

Potencial de acción: desde las neuronas hacia la Epistemología Feminista

CICCIA, LUCÍA / UBA-IIEGE / IIF-SADAF-CONICET / luly_2309@hotmail.com

» *Palabras claves: Neurociencias - Sexismo – Androcentrismo- Feminismo*

» **Resumen**

El objetivo central del presente trabajo es evidenciar la manera cómo en la actual producción de conocimiento neurocientífico acerca de la diferencia sexual se perpetúan los clásicos sesgos, sexistas y androcéntricos, que sirvieron para respaldar el régimen jerárquico y dicotómico de los sexos. Para ello, comenzaré describiendo cómo durante el siglo XVIII emergió un discurso que legitimó dicho régimen. Posteriormente, me referiré a la manera en que tal discurso fue “actualizado” por la articulación de argumentos provenientes de las nuevas áreas de conocimiento emergidas en torno la segunda mitad el siglo XIX. Sostendré que esta actualización se tornó “necesaria” debido a las tensiones generadas por el primer movimiento feminista de la historia y su cuestionamiento al orden jerárquico de los sexos. Sobre la base de estos hechos, consideraré que el discurso científico misógino decimonónico continúa vigente en las hipótesis de las que hoy parten las investigaciones neurocientíficas orientadas a la búsqueda de diferencias cerebrales, pero “reactualizado” y “enmascarado” bajo la complejidad que supone la implementación de las últimas técnicas y tecnologías disponibles. En otras palabras, mostraré que los argumentos científicos acerca de la inferioridad mental de la mujer, creados en el marco de la primera ola del feminismo, se encuentran presentes en los presupuestos de aquellos estudios que buscan diferencias cerebrales entre hombres y mujeres. Consideraré que la arbitrariedad en las interpretaciones de los resultados de tales estudios vislumbra que las mismas se orientan a corroborar la existencia de un dimorfismo cerebral sobre el cual sostener el régimen jerárquico y dicotómico de los sexos, hoy cuestionado por los nuevos feminismos críticos que desafían su legitimidad. Finalmente, voy a proponer una manera de contrarrestar dicho régimen, normativo y prescriptivo, a partir de la resignificación del propio discurso neurocientífico que pretende respaldarlo.¹

» **El discurso acerca de la diferencia sexual a partir del siglo XVIII**

La lectura dicotómica de los cuerpos no se trata de una verdad biológica incuestionable. Más bien, es el resultado de un proceso político-cultural históricamente situado. En efecto, hasta adentrado el siglo XVIII las diferencias sexuales se interpretaron de acuerdo con el postulado galénico respecto de la anatomía genital:

¹ Elijo utilizar los términos “hombre” y “mujer” tratando dichas definiciones como categorías políticas que pretenden legitimarse en nuestra constitución fisiológica (por ello, a fin de mantener la coherencia y cohesión del texto no usaré la palabra “varón”, tal como suele hacerse en los trabajos feministas que evitan el uso de “hombre” por su remisión a un universal). Es decir, en mi opinión, la clasificación de los sexos actual, “hombre”- “mujer”, es una construcción *producida* por la estructura social de dominación, justificada sobre principios biológicos que de ninguna manera considero legítimos. Además, por cuestiones que exceden los límites del presente trabajo, al usar dichos términos lo haré desde una perspectiva *cis* (prefijo utilizado para describir a las personas que no son trans). Asimismo, tampoco señalaré los efectos que tienen las orientaciones sexuales no normativas en el actual régimen. Sin embargo, sostengo que el mismo es *esencialmente* cissexista y heteronormativo (privilegia a las personas cis, y las orientaciones sexuales “hetero”).

las mujeres eran *esencialmente* hombres, pero debido a una *falta* de calor vital –de perfección– retenían las estructuras que él exteriorizaba. La vagina era concebida como un pene interior, los labios como el prepucio, el útero como escroto y los ovarios como testículos. (Laqueur, 1990: 21-22). Es decir, existía una sola genitalidad que se expresaba según la cantidad de calor del organismo. El temperamento sexual, pudiendo equivaler a lo que actualmente entendemos por género, *antecedía* al sexo: una diferencia metafísica, la falta intrínseca de calor, era la que *causaba* la debilidad en la mujer, e impedía que exteriorizara *su* pene.

Sin embargo, durante el siglo XVIII la búsqueda de las diferencias sexuales requirió incorporar los métodos de la ciencia moderna (Laqueur, 1990: 257). Acompañados de los cambios sociales, políticos, económicos, filosóficos, y religiosos, dichos métodos habilitaron una reinterpretación de los cuerpos que significó dar legitimidad a la existencia de dos sistemas reproductores independientes, y excluyentes, entre sí. Este nuevo modelo fue funcional al nuevo orden económico. En otras palabras, las sociedades preindustriales requirieron polarizar los roles sociales, siendo la construcción de dos anatomías opuestas y complementarias, la manera de sostener la lectura jerárquica de los sexos acorde a dichos requerimientos. A su vez, tal lectura debió justificarse con argumentos “biológicos observables”. Propongo que los mismos se elaboraron proyectando la dicotomía genital en los cerebros. Es decir, siendo los sexos legitimados como cualitativamente distintos desde una perspectiva genital, pudieron continuar siendo ordenados en un mismo eje cuantitativo desde un órgano en común; las comparaciones cerebrales comenzarían a sistematizarse para demostrar la existencia de facultades mentales sexo-específicas, y la consecuente superioridad mental masculina.²

Durante la segunda mitad del siglo XIX, ante las diversas corrientes de mujeres que comenzaron a organizarse en torno el derecho al voto, constituyendo el primer movimiento feminista de la historia,³ los privilegios del hombre fueron garantizados por un discurso *actualizado* acerca de la diferencia sexual que estableció, a la vez que enfatizó, una relación inversamente proporcional entre el ejercicio de la maternidad y la capacidad intelectual. En dicho contexto, una incipiente producción de conocimiento proveniente de nuevas disciplinas científicas, fue piedra angular en la constitución de tal discurso, que articuló argumentos centrados en responsabilizar a la mujer de la *preservación* y *conservación* de la especie.

En este sentido, el desarrollo de la teoría celular y el avance en microscopía posibilitaron el surgimiento de la embriología. Propongo que sus postulados significaron transformar la “función” del organismo de la mujer. A partir de entonces, descartando la posibilidad de un castigo divino o el destino de un ser preformado desde la eternidad, el desarrollo “normal” del embrión dependía de su cuerpo. Asimismo, la hipótesis metafísica acerca de la falta de calor galénica fue *traducida* por la biología experimental en una “falta de complejización”: el embrión se detenía en un estadio común, “mujer”, desde el cual debía seguir el camino hacia la perfección para llegar a “ser hombre”.⁴

² El cerebro había sido legitimado como “sede de la mente” hacia finales del siglo XVII, cuando la concepción mecanicista del mundo comenzó a ser utilizada para explicar la naturaleza humana

³ Las obras de Olympe de Gouges y Wollstonecraft publicadas en 1791, *La declaración de los derechos de la mujer y de la ciudadana* y *Vindicación de los derechos de la mujer*, respectivamente, se consideran fundacionales de un incipiente feminismo, conceptualizado por algunos autorxs como protofeminismo. Dichas obras reflejan la lucha para que las mujeres fueran reconocidas como sujetos de pleno derecho ante su total exclusión tras las conquistas logradas por las revoluciones.

⁴ Von Baer, considerado el padre de la embriología moderna, propuso la hipótesis acerca de la progresión del embrión *hacia* la perfección. Considero que este hecho posibilitó actualizar el régimen sexual desde una nueva dimensión. Es decir, la mujer no sería conceptualizada como un hombre incompleto sólo en términos *espaciales*. Desde entonces, su anatomía también encarnó un fracaso *temporal*: el desarrollo embrionario de “ambos sexos” llegaba a un tronco común a partir del cual, el hombre iniciaba un proceso de diferenciación y especialización que implicaba “masculinizar” y “desfeminizar” las distintas partes de su organismo. La hipótesis embrionaria, sesgada, acerca de la “masculinización” y “defeminización” a partir de un recorrido embrionario unívoco en el que primero se es mujer y luego se sigue, o no, el camino para “ser hombre”, obstaculizó el acceso a una verdadera comprensión acerca del desarrollo fetal. En efecto, recientemente se comprobó que en roedores hembras existe un proceso de “feminización” y “desmasculinización” en el tejido cerebral, sugiriendo que la “especialización” es un proceso que ocurre tanto en machos como en hembras de manera paralela e independiente. Asimismo, también se observó una diferenciación genital “activa” en roedores hembras.

Por otro lado, en su obra *El Origen del hombre*, publicada en 1871, afirmando que el desarrollo de las facultades intelectuales en lxs humanxs debió implicar el detrimento de sus respuestas instintivas, Darwin destacó la naturaleza más apegada de la mujer al mundo animal no humanx: presentaban el mismo amor maternal que las hembras. (Darwin, 2010: 19-20). En otras palabras, el intelecto distanciaba al “hombre” respecto al resto de los animales, mientras que, en sintonía con la teoría embriológica, la conducta maternal parecía situar a la mujer en una especie de “punto medio”, entre las hembras y el hombre.⁵

En definitiva, combinando los presupuestos embriológicos con los darwinianos se legitimó la existencia de dos cerebros como resultado de una *divergencia funcional* necesaria para maximizar el éxito reproductivo. Dicho éxito significaba circunscribir la “energía” de la mujer a la maternidad. En su trabajo acerca de los estudios cerebrales durante el siglo decimonónico, Amparo Gómez afirma que “esta idea fue central en la argumentación de los evolucionistas y de los médicos en contra del trabajo físico e intelectual de las mujeres (...) la lucha entre lo que pide el cerebro para su educación y la reproducción, acaba con ellas” (2005: 482).

Sumado a estos hechos, el triunfo de la teoría localizacionista había terminado con el discurso teológico acerca del cerebro como un todo inclasificable. Desde entonces, áreas discretas se correspondieron con funciones específicas. Asimismo, negociando con tal discurso, que había instalado la idea de “simetría cerebral” como sinónimo de perfección, el anatomista francés Paul Broca propuso que, aunque existían asimetrías, no eran innatas. En cambio, eran adquiridas durante la infancia, siendo una característica directamente proporcional a una mayor perfección: la asimetría separaba a lxs seres humanxs de las bestias.⁶ Su postulado de “simetría innata-asimetría ontogénica” tuvo gran aceptabilidad. Desde entonces, las mujeres fueron “más simétricas” que los hombres (Fausto-Sterling, 2010: 146).⁷

Los avances antropométricos del último tercio de siglo incorporaron en sus estudios los postulados provenientes del localizacionismo, Tal incorporación buscó respaldar experimentalmente el régimen sexual jerárquico y dicotómico. En palabras de Diana Maffía:

Mientras avanzan las sufragistas y los movimientos anti-esclavistas, los cerebros humanos son medidos, pesados y vueltos a medir, en un esfuerzo por encontrar algún índice de inferioridad cuantitativa en el cerebro de mujeres, esclavos y negros (Maffía, 2014: 112).⁸

⁵Darwin respaldó con el peso de la historia evolutiva el clásico sesgo de relacionar el volumen cerebral con una función específica de manera directamente proporcional: mayor tamaño, mayor capacidad mental (Darwin, 2010: 75-76). Dicho sesgo, sexista y androcéntrico, era sostenido porque, en términos absolutos, se verificaba que el hombre tenía un tamaño de cerebro más grande en comparación con la mujer. Hecho que se usaba para justificar la supuesta superioridad intelectual masculina

⁶ Como así también a las razas “avanzadas” de las primitivas (Fausto-Sterling, 2010: 146)

⁷ En la misma línea, también negros, pobres, dementes, entre otros, se convirtieron en más simétricos que el hombre blanco, europeo, de clase media.

⁸ Sin embargo, la forma de correlacionar estructura cerebral y función continuaba siendo una idea de tinte ideológico más que una prueba científica. Este hecho fue extensamente denunciado no sólo por el primer movimiento feminista de la historia, sino también por “hombres de ciencia”, que criticaban el apriorismo científico y la influencia de factores personales en las interpretaciones acerca de las supuestas diferencias cerebrales. Por ejemplo, Franklín Mall, presidente del departamento de anatomía de la Universidad Johns Hopkins, en un popular trabajo publicado en 1909, sostuvo que la variación individual entre cerebros era tan grande como la encontrada entre los sexos (Fausto-Sterling, 2001: 152). En consecuencia “Hasta que los anatomistas puedan señalar diferencias específicas que puedan ser pesadas o medidas, o hasta que ellos puedan clasificar una colección mixtas de cerebros, sus aserciones no tienen valor científico” (Swaab, 1984: 363). Asimismo, si bien excede los límites de este trabajo, quiero subrayar que este hecho dejaría las puertas abiertas a una nueva disciplina que aportaría pruebas “más robustas” para actualizar y reforzar el discurso científico que legitimó el régimen sexual jerárquico y dicotómico: la endocrinología. Sosteniendo los mismos presupuestos androcéntricos, incorporó el concepto de hormona para explicar la inferioridad mental de la mujer. Posteriormente, la neuroendocrinología vincularía hormonas y cerebros sintetizando en un argumento “hormono-cerebral” la incapacidad intelectual de la mujer.

De esta manera, sumado al menor tamaño cerebral, sinónimo de su deficiencia intelectual, respetuosos médicos como Crichton-Browne, comenzaron a declarar que la tendencia a la simetría era mayor en las mujeres que en los hombres (Swaab, 1984: 363)

Por su parte, en *La inferioridad mental de la mujer*, obra publicada en el año 1900 y ocho veces reeditada, Paul Moebius afirmó que los médicos debían “poner en acción todo su poder para combatir en interés del género humano las tendencias contra natura de los feministas. Se trata aquí de la salud de la gran masa que está comprometida en la perversión de la mujer moderna.” (Moebius, 1900: 61). El psiquiatra alemán declaraba que “la hembra debe ser ante todo madre (...) por eso la vemos niña jugando con la muñeca, prodigándole tiernas caricias (...). Además, “su debilidad física les impide combatir con las armas en la mano, y su debilidad mental las obliga a renunciar a las pruebas de hecho, por cuya razón, no les queda otra arma que la palabra (Moebius, 1900: 46).

Tales aseveraciones evidencian que las limitaciones técnicas y tecnológicas de la época obstaculizaban la construcción de argumentos robustos para justificar en los cerebros el rol social de la mujer, tornándose un terreno disputable por las críticas feministas. Las hipótesis mentales se fueron entretejiendo y complejizando con la creciente producción de conocimiento en las áreas de la biología reproductiva y la endocrinología, y las hormonas comenzaron a ocupar el centro de la escena. Sin embargo, durante la segunda mitad del siglo XX los avances científico-técnicos posibilitaron la consolidación de las neurociencias y un retorno a los discursos cerebro-centristas para explicar tanto el comportamiento humano, como las justificaciones para legitimar la existencia de diferentes capacidades entre los sexos. Considero que la especialización en materia cerebral significó la construcción de un lenguaje críptico con pretendida inmunidad hacia potenciales críticas provenientes de personas “ajenas” a dicha comunidad científica.

› ***¿Cuál es el discurso actual de las neurociencias acerca de la diferencia sexual?***

El prestigioso neurocientífico Dick Swaab resalta que en la actividad de juego que eligen los niños “los niveles de testosterona durante el embarazo juegan un rol, porque las niñas que han estado expuestas a altos niveles de testosterona en el útero, en el caso de la hiperplasia adrenal congénita (ACH), tienden a elegir a los niños como compañeros de juego, prefieren juguetes de niños, son generalmente más salvajes, presentan menos interés en los lactantes que otras niñas, y son llamadas marimachos”. Agrega que estas diferencias entre los sexos parecieran ser tempranas en la evolución, anterior a los homínidos, y que se producen en el desarrollo intrauterino, bajo la influencia de la testosterona (García-Falgueras, Swaab, 2010: 22-23).

Actualmente se considera que no solo el comportamiento de juego, sino también diferentes capacidades cognitivas, pueden ser moduladas por los efectos hormonales durante el desarrollo fetal. Entre dichas capacidades se encontrarían las habilidades visuo-espaciales (Smith, 2015: 31), las cuales se consideran claves para tareas cotidianas tales como la lectura de mapas y la navegación,⁹ y para el desempeño en disciplinas como la química orgánica y ciertas ingenierías (Hyde, 2016: 55). Los test que evalúan estas habilidades, principalmente el llamado “test de rotación mental”, muestran una de las diferencias cognitivas más consistentes entre los sexos, con los hombres superando a las mujeres en un amplio rango de estudios (Vries, 2009: 7; Smith, 2015: 31; Hyde, 2016: 55). Resultados de varios experimentos sugieren que la ventaja masculina es mediada, o incluso condicionada, por altos niveles de testosterona (Smith, 2015: 31-32). En contra partida, en los test de fluidez verbal las mujeres muestran un desempeño superior a los hombres (Hyde, 2016: 53), razón por la cual se postula que la testosterona correlacionaría negativamente con dicha capacidad.

⁹ Esto es, como nuestro cerebro lee la información proveniente del entorno para poder movernos a través del espacio.

Por su parte, el investigador Madhura Ingahalikar propone que las ya comprobadas mejores habilidades espaciales y motoras, y la mayor propensión para la agresión física en machos (incluso humanxs), y una mejor memoria verbal y cognición social en hembras, pueden provenir de los roles complementarios en la procreación y la estructura social. Sus estudios sugieren que el cerebro masculino está optimizado para la comunicación intra-hemisferio, facilitando la conectividad entre percepción y la acción coordinada, mientras que el cerebro femenino para la comunicación inter-hemisferio, teniendo facilitada la comunicación entre modos de procesamiento analítico e intuitivo (Ingahalikar, 2014: 823). Según el investigador Cahill,

Esta conclusión neuroanatómica es sorprendente, ya que parece encajar muy bien con uno de, sino él, principio más consistente respecto las diferencias sexuales en humanos, a saber, que el cerebro de los hombres tiende a estar organizado entre los hemisferios más asimétricamente que en las mujeres, tal como se encuentra documentado en numerosos reviews. Ingahalikar et. al. Ahora le da a esta diferencia sexual bien establecida una base anatómica muy plausible. (Cahill, 2014: 577)

En otras palabras, el postulado de simetría innata-asimetría adquirida regresa enmascarado en las tecnologías de las neuroimágenes, reforzando los presupuestos decimonónicos, explícitamente sexistas y androcéntricos, tras un discurso de apariencia neutral y objetivo.

Las conclusiones de los estudios tales como los aquí citados, suelen, por regla general, partir de un bajo, y polémico, poder estadístico, sin siquiera repetir sus experimentos a fin de comprobar si se obtienen los mismos resultados. En este sentido, la investigadora Janet Hyde sugiere que “los estudios individuales acerca de un tema pueden llegar a conclusiones inconsistentes, permitiendo a los investigadores seleccionar aquellos estudios que se ajusten a su programa de investigación” (2016: 53). Por este motivo, su equipo implementó un método estadístico denominado “meta-análisis”, que es cuantitativo, y consiste en integrar varios estudios acerca de un mismo tema para obtener resultados más fiables (Hyde, 2016: 53). Tras dicha implementación, el desempeño en el test de rotación mental muestra sólo moderadas diferencias en favor de los hombres, comprobándose que es posible mejorar con el entrenamiento (Hyde, 2016: 55). Resulta llamativo que ciertas actividades capaces de mejorarlo, como los videos juegos, suelen ser “típicamente masculinas”.¹⁰ Asimismo, la clásica ventaja que mostraban los hombres para ciertos test matemáticos (Hyde, 2016: 53; Vries, 2009: 7) hoy no se sostiene. De acuerdo con Hyde, este hecho coincide con el creciente número de alumnas mujeres en los cursos con orientación matemática en las escuelas secundarias (Hyde, 2016: 54; Hyde, 2010: 4).¹¹ También implementando el uso de meta-análisis para evaluar la existencia de diferencias entre los sexos en la fluidez verbal, el equipo de Hyde encontró que las mismas son moderadas. Además, destaca que en una diversidad de meta-análisis no se encontraron diferencias para el vocabulario, la facilidad de escritura y la comprensión de lectura (otros tipos de habilidades verbales) (Hyde, 2016: 55). Es decir, solo se sostienen diferencias, aunque pequeñas, en la actividad históricamente caracterizada como “típicamente femenina”; hablar.

Por otro lado, si bien el investigador Ingahalikar uso un alto número de sujetos experimentales en su estudio, sostuvo que el hallazgo de diferencias en las fuerzas de algunas de las conexiones medidas eran cualitativas, cuando en realidad se trataba de diferencias cuantitativa. Tampoco proveyó ningún dato que pudiera ayudar al lector a avaluar el tamaño de tales diferencias a fin de corroborar sus conclusiones (Joel, 2014).

¹⁰ En este sentido, se realizaron pruebas espaciales tras diez horas de entrenamiento en estudiantes mujeres, las cuales mostraron un desempeño igual que los hombres “control”, Es decir, que no habían sido entrenados (Hyde, 2016; p 55).

¹¹ “Hoy, en las evaluaciones de matemática el desempeño de las mujeres es igual al de los hombres” (Hyde, 2016: 55). En un exhaustivo trabajo el equipo de Hyde meta-analizó, primero, 242 estudios, realizados desde el año 1990 hasta el año 2007, que evaluaban las diferencias entre los sexos para el desempeño de ciertos test matemáticos. Luego, hicieron un análisis de un conjunto de datos basados en un muestreo probabilístico de adolescentes de Estados Unidos desde el año 1990 al 2010, demostrando que no existían diferencias entre los sexos (Lindberg & Hyde, 2010: 1123). Asimismo, se comprobó que las ventajas en ciertos test matemáticos eran eliminadas si de antemano se les decía a los sujetos femeninos que las mujeres lo hacían tan bien como los hombres, mientras que las diferencias se acentuaban si se les decía lo contrario (Vries, 2009: 7).

Asimismo, creo fundamental destacar que, de existir diferencias, ya sea en los patrones de activación neuronal o ciertas habilidades cognitivas, las mismas *no reflejan* los efectos puros del sexo biológico en la constitución cerebral. En contraste, propongo que, dada la capacidad plástica que caracteriza a nuestro cerebro y su alta facilidad para incorporar la experiencia individual a nuestro cableado neuronal, tales diferencias podrían ser consecuencia de nuestras prácticas (volveré a ello hacia las conclusiones).

En definitiva, tal como en el siglo XIX, las conclusiones de las investigaciones neurocientíficas orientadas a estudiar diferencias entre los sexos respaldan una imagen de “hombre” que representa el estadio superior dentro de la especie humana. Es decir, dichas conclusiones continúan sosteniendo que “el cerebro del hombre” se encuentra más especializado y “asimétrico” (siendo la asimetría sinónimo de desarrollo intelectual). A su vez, los altos niveles de testosterona representan un sello de calidad que garantiza el desarrollo de aquellas habilidades cognitivas que involucran una mayor capacidad de abstracción, tales como las tareas visuo-espaciales. En contraste, el cerebro “de la mujer”, con conectividades más primitivas, y funciones menos especializadas, continua reflejando su destino biológico: procreación y maternidad.

› **A modo de cierre**

Sobre la base de estos hechos, considero que las neurociencias son la nueva autoridad científica que, proveyendo argumentos actualizados mediante la implementación de las últimas técnicas y tecnologías, tales como las neuroimágenes, legitima el régimen jerárquico y dicotómico de los sexos. En otras palabras, en un contexto donde nuevos feminismos denuncian el carácter normativo no sólo del régimen jerárquico, sino también dicotómico de los sexos, el cerebro opera como el garante principal de los estereotipos de género.

Sin embargo, si bien las neurociencias sostienen que hay un sexo que *antecede* y *origina* el género, basándose en la supuesta existencia de un dimorfismo sexual cerebral “innato”, los estudios llevados adelante por la investigadora Daphna Joel mostraron que una categorización mixta de cerebros no es válida por dos motivos. En primer lugar, existe un gran solapamiento entre las áreas supuestamente dimórficas, es decir, que serían “propias de cada sexo”. En segunda instancia, debido a la falta de consistencia de los cerebros en reflejar solo estas características “propias de su sexo” (Joel, 2015: 15468). De esta manera, Joel sostiene que en un mismo cerebro se encuentran elementos de “ambos sexos”, siendo un mosaico de características únicas donde el sexo es un factor más que influye en su constitución, existiendo también otros factores tales como el ambiente y la experiencia individual (Joel, 2015, 15468-69; Joel 2011, 1-3).¹² Es decir, la división de los cerebros “por sexo” se vuelve tan arbitraria como sería hacerlo de acuerdo al color de ojos, o el signo del zodiaco. En contraste, propongo que son los estereotipos de género los que producen prácticas conductuales capaces de formatear nuestros cerebros pudiendo “simular” que existen diferencias cerebrales *innatas* entre las categorías “hombre” y “mujer”, cuando en realidad se trata del resultado de nuestras prácticas de género.

Por otro lado, me gustaría subrayar que Joel sólo cuestiona el orden jerárquico de los sexos. Es decir, legitima la existencia de “características masculinas” y “características femeninas”. En contraste, mi propuesta también cuestiona la lectura dicotómica de los sexos. En este sentido, considero que cada cerebro equivale a un sexo único, debiéndose reinterpretar sus arquitecturas y circuitos en términos de morfología, densidad dendrítica y volumen, sin remitir con ello a ningún tipo de definición que sexualice sus estructuras. A este respecto, quiero resaltar que no existe genitividad que “prediga” un tipo de cerebro. Es decir, la imposición del modelo dicotómico, justificado en términos cromosómicos y hormonales, se derrumba ante la singularidad de

¹² En consecuencia, estudiar los cerebros agrupándolos según una división sexo-genital equivaldría a una comparación de dos muestras al azar, donde la existencia o no de diferencias significativas en determinadas arquitecturas cerebrales y/o patrones de activación, dependería de la composición cerebral que porten los individuos presentes en dichas muestras. En efecto, los múltiples resultados contradictorios que se observan en la literatura científica orientada a describir diferencias cerebrales entre hombres y mujeres, estarían en consonancia con tal hipótesis.

nuestro cableado neuronal como “regla”. En efecto, considero que la introducción del concepto “excepción”, que busca marginar cualquier constitución cromosómica y/u hormonal que no se ajuste a los parámetros de normatividad instalados por el régimen sexista y androcéntrico, debe erradicarse con una reinterpretación de los cuerpos que nos contemple, a cada unx, como seres con significación propia: en este sentido, mi propuesta es comenzar con dicha erradicación desde una perspectiva cerebral.

En definitiva, si las neurociencias buscan mantener una lectura dicotómica de los cuerpos sobre la base de un supuesto dimorfismo cerebral, propongo que la inexistencia del mismo debe servir a una epistemología feminista que resignifique el discurso cerebro-centrista actual. En otras palabras, si de acuerdo a dicho discurso es el cerebro quien “define” nuestro sexo, cuya esencia biologicista implicaría ciertas habilidades y comportamientos, al ser cada persona portadora de un cerebro único, propongo que existen *tantos sexos como seres humanxs*. Nuestra singularidad cerebral es una posibilidad de agenciamiento para contrarrestar el aplastamiento de subjetividades *inherente* a la legitimación de las categorías hombre-mujer.

Bibliografía

- Cahill, L. (2014). "Fundamental sex difference in human brain architecture", en PNAS, Vol 111, n° 2, 577-578.
- Chura, L. (2010). "Organizational effects of fetal testosterone on human corpus callosum size and asymmetry" en Psychoneuroendocrinology, Vol 35, pp 122-132.
- Darwin, C. (2010). El Origen del Hombre. Buenos Aires, Terramar.
- Dhapna, Joel (2015). "Sex beyond the genitalia: The human brain mosaic" en PNAS, Vol 112, n° 50, pp 468-473.
- Dhapna, J (2014). "On the mis-presentation and misinterpretation of gender-related data: The case of the Ingahalikar's human connectome study", en PNAS, Vol 111, n° 6, 637.
- Dhapna, J. (2011). "Male or Female? Brain are intersex, en Frontiers in Integrative Neuroscience, Vol. 5, art, 57.
- Fausto-Sterling, A. (2006). Cuerpos sexuados: La política de género y la construcción de la sexualidad. Barcelona, Melusina.
- García-Falgueras, A. Swaab, D.F. (2010) "Sexual Hormones and the Brain: An Essential Alliance for Sexual Identity and Sexual Orientation", en Endocrine Development, Vol 17, pp 22-35.
- Gómez Rodríguez, A. (2005). "Ciencia y valores en los estudios del cerebro", en ARBOR ciencia, pensamiento y cultura, ISSN: 0210-1963. España.
- Hyde, J. (2016). "Sex and cognition: gender and cognitive functions", en Current Opinion in Neurobiology, Vol. 38, pp 53-56.
- Ingahalikar, Madhura (2014). "Sex differences in the structural connectome of the human brain", en PNAS, Vol. 111, n° 2, pp 823-828.
- Laqueur, T. (1990) La construcción del sexo: Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud. Madrid, Ediciones Cátedra, 1990.
- Lindberg, S. Hyde, J. (2010). "New Trends in Gender and Mathematics Performance: A Meta-Analysis, en Psychol Bull, 136(6): 1123-1135.
- Maffía, D. (2014). "Epistemología Feminista: la subversión semiótica de las mujeres en la ciencia", en Feminismos, Vol. 2, n° 3.
- Moebius, P.J (1904). La inferioridad mental de la Mujer. F. Sempere y Compañía, Editores. Traducción y Prólogo de Carmen de Burgos Seguí. Madrid
- Smith, J. (2015). "The transsexual brain-a review of findings on the neural basis of transsexualism, en

Neuroscience and Biobehavioral Reviews, DOI: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.neubiorev.2015.09.008>

Swaab, D.F., Hofman, M.A. (1984). "Sexual Differentiation of the Human Brain. A Historical Perspective" en Progress in Brain Research, Vol 61. Amsterdam.

Vries, G. (2009). "Sex Difference in the Brain: the Relation between Structure and Function", en NIH. Vol. 55. n° 5, pp 589-596