



lu ciccia

# la invención de los sexos

cómo la ciencia puso  
el **binarismo** en nuestros cerebros  
y cómo los **feminismos**  
pueden ayudarnos a salir de ahí



# Índice

<b>Este libro (y esta colección)</b>	<b>11</b>
<b>Introducción. Del laboratorio a la epistemología feminista, en un solo paso</b>	<b>15</b>
<b>1. Entrar en calor. La historia del cerebro con perspectiva de género</b>	<b>35</b>
Del cuerpo único a los dos genitales: derechos y profeminismo	36
La modernización de la ciencia y el desarrollo de un discurso centrado en la idea de dimorfismo sexual	39
De cómo la idea de dimorfismo sexual supuso proyectar la jerarquía en el cerebro	42
La capacidad de las mujeres, la institucionalización de la ciencia, y el mecanicismo	43
El surgimiento de una ciencia del cerebro: la frenología y su legado en el actual discurso neurocientífico	48
El comienzo de un discurso interdisciplinar acerca de la diferencia sexual	51
“Ser varón”: ese camino hacia la especialización	54
De la teoría celular y la embriología	55
De la selección natural	56
De la teoría localizacionista	58
La craneología y la primera ola del feminismo	60
Hacia la molecularización del discurso acerca de la diferencia sexual	66
El descubrimiento de la neurona	67
El discurso científico en la subjetividad de <i>la mujer</i>	69

<b>2. De hormonas, cerebros, género y feminismo</b>	<b>73</b>
El desarrollo de un vínculo causal entre biología y “sentimiento”: la endocrinología y la interpretación moderna de la diferencia sexual	75
Sinapsis química: la idea de “comunicación interna” llega a los cerebros	77
La producción médica del concepto de género versus la teoría de la neuroendocrinología	79
El género desde la clínica	80
La neuroendocrinología arremete contra Money	86
Money contra Money	88
El Segundo Sexo y los feminismos de la segunda ola	93
Los feminismos y sus críticas al discurso científico acerca de la diferencia sexual	99
<b>3. Feminismos críticos, Teoría Queer, Estudios Trans y la crisis del sida: la cisheteronorma proyectada a los cerebros</b>	<b>105</b>
Activismo/Teoría Queer y Estudios Trans	110
Las neurociencias actualizan la cisheteronorma en los cerebros	113
Los primeros pasos neurocientíficos hacia la búsqueda de cerebros no normativos: ver homosexualidad en el hipotálamo	117
El hipotálamo en personas: ¿por qué su centralidad en los estudios sobre sexualidad?	126
La búsqueda del “otro sexo” en “los cerebros no normativos”	129
La identidad de género y la interpretación de los cuerpos intersex en el ámbito neurocientífico	137
La naturaleza cisheterosexual de los cerebros	141
<b>4. Cerebros, cuerpos y normativas de género</b>	<b>145</b>
¿De qué hablamos cuando hablamos de habilidad visoespacial?	148
Y el cerebro de la mujer... ¿para qué está optimizado?	154

Niñe, que eso no se hace, que eso no se dice, que eso no se toca...	156
De juguetes, conducta y neuroendocrinología: habilidades, ¿“sexadas” o “generizadas”?	157
Producir objetividad	165
Innatismo biológico no... ¿Constructivismo social?	
Tampoco	172

## **5. Ni rosas ni celestes: ¿qué pinta con los cerebros? 181**

NeuroGendering Network: neurosexismo, neurofeminismo y neurociencia feminista	184
Y después de todo, ¿tienen sexo los cerebros?	186
La crítica al neodimorfismo más allá de los cerebros: ¿qué hormonas tiene esa persona que no tenga yo?	189
Sexo, género y plasticidad... pero ¿de qué hablamos cuando hablamos de plasticidad? Ser taxista en Londres y encarnar roles de género	194
Nuevos materialismos feministas y epigenética	196
¿Y qué hay de las diferencias promedio?	207
Biologicismo y polimorfismo: del cortisol a la identidad de género, de la identidad de género a la conducta de juego, en un solo paso	212
Reinterpretarnos fuera de la linealidad temporal causa-efecto	218

## **Conclusiones. Biología no es destino. Reinterpretar correlaciones: del vínculo causal al vínculo estadístico 225**

### **Lecturas recomendadas 241**

### **Glosario 251**

Biologicismo	251
Causalidad	251
Cis	251
Cisheteronormatividad	251
Cis/trans	251
Desvío	252

## 10 La invención de los sexos

Determinismo	252
Diferencias <i>entre los sexos</i>	252
Dimorfismo sexual	252
Discurso científico androcéntrico moderno	252
Esencialismo	252
Género	252
Mujer-varón	253
Neodimorfismo sexual	253
Personas cis intersex/personas cis endosex	253
Sexo	254
Sujeto androcéntrico	254
Trans	254

## Este libro (y esta colección)

¡El corazón que engendra al cerebro!

**César Vallejo**

El cerebro me pesa como un cuervo clavado adentro.

**Alfonsina Storni**

Aspiro a un arte de carne y hueso, con cerebro y con sexo.

**Oliverio Girondo**

Hacia el final de la materia Fisiología General (que hace unos cuantos años cursó la autora de este libro), aparece el contenido de sistema reproductor. Suelo enfrentar a estudiantes con una pregunta de lo más sencilla: ¿cómo se determinan el sexo y las estrategias reproductivas de un animal? A pesar de su simpleza aparente, la pregunta genera una interesante discusión en el aula. Es cierto que el sexo, y su gran aliado, la reproducción sexual, hacen su aparición muy temprana en el teatro de la vida, con clarísimas ventajas adaptativas, acelerando la evolución mediante la posibilidad de cambios y diversidades que de otro modo no serían posibles. Pero por qué y cómo se determinan los sexos en la naturaleza, así como la supuesta obligatoriedad de dos, y solo dos, sexos (“tú con el tuyo, yo con el mío”, diría García Lorca en sus *Bodas de sangre*) es aún motivo de debate e investigación.<sup>1</sup> Y seguramente lo será por bastante tiempo.

Allá por el 335 a.C., Aristóteles propuso que el calor del “macho” (una noción que Lu va a problematizar) durante la copulación determinaba el sexo de la cría. Si el calor masculino

<sup>1</sup> Véase D. Golombek, “El espectro sexual. No solo de diversidad de género vive la naturaleza”, *Revista de la Universidad Autónoma de México*, julio de 2020 (de donde fueron tomados algunos párrafos de este prólogo).

era suficiente, allí venían los niños. Estas teorías ambientales de la determinación sexual mantuvieron su popularidad por muchos siglos, hasta que a comienzos del siglo XX la aparición en escena de los cromosomas sexuales *pareció* zanjar la discusión. Entre esos cuerpos coloreados (*romo-somas*) aparecían dos que no estaban con igual representación: los viejos y queridos X e Y, determinantes del sexo en mamíferos, que no son más que una particularidad dentro del vasto océano de las posibilidades cromosómicas, letrísticas y sexuales. Pero aquí debió hacer entrada el abecedario, ya que pronto no alcanzaron las letras para designar a esos cromosomas diferentes. En algunos insectos (como las mariposas) los cromosomas sexuales son los W y Z. Así, los individuos ZZ son machos y los Z0 (o sea, una Z y ninguna W), hembras. Pero si aparece el W, todo tiende hacia el desarrollo de hembras (aunque, en algunos casos, el ambiente también participa en el proceso). En algunas moscas, el número total de cromosomas X es la voz cantante: habrá hembras XX, XXY y XYY, mientras que los individuos XY o incluso aquellos X a secas serán machos. Ni que hablar de las abejas, en las que los huevos no fertilizados se desarrollan en machos y aquellos fertilizados, en hembras. Sí: los machos no tienen padres... ni hijos.

En las aves, las hembras serán las de cromosomas diferentes (Z y W), los ZZ son los machos. Estas mismas letras (Z y W) identifican los cromosomas sexuales de los reptiles que, sí, son un poquito más complicados. Para complacer al viejo Aristóteles, en los cocodrilos y las tortugas la determinación del sexo depende también de la temperatura de incubación de los huevos, con diversas variaciones en la preferencia de calor (aunque mal que le pese a los aristotélicos, a mayor temperatura aparecen más hembras).

Por suerte nosotros, los mamíferos, somos más simples... Bueno, no. Es cierto que en la mayoría de los casos el mundo se divide en los archiconocidos XX y XY. Pero pueden existir además individuos que presenten XXY o incluso XYY, o casos de personas con cromosomas XX en los que alguno de los cromosomas X portan genes (como el SRY) que normalmente se



encontrarían en el Y. De alguna manera, esta variabilidad cromosómica también viene a desafiar una visión binaria del sexo.

Tampoco la situación es tan obvia si “observamos” un embrión. Hasta la séptima semana de gestación, no hay forma de distinguir su sistema reproductor que depende de muchos procesos paralelos –y para más detalles, aquí está el libro–. El sexo, así, es un balance, más que una dicotomía tan parteaguas (aunque Lu nos recuerda que la etimología de “sexo” remite a sección o separación).

Un momento: no será tan obvio en cuanto a cromosomas o fenotipo, pero quizá la clave esté en las hormonas sexuales. Pues... no: la diferencia hormonal es siempre cuantitativa, y no cualitativa (todos los cuerpos producen ambos tipos de hormonas, aunque en cantidades diferentes). ¿Será esta diferencia binaria? Lo exploraremos en este libro. Y no lo comenten mucho por ahí, pero la progesterona es también precursora necesaria de la formación de testosterona. Ambas vienen en frascos, tamaños y velocidades capaces de llenar un laboratorio... solo que, como bien nos cuenta Lu Ciccía en este texto, aún hoy es muy común que los trabajos con ratones, por ejemplo, se realicen exclusivamente con machos, “para homogeneizar la muestra”, y los resultados luego se extrapolen alegremente a hembras o, incluso, a humanos. No cabe duda de que esto sigue llevando a conclusiones erróneas, aún en una visión binaria del sexo. Existen diversas guías de investigación que recomiendan lo obvio: siempre se debe considerar al sexo como una variable en los experimentos, más allá del modelo animal que se esté implementando. Sin embargo, invitamos a visitar la mayoría de los laboratorios para comprobar que esto sigue siendo una rareza en las investigaciones. Y aun, ¿sería una solución incorporar el sexo como variable biológica? A lo largo de los capítulos, Lu nos dará pistas para responder.

Pero no solo de sexo vive la filosofía. Una primera lectura podrá decir que lo que está en discusión es el concepto de “género”, que Lu nos define como “las expectativas socioculturales justificadas *en* la idea de sexo”; aquellos aspectos en los que la

historia, el ambiente, la cultura, la sociedad y las preferencias individuales tienen mucho que aportar. Pero siempre podíamos descansar en lo seguro, en la comodidad de que con el sexo, esa vieja y querida distinción en dos mundos claramente diferenciados, no se metía nadie. Con el sexo, no. Para eso estaba la biología de nuestro lado, una ciencia cualitativa que dejaba a cada cual en su lugar. Malas (o buenas) noticias: a medida que avanzamos más y más en el conocimiento de las bases biológicas de la determinación sexual, nos quedan menos certezas, y un continuo de posibilidades que enriquecen nuestras miradas.

Así, éramos pocos y Lu nos trae a escena... al cerebro, ese que llena títulos de Marte y de Venus, cerebros de pan, de testosterona o de empatía. Algo que naturalizamos sin preguntar muy bien de dónde viene, cuáles son las evidencias y sus consecuencias. En el camino, la autora no deja relación con cabeza: cuestiona la causalidad entre biología y comportamiento, entre sexo y género, entre cerebro y mente. Aprenderemos cómo se fue metiendo el binarismo en el cráneo y cómo la mente no es nuestro cerebro. Algo es seguro: Lu nos hará pensar y trastabillar, reconocer nuestros sesgos y dudar hasta de nuestras dudas. Eso es quizá uno de los grandes méritos de este libro apasionante: cómo una biotecnóloga devenida en neurocientífica devenida en epistemóloga feminista nos incomoda, nos lleva a recorrer la travesía real del descubrimiento que, como dijo algún escritor, no consiste en buscar paisajes nuevos sino en mirar con nuevos ojos.

La serie Mayor de Ciencia que Ladra es, al igual que la serie Clásica, una colección de divulgación científica escrita por científicos que creen que ya es hora de asomar la cabeza por fuera del laboratorio y contar las maravillas, grandezas y miserias de la profesión. Porque de eso se trata: de contar, de compartir un saber que, si sigue encerrado, puede volverse inútil.

Ciencia que ladra... no muerde, solo da señales de que cabalga.

**Diego Golombek**

## Introducción

Del laboratorio a la epistemología feminista,  
en un solo paso

### ¿Por qué existe este libro?

Podríamos afirmar, con poco riesgo de equivocarnos, que casi nadie espera que desde una carrera de Ciencias Exactas y Naturales se lleven adelante estudios con perspectiva de género. Sin embargo, es mi caso. Como licenciada en Biotecnología, pasé de la academia a la práctica científica: mi interés por comprender el funcionamiento del cerebro humano –en especial, me maravillaba entender cómo “hacemos memoria”– me llevó a presentarme a una convocatoria para realizar una tesis doctoral en el laboratorio del Departamento de Fisiología del Sistema Nervioso de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Fui seleccionada para postularme en el Conicet y obtuve una beca que me permitió dedicarme al proyecto en tiempo completo. Investigaba el rol de un receptor –una proteína– del neurotransmisor serotonina. Este receptor está presente en ciertas poblaciones neuronales y su función se encuentra ligada a lo que se conoce como *flexibilidad cognitiva*: la capacidad con que solemos adaptarnos a los cambios en nuestro entorno. El interés en estudiar este receptor, llamado 5HT-2A, radicaba en su posible implicación en ciertos tipos de psicosis, como la esquizofrenia, donde se observa un déficit vinculado con esta capacidad. Para la investigación usábamos ratones *wild type* (los así llamados *salvajes* o *normales*) y ratones transgénicos (intervenidos genéticamente para no expresar el receptor que nos interesaba). El objetivo era realizar ensa-

yos conductuales para comparar ambos grupos y observar si existían diferencias en experimentos diseñados para evaluar la flexibilidad cognitiva. En caso de encontrar diferencias, se deducía que eran producto de la ausencia/presencia del receptor estudiado. Dada nuestra hipótesis, se esperaba que los ratones transgénicos mostraran un desempeño menos favorable, en relación con los *wild type*, en aquellas pruebas cuya superación requería buena flexibilidad cognitiva.

Al comenzar con los ensayos, me explicaron cómo obtener las camadas experimentales de ratones; es decir, la selección previa necesaria, tanto entre los *wild type* como en el grupo transgénico, para poder realizar los ensayos conductuales:

–Solo usamos los machos –me advirtieron–; las hembras sirven para engendrar las camadas experimentales.

–Pero ¿por qué se omiten las hembras en el estudio?

–Para no introducir las variables que resultan de sus fluctuaciones hormonales.

Pronto constaté que este no era un procedimiento exclusivo del laboratorio donde trabajaba; como descubrí enseguida, se trata de una característica estructural. *Una característica reproducida, en general, por todos los laboratorios del mundo orientados a la investigación básica en animales no humanos*, salvo en aquellos casos en que las investigaciones buscan diferencias entre los sexos o se interesan en el sistema reproductor de la hembra. En otras palabras, el macho era utilizado para comprender el cerebro y el comportamiento de los ratones, comprensión que era luego extrapolada a nuestra especie.

Entré en confusión porque, a lo largo de la carrera, me habían enseñado a interpretar nuestros cuerpos de manera dimórfica. Es decir, de acuerdo con dos tipos biológicos sobre la base de la reproducción. Yo había aprendido que el dimorfismo implicaba genes, genitales, concentraciones hormonales, órganos (los cerebros *incluidos*) y sistemas fisiológicos. Existen –me habían repetido hasta el cansancio– dos sexos; esto es, biología definidas por sus roles en la reproducción, excluyentes entre sí, sin nada en el medio.

Las consecuencias de esta clasificación de los cuerpos no se agotan en esta curiosa separación del universo humano en términos reproductivos. Ocurre que esta clasificación habilita interpretaciones *sobre las personas* en términos de desvío: cuerpos que por uno o más motivos no se ajustan a las normativas biológicas justificadas en la reproducción.<sup>2</sup>

Quiero aclarar que, cuando me refiera a la palabra *sexo* a lo largo del libro, lo haré en el sentido biomédico: nuestra biología definida a partir de los roles en la reproducción. Así distinguiremos entre el sexo y el concepto de género que, a grandes rasgos, interpretaremos como las expectativas socio-culturales justificadas por la idea de sexo.

También quiero precisar, desde ahora, que la idea biomédica de sexo expresa un sinnúmero de problemas metodológicos, epistémicos y ontológicos. Empecemos por notar que, desde su etimología, la palabra *sexo* remite a una separación, un corte. Establecer como punto de corte para definir nuestra biología la posible producción de ovocitos y esperma supone un sesgo que obstaculiza el acceso a una mejor comprensión respecto de las prevalencias, el desarrollo, y el tratamiento de enfermedades. Esto significa que se trata de un punto de corte más asociado con las normativas de género cisheterosexuales, que con *verdades biológicas* fundamentales para entender las formas de enfermar. Sin embargo, no fue fácil darme cuenta de esto.

Del objetivo de la investigación de mi laboratorio podemos deducir dos presupuestos fundamentales. El primero es que si las hembras no se incorporaban a los estudios cerebrales

2 La idea de *desvío*, *cuerpos atípicos* o *desorden del desarrollo sexual* refiere a cómo el discurso biomédico clasifica los cuerpos intersex en la actualidad. Esto legitima que la variabilidad biológica existente en términos cromosómicos, gonadales, genitales y sexuales sea homogeneizada (es decir, anulada, invisibilizada, mutilada) con base en la idea de dimorfismo sexual que, a su vez, es respaldada por una lógica reproductivista intrínsecamente violenta.

básicos eso implicaba que el dimorfismo sexual cerebral no existía; es decir, que no había dos formas de cerebro, según el sexo, para los miembros de toda la especie. O bien, en segunda instancia, que el rol del receptor en la población neuronal del estudio funcionaba igual en ambos sexos.

Pero las dos posibilidades resultaban paradójicas. En primer lugar, porque la esquizofrenia es más prevalente en cis varones que en cis mujeres. En el ámbito de la salud, este tipo de prevalencias se asumen como *debidas al sexo*, y al tratarse de salud mental, era lógico suponer que se debía al *sexo de los cerebros*. En segundo lugar, porque queríamos dilucidar para qué servía ese receptor, de modo que establecer a priori que el funcionamiento era igual en ambos sexos era, como mínimo, cuestionable.

Entonces pensé que quizá la prevalencia en esquizofrenia se explicaba de manera diferente y, después de todo, las diferencias no se debían el sexo. Para confirmar mi suposición ingresé a Pubmed, la base de datos más importante del mundo de publicaciones biomédicas, y busqué toda la información posible sobre cerebros humanos. Para mi sorpresa, y contra lo que sostenía la investigación básica del laboratorio, encontré infinidad de artículos acerca de las diferencias cerebrales entre cis varones y cis mujeres. Para el discurso neurocientífico predominante en efecto existen dos tipos de cerebros: se sostiene la existencia de un *dimorfismo sexual cerebral* y, para el caso de la esquizofrenia, se da por sentado que la prevalencia en cis varones resulta de ese dimorfismo, al igual que la depresión, más prevalente en cis mujeres.

Y aquí vale una aclaración. El dimorfismo puede referir a un órgano y/o estructura específica, o bien a un sistema (como el reproductivo) que implica más de un órgano. Como detallaré, el discurso hoy predominante alude a una suerte de neodimorfismo. Es decir, se reconocen las variabilidades biológicas existentes para todo parámetro, pero se sigue sosteniendo la naturaleza de dos tipos biológicos basada en la idea de “diferencias promedio” entre cis varones y cis muje-

res. Y, lo que es muy importante, estas diferencias irían desde lo molecular hasta el comportamiento.

De lo dicho se desprende un segundo presupuesto: se daba por sentado que cerebro y comportamiento eran equivalentes. O más aún: que el cerebro causaba la conducta. La búsqueda de fallas en receptores neuronales para explicar comportamientos asociados con la esquizofrenia dejaba en evidencia que, para el discurso neurocientífico predominante, la mente *es* nuestro cerebro y los llamados “desórdenes psiquiátricos” son el resultado de una predisposición genética/hormonal *a-social*.

En síntesis: por un lado, la literatura científica abogaba por el dimorfismo o neodimorfismo para explicar las diferencias cerebrales entre cis varones y cis mujeres; por otro lado, en los estudios básicos y preclínicos realizados en roedores<sup>3</sup> las hembras eran omitidas para evitar las variables asociadas con sus fluctuaciones hormonales. Pero la omisión no era una simplificación puesto que, si había dimorfismo, no se llegaba al mismo resultado por una vía más corta.

A fin de entender mejor lo que parecía un error metodológico, volví a Pubmed para investigar en qué consistían los estudios orientados a buscar diferencias cerebrales entre cis varones y cis mujeres. ¿Qué significaban esas diferencias? Una cosa era segura: en los estudios en humanos se partía de las

3 Se denomina ensayos clínicos a los que se realizan en personas; *clínico* significa “cama”. En contraste, los ensayos *preclínicos* aluden a los estudios que se efectúan en animales no humanos. Existen, entonces, ensayos preclínicos y clínicos correspondientes a distintas fases de una misma investigación. Por ejemplo, la prueba de un determinado fármaco; primero se estudia su efecto, grado de toxicidad, etc., en animales no humanos y, de superarse esa fase, se realizan ensayos clínicos que tienen sus propias etapas y varían en cuanto a la cantidad y calidad (personas sanas-enfermas) de la población que participa. Por otro lado, los estudios básicos se realizan tanto en animales no humanos como en humanos, a fin de producir conocimiento relevante para la ciencia aplicada.

prevalencias neurodegenerativas y psiquiátricas observadas para sostener que las diferencias sexuales en los procesos fisiológicos eran una vía natural para comprender la regulación de esos procesos que, en última instancia, se esperaba que expliquen tales prevalencias.

Desde ese punto de partida en los trabajos, se elaboraban presupuestos e hipótesis que asumían que los cerebros de los cis varones tenían facilidad para el razonamiento y los de las cis mujeres para la empatía. Entonces intentaban encontrar correlaciones que interpretaban como causales para afirmar que esta diferencia era resultado del dimorfismo sexual, y ese dimorfismo resultaba en prevalencias neurodegenerativas y psiquiátricas sexo-específicas. En la misma línea, se buscaban causas cerebrales para una multiplicidad de capacidades y conductas que supuestamente diferían entre cis varones y cis mujeres. Conductas, por ejemplo, vinculadas con la agresividad y la sexualidad. Ahora resultaba muy sencillo deducir por qué omitían a las hembras. Se trataba de un sesgo androcéntrico: el sexo no era considerado una variable biológica porque se conceptualizaba al macho como índice de referencia. El cerebro de las hembras, simple y más primitivo, era subsumido dentro del cerebro complejo y evolucionado de los machos. En efecto, la razón, más valorada en nuestras sociedades, parecía una propiedad inherente del cis varón. En otras palabras, *el dimorfismo sexual estaba jerarquizado*.

De acuerdo con el discurso neurocientífico predominante acerca de la diferencia sexual, el *género* era una consecuencia inherente del sexo. Por eso la literatura científica utilizaba “sexo” y “género” como términos intercambiables. Nacer con vulva o con pene implicaba un destino biológico y social.

Respiré hondo para pasar de los presupuestos e hipótesis que afirmaban que mi cerebro no estaba “hecho” para dedicarme a lo que me dedicaba –hacer ciencia según el método moderno que apelaba a la objetividad y la abstracción anulando el rol de las emociones– a evaluar las metodologías que se implementaban en los diseños experimentales de esos



estudios. Esto es, la manipulación de variables y el análisis de datos para corroborar las hipótesis de aquello que es objeto de estudio. Quería verificar qué tan confiables eran. Una vez más, sonaron las alarmas. Noté ciertos sesgos comunes entre el control de las variables y los “resultados concluyentes” a los que se arribaba, y también advertí que existían múltiples resultados contradictorios entre distintas investigaciones, que la mayoría de los estudios tenía un bajo número de participantes, y que era común su escasa o nula replicabilidad. En efecto, verifiqué que los estudios neurocientíficos en general, y no solo los orientados a la búsqueda de diferencias entre los sexos, se caracterizan por su baja fiabilidad estadística. Es decir: por cuestiones estructurales, económicas, de complejidad y dificultad para obtener grupos experimentales, en un estudio “estándar” suelen participar entre 20 y 50 personas (esto también se aplica a los estudios realizados en animales no humanos).

Este escenario me llevó a una verdadera preocupación: ¿por qué justificar en las prevalencias la búsqueda de dimorfismos sexuales en cerebros humanos si, aun concluyendo que *existían*, se los ignoraba al realizar estudios básicos y preclínicos exclusivamente en machos? Confirmar que había dos tipos de cerebros diferentes, ¿tenía un sentido biomédico real o solo servía para, sobre argumentos biomédicos, alentar trabajos que legitimaban una lectura jerárquica de los cerebros explicada según “los roles que nuestros ancestros tuvieron en la reproducción”?

Con toda esta información en *mi* cerebro, mis intereses e inquietudes cambiaron: ¿la idea de dimorfismo sexual y la reducción de la mente al cerebro eran presupuestos *independientes*? ¿Estaban relacionados? ¿Cómo? ¿Y esto tenía alguna conexión con la lectura cerebral jerárquica? ¿Cuál? ¿Qué vínculo había entre sexo y género?

Mis nuevos intereses me llevaron a Diana Pérez y Diana Maffía, futuras directoras de un nuevo proyecto doctoral. Ellas encausaron, guiaron y acompañaron mis objetivos, y

juntas nos propusimos realizar un análisis crítico del discurso neurocientífico acerca de la diferencia sexual e historizar sus presupuestos para develar los sesgos que condujeron a las hipótesis actuales.

Una vez desmitificado el quehacer científico a través de mi propia experiencia, me propuse mostrar que la supuesta objetividad y neutralidad de las hipótesis e interpretaciones de los estudios neurocientíficos orientados a la búsqueda de diferencias sexuales estaba impregnada de sesgos androcéntricos. En este sentido, cabe recordar el trabajo del físico, filósofo e historiador Thomas Kuhn, que ya en los años sesenta hablaba de la ciencia como una institución social cuyas revoluciones o cambios de paradigma dependían del contexto, de una deliberación de verdad dentro de una comunidad científica no ajena a la estructura económica y política donde se desarrollaban las teorías, presupuestos e hipótesis.

Sin embargo, como mostró con posterioridad la epistemóloga feminista Evelyn Fox Keller, Kuhn no se refería a valores androcéntricos. Esto es, no problematizó quiénes hacían ciencia (cis varones blancos, adultos, propietarios y occidentales) ni tampoco la exclusión de ciertos valores (emoción) y la exigencia de otros (objetividad, neutralidad, razón, abstracción, universalidad) para hacer “buena ciencia”. En suma, continuó manteniendo los valores desarrollados durante la modernidad y, no por casualidad, encarnados por la cis masculinidad blanca, única corporalidad habilitada para producir conocimiento legítimo.

Por eso, en este nuevo proyecto con *las Dianas*, nos propusimos trazar desde la epistemología feminista una genealogía del discurso sobre la diferencia sexual que nos condujera al actual discurso neurocientífico, dilucidar las continuidades y rupturas entre los argumentos que desde la modernidad (por allá por los siglos XVII y XVIII) hasta hoy se elaboraron para jerarquizar los cerebros. Al mismo tiempo quisimos que el discurso científico, en sus diferentes momentos, dialogara con las llamadas olas del feminismo con las que coexistió:

¿cuáles eran las resistencias feministas? ¿Cómo esos diálogos supusieron la actualización de los discursos científicos y de las críticas feministas? ¿Cuál/es son esos diálogos hoy?

### **Algunas consideraciones más y de qué van los capítulos que forman este libro**

Antes que nada, primero que todo: en esta narrativa recorto los hechos, selecciono, dejo afuera muchas cosas sin duda importantes, decido destacar otras: por lo tanto, quedarán hechos científicos y feministas fuera de esta lectura. Como toda narrativa, está sesgada por los intereses y posturas de quien narra. Esta característica no es un caso particular del cómo yo elijo narrar, sino que se trata de un rasgo general de la narración: la historia nunca es contada por una narrativa única que describe *la verdad de los hechos*. En cambio, se basa en la validación, o no, de las interpretaciones que desarrollamos para describirlos, y en esas interpretaciones está implicada la propia selección de los acontecimientos. Tener hipótesis firmes, bien argumentadas, y justificar debidamente sus objetivos es lo que hace que una historia sea válida. Espero lograrlo adelantando que se trata de una entre tantas. En efecto, requiere de muchas otras para complementarse.

El recorrido que haremos en torno a la historia de la ciencia y la historia de los feminismos no debe entenderse de manera lineal y etapista. Esto es, la idea de avance científico cobra sentido durante la modernidad, cuando comienzan a instalarse los valores de una ciencia con pretensión de universalidad sobre la base de una perspectiva mecanicista, que empieza a guiar la forma de producir conocimiento. En otras palabras, “más conocimiento” no debe entenderse como “mayor verdad”, sino como una profundización en los presupuestos e hipótesis que legitimaron esa perspectiva. Esto significa que las explicaciones metafísicas predominantes hasta entonces no fueron desplazadas por un conocimiento mayor, mejor o

más verdadero que supuso invalidarlas. En cambio, fueron desplazadas por una nueva forma de mirar lo mismo, lo cual equivalió a interpretar de manera diferente los mismos hechos. Una interpretación que fue (como veremos) funcional al contexto, al orden social emergente.

Para poner las cartas sobre la mesa antes de arrancar el recorrido, vale precisar aquí algunas ideas que guían el modo en el que me acerco a los problemas de este libro. Como dijimos, los discursos que nos interesa examinar aquí tienen su origen en la modernidad. Tal como sostienen los autores del llamado “giro decolonial”, la modernidad solo fue posible por el genocidio indígena, un genocidio que fue también epistémico. Dos consideraciones resultan fundamentales a este respecto. En primer lugar, los procesos de modernización no fueron intraeuropeos. El segundo punto es que la expansión colonial no solo dio lugar a cambios económicos que posibilitarán la industrialización y el capitalismo, dado que las nuevas formas de producción implicaron, al mismo tiempo, nuevas formas de reproducción, una nueva visión del mundo, de la naturaleza y, de manera sincrónica, una reinterpretación de los cuerpos. Dicha reinterpretación, que supuso el desarrollo de una ontología moderna del cuerpo, fue sobre la base de la racialización y la sexuación como procesos simultáneos. En este libro voy a centrarme en el modo en que se desarrolló una ontología moderna del cuerpo desde la sexualización y la sexo-generización, aunque señalaré ciertos paralelismos con la racialización, especialmente evidentes en el siglo XIX.

Respecto de las llamadas olas del feminismo, reconozco que es una manera esquemática y simplista de caracterizar los distintos movimientos. Por eso subrayo que en esta idea de “olas” coexistieron en todos los tiempos distintas corrientes. Así, hablar de la segunda ola del feminismo no significa que la primera haya pasado de moda. En cambio, por olas caracterizaré los tipos de corrientes que predominaron en contextos específicos y cuyas críticas al discurso científico acerca de la diferencia sexual fueron relevantes.

En efecto, no me parece casual que las épocas y lugares donde se ubican el profeminismo, la primera, la segunda y lo que algunos identifican como la tercera ola hayan *coincido* con los hitos científicos que marcaron puntos de inflexión en los discursos sobre la diferencia sexual. Cosa que quedará plasmada en cada capítulo.<sup>4</sup>

Por lo tanto, surfearé las olas del feminismo al compás de la historia del cerebro, hasta llegar a los presupuestos e hipótesis del actual discurso neurocientífico.<sup>5</sup> Así, ubicaré la primera ola en Europa. Luego, la importación de capital intelectual durante la segunda posguerra me llevará a centrar la segunda ola en los Estados Unidos.

Y si bien a partir de los años noventa las tecnologías de la información habilitaron una mayor descentralización que puso en escena movimientos y corrientes hasta entonces invisibilizados, mostraré que las principales críticas y diálogos con el discurso científico provienen del mundo anglo del Norte Global, con alguna excepción europea.

Como ya destaqué, este recorrido propone un abordaje centrado en los discursos sobre la diferencia sexual. Es decir, abordo el desarrollo de las relaciones de género, la identidad y la sexualidad durante la modernidad, sin problematizar su

4 Por supuesto que la metáfora de olas ha sido criticada por ser una mirada eurocéntrica de los feminismos. Suscribo, pero enfatizo que justamente es en Europa y los Estados Unidos donde se desarrollaron los diálogos directos entre el discurso científico y los feminismos. Y claro que eso se explica por los procesos de modernización antes descriptos. Para un análisis actual sobre el feminismo y las olas como metáfora, recomiendo A. Chaparro, “Las olas feministas, ¿una metáfora innecesaria?”, *Korpus 21. Sobre las olas del feminismo*, 2(4), 2022, pp. 77-93.

5 Por eso, cuando describa las disciplinas y teorías desarrolladas durante el siglo XIX, no me referiré al psicoanálisis y su discurso sobre la sexualidad: aunque parezca raro, no jugó un rol importante en la conformación ni de la neuroendocrinología del comportamiento ni de las neurociencias cognitivas, y puede que aquí las explicaciones sean, en parte, geopolíticas.

interrelación con los procesos de racialización en el contexto colonial.<sup>6</sup> Pero debemos tener presente que la idea de feminidad descrita por el discurso científico que analizaremos refiere a la *feminidad blanca* en el marco de la expansión colonial y su posterior desarrollo.<sup>7</sup> Hoy, esta feminidad se encuentra expandida en un sentido simbólico, lo cual implica que existe un imaginario sobre cómo ser femenina que interpela a todas las subjetividades que se identifican con lo femenino.

Comenzaré el capítulo uno con una breve genealogía del cerebro que posibilite vislumbrar el papel que tuvieron muchas disciplinas y teorías en la articulación del discurso científico que derivó en el actual. Veremos el desarrollo de un sistema de valores que sostuvo la lectura jerárquica de los cuerpos en clave moderna e identificaremos dos rasgos fundamentales de esta modernización: la idea de dimorfismo sexual y el eclipsamiento del dualismo cartesiano por la institucionalización de la ciencia y la física newtoniana. Esto es, cómo la reducción de la mente al cerebro fue condición necesaria para el nacimiento del discurso científico moderno acerca de la diferencia sexual. Adentrándonos en la biología decimonónica, exploraremos cómo las teorías provenientes de diferentes disciplinas fueron fundamentales para justificar en términos biológicos *la inferioridad mental de la mujer*. Para constatar este hecho, mostraré diálogos claves entre la llamada primera ola del feminismo y el discurso científico y veremos que el espíri-

6 Para un acercamiento a este tema respecto de la normativización genital que se desarrolla a partir de dicho contexto, véase Dau García Dauder, “La intersexualidad en la construcción de la diferencia racial. El racismo en la construcción de la intersexualidad”, en S. Guerrero Mc Manus y L. Ciccía (coords.), *Materialidades semióticas. Ciencia y cuerpo sexuado*, Ciudad de México, Ceiiich-UNAM, 2022, pp. 47-79.

7 Agradezco a mi colega Lucía Núñez por enseñarme, a través de sus reflexiones y habilitándome material bibliográfico, que las oposiciones no eran solo entre masculinidad y feminidad, sino también entre feminidades en el marco de los procesos de racialización.

tu positivista tuvo como una de sus prioridades establecer una conexión causal entre *sexo y cerebro/rol social*.

En el segundo capítulo conoceremos tres acontecimientos fundamentales para la historia del discurso científico acerca de la diferencia sexual y los feminismos. Pero para entenderlos veremos primero dos hechos claves: la aparición de las llamadas hormonas sexuales en el discurso científico y el establecimiento de la sinapsis química como primera forma de comunicación entre neuronas. La endocrinología se vuelve una disciplina fundamental para fortalecer la idea de un vínculo causal entre *sexo y rol social*. Volviendo a los acontecimientos, el primero será el desarrollo del concepto clínico de género por parte del psicólogo infantil John Money a mediados de los años cincuenta. El segundo será especialmente relevante para entender la reapropiación de la noción de género por las feministas estadounidenses de la segunda ola: la consolidación de la neuroendocrinología del comportamiento como disciplina científica.

A través de varios trabajos de Money expondré su ardua pelea con los adherentes a la teoría organizacional/activacional (O/A) propuesta por el discurso neuroendocrinológico. Veremos que triunfará la teoría O/A con una clara idea de género determinista, esencialista y biologicista. El tercer acontecimiento serán los diálogos que los feminismos predominantes de la segunda ola tuvieron con el discurso científico, incluyendo a un Money ya convertido al *dogma clásico* de la neuroendocrinología. Veremos que estos feminismos solo problematizarán el aspecto determinista y para ciertos rasgos. La teoría O/A logrará trazar, por primera vez desde el siglo XVIII, un puente empírico entre *biología y conducta*. Estamos ante una explicación totalmente moderna para respaldar la existencia de un dimorfismo sexual cerebral: acaba de establecerse la existencia de un vínculo causal entre *sexo y género*.

Llegades al tercer capítulo, indagaremos las corrientes que generaron una ruptura con los feminismos hegemónicos has-

ta entonces predominantes para poner en agenda *los temas de las mujeres*. Aquí será fundamental la relevancia del giro discursivo con la llegada de los feminismos críticos, negros y lesbianos, la Teoría Queer y los Estudios Trans. Este giro pondrá por primera vez en crisis el orden temporal entre sexo y género. Es decir, no asumirá que el sexo es un dato objetivo que antecede y *sobre* el cual se funda el género, idea establecida por la ciencia moderna y no problematizada por los feminismos de la primera y segunda ola. En contraste, desde el giro discursivo se describirá cómo las normativas de género vuelven inteligible el cuerpo sexuado. Esto supuso cuestionar la autoridad científica en su punto neurálgico –la causalidad entre sexo y género– y las interpretaciones deterministas y esencialistas sobre el cuerpo, la identidad de género y la sexualidad.

También mostraré el impacto de este hecho en la producción de conocimiento orientada a confirmar y reconfirmar la existencia de un dimorfismo sexual cerebral: a saber, un recrudescimiento del determinismo, el esencialismo y el biologicismo. Este recrudescimiento se hará visible en el incremento de investigaciones que, justificadas en la teoría O/A, se orientarán a encontrar causas cerebrales para la existencia gay, lésbica y trans. Describiré las hipótesis más emblemáticas que hoy circulan en el ámbito biomédico en este sentido. En resumidas cuentas, el discurso científico predominante buscará fortalecer la existencia de un vínculo causal entre sexo y género desde un carácter explícitamente cisheteronormado. Este vínculo también buscará ser fortalecido desde estudios que explican en términos prenatales las diferencias observadas entre cis varones y cis mujeres para ciertas habilidades y conductas.

Y aquí entraremos al capítulo cuatro para conocer aquellas habilidades y conductas que, de acuerdo con la teoría O/A, presentan la mayor diferencia entre los sexos: las habilidades visoespaciales, la fluidez verbal y la conducta de juego y la elección del juguete de las infancias. Sin problematizar en la dicotomía moderna entre naturaleza y cultura, veremos que para la neuroendocrinología y las neurociencias cognitivas



el sexo es un contribuyente presocial fundamental de esas habilidades y conductas, y el género se interpreta como un aditivo cultural periférico. Así, el giro discursivo que en los años noventa interpeló el orden temporal entre sexo y género fue neutralizado a través de la técnica y la tecnología por un discurso molecular fuertemente determinista, esencialista y biologicista sobre la diferencia sexual.

Este capítulo dejará en claro que la idea de dimorfismo sexual cerebral a través de la teoría O/A se suavizó en una suerte de neodimorfismo y enmascaró el aspecto jerárquico intrínseco a la teoría. Así, los presupuestos e hipótesis elaborados desde segunda mitad de siglo XX hablarán de diferencias promedio entre cis varones y cis mujeres y describirán como *virtuosas* aquellas características *optimizadas* en los cerebros de las cis mujeres. Hoy estamos en el pináculo de este tipo de discursos. En efecto, veremos que existen investigadoras, que bajo este enmascaramiento, reafirman que sus cerebros *no están optimizados para hacer buena ciencia*.

En el último capítulo veremos cuáles son los discursos feministas actuales que dialogan con el discurso neurocientífico sobre la diferencia sexual predominante. Y habrá llegado el momento de contarles que las Oficinas de la Mujer de ciertos Institutos Nacionales de Salud promueven la inclusión del sexo como variable biológica, y también la de los cerebros en el ámbito psiquiátrico. Esto significa que reproducen los dos sesgos modernos: la idea de dimorfismo sexual y el cerebro como órgano de la mente humana. Curiosamente, esta fue mi postura al enterarme de que las hembras no se incluían en los ensayos conductuales del laboratorio. Pero ¿es una manera adecuada de inclusión?

Si bien el giro discursivo fue clave para despegarnos del esencialismo naturalizado que implicaba no problematizar el orden temporal entre sexo y género, no cuestionó el esencialismo en sí. Después de todo, ¿hay o no hay dos cerebros? ¿Y qué pasa con el resto de los parámetros? Y entonces veremos que la actual idea neodimórfica de los cuerpos será criticada por las feministas de la “NeuroGenderings Network”

(un grupo internacional de investigadores en neurociencia y estudios de género), que, sobre la idea de plasticidad, tornarán inviable una categorización binaria no solo de los cerebros sino de otros parámetros.

Sumándose a estos cuestionamientos, las llamadas nuevas materialistas feministas pondrán en crisis la idea cerebrocentrada de la mente humana. Incorporando la noción de mente corporizada harán una interpretación fenomenológica para afirmar que la mente es nuestro cuerpo en el mundo y su relación con el entorno. También problematizarán la dicotomía naturaleza-cultura desde la noción de epigenética. Así, la existencia de una conexión causal entre sexo y género resultará cuestionada. Más aún, al distanciarse tanto del esencialismo científico como del giro discursivo, los nuevos materialismos criticarán el orden temporal lineal afirmando que sexo y género son categorías simultáneas: no existe una antes que la otra.

Por último, mostraré que las críticas hechas por las investigadoras de la NGN y las nuevas materialistas son fundamentales, pero todavía resultan compatibles con una lectura biologicista que asume que una disposición biológica, sea o no centrada en los cerebros, es suficiente para la aparición de un cierto tipo de conducta. En este sentido, no parece diluirse la conexión moderna fundamental: la existencia de un vínculo causal entre biología y comportamiento. En cambio, parece desdibujarse la categoría de sexo sobre una idea de polimorfismo y plasticidad que continúa naturalizando ciertas conductas generizadas.

En otras palabras, cuestionar el presupuesto moderno de dimorfismo sin relacionarlo con el biologicismo supondrá recaer, de una u otra manera, en el primer presupuesto –el dimorfismo sexual– desde una perspectiva polimórfica: cierta genitalidad puede ser suficiente para *hacer más probable* determinada conducta.

Sobre la base de lo anterior incorporaré algunas ideas provenientes de la filosofía analítica para, uniéndome a las

críticas al presupuesto moderno de dimorfismo, criticar otro presupuesto indisociable: argumentaré que la mente no puede reducirse ni al cerebro ni a ningún otro dato fisiológico. En este sentido, mi crítica se centrará en el orden temporal lineal entre causa y efecto, una linealidad que termina por legitimar la relación entre genitalidad y comportamiento. Problematizaré aquello que puede explicarnos el cerebro en tanto agente causal y plantearé que nuestros estados biológicos son *sincrónicos* con nuestros estados psicológicos.

En consonancia con las nuevas materialistas, afirmaré que estamos hechos de prácticas discursivas-materiales. En este sentido propondré que, de existir vínculos entre biología y conducta, entre sexo y género, entre genitalidad y habilidades cognitivas-conductuales, no se trata de vínculos causales sino de vínculos estadísticos que dan cuenta de la fuerza que en el desarrollo de nuestra subjetividad tienen las normativas de género.

### **Hacia una lectura revolucionaria de los cuerpos: aprender a ver**

Y para concluir, quiero centrarme en la intención en cuanto a la interpelación que aspiro a generar en los lectores. La palabra “deconstrucción” es de uso frecuente y solemos emplearla para referirnos a procesos personales: “estoy en deconstrucción”. Pero quisiera retomar algo del sentido original de este concepto desarrollado por Jaques Derrida, que remite a una forma de leer los textos, de analizar sus significados leyéndolos de otra manera que no sea “la oficial”. Preguntarnos *qué no dice* un texto, y encontrar en esos silencios significados claves. Una lectura, como han propuesto algunos autores, *subversiva y no dogmática*. Sin embargo, por la historia que la palabra “subversión” tienen en relación con el último golpe cívico-militar argentino, y su uso para legitimar el crimen de los compañeros desaparecidos, prefiero usar el término “revo-

lución”. Llevar la idea de deconstrucción a los cuerpos para desarrollar una *lectura revolucionaria de los cuerpos*.

Por supuesto que los conceptos no son rígidos y cambian con el uso. Sin embargo, les propongo que pensemos la palabra deconstrucción en el sentido antes descrito. Porque solo si hacemos *lecturas revolucionarias* de cómo nos *relacionamos* podremos visibilizar tanto las condiciones físicas como simbólicas que dan continuidad a una lectura jerarquizada de nuestras corporalidades. Una lectura que no se sostiene solo por relaciones de opresión, sino también por relaciones de subordinación.

Como sostuvo la antropóloga Gerda Lerner, la opresión refiere a una acción explícita, transparente, de violación de la voluntad. En contraste, la autora dice que hay subordinación cuando, en una suerte de negociación, las personas nos ubicamos *activamente* en lugares subordinados.<sup>8</sup> Así, esta idea da cuenta de cómo podemos reproducir física y simbólicamente los privilegios de la cis masculinidad heterosexual blanca. Privilegios que queremos que dejen de existir. Por eso les propongo aspirar a *una lectura revolucionaria de los cuerpos*. Una lectura que nos ayude a visibilizar cómo reproducimos lo que criticamos y que poco a poco desande la actual, que se nos presenta como la única legítima para categorizarnos, pero cuya legitimidad inherente es sobre la idea de jerarquización.

Por último, algo que repetiré a lo largo de los capítulos. Podría pensarse que el problema, lo que hay que cuestionar, es la jerarquización de las diferencias entre cis varones y cis mujeres. Muy lejos de eso, lo que vengo a proponer aquí es que la idea de dimorfismo sexual (o neodimorfismo), sobre la que se fundan las *lecturas jerárquicas de los cuerpos*, fue construida y refinada por el discurso científico como forma de justificar y sostener la estructura social, económica e ideológica que la modernidad requería. Esto nos conduce a una posible

<sup>8</sup> G. Lerner, *La creación del patriarcado*, Barcelona, Crítica, 1986.

pista para comenzar a desarrollar una lectura revolucionaria de los cuerpos. Para volver posible otras lecturas es necesario mirarnos y mirar los cuerpos de otros: amigos, familia, en la calle, en el colectivo. Mirarnos hasta lograr dejar de reducir la diversidad y multidimensionalidad que se nos presenta a una genitalidad. Una genitalidad que siquiera vemos, sino que *imaginamos que está debajo de la ropa*.

¿Cómo habilitar una lectura de cuerpos diferente, que desborde el actual sistema de sexo-género? Quizás podemos tomar una primera recomendación de Gise, mi profesora de dibujo de hace muchos años. Cuando yo quería aprender a retratar, ella me decía: “No tenés que ver un ojo, ni una mirada, solo tenés que ver luces y sombras; si ves el ojo no vas a lograr la profundidad de la mirada”. El ojo como órgano, la mirada como cuerpo que mira. El ojo como parte de ese cuerpo deja de ser órgano, es convertido en singularidad, en subjetividad por quien mira y por quienes ese ojo fue mirado. Pero para que suceda esa transformación, para que esa mirada aparezca en el trazo y el ojo como parte de ella, tenemos que desaprender nuestra forma de ver: el ojo tiene que diluirse para dar lugar a una infinidad de texturas, de colores, de formas. Diversidad de rasgos que están ahí, pero se nos vuelven opacos. Aprender a ver ahí donde miramos tantas veces y siempre vemos lo mismo. Ver, una y otra vez, con imaginación y creatividad, hasta lograr ver algo diferente.<sup>9</sup> Cuando me refería a que la ciencia moderna implicó interpretar de manera diferente un mismo hecho, quería decir eso en relación con los cuerpos; la nueva descripción los tornó cualitativamente diferentes, según dos formas. Pero esta no es una descripción más *verdadera* que las anteriores ni que otras posibles futuras.

9 Me refiero a “aprender a ver” no en un sentido literal. Más bien, se trata de poner en juego todas aquellas percepciones sensoriales que cada persona esté dispuesta a desarrollar, pueda y tenga posibilidades de hacerlo. Un aprendizaje multidimensional.

Solo se trata de una descripción que hoy es válida y continúa actualizando su validación desde la perspectiva mecanicista.

Una lectura revolucionaria de nosotres mismos supondrá, quizás, incomodarnos, perder certezas, esas que nos ofrece una biología entendida de manera determinista, esencialista y biologicista. Pero son certezas peligrosas, engañosas, que descansan en un sistema binario que aplasta subjetividades y jerarquiza cuerpos. Certezas hechas de sesgos androcéntricos. El comienzo, la invitación a iniciar la lectura que les propongo, es habilitar incertidumbres. ¿Existe un sexo objetivo, neutral, universal sobre el que se fundan los géneros, tal como hoy sostiene el discurso científico y muchos feminismos? ¿O acaso son los géneros los que están antes, en el discurso, y dan sentido a la idea de sexo, como propusieron en los años noventa las teorías críticas? ¿Y si no se trata de ninguna de las dos cosas? ¿Qué es la biología? ¿Es determinante o para nada relevante? ¿Qué relación existe entre la biología y nuestra identidad de género, nuestra sexualidad, nuestros intereses y deseos? Para una lectura revolucionaria de los cuerpos es fundamental humanizar la ciencia, reconocer sus sesgos y darnos lugar para reflexionar sobre todos estos cuestionamientos.