

LA MUJER Y LA CIENCIA

Alumno: **COHEN, Mia**

Escuela: Instituto Del Norte, Acassuso, Buenos Aires

Profesor Guía: SPOTTI, Malena

Introducción

Desde la antigüedad se ha relacionado a la mujer con las labores domésticas, los entornos privados y se la ha determinado por su destino biológico como madre. En un marco donde se piensa a todas las mujeres como futuras madres, y mientras que la maternidad y el ejercicio intelectual son planteados como actividades antagónicas, la mujer ha sido marginada y discriminada en muchos ámbitos, sobre todo profesionales. Es en este contexto donde surge el llamado “techo de cristal”, un término que apareció por primera vez en un artículo del *Wall Street Journal* en 1986 y que hace referencia a las barreras invisibles que imposibilitan a mujeres calificadas el alcance de niveles jerárquicos o posiciones de alto rango. El techo de cristal es un fenómeno interdisciplinario que principalmente afecta el desempeño profesional femenino en áreas como la política, la economía y las ciencias. Este análisis se centralizará en la existencia del techo de cristal en las ciencias.

Antecedentes

Hay gente que desacredita y niega la existencia del fenómeno nombrando a científicas que han logrado romper este techo de cristal, el ejemplo más citado es, naturalmente, la primera persona en ganar dos premios Nobel en la historia: Marie Curie. Aunque fue una científica extraordinaria y revolucionaria, es una excepción privilegiada a la regla. El simple hecho de que se mencione a Curie cuando se habla del techo de cristal en la ciencia prueba la existencia del mismo, ya que si tuviésemos que hablar de hombres en la ciencia ni siquiera sería necesario mencionar ejemplos. De cualquier manera, cuando se ubica la situación en la actualidad, las cifras siguen siendo preocupantes. Solamente uno de cada cinco países ha alcanzado la paridad de género en cuanto a investigadoras mujeres por país, mientras que el promedio de investigadoras mujeres mundial es tan solo un 32%. Estos datos no deben ser confundidos como indicadores de la falta de interés o capacidad científica femenina, sino interpretados como un reflejo de una realidad histórica donde la mujer ha sido excluida de la producción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos, y cuyas repercusiones siguen siendo visibles hasta el día de hoy.

No es que las mujeres sean inferiores o ‘peores científicas’, pero es innegable el hecho de que el orden patriarcal de la ciencia también se da por la falta de medios y acceso a la educación dentro de un sistema patriarcal mucho más grande que la comunidad científica.

Recién a principios del siglo XVII se autorizó a las mujeres a acceder a la educación elemental, es decir se les permitió leer y escribir (aunque es importante marcar que no cualquier persona podía acceder a este tipo de educación) y los valores que se enseñaban eran los de mujer-esposa, ama de casa. No fue hasta mediados del siglo XIX que las mujeres fueron formalmente admitidas en las instituciones universitarias, hasta ese entonces la exclusión se aseguraba de que el saber y el poder fuesen patrimonios masculinos. Tampoco es menor el hecho de que ni la ganadora del premio Nobel fuera aceptada en la Academia de las Ciencias simplemente por ser mujer. En España, las primeras mujeres en acceder a las Academias científicas lo lograron recién en 1987. Es decir, la ciencia permitió la experimentación con cuerpos humanos, la creación de las bombas nucleares y cámaras de gas antes de que España aceptara mujeres en sus Academias.

A pesar de todos estos obstáculos, muchas mujeres lograron hacer importantes aportaciones al ámbito científico-tecnológico, pero han recibido poco reconocimiento en la historia universal como resultado de los sesgos históricos implementados para fomentar los roles de género establecidos por el sistema patriarcal. Hay cientos de mujeres que a lo largo de la historia se han destacado pero que siguen siendo desconocidas, anónimas. Si se revisa la historia del origen de la química, fueron nuestras primeras antepasadas quienes aprendieron a preparar barro y hornear cerámica; trabajando con esmaltes y cosméticos, y dieron origen a la ciencia química. Otro ejemplo es el caso de Caroline Herschel, quien trabajó durante cincuenta años bajo la sombra de su hermano mayor William Herschel, considerado por la historia como el astrónomo más importante del siglo XVIII, mientras que pocos libros de historia mencionan a Caroline, quien descubrió diez cometas y tres nebulosas en 1783, una de las cuales era la compañera de Andrómeda. Este fenómeno, también conocido como el bozal de cristal, muestra que la participación de las mujeres disminuye aún más cuando la ciencia se cruza con la política y la comunicación. A la hora de hablar acerca de ciencia, el punto de vista de las mujeres es mucho menos popular, reforzando así los estigmas sobre género que construyen el techo de cristal.

Los techos de cristal

La división binaria y dicotómica a partir del sexo permite la asignación de roles que dan lugar al sistema jerarquizado de género. Se asocia al hombre con la objetividad: lo universal, racional, público, abstracto, fáctico, mental, literal. En contraposición, la mujer queda asignada a la categoría de la subjetividad: lo particular, emocional, privado, concreto, axiológico, corporal, metafórico. Estos pares dicotómicos que organizan el pensamiento siguen los principios aristotélicos excluyentes y exhaustivos. Asimismo, en un mundo donde rigen los valores de la racionalidad y la productividad -es decir, la masculinidad-, las mujeres quedan atrapadas en un destino de subalternidad. “Él es el Sujeto, él es lo Absoluto; ella es lo Otro”¹. Es esta condición de otredad la que relega a la mujer a la condición de objeto y no sujeto de la ciencia.

Estos pares sexualizados y jerarquizados sirven para analizar las condiciones estructurales que hoy en día impiden a la mujer a acceder desde las mismas posibilidades que los hombres al terreno de las ciencias exactas. El discurso machista hoy en día se encuentra de manera críptica en todo ámbito de la vida cotidiana, ya que en el siglo XXI hay menos tolerancia y aceptación hacia discursos donde el sexismo aparece de manera explícita, como esos que sostuvieron que "La anatomía es el destino. Las niñas sufren toda la vida el trauma de la envidia del pene tras descubrir que están anatómicamente incompletas"². Hoy en día, por lo menos en ámbitos profesionales, la segregación basada en el género está siendo menos tolerada³. De cualquier manera, esto no quiere decir que dicha segregación haya desaparecido por completo, sino que simplemente se encuentra encriptada, escondida en otros tipos de discursos. Es en este contexto donde entran en perspectiva los pares dicotómicos mencionados previamente, donde los valores asociados a lo masculino están inherentemente ligados a la construcción del conocimiento científico; las mujeres no quedan “expulsadas” por el hecho de ser mujer, sino porque al ser mujeres sus atributos no son compatibles con los necesarios para hacer ciencia. Esta generalización que se encuentra oculta en el sistema sexista es una de las principales causas de la existencia del llamado “techo de cristal” hoy en día.

De esta manera, la noción dicotómica de la relación cuerpo-atributo responde a una lectura jerárquica que se ajusta al sistema económico capitalista en el cual se polarizan los roles sociales y

¹ De Beauvoir, Simone, *El segundo sexo*, (traducción de Juan García Puente). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Debolsillo, 2016. p.18

² Freud, Sigmund, *Tres ensayos de teoría sexual*, (traducción de Luis López-Ballesteros), UNESCO.

³ Tim Hunt, ganador del premio Nobel de Medicina 2001 fue obligado a disculparse y renunciar a su puesto como profesor honorífico de la University College London (UCL) tras afirmar (aparentemente en chiste) que en el trabajo científico los hombres y las mujeres no deben mezclarse ya que "ocurren tres cosas cuando ellas están en el laboratorio: te enamoras de ellas, ellas se enamoran de ti y cuando las criticas, lloran".

se circunscribe a la mujer a la esfera privada, lo reproductivo, lo doméstico. Estos valores se adoptan a nivel social y alteran nuestras ambiciones de realización a nivel personal; esto se ve plasmado en datos y cifras como por ejemplo la composición de mujeres y hombres en distintas instituciones científicas. Hoy en día el techo de cristal no se encuentra a nivel universitario ni de posgrado, la mayor dificultad se encuentra en los escalafones más altos de realización científica. Hay un gran sesgo en la carrera de investigación, que en parte se da por la aplicación de políticas de inclusión, que aunque ayudan, no son suficientes. Los criterios de exclusión actuales tienen una construcción subjetiva, donde el rol de género que se crea a nivel social adquiere un peso importante. Desde el año 2000, en todas las instancias doctorales y postdoctorales de la carrera de investigación en el CONICET hay un 10% más de mujeres. A estas becas se accede de manera competitiva y no parece haber discriminación por sexos. De cualquier manera, esta situación se revierte a medida que se asciende hasta las etapas decisorias, como el nivel superior de la carrera de investigación o de jefa de laboratorio. En los cargos superiores, se crea una brecha que consiste en un 27% más hombres profesionales que mujeres. No obstante, esto no es un problema intrínseco del CONICET, mas bien es un fenómeno social.

En este contexto, los dos mayores obstáculos para la realización científica de una mujer son la maternidad y el estar en pareja. No es el hecho de tener hijos o casarse en sí lo que crea complicaciones, sino la presión social que se ejerce sobre una mujer que prioriza su carrera científica antes que su llamado destino biológico materno. La imposibilidad de acceder a dichos puestos se relaciona con el rol y el papel que cumplen las mujeres en las tareas de cuidado. Es decir, al ser madre, aunque ella trabaje las mismas horas que su pareja, es ella quien tiene que volver y hacerse cargo de la comida, el orden y los hijos, ya que ese es el papel que se le ha asignado como mujer. Las mujeres vuelven a su casa y tienen de 3 a 7 horas de trabajo doméstico asignado a su rol de género. Esto no quiere decir que les pase a todas, pero a nivel general, el ser mujer en esta sociedad viene con una segunda jornada laboral no paga. En los espacios científicos profesionalizados, cuando las mujeres tienen hijos pierden su competitividad. Mientras que cuando los hombres tienen hijos o se mudan con su pareja, se vuelven más competitivos, ya que ahora es su pareja quien se ocupa de hacer los deberes domésticos de ambos.

El discurso científico

Estos mismos valores sexistas y androcéntricos que fueron interiorizados a nivel social también se ven proyectados en el mismo discurso científico. Los discursos machistas en la ciencia parten desde la división dicotómica de los genitales, que se construyen como opuestos y complementarios. Esto crea una división de roles, donde el hombre es el encargado de proveer, mientras que la mujer de procrear; asimismo, se habla del hombre como un ser holístico cuya función implica tanto intelecto como cuerpo, mientras que a la mujer se la determina por su destino biológico. Los discursos científicos sostienen estos sistemas dicotómicos y jerárquicos, proyectándolos en nuestra biología y al mismo tiempo usando la misma para justificarlo.

La historia del cerebro ha expulsado a la mujer de la producción del conocimiento. La neuroendocrinología es el estudio de la interacción entre el sistema nervioso y las glándulas endocrinas. Busca explicar diferencias cerebrales entre sexos basándose en los niveles de testosterona en el estadio prenatal. Una de las premisas heteronormativas de este estudio es que el género es una consecuencia inherente del sexo biológico. Al hablar de un dimorfismo sexual cerebral, la ciencia funciona para legitimar los prejuicios y proyectar los roles de género construidos socialmente en nuestra biología. Este discurso esencialista y biologicista, fomenta los sesgos históricos que han dictaminado que el rol de la mujer es el de ser esposa y madre.

Asimismo, esto se absorbe en nuestro desarrollo cotidiano y afecta el pensar y accionar hasta de las personas más feministas. Al sostener que las habilidades cognitivas viso-espaciales de una mujer son inferiores que las de un hombre, a nivel general, se crean situaciones en las cuales los hombres tienen mejor sentido de orientación que las mujeres. De cualquier manera, este fenómeno

no se explica por las facultades cognitivas femeninas, más bien como un constructo social patriarcal histórico que se fomenta desde la ciencia. Esto significa que en este caso, la neuroendocrinología funciona como una especie de profecía autocumplida en la cual al afirmar una biología causal, es decir un destino biológico, se reducen nuestras potencias, capacidades y conocimientos, consecuentemente reproduciendo el discurso patriarcal heteronormativo impuesto socialmente. De esta manera, es la misma ciencia la cual ayuda a construir el techo de cristal.

Conclusión

Es evidente que el techo de cristal es un constructo social, que es tanto influyente como influido por la ciencia. Este discurso científico se sigue arrastrando desde el siglo XII, aunque progresivamente están apareciendo mejoras. Hoy en día, si bien una mujer puede hacer ciencia, para ser una ‘buena científica’ tiene que dar cuenta de atributos considerados masculinos. Este discurso reproduce subjetividades que fomentan la idea de realización femenina como una realización materna. Asimismo, se construye un techo de cristal que si bien se convirtió en un techo un poco más alto que hace unos años, sigue existiendo. Por esta razón, es necesario romper con el bozal de cristal; aplicar y enseñar las perspectivas de género para ver las cuestiones que se encuentran ocultas en el punto de vista varón-hegemónico que sigue siendo el punto de vista respetado y aceptado. Hay que analizar los lugares en donde se construye el conocimiento, ya que éstos, aclamando la neutralidad, fomentan los sesgos históricos y sociales que retroalimentan el sistema patriarcal. En pos de la igualdad de género, no solo se tiene que dar un gran cambio ideológico, sino que aplicar las políticas y normas necesarias para que este cambio sea incorporado socialmente. Estas políticas y normas no deberían ser solo a nivel legislativo, sino que también acompañadas por todas las asignaturas que forman el conocimiento, principalmente el lenguaje y la ciencia.

“Las mujeres son duras con las mujeres. A las mujeres no les gustan las mujeres. Las mujeres..., pero ¿no están muertas de hastío con esa palabra? (...) Pues lo que yo creo es que si vivimos más o menos otro siglo –hablo de la vida común que es la vida real y no de las pequeñas vidas separadas que vivimos como individuos- y tenemos quinientas libras al año cada una y cuartos propios; si tenemos la costumbre de la libertad y el coraje de escribir exactamente lo que pensamos; si escapamos un poco del cuarto de estar común y vemos los seres humanos no siempre en su relación entre sí sino en relación con la realidad; y además el cielo y los árboles o cualquier cosa que sea en sí mismo (...) si enfrentamos el hecho, pues es un hecho, de que no hay ningún brazo al que aferrarse, sino que vamos solas y nuestra relación es con el mundo de la realidad y no solo con el mundo de hombres y mujeres, entonces llegará la oportunidad”. De romper no solo el techo de cristal, sino el sistema excluyente, binario y sexista.⁴

⁴ Woolf, Virginia, *Un cuarto propio*, Buenos Aires, Argentina: Losada, 2013

Bibliografía

Husvedt, S. *La mujer que mira a los hombres que miran a las mujeres: Ensayos sobre feminismo, arte y ciencia*. Buenos Aires: Barral, 2017.

Woolf, V. *Un cuarto propio*. Buenos Aires: Losada, 2013

de Beauvoir, S. *El segundo sexo*. Buenos Aires: Debolsillo, 2016

Schiebinger, L. (1991) "The Mind Has No Sex?" Accedido el día 24/04/2018 desde <https://onlinelibrary.wiley.com>

Suarez Tomé, D., Belli, L. & Ciccía, L. (Marzo 22 2018) *Ciclo de charlas feministas en intive-FDV*. "Capítulo 2: Mujeres y Ciencia".

Ferguson, A., Hennessy, R. & Nagel, M. "Feminist Perspectives on Class and Work", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (edición primavera 2018), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/feminism-class/>>. Accedido el 1/5/2018

Ciccía, L. (5/2/2018) "Ciencia y ficción: frente a la dicotomía patriarcal, la singularidad feminista", *Economía feminista*. Accedido el 22/4/2018 desde <http://economiafeminista.com/ciencia-y-ficcion-frente-a-la-dicotomia-patriarcal-la-singularidad-feminista/>

Snitcofsky, A & Mileo, A. "Techo y bozal de cristal: los números de las mujeres en la ciencia", *Economía feminista*. Accedido el 1/5/2018 desde <http://economiafeminista.com/techo-y-bozal-de-cristal-los-numeros-de-las-mujeres-en-la-ciencia/>

Urtizberea Garcia, P. "¿Con los ojos cerrados ves mejor? Sobre las mujeres y las matemáticas", *Economía feminista*. Accedido el 25/4/2018 desde <http://economiafeminista.com/con-los-ojos-cerrados-ves-mejor-sobre-las-mujeres-y-las-matematicas/>

Edelsztein, V. "Científicas: la otra mitad de la historia", *Economía feminista*. Accedido el 28/4/2018 desde <http://economiafeminista.com/cientificas-la-otra-mitad-de-la-historia/>

Aristóteles, *Obras completas de Aristóteles*. Madrid: Nueva Biblioteca Filosófica, 2015

Freud, S. *Tres ensayos de teoría sexual y otras obras*. Accedido el día 29/4/2018 desde <http://www.bibliopsi.org/docs/freud/07%20-%20Tomo%20VII.pdf>

UNESCO. Accedido el día 1/5/2018 desde <https://en.unesco.org>