

Mosaico de género

Más allá del mito
del cerebro masculino
y femenino

Daphna Joel y Luba Vikhanski

K

en órbita

**Daphna Joel
y Luba Vikhanski**

**Mosaico
de género**

**Más allá del mito del cerebro
masculino y femenino**

Traducción del inglés de Antonio Francisco Rodríguez



Título original:
GENDER MOSAIC
Beyond the Myth of the Male and Female Brain

Texto e ilustraciones © 2019 by Daphna Joel y Luba Vikhanski

© de la edición española:
2020 by Editorial Kairós, S.A.
www.editorialkairos.com

© Traducción del inglés al castellano: Antonio Francisco Rodríguez
Revisión: Alicia Conde

Primera edición en papel: Marzo 2020
Primera edición en digital: Junio 2020

ISBN papel: 978-84-9988-750-0
ISBN epub: 978-84-9988-812-5
ISBN kindle: 978-84-9988-813-2

Composición: Pablo Barrio

Diseño cubierta: Editorial Kairós
Imagen cubierta: iStockphoto.com/peshkova
Fotografías de las autoras: Gal Hermoni y Arnon de Shalit

Todos los derechos reservados. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita algún fragmento de esta obra.

SUMARIO

Parte I. El sexo y el cerebro

1. Mi despertar
2. Una historia de hechos distorsionados
3. Cuando se acumulan las evidencias
4. Innato versus adquirido

Parte II. El mosaico humano

5. Cerebros que fluyen
6. No solo por el sexo
7. Mosaico del cerebro humano
8. Ahora lo ves, ahora no
9. En previsión de una cita a ciegas
10. «Tipos» cerebrales, habituales y raros
11. Hombres y mujeres sometidos a estrés
12. El mosaico de la salud humana
13. Mosaico de la mente

Parte III. Qué hay de malo en el género

- 14. De lo binario al mosaico
- 15. Ilusiones de género
- 16. Lavado de cerebro binario

Parte IV. Hacia un mundo sin género

- 17. Cómo abordar los mitos de género
- 18. Mezcla de géneros
- 19. Educación libre de género
- 20. Eliminar la división de género en nuestros hijos
- 21. Conciencia de género
- 22. Pasar a la acción
- 23. Visión

Agradecimientos

Notas

Lecturas sugeridas

Publicaciones de Daphna Joel sobre sexo, género y cerebro

Para nuestras madres

PARTE I

EL SEXO Y EL CEREBRO

Capítulo 1

MI DESPERTAR

UNA MAÑANA DE VERANO de hace diez años estaba en casa con mis tres hijos cuando oí el silbido de una manguera de agua rota en el exterior de mi edificio de apartamentos. Sujetando al más pequeño de mis hijos, aún bebé, salí al patio, doblé el extremo del tubo de goma de un sistema automático de riego de jardines para evitar la fuga de agua y pedí a mis dos hijos mayores que llamaran a un amigo que vivía al lado. Cuando este llegó, asumí que se haría cargo de la situación. Pero se quedó paralizado, obviamente confundido. Solo entonces me di cuenta de que sabía tan poco como yo de fontanería. Le pedí que sostuviera la manguera doblada mientras yo buscaba la llave para cortar el agua.

Tuve que ver la mirada perpleja en el rostro de mi amigo para ser consciente de mi propio sesgo. Debo admitir que me sentí avergonzada. Siempre había creído en la igualdad entre sexos, y creía vivir mi vida en consecuencia. Y, sin embargo, allí estaba yo,

esperando que un hombre se hiciera cargo de una emergencia técnica.

En esa época me llegó una excelente oportunidad para explorar en profundidad mi propio sesgo de género y el de las demás personas: una colega me pidió que me hiciera cargo de un curso de psicología de género que ella impartía en la Universidad de Tel Aviv. Para prepararme, me pasé un año leyendo libros y artículos científicos sobre el desarrollo de hombres y mujeres desde el momento de la concepción. Como neurocientífica, mi mayor interés era la relación entre el sexo y el cerebro.

Pronto descubrí que muchos científicos, como otras muchas personas, creían que los cerebros femenino y masculino difieren profundamente en algunos aspectos fundamentales, y que esta es la razón de las grandes diferencias entre hombres y mujeres en casi todos los campos, desde las habilidades cognitivas a las emocionales, a través de los intereses y las preferencias, y hasta los comportamientos. Los libros de autoayuda que intentan enseñarnos cómo hacer frente y comunicarnos con el otro sexo tienden a dar por sentada esta creencia.

Según una versión popular de la historia, el cerebro femenino presenta unos centros de comunicación y emoción más desarrollados, y está preparado para la empatía. El cerebro masculino, por el contrario, posee un mayor centro sexual y de la agresividad, y está preparado para construir sistemas.

Esta historia parece ofrecernos una explicación biológica inequívoca de buena parte de lo que nos encontramos en la vida cotidiana. Explica por qué las mujeres son más sensitivas y emocionales, mientras los hombres son más agresivos y sexuales;

por qué la mayoría de los profesores son mujeres, y la mayoría de los ingenieros, hombres.

«Son las hormonas, estúpido», se nos dice. En la matriz, prosigue el relato, un gran suministro de testosterona, secretada por los testículos del feto masculino, cambia el cerebro femenino, que viene por defecto, a otro masculino. Por lo tanto, las chicas nacen con un cerebro femenino y los chicos con uno masculino. Los detalles del resto de la historia varían en función de los diferentes autores, pero todos explican por qué hombres y mujeres se comportan tal y como reflejan los estereotipos de género. Las chicas son amables y empáticas y los chicos activos y agresivos porque esta o aquella zona del cerebro de las chicas es más pequeña o más grande en los chicos o porque el suministro de tal o cual hormona es diferente en función del sexo.

Hasta aquí, ninguna sorpresa. No importa la naturaleza de los descubrimientos, jamás se interpretan de forma que puedan ser contrarios a los estereotipos de género dominantes. Por ejemplo, durante muchos años se consideró que la amígdala, una región cerebral fundamental para las emociones, era, en promedio, más grande en los hombres que en las mujeres, y, sin embargo, nadie planteó que, en función del tamaño de su amígdala, los hombres eran, por naturaleza, el sexo más emocional. (De hecho, recientes análisis estadísticos han demostrado que no hay diferencia entre los sexos en el tamaño medio de esta región cerebral).¹

El concepto de un cerebro masculino y un cerebro femenino se ajusta bien a la popular visión según la cual hombres y mujeres proceden de planetas diferentes, pero ¿responde a la evidencia científica? Mi propio intento de responder a esta pregunta empezó

con un sorprendente estudio que encontré hace una década, mientras me preparaba para impartir el curso de psicología de género.

¿Sabías que treinta minutos de estrés bastan para cambiar el «sexo» de determinadas regiones cerebrales, que pasan de masculina a femenina o viceversa? No lo sabía. Conocer este estudio me llevó a muchos años de investigación exhaustiva que transformó completamente mi forma de pensar en los sexos, el género y el cerebro.

Después de analizar cientos de escáneres cerebrales, descubrí que las diferencias sexuales en el cerebro no se suman sistemáticamente en los individuos para crear cerebros «masculinos» y «femeninos». El lector ha de tener presente que no estoy diciendo que no existan diferencias entre los cerebros de hombres y mujeres; al contrario, mi equipo ha documentado esas diferencias, como otros muchos científicos. Lo que pretendo plantear es que esas diferencias se mezclan en cada cerebro individual para crear un mosaico único de determinados aspectos, algunos de los cuales son más habituales en las mujeres y otros en los hombres. Esta idea corre paralela con otra que sin duda mucha gente conoce: todos somos amalgamas de rasgos «femeninos» y «masculinos». Pero va más allá: sugiere que no existe el cerebro «masculino» o «femenino», o la naturaleza «masculina» y «femenina».

Antes de describir cómo llegué a la idea del mosaico cerebral y a sus implicaciones, permítanme compartir unos cuantos hechos intrigantes sobre el cerebro masculino y femenino, y cómo la percepción de estos hechos ha cambiado en los últimos siglos.

Capítulo 2

UNA HISTORIA DE HECHOS DISTORSIONADOS

CUANDO LAS IDEAS IGUALITARIAS empezaron a circular visiblemente en la Europa de los siglos xvii y xviii, los hombres se enfrentaron a un dilema incómodo. Los nuevos principios implicaban que todos los seres humanos, hombres y mujeres, eran iguales por naturaleza. Esta noción amenazaba el orden social existente, en el que las mujeres desempeñaban un papel subordinado. Existía el temor a que la igualdad erosionara los propios cimientos de la sociedad; y lo que era más importante, que al recibir un estatus de igualdad, las mujeres dejaran de servir a los hombres.

Molière satirizó estos miedos en su comedia de 1672 *Les Femmes savantes*, en la que el marido critica a su mujer y a otras mujeres de espíritu científico, que descuidan sus deberes domésticos: «Quieren escribir y convertirse en autoras. Ninguna ciencia es lo bastante profunda para ellas [...]». Conocen los movimientos de la Luna, de la

Estrella Polar, Venus, Saturno y Marte [...] y se olvidan de mi comida, que me es tan necesaria».¹

Se ha recurrido a la ciencia para resolver el debate político sobre el papel de las mujeres en un orden social igualitario. En *¿Tiene sexo la mente?*, Londa Schiebinger, de la Universidad de Stanford, escribe que la misión era demostrar que la naturaleza, y no los hombres, era la responsable de la desigualdad de género. Schiebinger describe cómo el estudio científico de la anatomía femenina y masculina, incluyendo el cerebro, se volvió político. Sin abandonar el axioma de la igualdad, las comunidades científica y médica empezaron a preocuparse por las diferencias entre los sexos. «Las mujeres no han de considerarse simplemente *inferiores* a los hombres, sino fundamentalmente *diferentes* a ellos, y por lo tanto *incomparables*», escribe.²

Las diferencias sexuales entre hombres y mujeres son muy obvias, pero ¿se extienden al cerebro y a todo el cuerpo? Había mucho en juego: responder afirmativamente a esta pregunta podría ayudar a justificar el diferente estatus social de mujeres y hombres; una respuesta negativa sugeriría que las mujeres han sido injustamente oprimidas durante siglos, y que son necesarios grandes cambios sociales. Muchos filósofos y otros pensadores – casi todos ellos hombres– han tendido a definir el alcance de las diferencias entre sexos en el sentido más amplio posible. Schiebinger cita a un médico francés del siglo XVIII, según el cual «la esencia del sexo no está confinada a un único órgano, sino que se extiende, a través de matices más o menos perceptibles, a todo el cuerpo».³

La ciencia se convirtió en un espacio de árbitro legitimador de estas controversias. A diferencia de la religión, que había cargado con el lastre de justificar la inferioridad de las mujeres hasta la revolución científica, la ciencia era supuestamente imparcial, y, por lo tanto, ofrecía evidencias objetivas en cuanto a los argumentos sobre las capacidades de las mujeres. «Tal vez el escalpelo del anatomista podría descubrir y definir la diferencia entre los sexos de una vez por todas –escribe Schiebinger–. Tal vez las diferencias sexuales, incluso las mentales, podrían ser medidas y sopesadas.»⁴

De hecho, tal y como consignó Stephanie Shields, de la Universidad del Estado de Pensilvania, pesar y medir el cráneo y, posteriormente, el cerebro –que por aquel entonces ya era considerado la sede de la mente– adquirió una importancia fundamental.⁵ En la antigua Grecia, Galeno consideró los testículos como la parte más noble del cuerpo; algo que tenía sentido porque solo se encontraban en el sexo «superior». Pero en el siglo XVII, el órgano más noble y divino era el cerebro: el soporte de todos los sentidos, la inteligencia y la sabiduría. Por lo tanto, era fundamental descubrir que el cerebro de los hombres era superior.

En un principio, esto parecía una tarea sencilla. Se descubrió que el cráneo –que según se creía proporcionaba una indicación fiable del tamaño del cerebro– era, en promedio, de menor tamaño en las mujeres en relación con los hombres. ¿Qué podía explicar mejor la inferioridad de las mujeres (bueno, salvo la ausencia de testículos)?

Sin embargo, era demasiado pronto como para celebrarlo. Después de todo, unos cuantos animales tienen el cráneo más grande que nosotros. Los cachalotes, por ejemplo, poseen cráneos mucho mayores que los de un ser humano. Los científicos

interesados en demostrar la superioridad de los hombres sobre las mujeres –pero sin duda no la superioridad de las ballenas respecto a los hombres– tuvieron que buscar una forma de sortear esta inconveniencia. Sugirieron que tal vez lo importante no era el tamaño del cráneo, sino la relación entre este dato y el volumen corporal.

Sin embargo, el cálculo de esta relación no ofreció los resultados deseados. Peor aún, cierto número de científicos descubrieron que en relación con el peso corporal total, los cráneos de las mujeres eran mayores que los de los hombres. Estos científicos en ningún momento llegaron a la conclusión de que este mayor tamaño se traducía en una inteligencia superior de las mujeres. Dolidos en su celo por ofrecer una evidencia «científica» de la superioridad masculina, algunos científicos se las arreglaron para interpretar sus descubrimientos como señal de la inteligencia *inferior* de las mujeres. Las mujeres, decían, se asemejan a los niños, cuyos cráneos son relativamente grandes en relación con el tamaño corporal, lo que significa que las mujeres están menos desarrolladas, y en consecuencia son intelectualmente menos competentes que los hombres.

Al repasar la historia de la investigación del cerebro, me impresiona la creatividad esgrimida para distorsionar los hechos científicos con fines sociales y políticos. Cuando a los científicos no les gustaban sus descubrimientos, solían cambiar su interpretación o simplemente abandonaban el método que les había conducido al resultado no deseado, buscando una medida «mejor». Según Shields, se gastaron muchas resmas de papel para debatir las medidas «apropiadas» en relación con el tamaño craneal de

mujeres y hombres. ¿Debería ser la relación entre el peso del cráneo y el peso corporal? ¿Tal vez era una cuestión de la densidad ósea del cráneo comparada con el resto del esqueleto? Esta cuestión resultó imposible de resolver: aplicando algunos indicadores, los resultados «favorecían» a los hombres; con otros, se «favorecía» a las mujeres.

La idea de que cuanto más grande mejor siguió siendo popular cuando los científicos descubrieron que, en promedio, no solo el cráneo sino también el cerebro era más grande en los hombres que en las mujeres. Paul Broca, el eminente neurocientífico del siglo XIX, era de los más diplomáticos, pero seguía expresando este punto de vista de manera inequívoca. «Hemos de preguntarnos si el tamaño inferior del cerebro de la mujer depende exclusivamente del pequeño tamaño de su cuerpo –escribió Broca en su periódico científico en 1861–. Pero no debemos olvidar que, como promedio, las mujeres son algo menos inteligentes que los hombres, una diferencia que no hay que exagerar, pero que es real.»⁶ El destacado biólogo evolutivo George Romanes fue más contundente. El tamaño inferior del cerebro de las mujeres era responsable de su deficiencia mental, escribió en 1887, que «se manifiesta notoriamente en la comparativa ausencia de originalidad, especialmente en los niveles superiores del trabajo intelectual».⁷ Theodor Bischoff, un distinguido biólogo del siglo XIX, llegó incluso a afirmar que, debido a su cerebro más pequeño, la mujer no tenía la capacidad intelectual necesaria para los estudios académicos, y que un exceso de educación podría atrofiar el desarrollo de los órganos reproductivos en las adolescentes.⁸

Estas antiguas versiones de la creencia en que los cerebros de los hombres y los de las mujeres son fundamentalmente diferentes hoy nos parecen absurdas. En la actualidad, cuando las mujeres superan a los hombres en muchos niveles de los estudios académicos, parece ridículo que los científicos hayan podido creer que las mujeres son incapaces de ir a la universidad debido al tamaño de su cerebro. No quiero llamar a engaño; el cerebro de la mujer es, como media, más pequeño que el del hombre. Lo que ha cambiado no es el tamaño del cerebro, sino las normas sociales que antes prohibían estudiar a las mujeres o las disuadían de hacerlo.

Aunque el debate sobre el tamaño del cerebro tuvo su recorrido, la búsqueda de hallazgos científicos en apoyo de la superioridad de los hombres se desplazó a un nuevo ámbito. Como resultado del descubrimiento, en el siglo XIX, de que las diferentes regiones cerebrales realizan actividades diferentes, los científicos empezaron a comparar estas regiones en hombres y mujeres. No es sorprendente que aquí también encontraran evidencias anatómicas que demuestran la inteligencia superior de los hombres.⁹

Buena parte de la atención se centró en la corteza cerebral, porque esta parte del cerebro es responsable de la acción, percepción, cognición, lenguaje y pensamiento voluntarios. Está compuesta de lo que se conoce como materia gris, que aloja a miles de millones de células nerviosas, las neuronas. Bajo la corteza hay una capa de materia blanca, que fundamentalmente contiene las fibras que conectan las neuronas. Tradicionalmente la corteza se ha dividido en cuatro grandes lóbulos, que reciben su nombre en función de los huesos del cráneo que los protegen.

Cuando se estableció el papel de los lóbulos frontales en la función cognitiva, muchos neurocientíficos se apresuraron a señalar que estos lóbulos eran más grandes y estaban más desarrollados en los hombres que en las mujeres. A continuación, algunos neurocientíficos sugirieron que la seda del intelecto residía en los lóbulos parietales, situados en la parte superior del cerebro, más que en los lóbulos frontales. Y en cuanto la importancia se trasladó a los lóbulos parietales, ciertos investigadores revisaron la interpretación de los hallazgos anatómicos para ajustarse a la perspectiva asumida de la superioridad masculina.¹⁰ En 1895, por ejemplo, el psicólogo estadounidense George Thomas White Patrick escribió en *Popular Science Monthly* que «la región frontal no es más reducida en las mujeres, como se ha supuesto, sino relativamente más grande [...]. Sin embargo [...], la preponderancia de la región frontal no implica superioridad intelectual [...]; en realidad la región parietal es la más importante».¹¹

Han pasado más de cien años desde que se escribieron estas palabras. En ese tiempo, los neurocientíficos han seguido encontrando diferencias en el cerebro masculino y femenino, tanto en animales como en seres humanos. En el próximo capítulo me detendré en ellos, pero ahora ofreceremos algunos ejemplos. La mayor parte de la corteza es, como promedio, más delgada en los hombres que en las mujeres; los hombres tienen, en promedio, una menor proporción de materia gris y una mayor proporción de materia blanca. Además, los hombres tienen ventrículos de mayor tamaño: grandes cavidades llenas de fluido en el centro del cerebro (son los amplios espacios de color oscuro que podemos ver en los escáneres cerebrales). A los lectores felices de que los hombres

tengan un cerebro más grande tal vez no les alegre tanto saber que estos ventrículos son más grandes en los hombres.

Si eres de los que creen, como los científicos del siglo xix, que el tamaño del cerebro es relevante, resulta un tanto engorroso saber que ese cerebro más grande viene acompañado de espacios vacíos –¿cómo hemos de llamarlos?– de mayores dimensiones. Sin embargo, el mensaje que quiero transmitir a los dos sexos es que no hay nada de lo que preocuparse. Los hombres se apañan con sus ventrículos más grandes; a las mujeres no les va mal con sus cerebros más pequeños.

Lo que sí es preocupante es que las diferencias de sexo se sigan utilizando para justificar la desigualdad de género. En la actualidad, nadie se atrevería a utilizar comparaciones biológicas entre razas o clases sociales para justificar el racismo o el estatus económico de los pobres –como se hizo hasta el siglo xx–, pero se siguen esgrimiendo diferencias de sexo a nivel cerebral para acreditar el estatus inferior de las mujeres. Así lo explica Schiebinger: «El presunto defecto en la mente de las mujeres ha cambiado con el tiempo: a finales del siglo xviii, la cavidad craneal femenina supuestamente era demasiado pequeña como para alojar un cerebro poderoso; a finales del siglo xix, se dijo que la actividad del cerebro de las mujeres podría atrofiar sus ovarios. En nuestro siglo [es decir, el siglo xx], las peculiaridades del hemisferio derecho supuestamente impiden a las mujeres la visualización de relaciones espaciales».¹² En el siglo xxi continúa la investigación sobre la diferencia «esencial» entre el cerebro del hombre y el de la mujer, y a menudo vibra en sintonía con los mitos históricos de las diferencias entre los sexos.

Capítulo 3

CUANDO SE ACUMULAN LAS EVIDENCIAS

HACE UNOS AÑOS PARTICIPÉ en un debate científico, «SeXX and SeXY: A Dialogue on the Question of the Female Brain and the Male Brain» [SeXX y SeXY: un diálogo sobre la cuestión del cerebro femenino y el cerebro masculino], en el marco del simposio sobre neurociencia de la Universidad de Stanford.¹ Mi compañera de debate, Louann Brizendine, sostenía que las mujeres son mujeres porque poseen un cerebro femenino, y los hombres son hombres debido a su cerebro masculino, una opinión que también ha expresado en sus libros, que son superventas. Por mi parte, yo presenté mi punto de vista: que los seres humanos y sus cerebros están compuestos por mosaicos únicos, formados por rasgos «femeninos» y «masculinos». Tras el debate, pude oír que alguien le decía a los organizadores: «El problema es que Louann tiene un cerebro femenino y Daphna un cerebro masculino». Probablemente, esta persona insinuaba que

Brizendine y yo no casábamos bien como ponentes debido a nuestros diferentes estilos de debate.

Pero he aquí la ironía. Esta observación minaba el punto de vista sostenido por Brizendine y por muchos otros: que el cerebro masculino es un producto de la exposición a altos niveles de testosterona en la matriz y, más tarde, durante el desarrollo de la vida, mientras que el cerebro femenino aparece por defecto, en presencia de bajos niveles de testosterona en la matriz, y es posteriormente moldeado por hormonas «femeninas». Si fuera así, ¿cómo es posible que yo, nacida como una mujer típica y más tarde expuesta a elevados niveles de hormonas «femeninas» en el transcurso de tres embarazos y unos tres años dando el pecho, tenga un cerebro masculino?

Ironías aparte, la creencia de que «los cerebros masculinos son *así* y los cerebros femeninos son *asá*» sigue siendo inmensamente popular tanto entre los científicos como en el público general. En la actualidad, como en siglos anteriores, la creencia habitual nos dice que las diferencias entre los cerebros de hombres y mujeres están en la raíz de las diferencias fundamentales que supuestamente existen entre los dos sexos. No es de extrañar, entonces, que esta área de investigación sea tan intensa. Un estudio sobre la literatura científica publicado en 2014 en *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* rastreó unos 5.600 estudios en los que se comparó el volumen y la densidad de las diversas regiones cerebrales en hombres y mujeres en el último cuarto de siglo.²

Hasta la fecha los científicos han informado de cientos de diferencias sexuales en el cerebro. Mujeres y hombres difieren en el tamaño del cerebro en su conjunto y en las dimensiones de