tercera categoría remite a los estereotipos de género, en tanto fenómeno social, ya que se trata de “verdades” socialmente compartidas. En los roles de género, la construcción de la vida y la cultura conforme a las diferencias sexuales y las formas en las que se reproducen los estereotipos en los diferentes espacios, como subcategorías, figuran, primero, las barreras que han enfrentado y cómo las han vivido y superado; segundo, la subrepresentación en altos niveles jerárquicos universitarios; tercero, la sobrerrepresentación en las escalas inferiores; y cuarto, sus percepciones sobre el techo de cristal académico y laboral.

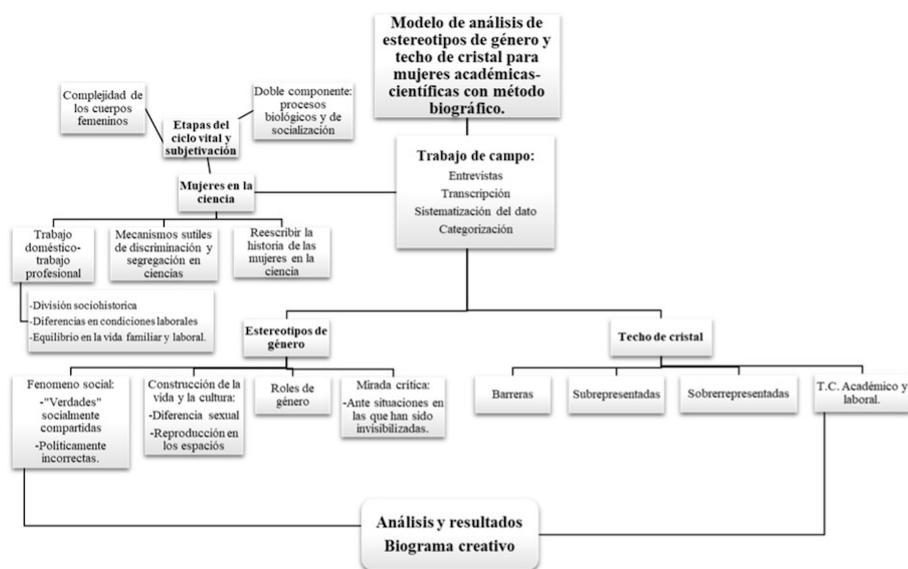


Figura 2.

Modelo de Análisis de Estereotipos de Género y Techo de Cristal para Mujeres Académicas-Científicas con método biográfico

Fuente: elaboración propia.

Durante el trabajo de campo se verificó que las mujeres científicas participantes contasen con las características de perfil que sugiere Pujadas (1992): brillantes, genuinas, sinceras, expresión clara, introducían en su relato elementos amenos, con capacidad de autocritica y analizaban sus propias trayectorias vitales desde una perspectiva crítico-reflexiva.

De conformidad con las colaboradoras se asignó un seudónimo para proteger su identidad: Ema, Demi, Luna, Auri, Antonella y Joce. Ema es originaria de Guanajuato, licenciada en Derecho, se desempeña como docente investigadora y dirige una revista en línea. Demi es oriunda de Ciudad Juárez, licenciada en Ciencias de la Comunicación, labora como docente investigadora y es coordinadora de un programa de maestría. Luna es nativa del estado de Puebla, licenciada en Economía y funge como docente investigadora y secretaria general de la institución en la que labora. Auri es originaria de Tulancingo, Hidalgo, licenciada química farmacéutica bióloga y se desempeña como docente investigadora. Antonella es oriunda de Ciudad Juárez, licenciada en Oceanología y labora como docente investigadora. Finalmente, Joce es nativa de Camargo, Chihuahua, ingeniera química, docente investigadora y presidenta de una asociación.

Categoría 1. Mujeres en la ciencia

A esta categoría corresponden las subcategorías de Ciclo vital y Subjetivación, que reflejan la articulación de procesos biológicos y de socialización definidos por parteaguas y transiciones que enlazan los procesos personales y sociales en entornos psicológicos, sociales y culturales particulares (Bodoque, 2001). En sus trayectorias vitales y en buena medida en función de la etapa del ciclo de vida en que se encuentren, las mujeres suelen enfrentar dificultades asociadas

a la interseccionalidad de edad, raza, clase social y etnia en los procesos de socialización. Los caminos de vida de las mujeres académicas colaboradoras dan cuenta de que la operación de los mecanismos socioculturales de discriminación de género y estereotipos de género, se construye y reproduce desde la infancia en sus contextos familiares; coincide con lo apuntado por el estudio de Waksman (2005).

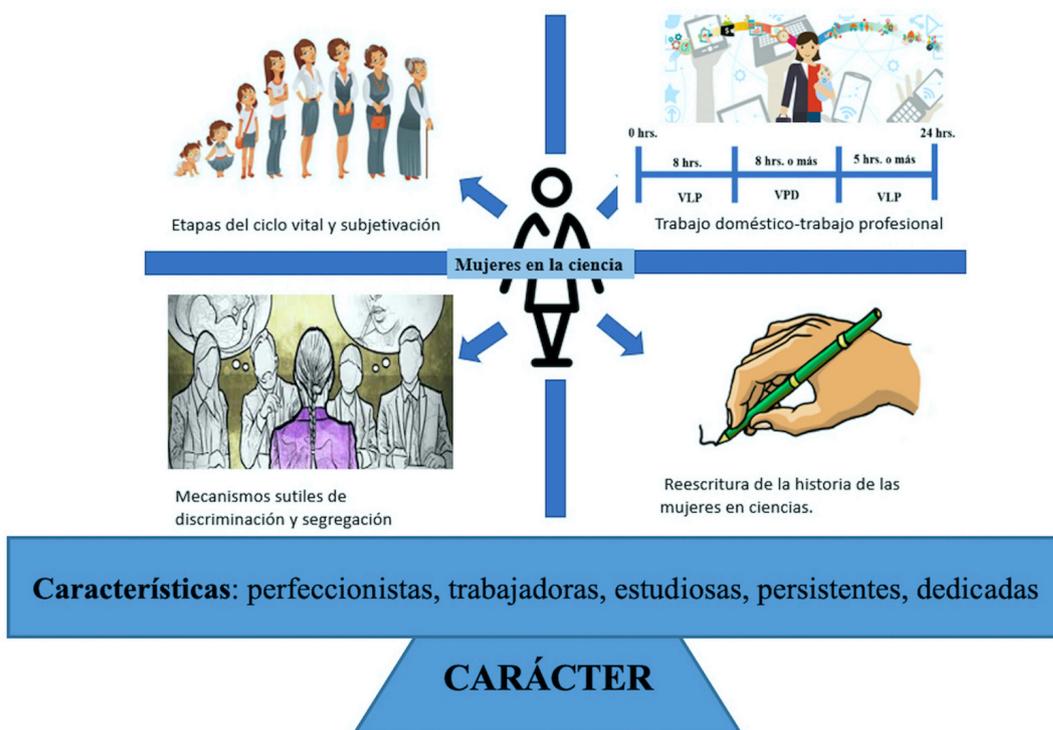
La información de las entrevistas permite analizar las diferencias y similitudes de los procesos de crianza y educación de las colaboradoras, de las particularidades de sus trayectorias vitales; si bien es cierto que comparten experiencias comunes (cinco de las seis lidiaron con comentarios machistas debido a su condición de mujeres), la composición de las familias (mayor exposición a estereotipos de género cuando había hermanos varones), pero también su condición socioeconómica y su ubicación territorial (figura 3).

El tiempo dedicado a la vida familiar, en particular a la realización de labores domésticas y de cuidado, implica a menudo desatención o retrocesos en la vida profesional. La etapa de la maternidad ha exigido sacrificios importantes en las vidas de estas mujeres; si bien no ha sido causa de abandono de la vida académica o laboral, usualmente por razones económicas, ha implicado mayor costo para las mujeres que para los varones que son sus parejas. Desde la etapa del embarazo hasta el cuidado de niñas y niños pequeños, la maternidad ha requerido de tiempo y dedicación para llevar a cabo las labores del cuidado de hijas e hijos, que si bien disminuye conforme crecen, son reemplazadas por las necesidades del cuidado de personas adultas mayores del núcleo familiar: madre, padre, abuelas, abuelos, tías y tíos:

No tengo ni el tiempo ni los recursos, por lo que mi producción científica, aunque vasta, se concentra en el estado, porque no puede abarcar más por lo pronto; no me da la vida para atender tanto el trabajo como mi casa y a mis hijas. (Demi, comunicación personal, 11 de marzo de 2020)

Surge, entonces, el problema de recuperar el “tiempo perdido”, particularmente en lo que se refiere a ponerse al día en cuestión de tecnología, lo que ha significado un esfuerzo mayúsculo para estas mujeres.

Figura 3.
Mujeres en la ciencia



Fuente: elaboración propia.

Categoría 2. Conciliación trabajo doméstico-trabajo profesional

Esta categoría refiere a la conciliación entre trabajo doméstico-trabajo profesional; la división de la vida privada-vida pública; el espacio privado para las mujeres y el espacio público para los varones; la equidad de género; la división sexual del trabajo; el trabajo doméstico transformador, de consumo, proveedor, de usuarios de cuidado y mantenimiento de la vida; las diferencias en las condiciones laborales; el equilibrio entre la vida familiar y la vida profesional; la última subcategoría corresponde a los mecanismos sutiles de discriminación y segregación en ciencias. La vida privada

Parece ser siempre secundaria, si lo pones como una prioridad en tu trabajo, sobre todo en mi vida, pues sí, también, pues siempre va quedando relegada a un puesto secundario, que rara vez se le deja en primer lugar de todas tus prioridades y entonces todavía lo vas relegando. (Antonella, comunicación personal, 13 de marzo de 2020)

El entramado de estas diferentes subcategorías permite abordar la importancia de reescribir las historias de las mujeres en la ciencia.

El equilibrio entre la vida doméstica y la vida profesional de una académica-científica es un reto, pues estas mujeres hacen malabarismos para compatibilizar los múltiples roles que desempeñan en su vida pública y privada. Las exigencias de la vida doméstica a menudo se contraponen a los requerimientos de la vida laboral; las diferentes etapas de la vida femenina son a menudo incompatibles con una carrera profesional exitosa, ya que durante la maternidad, la llegada de los hijos suele ocurrir cuando se encuentran, o bien, en la etapa de formación

doctoral, o bien, cuando han iniciado su desarrollo profesional, lo que provoca desencuentros entre lo doméstico y lo laboral: “las mujeres seguimos atendiendo la casa” (Demi, comunicación personal, 11 de marzo de 2020). A veces estas mujeres han optado por privilegiar su vida profesional relegando o evitando la maternidad; otras han optado por privilegiar la vida doméstica y la maternidad, el hogar, lo que resta tiempo y atención a su vida profesional y ralentiza sus posibilidades de ascenso. Las colaboradoras han hablado de sus dobles y triples jornadas, de “mi día empieza a las cinco de la mañana y acaba a las once de la noche cuando va bien” (Joce, comunicación personal, 18 de febrero de 2020); de cumplir con la casa, con los hijos, con el trabajo y después, “cuando la familia se ha quietado y la casa está en silencio” (Luna, comunicación personal, 4 de marzo de 2020), retomar el tiempo para estudiar, leer y escribir.

La información de las entrevistas muestra que el trabajo en las instituciones universitarias reviste un carácter altamente discriminatorio y meritocrático, como menciona Gallego (2021), puesto que mujeres y hombres tienen accesos diferenciados de oportunidades, en un contexto laboral donde impera la racionalidad productiva y se privilegia la productividad científica, la acumulación de méritos y la cuantificación de resultados. Es preciso reconocer que las mujeres se encuentran en desventaja en este sentido.

Por otro lado, las colaboradoras mencionaron que el discurso oficial pregona que no existe diferenciación entre mujeres y hombres, que unas y otros cuentan con las mismas prerrogativas, tales como las posibilidades de elegir horarios de clases durante el día o para salir muy tarde, de acuerdo con sus necesidades particulares. No obstante, tal como señala Gallego (2021), culturalmente los varones disfrutan de mayores privilegios que las mujeres y la supuesta igualdad discursiva se encuentra asentada en el supuesto (equivocado) de que mujeres y hombres disfrutan y viven condiciones de vida similares. Este tipo de supuestos sobre los que opera buena parte de las políticas universitarias invisibilizan aspectos vitales, como las dobles y triples jornadas de trabajo de las mujeres, quienes culturalmente realizan, además de las labores domésticas y de cuidado dentro de los hogares, otra jornada de tiempo completo en sus instituciones de trabajo (usualmente más de ocho horas), todo lo cual se refleja en altos niveles de estrés e incide negativamente en sus niveles de calidad de producción científica.

En la figura 3 se representa el análisis de la categoría “Discriminación”. A nivel institucional se pretende ignorar la discriminación hacia las mujeres en las ciencias; sin embargo, una mirada más aguzada permite identificar que persisten múltiples estrategias, que de manera sutil o evidente permean las estructuras y la cultura institucional, pero que pueden ser detectadas mediante observación atenta, a fin de detectar situaciones donde prevalece la discriminación de género, que incluye desde comportamientos aparentemente “cabellerosos” (Luna, comunicación personal, 4 de marzo de 2020) hasta procedimientos de selección y contratación de personal femenino para contratos diferenciales (horas sueltas, medios tiempos, tiempos completos), o la asignación de proyectos de investigación con fondos externos o propios, participación en eventos académicos de diversa índole, como reuniones especializadas disciplinares, congresos, simposios, paneles, presidir eventos, entre otros.

En las entrevistas realizadas las académicas describen su vida profesional como apasionante, donde el trabajo de investigación trae consigo un alto nivel de

satisfacción personal, de logros profesionales, aparejado con grandes aprendizajes, frecuentemente a la par de sentimientos de alegría, pero también de frustración, tristeza, desagrado, enojo.

Como se mencionaba antes el discurso dominante en las instituciones respecto al trabajo académico está revestido de un ropaje de justicia (el mito de la meritocracia y la igualdad), en el cual se supone que no existe diferenciación entre mujeres y hombres, y se otorgan iguales posibilidades de elegir horarios de clases, de acuerdo con sus necesidades particulares; sin embargo, culturalmente los varones están acostumbrados a disfrutar de mayores privilegios que las mujeres y este tipo de trato “igualitario” parte del supuesto (equivocado) de que mujeres y hombres viven vidas similares. Asimismo, estas medidas invisibilizan cuestiones importantes, como las dobles jornadas de trabajo de las mujeres, que se encargan por lo general del cuidado de los hijos y del hogar. Su jornada en las instituciones de trabajo se ajusta a ocho horas y, además, deben cumplir la siguiente parte del trabajo, lo que incide en sus niveles y calidad de producción científica no como se desea; en este tipo de situaciones recaen también los mecanismos de discriminación y segregación por los que pasan las académicas-científicas.

El mundo académico es un mundo muy difícil de acceder. Para lograr la publicación de algún texto, ya sean libros, capítulos de libro o artículos es muy difícil, sobre todo cuando se es una investigadora mujer y joven, porque cuando ya va pasando el tiempo te vas consolidando, pero siendo mujer y siendo joven es mucho más difícil de encontrar espacios de reconocimiento; hay una discriminación ahí [...], es un mundo muy difícil, muy competido y muy discriminatorio en el fondo. (Ema, comunicación personal, 4 de marzo de 2020)

Categoría 3. Estereotipos de género y techo de cristal

La tercera categoría del biograma remite a los estereotipos de género, en tanto fenómeno social, pues se trata de “verdades” socialmente compartidas; por ejemplo, los roles de género, la construcción de la vida y la cultura conforme a las diferencias sexuales y las formas en las que se reproducen los estereotipos en los diferentes espacios; como subcategorías del techo de cristal están las barreras que han enfrentado, y cómo las han vivido y superado. Segundo, la subrepresentación en altos niveles jerárquicos universitarios; tercero, la sobrerrepresentación en las escalas inferiores; y cuarto, sus percepciones sobre el techo de cristal académico y laboral.

Los estereotipos de género son considerados como “verdades” socialmente compartidas, así sean políticamente incorrectos, como los roles de género exacerbados a través de las diferencias sexuales y culturalmente reproducidos e invisibilizados.

En la figura 4 se da cuenta de los principales estereotipos de género presentados a lo largo de las trayectorias vitales de las colaboradoras. Resalta el término del acoso, pues coinciden en señalar que se les considera sexo débil (otro estereotipo) y que su voz con frecuencia era silenciada no solo en los ámbitos de la vida privada, sino también en la academia. En un nivel más bajo se obtuvieron los estereotipos de género referentes a la realización de labores domésticas, discriminación, maternidad y menor capacidad intelectual. Aunque las colaboradoras vivieron tanto en carne propia como de forma vicaria estos estereotipos a lo largo de sus

vidas, el grado de naturalización e invisibilización es tal que los consideraban “naturales”. Las colaboradoras coinciden en no haber percibido el techo de cristal institucional, lo cual concuerda con lo mencionado por Burín (2009) respecto a la invisibilidad, cuya fuerza estriba en que no está formulado por una norma; sin embargo, conforma un dispositivo social casi imposible de descifrar, aunque opera rigurosamente. Es necesario señalar que a lo largo del proceso de autorreflexividad derivado de las entrevistas cambiaron su perspectiva al respecto.



Figura 4.
Estereotipos de género

Fuente: elaboración propia.

La presencia del techo de cristal se logró identificar en la información recabada con los relatos de las mujeres investigadoras. Aunque las colaboradoras no lo identifican como tal, su presencia es irrefutable al analizar las situaciones y obstáculos que han enfrentado; surgieron elementos dispersos en las narrativas, tales como tener que esperar diez años para que se reconociera el trabajo desarrollado por laborar en un área mayormente ocupada por hombres, que en las conferencias las ignoren e invisibilicen, que sus publicaciones sean minusvaloradas.

Desde su propia perspectiva lograron “saltar los obstáculos”, es decir, rompieron el techo de cristal. Sin embargo, es necesario mencionar que consideran que no existe uno solo, sino una serie de techos de cristal en lo personal y académico, que se van rompiendo conforme se supera la barrera o el obstáculo previo. No todos son iguales, pues existen diferentes grosores, texturas, colores, marcados por diferentes grados de dificultad, lo que coincide con las conclusiones elaboradas por Gallego (2021) en su investigación en la academia española. La característica común es que todos se tienen que ir quebrando y sobrepasando con gran trabajo, tenacidad y esfuerzo, tomando decisiones difíciles que les provocan sufrimiento por no lograr siempre un balance entre sus vidas públicas y privadas, y por las enormes dificultades por conciliar la vida doméstica y la laboral.

Me ha costado mucho. Creo que ya ha sonado mucho a queja y a catarsis este negocio, pero sí, a mí me ha costado mucho por el funcionamiento de la universidad, no por mi condición de mujer, sino por el funcionamiento propio de la universidad; entonces sí ha sido muy difícil. (Auri, comunicación personal, 5 de marzo de 2020)

Conclusiones

Uno de los denominadores comunes del grupo de mujeres fue la gran dedicación y esfuerzo que invirtieron en lograr cada una de las etapas de su proceso de formación académica, desde los estudios de preparatoria, universidad, maestría, doctorado y posdoctorado, para lo cual hicieron gala no solo de su capacidad intelectual, sino de una gran fortaleza de carácter, que les permitió vencer las dificultades que estuvieron sembradas en sus caminos. La mayor parte de estos obstáculos están asociados a los estereotipos de género con los que han debido lidiar, como el acoso por parte de compañeros en sus estudios hasta acoso y hostigamiento por parte de compañeros de trabajo y autoridades de las instituciones donde han laborado, tales como comentarios machistas por la maternidad o pretensiones de silenciar sus voces interrumpiendo sus discursos y minimizando sus opiniones (*mansplaining*). Las académicas-científicas están sujetas a dobles o triples jornadas laborales, ya que, además del trabajo profesional como académicas e investigadoras, realizan labores de trabajo doméstico; si bien algunas de ellas cuentan con apoyo de servicio doméstico, aun así, deben llevar a cabo ciertas tareas en este ámbito. La diferencia en las condiciones laborales resulta evidente; sin embargo, un análisis más fino indica la presencia de grandes desigualdades de género preexistentes en el ámbito del trabajo doméstico, donde, a diferencia de los hombres, las mujeres realizan una gran cantidad de actividades que ocupan una proporción importante de su tiempo.

A lo anterior hay que sumar el escaso o nulo apoyo por parte de las instituciones donde laboran, que considera en igualdad a mujeres y hombres, dejando de lado las particularidades de unas y otros. El camino que recorrieron las mujeres académicas identificando y analizando los obstáculos y los estereotipos de género que han vivenciado en sus trayectorias evidencia la operación de mecanismos socioculturales de creación de estereotipos de género, que se reproduce desde la infancia en sus contextos sociofamiliares. La recuperación de las historias de vida narradas por las académicas permite identificar los estereotipos de género en sus vidas familiares desde su temprana infancia, ya que por ser mujeres tuvieron que cargar con el peso de estos estereotipos, pues les impusieron responsabilidades como cuidadoras de sus hermanas y hermanos, así como la realización de actividades domésticas. Debido a la construcción cultural en la vida algunas de estas mujeres decidieron indagar en horizontes diferentes a los del origen por influencia principalmente de otras mujeres en sus ámbitos inmediatos: madre, abuelas, maestras, entre otras. El proceso de enfrentar retos derivó en un creciente empoderamiento donde forjaron el carácter y las características necesarias como una especie de paquete de supervivencia que se ha fortalecido conforme enfrentaron y superaron pruebas, barreras y obstáculos.

También fue posible identificar el techo de cristal en las situaciones que han enfrentado para ingresar, permanecer y escalar en las jerarquías institucionales. Algunas de ellas han identificado esta situación, tanto en su propia vida como en las de sus colegas mujeres, pero están convencidas de que se requiere trabajo, esfuerzo, dedicación, constancia y carácter para destruir y sobrepasar estas barreras. Han sacrificado aspectos de su vida personal para que se les reconozca su trabajo, capacidades y habilidades. Algunas reflexiones de las colaboradoras apuntan a la urgencia de una mayor participación de las mujeres investigadoras

en el diseño e implementación de políticas de ciencia y tecnología con perspectiva de género tendientes a abatir la desigualdad de género en las instituciones y los programas de investigación, donde la equidad de género opere como criterio básico. Para concluir, coincidimos con algunas autoras y autores referenciados en que la desigualdad de género es una problemática generalizada y la academia, la ciencia y la tecnología no son la excepción. Urgen políticas educativas, de ciencia y tecnología con perspectiva de género para garantizar inclusión. Es necesario dar la importancia debida a los procesos formativos de niñas y adolescentes, para inspirar y cultivar el espíritu científico, en particular en las áreas STEM.

Referencias

- Alcoff, L. (2001). Feminismo cultural *versus* postestructuralismo: la crisis de identidad de la Teoría Feminista. *Debats*, 76. http://148.202.18.157/sitios/catedrasnacionales/material/2010a/cristina_palomar/2.pdf
- Alonso Sánchez, M. J. (2002). Las académicas. Profesorado universitario y género. *Revista de Educación*, 328, 465-475. <https://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre228/re3282510861.pdf?documentId=0901e72b81259419>
- Bassi, J. E. (2015). El código de transcripción de Gail Jefferson: adaptación para las ciencias sociales. *Quaderns de Psicologia*, 17(1), 39-62.
- Blázquez Graf, N. (2008). *El retorno de las brujas. Incorporación, aportaciones y críticas de las mujeres a la ciencia*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Blázquez Graf, N. (2010). Epistemología feminista: temas centrales. En N. Blázquez Graf, F. Flores Palacios y M. Ríos Everardo (Coords.), *Investigación feminista. Epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 21-38). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Blázquez Graf, N. (2019). Mujeres representan 37 por ciento de los científicos en México. *Boletín UNAM*. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2019_431.html
- Bodoque Puerta, Y. (2001). Tiempo biológico y tiempo social: aproximación al análisis del ciclo de vida de las mujeres. *Gazeta de Antropología*, 17(12). http://www.ugr.es/~pwlac/G17_12Yolanda_Bodoque_Puerta.html
- Burín, M. (2009). El techo de cristal. *Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*. <https://www.conicyt.cl/blog/2009/06/02/el-techo-de-cristal/>
- Bustillos Durán, S. (2016). Quién cuida a quién: un índice de cuidado para Chihuahua. *Chihuahua Hoy*, 14(14), 337-363. doi: <https://doi.org/10.20983/chihuahuahoy.2016.14.13>
- Bustillos Durán, S., Rincones, R. y Carrillo, J. (2014). El derecho a cuidar y a ser cuidados. En S. Bustillos Durán y R. Rincones Delgado (Coords.), *Políticas públicas: cuidado e infancia* (pp. 11-36). El Colegio de Chihuahua.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). (2017). Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación. México 2017. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2017/4813-informe-general-2017/file>
- Dalla Costa, M. (2006). La sostenibilidad de la reproducción: de las luchas por la renta a la salvaguardia de la vida. En M. Legarreta Iza, D. Ávila Cantos y A. Pérez Orozco (Coords.), *Laboratorio feminista. Transformaciones del trabajo desde*

- una perspectiva feminista: producción, reproducción, deseo, consumo (pp. 59-79). Tierradenadie.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). (1984). Acuerdo por el que se establece el Sistema Nacional de Investigadores. Secretaría de Gobernación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4680072&fecha=26/07/1984
- Domingo, J., Domingo, L. y Martos, A. (2017). Los biogramas como trama y oportunidad para ubicar y comprender los procesos de desarrollo profesional e identitario. *Revista del IIICE*, 41, 81-96. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/5159/4663>
- Eagly, A. y Carli, L. L. (2007). Women and the Labyrinth of Leadership. *Harvard Business Review*, 85(9), 62-71. <https://hbr.org/2007/09/women-and-the-labyrinth-of-leadership?language=es>
- Faur, E. (2014). *El cuidado infantil en el siglo XXI. Mujeres malabaristas en una sociedad desigual*. Siglo XXI.
- Freixas, A., Luque, B. y Reina, A. (2009). El ciclo vital revisado: las vidas de las mujeres mayores a la luz de los cambios sociales. *RECERCA: Revista de Pensament i Anàlisi*, 9, 59-8.
- Gallego Morón, M. N. (2021). El laberinto de cristal en la academia española. Un análisis de género de sus causas por categorías académicas y ramas de conocimiento [Tesis doctoral]. Universidad Pablo de Olavide. Repositorio Institucional Olavide <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/11690/gallego-moron-tesis-20-21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, M. L. (2014). Reflexiones sobre los retos que enfrentan las mujeres en el ingreso, la permanencia y la promoción en el Sistema Nacional de Investigadores. *Revista de Comunicación de la SEECI*, núm. extraordinario, 18-25. doi: <http://dx.doi.org/10.15198/seeci.2014.35E.18-25>
- Harding, S. (1993). *Ciencia y feminismo* (5.ª ed.). Morata. https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/06/Harding.CienciaFeminismo.PR_.pdf
- Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres). (2007). Glosario de género. Instituto Nacional de las Mujeres. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100904.pdf
- Iqbal, J. (2015, junio). Las grandes científicas olvidadas por la ciencia. *British Broadcasting Corporation News* (BBC). https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150622_mujeres_ciencia_olvidadas_lp
- López Estrada, S. (2017). Políticas de cuidado infantil en América Latina: análisis comparado de Chile, Costa Rica, Uruguay y México. *Frontera Norte*, 29(58), 25-46.
- Lozano, I., Iglesias, M. J. y Martínez, M. Á. (2014). Las oportunidades de las académicas en el desarrollo profesional docente universitario: un estudio cualitativo. *Educación XXI*, 17(1), 159-182. <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXXI/article/view/10709/11303>
- Luke, C. y Gore, J. (2014). Women in the Academy: Strategy, Struggle, Survival. En C. Luke y J. Gore, *Feminisms and Critical Pedagogy* (pp. 192-210). Routledge.
- Mas García, X. (2007). Una mirada creativa hacia el método biográfico. *Encuentros Multidisciplinares*, 9(27), 16-21. <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA27/Xavier%20Mas%20Garc%C3%ADa.pdf>
- Matus-López, M. y Gallegos, N. (2014). Igualdad en la universidad. Hombres y mujeres funcionarios frente al techo de cristal. ¿Algo está cambiando? II Congreso

- Internacional de Comunicación y Género, Sevilla, España. doi: 10.13140/RG.2.1.3282.9526
- Mendieta-Ramírez, A. (2015). Desarrollo de las mujeres en la ciencia y la investigación en México: un campo por cultivar. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 12(1), 107-115. <http://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v12n1/v12n1a6.pdf>
- Mies, M. y Shiva, V. (1993). *Ecofeminism*. Fernwood.
- Morrison, A. M. y Von Glinow, M. A. (1990). Women and Minorities in Management. *American Psychologist*, 45(2), 200-208. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.2.200>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2017). Construir un México inclusivo: políticas y buena gobernanza para la igualdad de género. OCDE; Instituto Nacional de las Mujeres.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2011). Conciliación del trabajo y la vida familiar. Oficina Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_163643.pdf
- Palacios Ibáñez, L. (2009). Epistemología y pedagogía de género: el referente masculino como modo de construcción y transmisión del conocimiento científico. *Horizontes Educativos*, 14(1), 65-75. <https://www.redalyc.org/pdf/979/97912444005.pdf>
- Pérez, E. (2009). Mujer y ciencia. *Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CXLIV(565).
- Pujadas Muñoz, J. J. (1992). *El método biográfico: el uso de las historias de vida en ciencias sociales* (Cuadernos Metodológicos 5). Centro de Investigaciones Sociológicas. <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/MetodoBiografico.pdf>
- Reay, D. (2000). "Dim Dross": Marginalised Women both Inside and Outside the Academy. En *Women's Studies International Forum*, 23(1), 13-21.
- Sanz de Acedo Baquedano, M. T. y Sanz de Acedo Lizárraga, M. L. (2006). Razonamiento inductivo, inteligencia y aprendizaje. *Huarte de San Juan Psicología y Pedagogía*, 13, 7-19. https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/9456/HSJ_Ps_13_2006_Razonamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1992). La entrevista en profundidad. En *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de los significados* (pp. 100-132). Paidós.
- Vera, E., Rincones, R. y Bustillos, S. (2011). Voces de las mujeres investigadoras del estado de Chihuahua: experiencias y perspectivas de la incorporación y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En R. Rincones (Ed.), *Mujeres y educación en Chihuahua* (pp. 201-234). Colorama.
- Waksman Minsky, N. (2005). El papel de la mujer en la ciencia. *Ciencia UANL*, VIII(1), 3-6. <https://www.redalyc.org/pdf/402/40280101.pdf>

Notas

- [1] Ahora es Conahcyt (Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías), pero se respeta el nombre anterior porque cuando se realizó el proyecto así se llamaba.
- [2] Ahora se llama SNII (Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores).
- [3] El "mijeo" es una forma común de trato en México, principalmente de superiores a subalternas. Usualmente se utiliza "mija" para dirigirse a las mujeres en ubicaciones jerárquicas inferiores. Si bien aparentemente se trata de una forma amable en realidad representa un estereotipo de género de la cultura androcéntrica, que infantiliza y minimiza a las mujeres; este tipo de tratamiento raramente se emplea entre varones.

Notas de autor

sbustill@uacj.mx