

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**Para un análisis de las concepciones biologicistas sobre la
identidad de género**

TESIS

Que para obtener el título de

Biólogo

P R E S E N T A

Leah Daniela Muñoz Contreras

DIRECTOR DE TESIS:

Julio Muñoz Rubio

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Agradecimientos.....	4
Dedicatorias.....	5
Introducción.....	6
Objetivos.....	10
Metodología.....	10
Hipótesis.....	11

Capítulo Uno

Historia de las explicaciones científicas de la identidad de género.....	12
1.1 La sexualidad en la dicotomía naturaleza-sociedad.....	14
1.2 Invertidos.....	18
1.2 Teoría de la bisexualidad.....	22
1.3 Biología contra Psicología.....	27
1.4 Del Sexo al Género y a la Identidad de género.....	30
1.5 Conclusiones.....	39

Capítulo Dos

Explicaciones biologicistas contemporáneas de la identidad de género.....	42
2.1 Explicaciones biológicas contemporáneas de la identidad de género.....	43
2.1.1 Grupo número 1: Intersexualidades.....	44

2.1.1.1 Subgrupo número 1: Intersexualidades no hormonales.....	44
2.1.1.2 Subgrupo número 2: Intersexualidades hormonales.....	47
2.1.2 Grupo número 2: Neuroanatomía.....	49
2.1.2.1 Estudios en materia gris.....	49
2.1.2.1.1 Núcleo de la estría terminal (BSTc).....	50
2.1.2.1.2 Núcleo Intersticial 3 del Hipotálamo Anterior (INAH3).....	50
2.1.2.1.3 lenticular.....	51
2.1.2.2 Estudios en materia blanca.....	53
2.1.3 Grupo número 3: Factores genéticos y exposiciones.....	53
2.1.3.1 Subgrupo 1: anomalías genéticas asociadas con hormonas esteroides.....	53
2.1.3.2 Subgrupo 2: estudios de caso en gemelos.....	54
2.1.3.3 Subgrupo 3: exposiciones prenatales.....	54
2.2 Intermezzo: sobre los tipos de evidencia en la explicación biológica de la transexualidad y su significancia.....	55
2.3 Implicaciones sociales de la biologización de la identidad de género.....	57
2.3.1 Prácticas médicas.....	58
2.3.2 Movimiento de la diversidad sexogenérica.....	62
2.4 Conclusiones: Reproblematisando lo humano.....	65

Capítulo Tres.....69

Más allá de la dicotomía naturaleza-sociedad, más allá del biologicismo de la identidad de género.....	69
--	----

3.1 Contrapuntos sobre el biologicismo de la identidad de género.....	70
3.1.1 Hipótesis 1: hormonas prenatales.....	71
3.1.2 Hipótesis 2: factores genéticos.....	74
3.1.3 Hipótesis 3: insultos ambientales.....	75
3.1.4 Contrapunto ético.....	76
3.2 Materializar lo Trans.....	76
3.2.1 Nuevo Materialismo Feminista y Nueva Biología.....	81
3.2.2 Hibridizar el cuerpo: material-social.....	84
3.2.3 Materializando lo trans.....	87
3.2.3.1 Identidad encarnada.....	87
3.2.3.2 Materialismo del sexo-género: ¿cómo un cuerpo trans se vuelve un cuerpo trans?.....	90
3.3 Conclusiones.....	94
Conclusiones.....	96
Bibliografía.....	101

Agradecimientos

A la DGAPA y a los proyectos PAPIIT IN400416 y IN400318 "Ecología Queer y Filosofía Ambiental. Articulaciones Conceptuales entre Naturaleza y Naturaleza Humana" por la beca recibida para poder concluir mis estudios de licenciatura en biología.

Al Dr. Julio Muñoz Rubio que me dio el apoyo, la guía y la libertad para explorar y desarrollar este trabajo.

A la Dra. Siobhan Fenella Guerrero McManus quien su aporte ha sido invaluable. Gracias por todas las charlas, seminarios compartidos, lecturas recomendadas y comentarios que han enriquecido y dado perspectiva a este trabajo.

A la Dra. Vivette García Deister por su disposición para ser parte del sínodo y sus atinados comentarios.

A la M. en C. María Alicia Villela González por su disposición para ser parte del sínodo y por sus comentarios para que este trabajo tuviera una mejor forma. Gracias también por su ayuda para obtener la fecha más adecuada para presentar mi examen profesional.

A la Bióloga Ana Cristina Cervantes Arriola, por aceptar ser parte del sínodo y por su lectura cuidadosa de mi trabajo y sus opiniones que lo han enriquecido.

Dedicatorias

A mi madre, Xochitl Contreras Alfonzo. Simplemente gracias por todo mamá, por todo tu amor y apoyo. Gracias por siempre haber estado a la altura de las circunstancias que la vida nos ha puesto. Eres una mujer muy fuerte.

A mi padre, Alejandro Muñoz Barrera, gracias por todo tu amor y apoyo. Me has mostrado muchas veces que en la mera escucha está el amor.

A mis hermanos, Christian Muñoz Contreras y María Fernanda Muñoz Contreras. Gracias por su amor y apoyo, hermanitos. Los amo.

A mi abuela Tere, Terita. Gracias por todo tu apoyo.

A mi abuelo Chequel, gracias por ser un amigo, un cómplice y siempre ayudarme a expandir mi curiosidad sobre el mundo y amor por el deporte. Siempre he creído que si no hubiera sido por tu complicidad en todas mis curiosidades infantiles no me hubiera interesado en esa forma tan bella de ver el mundo que es la biología.

A mis tíos y primos, quienes hacen que mi familia sea una gran familia. ¡Una familia de huevos!

A mi tía Juliana y mi abuelita Sara. Gracias por todo su amor y sus cuidados.

A Siobhan, has sido una amiga, una profesora y una hermana al mismo tiempo. Gracias por todo tu apoyo y todo tu cariño que ha venido en múltiples formas. Eres luz, amiga. Te quiero.

A mis amigas, Mariposa, Mariana, Yuli, Leslie, Will, Zebra, en quienes he encontrado escucha, compañía, cariño, consejos y mucha alegría. Las quiero.

A Aarón, Erika e Iván con quienes pasé marchas, paros y asambleas. Gracias por todo lo que me enseñaron sobre marxismo, trotskismo y filosofía. Los guardo con mucho cariño.

Al Movimiento de Trabajadores Socialistas y Pan y Rosas en quienes encontré la esperanza de que un mundo sin explotación y opresión es posible.

A mi querida House of D, antes House of Drag, quien me enseñó otro mundo sobre la diversidad sexual y fue el espacio que me permitió construirme como Leah. No dejen de bailar ni de posar nunca.

A todas aquellas a quienes la transfobia les ha arrebatado la vida y a todas esas personas trans que día con día muestran al mundo con su resistencia que merecemos existir.

Introducción

En el presente trabajo se aborda un tema sobre el cual poco se ha escrito en los estudios de historia y filosofía de la ciencia, el tema de la identidad de género. Hoy en día la identidad de género se ha vuelto un tema de relevancia teórica, social y política.

Es cada vez más común encontrar personas con una identidad de género distinta a la que les fue asignada al nacer. La aceptación y visibilidad social que han alcanzado las personas de género no conforme, las personas trans y las personas intersexuales han llevado a que cada vez sea más frecuente la pregunta, en sectores científicos y sociales, sobre la causa de la identidad de género.

El discurso hegemónico actual sobre las causas de la identidad de género lo tienen las ciencias biológicas y biomédicas, y dicho discurso biologicista trae una serie de riesgos sociales y políticos, pero también teóricos sobre la manera en que se concibe este aspecto de la sexualidad humana.

Esto último resume el objetivo y las motivaciones en la realización de esta investigación. Para esbozarlo con más claridad el objetivo de este trabajo ha sido el realizar una crítica, o más bien varias y a distintos niveles, a las explicaciones biologicistas contemporáneas de la identidad de género.

Las motivaciones que han guiado todo este trabajo han sido de índole personal, político y teórico. Personal porque soy una mujer trans y justo unos meses después de haber comenzado mi transición decidí que mi tema de tesis sería el de investigar cuáles son las explicaciones que la ciencia biológica ha dado sobre la diversidad de género, en específico la identidad de género de las personas trans.

Asimismo a esto se suma que soy bióloga y por lo tanto hay un interés teórico que desde hace años tengo en las explicaciones biologicistas sobre temas de

naturaleza humana. Este interés y mi experiencia personal como una persona de la diversidad sexogenérica se ha encauzado en investigar los temas en donde se intersectan la ciencia, la tecnología, la sexualidad y el género.

A mediados del 2016 comencé a leer textos clásicos (Butler, 2006; Lauretis, 1999; Witting, 1992; Preciado, 2008) de la Teoría Queer los cuales de forma general plantean que la sexualidad y el género son una construcción social en vez de un orden natural inmutable y ahistórico en lo humano. Así lo que la teoría queer propone es que la sexualidad toda es más bien la consecuencia de mecanismos psíquicos y sociales en acción constante y reiterada que, al quedar encubiertos, generan la ilusión de sexualidades naturales que se reducen al sexo y a la heterosexualidad.

Los planteamientos de la teoría queer son valiosos porque desnaturalizan la masculinidad y la feminidad, las categorías de género “hombre” y “mujer”, y los deseos sexuales. Este movimiento desnaturalizador característico de la teoría queer busca evidenciar el carácter social, histórico, normativo y jerárquico de la sexualidad y el género. De esta forma tanto las sexualidades normativas (cisgeneridad y heterosexualidad) como las sexualidades no normativas (homosexualidad, bisexualidad, transexualidad, intersexualidad, asexualidad) serían artificiales y producto de distintos discursos y mecanismos sociales históricos de exclusión.

Uno de estos discursos constructores de la sexualidad y el género sería el discurso científico, dentro del cual se encuentran las ciencias biológicas y biomédicas. Los trabajos de Fausto-Sterling (2006, 2012) son de los pocos que buscan hacer un cruce entre ciencia, sexualidad y género, para analizar la forma en que la ciencia construye la sexualidad y el género.

Sin embargo si en algo se distancian los trabajos de Fausto-Sterling de las teóricas queer es en que las herramientas que ella usa para el análisis de la sexualidad y el género no son las de la filosofía del lenguaje, ni de la filosofía derrideana sino las que provienen de la historia de la ciencia y de su conocimiento de la biología.

Para Fausto-Sterling hay un compromiso importante con la explicación científica. Para ella es importante no solamente analizar los efectos sociales de determinado discurso científico sobre la sexualidad y el género sino también el

ofrecer una contra-explicación (Guerrero-McManus, 2012) en los términos de las propias ciencias naturales para, de esta manera, minar desde el interior de las ciencias naturales los discursos homolesbitransfóbicos y patologizadores, y ofrecer explicaciones que, sin desatender la ciencia, den cabida a las diversidades sexogenéricas.

Es principalmente desde este enfoque teórico que este trabajo está escrito. Un enfoque que defiende la construcción social de la sexualidad y el género, y en específico de la identidad de género, pero sin negar la materialidad del cuerpo, del sexo y el género, y tomando muy en serio el conocimiento de las ciencias biológicas, cosa que pocos de quienes escriben sobre sexualidad y género desde las humanidades suelen hacer.

Es por ello que una motivación teórica central de este trabajo es ofrecer un enfoque que critique la biologización de la identidad de género pero sin negar la biología humana y más bien haciendo uso de la biología para entender cómo lo biológico y lo social, el sexo y el género, se co-construyen.

Finalmente las motivaciones políticas que impulsan este trabajo están en explorar cuáles son las implicaciones políticas y sociales de los discursos biologicistas sobre la identidad de género, y por otro lado, cuáles son los horizontes políticos que se abren para la diversidad sexogenérica al abrazar otras explicaciones, no dicotómicas, sobre la sexualidad y el género.

Actualmente el discurso biologicista sobre la sexualidad y el género es abrazado por amplios sectores de la diversidad sexogenérica como un arma para enfrentar la homolesbitransfobia que califica de enfermedad o contranatura a las sexualidades no hegemónicas. Sin embargo esto abre, y ha abierto (véase capítulo 2), escenarios en donde la medicina y la biología se vuelven la instancia de verificación y validación de la sexualidad y el género de las personas.

Asimismo este discurso biologicista sobre la identidad de género ha despolitizado y deshistorizado la sexualidad haciéndola parecer una característica transhistórica e inmutable alejada de lo social. Recrear la historia (véase capítulo 1) y la política científica de la identidad de género es una forma de devolverle a la identidad de género y a la ciencia su carácter político e histórico.

Por último otra motivación política de este trabajo no es solamente criticar la despolitización de la identidad de género que generan los discursos biologicistas, sino el ofrecer un enfoque políticamente útil para enfrentar el resurgimiento de discursos conservadores de derecha a nivel internacional que buscan defender la familia natural y los roles de género tradicionales con una retórica biologicista que aniquila a la diversidad sexogenérica.

Como ya lo he señalado el objetivo es hacer una crítica a las explicaciones biologicistas de la identidad de género. Para realizar este trabajo se ha dividido en tres capítulos. En el primer capítulo “Historia de las explicaciones científicas de la identidad de género” elaboro una historiografía de la sexualidad para dar cuenta de cómo emergió un pensamiento esencialista y biologicista sobre la identidad de género. Para realizar esta historiografía empleo el siguiente eje de análisis: taxonomías-etilogías-regímenes de subjetividad. Este eje es importante porque permite ir tejiendo una historia en donde tanto las taxonomías, las etiologías y los regímenes de subjetividad se han ido coproduciendo en el saber sobre la sexualidad; es decir, que conforme se han generando nuevas taxonomías sobre los comportamientos sexuales, se han buscando mecanismos explicativos de dichas taxonomías y esto a su vez inauguró determinadas prácticas de subjetivación sexual.

El capítulo dos desarrolla y analiza las “Explicaciones biologicistas contemporáneas de la identidad de género” en un primer apartado expongo algunas explicaciones del siglo XX que se han construido en el terreno de la biología de la década de los ochentas a la actualidad y en el segundo apartado se muestra lo que se considera una crítica política al explorar cuáles son las implicaciones sociales de la biologización de la identidad de género.

En el capítulo tres “Más allá de la dicotomía naturaleza-sociedad, más allá del biologicismo de la identidad de género” se presenta una segunda parte de la crítica al biologicismo de la identidad de género. Esta segunda parte es una crítica no política sino epistemológica que desarrolla una serie de contrapuntos a los planteamientos del biologicismo y en un segundo apartado de este último capítulo se expone la manera en que se considera cómo la biología podría ser útil para pensar en la identidad de género pero sin caer en un biologicismo clásico.

Finalmente en las “Conclusiones Generales” se reúnen las ideas principales del análisis realizado.

Objetivo general:

Criticar las teorías biológicas que explican la identidad de género como consecuencia de una biología que la determina.

Mostrar la utilidad de un enfoque no dicotómico, en contraposición al determinismo biológico, para el entendimiento de la identidad de género.

Objetivos particulares:

Desarrollar una genealogía de las explicaciones sobre la identidad de género desde finales del siglo XIX hasta la década de los 80s del siglo XX.

Analizar algunas de las explicaciones biológicas contemporáneas sobre la identidad de género con énfasis en los métodos, unidades de análisis y mecanismos propuestos.

Realizar una crítica al determinismo biológico de la identidad de género con herramientas de la nueva biología y el nuevo materialismo feminista.

Metodología:

Se realizará una investigación documental de textos sobre la historia de la sexualidad, sexología y género para construir una historia sobre el concepto de identidad de género y cómo ha sido construido desde las explicaciones de las ciencias biológicas.

También se realizará un análisis bibliográfico de artículos científicos sobre la identidad de género en el área de la medicina, biomedicina y biología (fisiología)

desde la década de los ochentas hasta la actualidad para construir los argumentos contemporáneos del biologicismo de la identidad de género.

Se analizará desde un enfoque filosófico su discurso y unidades de análisis. Para el análisis y crítica del determinismo biológico de la identidad de género se utilizarán los trabajos sobre biología y género de Anne Fausto-Sterling, al igual que herramientas de los nuevos materialismos feministas.

Estructura del trabajo

El trabajo consiste de tres capítulos:

Capítulo 1

En este capítulo se desarrollará una historia de las explicaciones biológicas de la identidad de género.

Capítulo 2

En este capítulo se desarrollan y analizan explicaciones actuales que hay sobre la identidad de género haciendo énfasis en los mecanismos propuestos.

Capítulo 3

En este capítulo se desarrollará una crítica al determinismo biológico con una filosofía materialista dialéctica de estudios de género.

Hipótesis

La identidad de género no está determinada por la biología. Un análisis de las explicaciones biologicistas de la identidad de género revelará cómo las ciencias biológicas y biomédicas promueven una concepción reduccionista y esencialista de un fenómeno complejo, como lo es la sexualidad en su conjunto, que tiene su explicación fundamental en factores biológicos, pero no única ni principalmente, sino de manera fundamental en factores históricos, políticos y sociales.

Capítulo Uno

Historia de las explicaciones científicas de la identidad de género

El objetivo del presente capítulo es desarrollar una historiografía sobre la emergencia y construcción del objeto científico llamado identidad de género. Para esto desarrollaré el cómo se fue gestando y organizando este campo de estudios sobre la sexualidad desde finales del siglo XIX hasta los años ochentas del siglo XX.

En esta historia pretendo mostrar que el desarrollo de este saber científico en torno a un aspecto de la sexualidad, que es la identidad de género, ha operado a través de una triple coproducción en donde se entrecruzan las producción de taxonomías y nomenclaturas, etiologías, y esto, a su vez, participa en la constitución de un régimen de subjetividades en torno a este saber científico sobre la sexualidad¹.

Dado que la identidad de género como objeto de análisis científico emergió en la década de los sesentas del siglo XX, hablar de identidad de género antes de esa década es un anacronismo, por ello la tarea de su reconstrucción histórica implicará hablar sobre cómo las taxonomías y nomenclaturas, y etiologías sobre los comportamientos sexuales fueron divergiendo y haciéndose cada vez más específicas, hasta llegar a lo que hoy conocemos como identidad de género.

¹ Esta historia tendrá un mayor énfasis en las taxonomías y etiologías en torno a la identidad de género producidas desde la ciencia ya que, aunque pretendo mostrar tres ejes de coproducción, no pretendo desarrollar una crítica biopolítica sino una que se disputa al nivel de las causalidades.

Asimismo pretendo mostrar que en la construcción de estas etiologías ha operado un pensamiento esencialista y reduccionista sobre el sexo, el género y las conductas sexuales. En este segundo objetivo analizo historiográficamente la emergencia de distintos modelos etiológicos sobre el sexo, el género y las conductas sexuales haciendo un rastreo del esencialismo y reduccionismo que han llevado a biologizar la identidad de género.

La estructura de este primer capítulo consiste de seis apartados: “La sexualidad en la dicotomía naturaleza-sociedad”, “Invertidos”, “Teoría de la bisexualidad”, “Biología contra Psicología” y “Del Sexo al Género y a la Identidad de Género”.

El primer apartado, a diferencia del resto, es el único que no es propiamente un apartado historiográfico sino filosófico. He elegido esta estructura de tal forma que el primer apartado sitúe al lector en el trasfondo filosófico sobre el que desarrollo esta historiografía sobre la identidad de género. A decir, el uso de las categorías filosóficas como la dicotomía naturaleza-cultura, el esencialismo sexual y el reduccionismo biológico.

El resto de los apartados buscan seguir un recorrido historiográfico de la emergencia de la identidad de género de tal forma que dé cuenta que su producción implicó el surgimiento y producción de taxonomías y nomenclaturas, etiologías, y regímenes de subjetividad. Se busca rescatar una historia en donde esté presente la finura que fueron tomando estas taxonomías y nomenclaturas; la centralidad que tuvieron ciertas teorías, como la “teoría de la bisexualidad”, para sostener modelos etiológicos, así como las concepciones que subyacían a dichas etiologías; la disputa entre modelos etiológicos venidos de distintas disciplinas; y la forma en que esto estructuraba regímenes de subjetivación sexual y por su parte la emergencia de nuevos sujetos sexuales.

En este trabajo hay una motivación doble; académica y política. La importancia académica reside en elaborar un análisis historiográfico y filosófico sobre la identidad de género que se enmarca en un esfuerzo teórico mayor sobre conocer cómo surgió un campo de estudios sobre la sexualidad arraigado en lo científico que busca develar cómo se forman los objetos de la ciencia.

Este trabajo además tiene una importancia política dado el contexto social actual que atravesamos, en donde existe un movimiento político internacional de derechas que busca eliminar los derechos sexuales utilizando como defensa un discurso que ellos califican de científico el cual naturaliza la familia monógama heterosexual y desacredita así a las diversidades sexogenéricas, sobre todo aquellas que se construyen desde la categoría de la identidad de género como son la transexualidad y la transgeneridad.

La sexualidad en la dicotomía naturaleza-sociedad

De acuerdo con Córdoba (2009, pág. 24) los discursos modernos han colocado a la sexualidad dentro del campo de la naturaleza. En la modernidad, según este autor, las explicaciones sobre lo social y lo humano fueron generando antagonismos explicativos que se anclarían en la dicotomía naturaleza-sociedad desde mediados del siglo XIX y recorrerían todo el siglo XX. Es en este telón de fondo naturaleza-sociedad sobre el que se deslizaron los debates en torno a la sexualidad y la naturaleza humana.

Para Córdoba (2009, pág. 26) esta dicotomía ha posicionado lo natural como lo otro a lo social, como un anterior y un exterior, como un sustrato sobre lo cual lo social irrumpe y se edifica². El orden social, en esta concepción moderna de la cual habla el autor, implica una ruptura fundacional con la naturaleza. Es decir, lo social se fundaría y originaría a partir de una ruptura con las fuerzas y pulsiones de la naturaleza a través de la irrupción de un control y regulación instaurado por las fuerzas sociales³. (2009, pág. 24).

² Esta forma de pensamiento es una contradicción del pensamiento burgués que fragmenta al sujeto al plantear por un lado las pasiones y placeres como lo animal y, por el otro lado, la razón como aquello que debe de controlar y dominar los placeres y pasiones. Este pensamiento es herencia del pensamiento judeocristiano que plantea el rechazo a los placeres en nombre de la salvación. Esta lógica la retoma la burguesía en el mundo moderno sólo que en este caso se rechazan los placeres y las pasiones en nombre de la productividad. Viene a darse una exaltación al trabajo y un rechazo a todo aquello que interrumpe la productividad de los sujetos en el capitalismo (Weber, 2011).

³ Un ejemplo de esta concepción sobre un orden social que constantemente es amenazado por las pulsiones de la naturaleza humana Bachiller (2009, pág. 152) lo encuentra en las explicaciones racistas de finales del siglo XIX e inicios del XX. La sexualidad de los negros era concebida por los blancos colonizadores como hipersexualizada, depredadora y perversa que se debía a una "animalidad" no reprimida que amenazaba el orden social de los países colonialistas.

Bachiller (2009, pág. 151) por su parte señala que el progresismo de la modernidad y su confianza ciega en la ciencia llevaron a que el sexo se fuera volviendo un objeto de estudio de la medicina y la psiquiatría, reclamando éstas su legitimidad científica, que le quitarían a la religión y la moral su autoridad explicativa. De esta forma el sexo comenzaría a ser visto y concebido como algo dado por causas naturales y no por causas divinas o sobrenaturales⁴.

Por su parte, Córdoba (2009, pág. 25) considera que es desde esta forma de elaborar un campo de la naturaleza y de la sociedad que los discursos sobre naturaleza humana han servido como legitimadores del orden social⁵. Así, nos dice, emerge un paradigma evolucionista que postula a la sociedad como la actualización de la naturaleza humana; y de esta forma gran parte de los discursos modernos explicarían las desigualdades y las diferencias sociales recurriendo a explicaciones innatistas o versando sobre supuestos orígenes naturales.

En este sentido, Córdoba (2009, pág. 24) señala que, la sexualidad colocada dentro del campo de la naturaleza, se ha concebido como el reducto de la naturaleza en el humano, como un aspecto de su presocialidad; entendida así como impulso, energía, sentimiento y verdad íntima. Lo sexual es entonces un sustrato o fundamento último de la identidad social en los seres humanos, y como sustrato es algo que a la vez debe ser controlado para mantener el orden social.

Desde este marco epistemológico de lo natural y lo social, que se instaura a mediados del siglo XIX, es que los discursos biológicos y biomédicos han justificado una imagen de naturaleza humana que legitima o deslegitima ciertas formas de ser.

⁴ Recordemos la clásica afirmación de Foucault al decir que “el sodomita era un relapso, el homosexual es ahora una especie” (Foucault, 2011, pág. 57). Con esta afirmación Foucault señalaba la nueva concepción en la instauración del dispositivo de la sexualidad; un comportamiento que antes era concebido como un pecado, y que cualquiera podía cometer, es ahora visto como una esencia del sujeto, estructuradora de toda su vivencia, que hay que identificar en su cuerpo y su biología.

⁵ Donna Haraway (Haraway, 2004, pág. 102) ha elaborado una crítica respecto a cómo la producción del conocimiento sobre la naturaleza en Occidente ha estado asociada con la generación de una imagen de naturaleza humana que ve en la naturaleza la materia prima que le impone al ser humano una voluntad en el plano de la acción. De esta manera las desigualdades sociales se apoyarían en un discurso de naturaleza que las justificaría. Levins, Rose y Kamin por su parte también han desarrollado una crítica a la ideología del determinismo biológico que se ha desarrollado “precisamente para responder a la necesidad de una autojustificación y para prevenir el desorden social” (Lewontin, Rose, & Kamin, 2009, pág. 97).

En el caso de la sexualidad gran parte de las explicaciones biológicas la han ligado de forma principal a la reproducción y por ello mismo al establecimiento de la familia heterosexual monógama. La homosexualidad, el travestismo, la intersexualidad y la transexualidad y otras sexualidades, de esta forma, han sido explicadas como formas ilegítimas o no naturales de habitar el mundo.

Esta producción de conocimiento sobre la naturaleza humana traído por las ciencias biológicas y biomédicas, contrario a un espacio neutral, es un campo de disputa política sobre lo que es verdadero en la naturaleza humana. Estos discursos científicos, producidos en un contexto histórico-social y con sesgos por posiciones de sujeto del conocimiento, son el terreno en disputa de los detractores como de los defensores de la diversidad sexogenérica.

Vemos así que en este debate, en donde el conocimiento es político, se han elaborado explicaciones que colocan a la sexualidad en el campo de la naturaleza; y es el determinismo biológico y el esencialismo sexual lo que ha dominado la producción de conocimiento sobre la sexualidad desde ambos lados del debate:

Uno de tales axiomas es el esencialismo sexual: la idea de que el sexo es una fuerza natural que existe con anterioridad a la vida social y que da forma a las instituciones. El esencialismo sexual está profundamente arraigado en el saber popular de las ciencias occidentales, que consideran el sexo como algo eternamente inmutable, asocial y transhistórico. Dominado durante más de un siglo por la medicina, la psiquiatría y la psicología, el estudio académico del sexo ha reproducido el esencialismo. Todas estas disciplinas clasifican al sexo como una propiedad de los individuos, algo que reside en sus hormonas o en sus psiques. El sexo puede, indudablemente, analizarse en términos psicológicos o fisiológicos, pero dentro de estas categorías etnocientíficas, la sexualidad no tiene historia ni determinantes sociales significativos.

(Rubin, 1989: 130)

Este esencialismo sexual que señala Rubin, anclado al determinismo biológico, ha sido el paradigma sobre el que las explicaciones de la sexualidad y sus distintas expresiones se han construido. La noción de identidad de género, objeto del presente trabajo, ha pasado por un camino de producción científica similar al de otros componentes de la sexualidad.

No obstante, aunque es verdad que el discurso biologicista en defensa de la diversidad sexual ha sido estratégico para oponerse a un discurso de derecha que niega como natural la diversidad de comportamientos sexuales, este biologicismo

pro diversidad sexual termina construyendo una imagen de la sexualidad, como nos decía Rubin (1989), eternamente inmutable, asocial y ahistórica, que anula la agencia de los sujetos en la construcción de su sexualidad tanto individual como colectivamente.

Es así que dentro de este debate cabe la pena preguntarnos ¿Cuál es la naturaleza de la identidad de género y, en sentido amplio, del género? y ¿cuáles son los mecanismos causales de ésta? son preguntas que tienen muy diversas respuestas y desde distintas corrientes teóricas y filosóficas se da la discusión sobre la naturaleza de la identidad de género. En particular los científicos llevan décadas realizando esfuerzos por explicar desde las ciencias biológicas y biomédicas la existencia de las personas transgénero y transexuales al buscar las causas biológicas de la identidad de género.

Una corriente principal de pensamiento que ha dominado en los estudios sobre naturaleza humana, sexualidad y género, y que sigue dominando en la producción de conocimiento científico y sus explicaciones, como ya he dicho, es la del determinismo biológico.

Esta corriente de pensamiento se desprende de una postura filosófica conocida como reduccionismo. El reduccionismo es el conjunto de métodos y modos con el que se da explicación a distintos fenómenos del mundo en donde las características de estos fenómenos complejos- como podría ser la sociedad, el cuerpo humano, o el género- se entienden en función de las características de las unidades que los componen, es decir, se presume una existencia ontológica previa de las unidades que priman por sobre el conjunto o el todo que sería el fenómeno, y por lo tanto la causalidad del conjunto estaría dada por las características intrínsecas de las unidades que lo componen (Lewontin *et al.*, 2009, p. 24).

Es de la postura reduccionista que se desprende la postura del determinismo biológico o biologicismo. El determinismo biológico entiende el mundo a partir de reducir la complejidad de la sociedad, del humano, del género a unidades biológicas. Entonces, para los deterministas biológicos existe una serie de cadenas determinantes que pasarían por distintos niveles de la biología (dependiendo el fenómeno a explicar) que serían la causa de los distintos fenómenos (Lewontin *et al.*, 2009, p. 32).

En el caso de los tópicos sobre el género las explicaciones biológicas contemporáneas que hay son diversas, pero todas sostienen en que es la biología la encargada de mantener el género tal y como lo conocemos. Es decir, consideran que existe una biología que mantiene de forma natural un orden social de géneros con las características que actualmente lo conocemos. Entonces, el sistema binario de género hombre/mujer con sus roles de género, su división del trabajo por géneros, sus conductas, sus estereotipos y su masculinidad y feminidad sería un orden social debajo del cual subyace una biología causal formada en los millones de años de evolución que ordena de esa forma el mundo humano y el resto de las especies.

Elaborar una crítica a las concepciones biologicistas de la identidad de género y la sexualidad; en pos de contribuir a un análisis del género, no como esencia ni como determinación biológica, sino como práctica, en donde eso que llamamos identidad de género emerge de una corporalidad material-simbólica embebida en normas sociales y contextos sociales específicos; implica hacer un recorrido histórico sobre cómo surgió la misma noción de identidad de género y cómo en su surgimiento se fueron configurando una serie de explicaciones reduccionistas, biologicistas y esencialistas que generaban una “verdad sobre la sexualidad” que produjo tanto nuevas identidades sexuales como formas de vivir la sexualidad.

Invertidos

Laqueur en su clásico libro *La construcción del sexo* (1994, pág. 96) nos dice que la categorización y las explicaciones sobre los sexos, del ser hombre y del ser mujer, de la masculinidad y la feminidad es una práctica que se ha hecho desde los griegos.

Esta práctica con el paso de los siglos iría cambiando y en el siglo XIX en Europa, según Foucault (2011, pág. 69), con la instauración de la burguesía como clase dominante, surgiría una ciencia de lo sexual, *Scientia sexualis*, que, operando como dispositivo de la sexualidad, comenzaría ahora una serie de categorizaciones que marcarían lo “normal” y lo “patológico” en la sexualidad.

Es dentro de este contexto europeo, nos dice Pons y Garosi (2016, pág. 3) siguiendo a Foucault, que la “verdad” sobre el sexo comenzaría a pasar a manos de

la medicina, la biología y el derecho (Pons & Garosi, 2016, pág. 3). Así, para finales del siglo XIX la ciencia de la sexología pasaría a ocupar la posición que antes ocupaba la religión al ser quien otorgue las explicaciones sobre la naturaleza de los hombres, las mujeres, la feminidad y la masculinidad; sólo que ahora esta posición explicativa ahora la ocupaba una experticia médica

Es así que comenzaron a popularizarse en la medicina los trabajos de esta nueva ciencia sexual. El psiquiatra alemán Richard von Krafft-Ebing fue uno de los primeros médicos en ir elaborando taxonomías sobre los comportamientos sexuales de finales del siglo XIX. Krafft-Ebing (1998) reunía en la categoría de los despectivamente llamados “invertidos” un conjunto diverso de prácticas y comportamientos sexuales, asociados principalmente con la homosexualidad, pero en donde también se encontraban sujetos que se identificaban con el género opuesto. Fue hasta inicios del siglo XX cuando los sexólogos Magnus Hirschfeld (1998) y Havelock Ellis (1998) definieron la categoría de “travestismo” o “eonismo” en donde se agrupaban tanto los sujetos que se identificaban con el género opuesto como los que se travestían.

Además de estas nacientes taxonomías sexuales, la historiadora Joanne Meyerowitz (2004, pág. 16) nos dice que en las primeras décadas del siglo XX existía la concepción de que el sexo, el género y la sexualidad tenían su esencia en las secreciones de las gónadas. Este nuevo paradigma en la explicación etiológica del sexo, género y sexualidad formaba parte de la recién nacida endocrinología en donde los trabajos de Eugen Steinach en 1910 marcaban la delantera en la investigación y experimentación.

Eugen Steinach fue un fisiólogo de la Universidad de Viena que desarrolló experimentaciones en ratas y cobayas que consistían en castrar a un sexo y trasplantar las gónadas del otro sexo. Con esto observó que los machos infantiles castrados que recibían los ovarios desarrollaban algunas características femeninas, incluido el comportamiento sexual, y, que las hembras infantiles castradas que recibían los testículos desarrollaban características masculinas, incluido también el comportamiento sexual. De esta forma, dice Meyerowitz (2004, pág. 16), Steinach estableció los efectos de las hormonas sexuales tanto masculinas como femeninas y estableció, además, unas posibles bases hormonales del comportamiento sexual.

Meyerowitz (2004, pág. 17) señala que estas nuevas explicaciones sobre el comportamiento sexual animal llevarían a que médicos aplicaran a humanos prácticas para “curar” comportamientos sexuales como la homosexualidad. Robert Lichtenstern, junto con Steinach, dice la historiadora, realizaron trasplantes de testículos de hombres heterosexuales a hombres homosexuales como tratamiento para convertir a un homosexual en heterosexual.

De esta forma vemos este primer cruce y coproducción entre una taxonomía que había parido al homosexual, y una naciente etiología gonadal-hormonal del homosexual que tenía implícita una noción del comportamiento sexual no heterosexual como algo que se debía a una falla biológica que, en algunos casos, podía resolverse ajustando la biología de las gónadas. Este cruce tenía efectos en las formas en que la medicina con sus prácticas subjetivaba a los sujetos, ya que habiéndose reconocido como homosexuales algunos sujetos, iban con los médicos a solicitar la intervención de la medicina de tal forma que remediara su homosexualidad concebida por ellos como una falla del organismo.

El conocimiento sobre la fisiología animal y la disposición de una tecnología interventiva sobre el cuerpo a inicios del siglo XX permitieron que médicos, principalmente en Europa y en segundo lugar en Estados Unidos, fueran extendiendo sus intervenciones sobre el sexo de personas catalogadas como “invertidos”. Dentro de estos registros Meyerowitz (2004, pág. 18) dice que se encontraban casos de hombres que, aunque se vivían como hombres, se veían así mismos como mujeres y solicitaban a médicos la remoción de testículos para reducir características masculinas como la barba, o mujeres que vivían travestidos de hombres que solicitaban mastectomías a los médicos y, luego de las cirugías, comenzaban vidas como hombres. Esto era una práctica que no era extendida pero que ocurría algunas veces.

Estos registros dan cuenta que aunque la medicina llegaba a intervenir las características sexuales de los sujetos, aún no existía dentro de la misma una noción de cambio de sexo en humanos y mucho menos programas que regularan dichos cambios; tampoco estos sujetos se identificaban como transexuales o transgéneros, ya que dicha nomenclatura sexual y de género emergería más adelante; en todo caso estas prácticas en muchos casos eran solicitadas por los

pacientes para disminuir caracteres sexuales secundarios que tuvieran el efecto de permitirles vivir como hombres o mujeres, según el caso, pero que para ellos tampoco significaba propiamente un cambio de sexo como se entenderá más adelante.

Conforme avanzaba el siglo XX el conocimiento científico sobre el comportamiento sexual seguía haciéndose más prolífico. Los sexólogos continuaban haciendo más específicas sus taxonomías sobre los comportamientos sexuales, particularmente en Alemania, en donde la ciencia sexual era más avanzada que en el resto del mundo.

Uno de estos sexólogos era Magnus Hirschfeld quien en 1910 en su trabajo *Transvestites* (Hirschfeld, 1998) hacía una distinción entre los homosexuales y los transvestis. Hirschfeld creía que tanto hermafroditas, andróginos, homosexuales y transvestis constituían distintos tipos de “intermediarios” sexuales, considerados variaciones naturales con una base orgánica congénita. Él consideraba al grupo de los transvestis como una inclinación inofensiva que incluía tanto a personas que se travestían como a personas que se identificaban con el género opuesto.

Otro de estos sexólogos, que iba haciendo más finas sus taxonomías, es el alemán Max Marcuse quien, en 1916, estableció la división dentro del grupo de los invertidos entre aquellos que solicitaban una cirugía de cambio de sexo y aquellos que solamente se identificaban con el género opuesto. Por esos tiempos, cuenta Meyerowitz (2004, pág. 20), Alemania era donde más se realizaban operaciones de cambio de sexo solicitadas por personas que habían escuchado sobre el cambio de sexo en animales de laboratorio.

Así pues Hirschfeld fue uno de los arquitectos clave de la sexualidad a finales del siglo XIX e inicios del XX no sólo porque fue de los primeros sexólogos que establecieron taxonomías y causalidades a las distintas conductas sexuales humanas sino porque además de dirigir el instituto más importante sobre investigación sexual en Alemania, estuvo involucrado en la defensa de los homosexuales.

Más tarde, para 1930, Meyerowitz (2004, pág. 21) narra que mucha de la experimentación en cambio de sexo se realizaba en el Instituto para la Ciencia Sexual de Magnus Hirschfeld, ubicado en Berlín, luego de que el mismo Hirschfeld

conociera los trabajos de Steinach y se volviera pionero en la promoción de la cirugía transformativa. Muchas de estas intervenciones consistían en extraer el útero, los pechos y los ovarios en “transvestis” de mujer-a-hombre, además de preparaciones para el crecimiento de la barba, y en el caso de hombre-a-mujer, se castraban e implantaban ovarios, de tal forma que se consiguiera el crecimiento de los pechos.

Claro está que en este primer momento vemos que luego del establecimiento de lo normal y de lo patológico en la sexualidad vino un esfuerzo en la sexología por crear taxonomías más específicas de todo lo otro patológico. Este establecimiento de lo patológico implicó una definición de lo que se consideraba normal y una búsqueda de las causas responsables de esa normalidad sexual, que a su vez explicaran la falla en lo patológico, como se puede notar en la adjudicación del comportamiento sexual a las secreciones gonadales.

Al mismo tiempo que se establecían estas taxonomías y causalidades, los sujetos sexuales se iban apropiando de algunas categorías médicas, disponibles en ese tiempo, para explicar sus deseos y comportamientos sexuales desde una óptica de la enfermedad que, como ya se ha dicho, fue estableciendo la medicina. Como desarrollo en el siguiente apartado, este esfuerzo de postular las causas de todo lo otro sexual patológico vendría a tomar más forma con la postulación de la teoría de la bisexualidad la cual traía implícita una redefinición de la concepción sobre el sexo que había dominado hasta la época.

Teoría de la bisexualidad

Como se comenzó a esbozar en el apartado anterior, a finales del siglo XIX e inicios del XX comenzaban a surgir nuevas explicaciones científicas sobre el sexo que hablaban sobre una base o asiento biológico del comportamiento sexual humano.

Laqueur (1994, pág. 257) señala que la noción de la existencia de dos sexos opuestos y completamente distintos surgió luego de la Ilustración a finales del siglo XVIII. Los dos sexos, dice el autor, serían concebidos como claramente diferentes, complementarios e inconmensurables en todos los aspectos tanto de su cuerpo

como de su personalidad⁶. Estas concepciones sobre los sexos, además, permitían explicar otras ideas dominantes de la época como los roles dados a las mujeres, enfocadas a la reproducción y a la “esfera privada”.

Esta noción de dos sexos opuestos y completamente distintos, señala Meyerowitz (2004, pág. 22), a raíz de algunos cambios sociales de inicios del siglo XX, sería cuestionada por la ciencia. Las mujeres pasaron a ocupar puestos laborales remunerados, comenzaban a adquirir educación superior y se conformaba un movimiento de mujeres que exigía igualdad de derechos. Este escenario hacía evidente, dice la autora y es algo en lo que también coincide Preciado (2010, pág. 37), que hombres y mujeres no pertenecían a “esferas distintas” como lo concebía la ciencia en el modelo de los sexos. A esto, se sumaba la visibilidad que adquirían la homosexualidad masculina y femenina.

Por esta razón, anuncia Meyerowitz (2004, pág. 22), desde distintas áreas, como la sociología y la psicología, se desarrollaban teorías para explicar las diferencias entre hombres y mujeres, sin postular ahora una diferencia radical entre los sexos. Aquellos científicos enfocados en el cuerpo humano comenzaron a desarrollar una teoría sobre la bisexualidad.

Esta teoría señalaba que tanto hombres como mujeres eran tipos idealizados que no tenían existencia en la realidad. Tanto machos compartían aspectos de hembras y hembras compartían aspectos de machos. No sólo en términos de masculinidad y feminidad, sino en términos de sexo biológico. Con esto el sexo, el género y la sexualidad fueron todos mezclados y asignados a una condición orgánica. Todos los humanos, en mayor o menor grado, eran físicamente bisexuales.

Esta idea de la bisexualidad puede ser rastreada al menos hasta Darwin, quien pensaba que los caracteres sexuales de cada sexo permanecían de forma latente en el sexo opuesto listos para desarrollarse en circunstancias especiales (Darwin,

⁶ Una de las aportaciones clave que hace Laqueur (1994, pág. 63) es la de explicar el paso del modelo de un solo sexo al modelo de los dos sexos. Dicho modelo había sido establecido por el médico griego Galeno de Pérgamo y había sido el modelo dominante para el entendimiento de la diferencia sexual hasta los siglos XVIII y XIX. Según éste, el sexo era solo uno que tenía dos presentaciones en función de si los genitales se encontraban dentro o fuera del cuerpo, de tal forma que los hombres y mujeres presentaban diferencias no de tipo sino de grado. Además en este modelo había una fisiología de fluidos universales los cuales tomando una forma específica, dada por el calor, explicaban las diferencias de hombres y mujeres.

1868, pág. 52). Meyerowitz (2004, pág. 23) señala que los proponentes de esta idea a inicios del siglo XX en el campo de la embriología comenzaron a evidenciar un origen común en la diferenciación parcial de los sexos.

Conforme a este cambio en la investigación que se estaba dando, según Meyerowitz (2004, pág. 22), los estudios en estadística sobre las diferencias psíquicas y corporales de hombres y mujeres evidenciaron que una mujer podía ser tan diferente a otra mujer como lo era a un hombre. Esto llevó a pensar que el grupo hombres y mujeres no eran grupos netamente distintos sino que se traslapaban, y con ello, se pensó que el sexo se presentaba en forma de gradaciones que daba como resultado tanto hermafroditas como personas consideradas normales.

En cuanto al desarrollo de la teoría de la bisexualidad, Otto Weininger, filósofo austriaco, fue uno de los principales proponentes de la teoría de la bisexualidad. Su propuesta (Weininger, 1998) criticaba las teorías sobre el sexo que clasificaban a los machos, hembras e intermedios poniendo a los intermedios como una mezcla inusual, o condición intermedia, entre machos y hembras. Para él, el sexo era una gradación con distintas transiciones en donde los machos y hembras eran sustancias en distintas proporciones.

De esta forma todo aquel que intentaba explicar el travestismo, la identificación con el género opuesto y los cambios de sexo recurría a la teoría de la bisexualidad. Una primer teoría biológica que, apoyada en el pensamiento darwiniano como acabo de mencionar, explicaba las diferencias en el comportamiento sexual de los humanos.

De esta manera, de acuerdo con Meyerowitz (2004, pág. 26), sexólogos reconocidos de la época como Magnus Hirschfeld y Havelock Ellis también se volvieron difusores de la teoría de la bisexualidad. Hirschfeld (2006) llegó a declarar que el sexo eran abstracciones con extremos opuestos en donde no se es hombre o mujer, sino hombre y mujer⁷. Havelock Ellis, (1913, en Meyerowitz, J. *op. cit.* pág. 27) por su parte, consideraba que la teoría de la bisexualidad daba una base

⁷ Estas posturas desde la sexología permitieron ir moviendo a homosexuales y travestis del campo de la patología al campo de la variación humana lo cual apuntaló el movimiento por los derechos sexuales.

biológica para el travestismo. Su explicación era que el travestismo se debía a predisposiciones anatómicas e influencias hormonales.

Más tarde, de acuerdo a Meyerowitz (2004, pág.27), la llegada de la endocrinología daría fuerza a la teoría de la bisexualidad en sus explicaciones sobre los comportamientos sexuales considerados anormales.

En consecuencia, vemos así que la integración del conocimiento endocrinológico, sobre la existencia de hormonas sexuales masculinas y femeninas, al entendimiento del sexo generó un nivel de explicación causal que, sin eliminar los anteriores, tenía más fuerza explicativa para dar cuenta de los intermedios.

Anteriormente al descubrimiento de las hormonas sexuales, Meyerowitz (2004, pág. 27) señala que los científicos consideraban que la determinación del sexo “verdadero” venía dada por las gónadas. El descubrimiento de las hormonas abrió los horizontes del estudio del sexo. Los estudios sobre diferenciación sexual ponían gran énfasis en el impacto de las hormonas más que en las gónadas, los cromosomas, los órganos reproductivos internos o la morfología de los genitales. Las hormonas eran consideradas así transportadores fluidos del sexo que podían explicar las gradaciones y variaciones en las condiciones intermedias.

Así pues vemos que este papel primordial que adquirieron las hormonas sexuales en el establecimiento del sexo no sólo dio coherencia a los trabajos del fisiólogo Eugen Steinach, quien había cambiado el sexo a roedores con trasplantes de gónadas, sino que también fue dando forma a una teoría biológica unificada del sexo.

Por otro lado Meyerowitz (2004, pág. 28) también señala que las técnicas de detección de hormonas desarrolladas por los bioquímicos entre 1910 y 1930 permitieron saber que las hormonas masculinas y femeninas estaban presentes tanto en hombres como en mujeres. Esto favorecía a la teoría de la bisexualidad biológica que decía que tanto hombres como mujeres tenían elementos del sexo opuesto.

En consecuencia vemos que la concepción dualista de los sexos sobre la mutua exclusión de hombres y mujeres se venía abajo ganando una concepción del sexo como variación individual a lo largo de un espectro.

Luego de esto se comenzaron a realizar estudios sobre el comportamiento sexual humano y las hormonas. El endocrinólogo Clifford A. Wright, por ejemplo, ahora explicaba la homosexualidad como una cuestión de proporciones hormonales invertidas.

En lo que se refiere a las experiencias de travestismo y distintas formas de masculinización en mujeres la causa se explicaba por tumores que salían en los ovarios y en las glándulas adrenales. Al ser revertidos los tumores las mujeres volvían a la feminidad y a “sentirse mujeres”.

El cirujano y urólogo Hugh Hampton Young en su artículo *Genital Abnormalities, Hermaphroditism and Related Adrenal Diseases* (1937, en Meyerowitz, 2004), relataba que aquellos sujetos que adoptaban la vestimenta, los manierismos y los hábitos del sexo opuesto eran de tal forma porque posiblemente tenían anomalías glandulares y endocrinas.

A partir de 1930, y luego de este éxito explicativo de la teoría de la bisexualidad biológica, la noción de bisexualidad comenzó entonces a popularizarse. Entre 1930 y 1940 revistas como *Sexology* y *Living* dedicaron diversos artículos en donde la bisexualidad era explicada.

En este segundo momento vemos de qué manera el paso de una concepción de dos sexos radicalmente distintos y opuestos a una que concebía el sexo como una gradación en donde se mezclaban tanto los elementos masculinos y femeninos, permitió desarrollar un cuerpo explicativo sobre aquellos clasificados como “invertidos”.

El componente biologicista de la teoría de la bisexualidad fue lo que llevó a considerar que estos comportamientos sexuales invertidos tenían su causa en elementos orgánicos. El pensamiento reduccionista y esencialista de estos sexólogos y médicos sobre el género y la sexualidad había hecho de las hormonas la causa maestra de los comportamientos sexuales.

Por su parte esta nueva etiología hormonal promovía prácticas más específicas sobre el cuerpo de los sujetos sexuales de tal forma que ajustando la falla biológica que provocaba el desbalance hormonal se podía recuperar la feminidad. Así la masculinidad y la feminidad no sólo residían en las hormonas sino que los cuerpos mismos podían expresar una masculinidad o feminidad que podía

ser modificada con la tecnología médica si no se ajustaban a una nueva verdad sobre el sexo que comenzaba a configurarse por la biología.

Más tarde, narra Meyerowitz (2004, pág. 42) la explicación biologicista se encontraría en Estados Unidos en disputa con las explicaciones psicologistas. La reconstrucción de esta disputa es el objeto del siguiente apartado.

Biología contra Psicología

Esta teoría de la bisexualidad que venimos narrando, según Meyerowitz (2004, pág.98) había sido desarrollada por la ciencia sexual europea y sus efectos prácticos eran bien vistos entre las comunidades científicas de aquellas regiones. En cambio, la ciencia sexual en Estados Unidos no veía con buenos ojos la teoría de la bisexualidad y, mucho menos, la visión del sexo que le subyacía.

Lo anterior, analiza Meyerowitz (2004, pág. 99), se debe a que en Estados Unidos seguía predominando la visión de dos sexos biológicos separados y, el travestismo, la transexualidad y el comportarse o identificarse como el género opuesto eran concebidos como algo que se debía a causas psicológicas, y no orgánicas.

Estas diferencias teóricas de mediados del siglo XX, expone la historiadora, vendrían a inaugurar un debate inicial en torno a qué era el sexo y cuáles eran las causas de los comportamientos de personas que se travestían y solicitaban cambios de sexo. Por un lado estaba el grupo de los médicos que retomaban la ciencia sexual europea y por el otro se encontraba el grupo de los psicólogos, psiquiatras y psicoanalistas⁸ de la ciencia sexual estadounidense.

En consecuencia la demanda de cambio de sexo, solicitada por varias personas a los médicos, generaba la discusión sobre la etiología de esta solicitud y sobre cómo intervenir terapéuticamente a estos sujetos.

Meyerowitz (2004, pág. 100) coloca el escenario de la disputa de la siguiente forma. Por un lado los médicos, apoyados en la teoría de la bisexualidad, se inclinaban a intervenir el cuerpo dado que consideraban que esto era una cuestión

⁸ Al conjunto de las disciplinas en donde están la psicología, la psiquiatría y el psicoanálisis también suele llamársele experticias psy.

orgánica dada por un balance en la mezcla de los elementos masculinos y femeninos, y por ende, era una variación sexual dentro del continuo de posiciones que defendía la teoría de la bisexualidad.

Argumentaban que los hombres tienen órganos vestigiales femeninos y las mujeres órganos vestigiales masculinos, además de que ambos cuerpos producían ambas hormonas. Esto permitía explicar tanto la homosexualidad, como a las personas que se travestían y a las que solicitaban un cambio de sexo.

Un ejemplo de esto último lo encontramos en el caso de los médicos de Christine Jorgensen⁹, la transexual popular de la época; Christian Hamburger, el psiquiatra Georg Stürup, y el cirujano Erling Dahl-Iversen, en un artículo (1953, en Meyerowitz *op. cit.* pág. 102) publicado sobre el caso de ella hipotetizaban la existencia de humanos con genitales masculinos y cromosomas XX.

Por su parte el endocrinólogo Harry Benjamin (2006), quien no suscribió el modelo explicativo de los médicos de Jorgensen en su artículo "*Transvestism and Transsexualism*" especulaba que las transexuales como Jorgensen tenían tejido feminizado u ovárico. Para Benjamin irregularidades en el desarrollo genético y endocrino provocaba "intersexos" que variaban en intensidad, grado y carácter en donde se encontraban hermafroditas, pseudohermafroditas, homosexuales, travestis y transexuales (Benjamin, 2006).

Por el otro lado los psicólogos, psiquiatras y psicoanalistas rechazaban la teoría de la bisexualidad y cualquier explicación biologicista sobre el deseo de las personas por cambiar de sexo. Para ellos la causa de dicho deseo estaba en procesos psicodinámicos sobre los cuales había que intervenir con terapia en vez de ceder a los deseos de los travestis por modificar su anatomía.

Con esta idea en mente, apunta Meyerowitz, los psicoanalistas comenzaron a desarrollar explicaciones que patologizaban la psicodinámica de las personas que deseaban el cambio de sexo. Otto Fenichel (1945, en Meyerowitz, *op. cit.* pág. 104), un prominente psicoanalista de la época, proponía un modelo psicodinámico en donde la travesti de hombre-a-mujer fantaseaba con que la mujer poseía un pene, lo

⁹ Christine Jorgensen fue la primer transexual estadounidense cuyo cambio de sexo sería objeto de atención mediatizada (Preciado, 2010).

que provocaba su angustia de castración, llevando a ese sujeto a identificarse con la mujer fálica.

Otros psicoanalistas también hacían explícito su rechazo a la teoría de la bisexualidad. Sandor Rado (1956, en Meyerowitz, *op. cit.* pág. 104), en 1940, decía que el sexo no era una cuestión de porcentajes de hormonas masculinas y femeninas, sino, más bien, era una etiqueta que nombraba un desarrollo diferencial que se dirigía a una perfección y mejoramiento del sistema reproductivo.

Más tarde, en continuidad con la proliferación de las elaboraciones psicoanalíticas, para 1949 David O. Cauldwell (2006) definió la transexualidad como una enfermedad mental, en donde la solicitud de cambio de sexo era vista como una mutilación, que se debía a las experiencias de la infancia (Cauldwell, 2006). Para otros la transexualidad era vista como una perversión sexual.

Finalmente para la década de 1950, escribe Meyerowitz (2004, pág. 106), el debate entre médicos y expertos psy era un debate nacional en Estados Unidos en el área de la ciencia. Mientras cada grupo defendía sus posturas en torno a una etiología sobre si el origen de los distintos comportamientos de género era psicológico o biológico; comenzaban a establecerse consensos en nomenclaturas generados principalmente por los expertos psy.

Respecto a lo anterior en 1957 el psiquiatra Karl M. Bowman y el investigador Bernice Engle (1957, en Meyerowitz *op. cit.* pág. 110) definieron el término “transexualismo” como una forma extrema de travestismo que hacía referencia a “la persona que odia sus propios órganos sexuales y anhela una metamorfosis sexual”. Cabe señalar que aunque ningún bando establecía de forma clara las causas de lo que comenzaba a entenderse como transexualidad, ésta comenzaba a ser diferenciada del travestismo en general, la intersexualidad, la homosexualidad y otras “desviaciones” sexuales.

Esta disputa teórica entre los médicos y los psicoanalistas sobre las causas de los “intermedios” o “invertidos” fue campo de producción de nuevas categorías taxonómicas como la de transexualidad que se diferenció de la de travestismo. Si bien el fenómeno médico-tecnológico de cambio transexual fue promovido por las ideas de los médicos respecto a que ese deseo se debía a una biología que mezclaba elementos masculinos y femeninos en los sujetos sexuales, el nacimiento

de la categoría transexual y su contenido como patología mental fue producto del psicoanálisis.

Como hemos visto hasta ahora cada grupo hacía de la transexualidad, y de los comportamientos sexuales en general, un fenómeno que tenía su reducción ya fuera a elementos biológicos o a elementos psíquicos. Para los primeros las hormonas y los cromosomas eran los determinantes del comportamiento y los deseos de transexuales, y para los segundos eran las dinámicas psíquicas que tenían su origen en las experiencias de la infancia en las relaciones del núcleo familiar.

Asimismo, hemos visto que esta disputa etiológica que tenía de por medio una discusión sobre cómo concebir la naturaleza (aunque concebida como fallida) de determinado sujeto sexual tenía implícita, también, una práctica médica que restituyera, en función de la etiología, la naturaleza fallida de dicho sujeto sexual. Por un lado las experticias psy, principalmente el psicoanálisis, querían remendar al nivel de lo psíquico y los médicos por su parte querían remendar un cuerpo con falla biológica.

Más tarde, surgirá un tercer enfoque que desde una perspectiva conductista¹⁰ entenderá el fenómeno de la transexualidad.

Del sexo al género y a la identidad de género

Mientras continuaban los debates en torno a una etiología del travestismo y de las personas que se identificaban con el sexo opuesto, los científicos continuaban generando categorías de análisis para el estudio de las diversas conductas sexuales. Es en este sentido que emergerán categorías como sexo psicológico, género e identidad de género en el seno de las ciencias médicas y psy.

Desde mediados del siglo XIX los sexólogos tenían ya establecido un binarismo sexual traído del dualismo mente/cuerpo. Habían establecido la distinción entre sexo de la mente y sexo del cuerpo.

Este dualismo lo podemos ver en operación en el abogado alemán Heinrich Ulrichs quien había marcado influencia al establecer la idea de alma de mujer en

¹⁰ El término conductista lo tomo de Meyerowitz quien así califica el enfoque desarrollado por Money, que pondrá más bien una perspectiva que también puede ser calificada de ambientalista en la manera en que el sujeto se hace de una identidad de género.

cuerpo de hombre. Para Ulrichs, nos dice Meyerowitz (2004, pág. 111), esto era algo innato, e incluso, podía explicar su propio deseo por los hombres.

Para finales del siglo XIX e inicios del XX esta categorización del sexo seguía siendo aplicada en la sexología y, de hecho, el “sexo mental” era lo que permitía explicar el travestismo, las atracciones por personas del mismo sexo y el comportarse como el sexo contrario.

Con la llegada del deseo transexual al consultorio y los estudios respecto al cuerpo intersexual, los médicos comenzaron a utilizar y redefinir las categorías para explicar estas experiencias. De esta forma reforzaron la partidura mente/cuerpo. El mismo Cauldwell hacía referencia a las personas transexuales como físicamente de un sexo y psicológicamente del opuesto.

Así pues esta aparente patológica disyunción entre mente y cuerpo era lo que aterraba a los médicos por lo que querían atenderla para hacer coincidir en los sujetos un sexo mental con un sexo corporal. Las dudas respecto si había que modificar el cuerpo o la mente seguía siendo la cuestión.

Más tarde, según el trabajo de Meyerowitz (2004, pág. 112), para la década de 1940 los médicos tenían el término “sexo psicológico” para hacer referencia a la percepción subjetiva de los sujetos de percibirse como hombres o mujeres, diferenciándolo del sexo biológico. Dicho término comenzó a usarse de mayor forma para la intervención del cuerpo intersexual.

La ambigüedad genital llevaba a los médicos a modificar los cuerpos intersexuales para encauzarlos en una de las dos categorías: hombre o mujer. En el caso de los infantes el encauce se hacía en función del “sexo genético predominante”. Si se era XX se feminizaban quirúrgicamente los genitales, si se era XY se pretendía masculinizarlos. En el caso de los adultos se privilegiaba el sexo psicológico para decidir si se masculinizaba o feminizaba el sexo.

Desde estos estudios, nos dice Meyerowitz (2004, pág. 114), los médicos comenzaron a convencerse de que el sexo psicológico en la adultez era inmutable y difícil de modificar, por lo que comenzaron a inclinarse a modificar el cuerpo para generar una armonía en el sujeto entre cuerpo y mente. Aunque para muchos esto siguiera pensándose como una causa orgánica dada por un desorden endócrino o hereditario.

Esta predominancia del sexo psicológico sobre el cuerpo biológico es algo que también se aplicó para entender a las personas transexuales para impulsar las modificaciones corporales.

Mientras que un sector de médicos como Dillon, Hamburger y Benjamin (2006) consideraban el sexo psicológico como consecuencia de la biología, ya sea hormonal o genético, otro sector, a partir de los estudios con intersexuales, comenzaba a generar explicaciones donde el sexo psicológico era causado por cuestiones ambientales.

Para Meyerowitz (2004, pág. 115) este tercer modelo explicativo de corte conductista surgió a partir de los estudios en intersexuales en donde los médicos descubrieron que a pesar de los cromosomas, las gónadas o los genitales, los sujetos intersexuales que habían sido criados como hombres tenían un sentido de sí mismos de hombres, y quienes habían sido criadas como mujeres tenían un sentido de sí mismas de mujeres.

De esta forma comenzaron a hipotetizar que en el desarrollo de los deseos sexuales y emociones los factores ambientales son más importantes que el sexo de las gónadas. Esto venía a ser una comprobación en el terreno de la ciencia de los estudios desarrollados en la antropología desde la década de 1920¹¹ en relación a que la variación de los “roles de género” a través de las culturas se debía a un aprendizaje social.

De hecho uno de los primeros en comenzar a plantear esa distinción entre lo dado por la naturaleza y lo dado por la crianza en términos de masculinidad y feminidad fue el psicoterapeuta estadounidense Albert Ellis quien a raíz de estudiar ochenta y cuatro bebés intersexuales llegó a la conclusión de que “si bien la potencia del impulso sexual humano posiblemente depende en gran medida de factores fisiológicos ... la dirección de este impulso no parece depender directamente de elementos constitucionales” (Ellis A. , 1945).

¹¹ El libro de Margaret Mead *Sex and Temperament in Three Primitive Societies* (Margaret, 1935) es un referente ya que marcó en los estudios sociales una inflexión, que en su momento fue ignorada, respecto a que los conceptos de género eran culturales y no biológicos. Más tarde a partir de los años sesentas, con la existencia de la categoría de género, comenzarían una serie de preguntas en todas las ciencias y disciplinas motivadas por las feministas sobre cómo en las mismas el género estructuraba las teorías y las formas de conceptualizar el mundo (Conway, Bourque, & Scott, 2000, pág. 24).

Los estudios de Ellis fueron la base de los estudios próximos que se realizaron sobre la influencia de la biología en el desarrollo de la masculinidad y la feminidad. De acuerdo a la filósofa de la ciencia Anne Fausto Sterling (2006, pág. 66) este fue el trabajo de John Money y los psiquiatras Hampson quienes estudiaron las morfologías, fisiologías y el desarrollo psicosexual en personas intersexuales para luego concluir que las orientaciones masculinas y femeninas no tienen ninguna base instintiva innata.

Según Fausto-Sterling (2006, pág. 66) para mediados de 1950 John Money, Joan G. Hampson, y John L. Hampson de la Universidad John Hopkins habían llevado un trabajo con sujetos intersexuales que les había llevado a confirmar que la asignación de un sexo y la crianza, en vez de algún rasgo biológico, era lo que causaba que un sujeto tuviera un sentido de sí como hombre o mujer.

Así pues, para mediados de los cincuenta Money (Money *et al.*, 1957) había usado el término “rol de género” para hacer referencia a todas las cosas que una persona dice o hace para revelarse a sí mismo como hombre o mujer; y el término “género” hacía referencia a la actitud, el comportamiento y la orientación.

Es preciso señalar que con la invención de la categoría de “género” por parte de John Money lo que se buscaba era fundar una división en el orden de las causas que por un lado señalaran un origen biológico y otro social a los comportamientos sexuales y a los cuerpos de hombres y mujeres, es decir, agrupar como “sexo” a un conjunto de características biológicas diferentes entre ambos grupos que darían como resultado un dimorfismo sexual, y como “género” a los comportamientos sexuales diferentes, masculinos y femeninos, de hombres y mujeres que tendrían un origen social.

Así pues, esta división vendría a dividir en dos la categoría de “sexo” la cual antes era concebida como una única ontología en donde residían las diferencias corporales, los diferentes comportamientos sexuales y sociales de hombres y mujeres. Por ello Money transmutó lo que era el sexo psicológico a género, ya que para él este último no residía en el orden de las causas biológicas sino de las causas sociales, y reconocer esto, nos dice Preciado (2008, pág. 81) le permitiría intervenir quirúrgica y hormonalmente sobre el futuro de los bebés intersexuales al

apostar por la crianza en combinación con la modificación de ciertas características sexuales.

Con estas nuevas categorizaciones sobre género y rol de género el equipo de Money comenzó a desarrollar un modelo, que Meyerowitz (2004, pág.) califica de conductista, sobre la génesis del género¹². Ellos consideraban que un niño se desarrollaba en dirección masculina o femenina conforme se familiarizaba y descifraba una serie de signos.

Para Money (2004, en Meyerowitz, pág. 114) este proceso de aprendizaje del género era análogo a aprender un lenguaje nativo que se aprendía en la infancia, se integraba en el sujeto y nunca se erradicaba. Si bien la capacidad de aprendizaje de un lenguaje era biológica, el lenguaje específico venía dado por el ambiente social.

Defendían su tesis recurriendo también a los estudios en etología. Señalaban que el proceso de aprendizaje del género era similar a la impronta en animales, en donde los individuos jóvenes recibían estímulos del medio ambiente para más tarde estar estructurados de forma permanente un comportamiento social. Por esto, señala Gerad Coll-Planas (2010, pág. 81), en el modelo conductista de Money la masculinidad y la feminidad se aprendían en un período muy acotado de la infancia (entre los dieciocho meses y dos años) y luego se volvía un comportamiento inmutable.

Este modelo conductista Money lo presentaba también como un modelo estratificado del sexo y el género. En la década de 1950 John Money, al igual que Stoller y Benjamin, se negaba a reducir el sexo a la sola acción de los cromosomas por lo que desarrolló un modelo estratificado del sexo y el género. De acuerdo a Anne Fausto-Sterling (2012, pág. 10) su modelo consistía de distintas capas o niveles desde el sexo cromosómico hasta la identidad de género adulta. El modelo explicaba que el primer nivel se daba después de la unión del espermatozoide (con un cromosoma X o Y) con el óvulo (con un cromosoma X) para formar un cigoto con un *sexo cromosómico* ya fuera XX o XY. Luego siguiendo la formación de las

¹² Este modelo conductista del aprendizaje, narra Meyerowitz (2004, pág.118) comenzó a ganar popularidad en Estados Unidos luego de la segunda Guerra Mundial. Alfred Kinsey era uno de los que también, en oposición a la teoría de la bisexualidad y a los modelos psicoanalíticos, defendía un modelo conductista. Él y su equipo pensaban que el comportamiento sexual humano, la homosexualidad y el travestismo dentro de ellos, eran consecuencia de un aprendizaje y condicionamiento (Freeman & Meyerowitz, 2004).

gónadas en el desarrollo embrionario se establecería el *sexo gonadal fetal* que daría lugar al *sexo hormonal fetal* por la producción de hormonas por parte de las gónadas fetales. Estas hormonas fetales desarrollan el *sexo reproductivo interno* (útero, cérvix y trompas de falopio en hembras, y vasos deferentes, próstata y epidídimo en machos) y un *sexo cerebral*. Casi al final del cuarto mes del desarrollo embrionario las hormonas terminan de formar los genitales externos (sexo genital). Hasta aquí el recién nacido tiene seis capas, pero Money y sus colaboradores señalaban que este bebé de seis estratos sexuales comenzaba a tener una socialización de género con base en la anatomía de sus genitales externos. Estos genitales externos también le darían a este individuo una imagen corporal que para Money sería otro nivel llamado *el sexo de la imagen corporal*.

Finalmente, Money y sus colegas nos dice Fausto-Sterling (2012, pág. 11) decían que estos distintos niveles de los que se componía el sexo se combinaban para generar un sentido del yo como masculino o como femenino y formar así la *identidad de género juvenil*. Luego, en la pubertad las gónadas se activaban y formaban el *sexo hormonal puberto*, el cual provocaría el desarrollo del *sexo erótico puberto*, que básicamente eran las sensaciones eróticas y deseos, y la anatomía sexual diferenciada el cual es el *sexo morfológico puberto*. Para Money todos estos niveles sexuales convergían para formar la *identidad de género adulta*, es decir, un sentido del yo masculino o femenino en el adulto.

Más tarde, en 1964, el psiquiatra Robert J. Stoller, redefinió el término género y acuñó el término “identidad de género”, un término que se volvería central en la explicación de la transexualidad, y que sigue teniendo centralidad hasta la fecha¹³ no sólo en las explicaciones médicas sino en las explicaciones sociológicas y psicológicas.

Dicho término, cuenta Meyerowitz (2004, pág.116), hacía referencia a lo que hacía antes la categoría de sexo psicológico, explicaba que cada sujeto tenía un

¹³ La categoría médica de identidad de género saldría de los círculos propiamente médicos y sería movilizadada entre las comunidades transexuales, transgénero y travestis como concepto que explicaba sus deseos y les permitía entenderse. Dicho concepto se politizaría a lo largo de las décadas hasta la fecha siendo un concepto que ahora permite hacer posible no sólo la explicación de las personas trans sino una defensa política del acceso y respecto a la identidad de género de cada persona.

sentido de sí mismo de pertenencia a un sexo en particular. Esta categoría se diferenciaba de la de “identidad sexual” que hacía referencia a las actividades y fantasías sexuales, y de la de “rol de género” que eran los comportamientos asociados a la masculinidad y la feminidad.

Habiéndose establecido el concepto de identidad de género éste comenzó a ser empleado no sólo para explicar el deseo de las personas que querían cambiar de sexo sino que también se arrastró a otras áreas de la medicina para explicar el destino de los bebés de sexo mixto.

De acuerdo a Fausto-Sterling (2006, pág. 66) desde este campo de la sexología sobre los cuerpos de sexo mixto fue que el concepto de identidad de género se empleó y desarrolló en mayor medida para las discusiones existentes alrededor de teorías que hablaban de la flexibilidad del género en la crianza masculina o femenina de niños intersexuales en un contexto en donde los médicos comenzaban a implementar nuevos tratamientos médicos y quirúrgicos para bebés con genitales mixtos.

Por su parte, Stoller (2006) fue uno de los primeros en comenzar a desarrollar explicaciones sobre la transexualidad que saltaran la barrera establecida entre biológico y psicológico, y que de esta forma se complementaran. Él explicaba que en algunos casos de intersexualidad la biología tenía más fuerza que la psicología en la formación de la identidad de género, sin embargo para la transexualidad él consideraba que la psicodinámica de la infancia tenía mayor efecto estructurante en la identidad de género(Stoller, 2006).

A pesar de la primacía que Stoller le dio a lo psicológico, él no descartó la teoría de la bisexualidad. De hecho para él el sexo no era solamente cromosómico sino que tenía distintos niveles componentes: cromosomas, genitales internos, gónadas, genitales externos, estados hormonales y características sexuales secundarias.

Con esta concepción sobre el sexo él reconocía que los sexos no eran mutuamente excluyentes y que, de hecho, tenían cierto traslapamiento en todos los humanos.

De esta forma reconocía que había un traslapamiento de masculinidad y feminidad tanto en el sexo como en el género, que podía ser investigado a través de

la relación entre sexo y género. En un momento se interesó en investigar el impacto de las hormonas sobre el género y el comportamiento sexual en animales, postulando la existencia de centros neuroanatómicos involucrados.

Por su parte Harry Benjamin (2006) pasó a flexibilizar su posición biologicista a través de la incorporación de posibles causas psicológicas dentro de las que incluía la impronta y el condicionamiento en la infancia. Llegó a postular que la transexualidad se desataba por cuestiones sociales si existía una predisposición, manteniendo así un énfasis en las causas orgánicas.

Dentro de estas causas orgánicas él siguió pensando en las causas genéticas y hormonales, y más tarde comenzaría a interesarse en los nuevos estudios sobre el cerebro.

Benjamin, según Meyerowitz (2004, pág. 118), también fue de los que descompuso el sexo en siete partes componentes: cromosómico, genético, gonadal, germinal, endócrino, anatómico, psicológico, legal y sexo social. Desde esta concepción, para él, el sexo no era siempre completamente masculino o femenino, y de hecho en algunos niveles el sexo podía ser modificado.

En definitiva, John Money (1955) fue una de las figuras científicas que más desarrolló, investigó y usó el concepto de identidad de género para entender el destino generizado de los cuerpos, en especial de los bebés intersexuales (Money, 1955). En sus primeros años de trabajo tenía la idea de que la identidad de género no estaba nada influenciada por la biología, y que por el contrario, lo que la determinaba era el contexto social de la crianza en la que un niño se desarrollaba. Más tarde, en 1972, cuenta Fausto-Sterling (2012, pág. 11) su postura cambió respecto a la existencia de una plasticidad total de la identidad de género en donde no figurara ninguna influencia de la biología, aunque seguía manteniéndose en una línea en donde la plasticidad era grande y la identidad de género sea como fuera que se determinara quedaba fijada a los dos años de vida.

Es preciso señalar que estas ideas y teorizaciones de Money fueron el modelo teórico que tuvo más peso, frente al modelo psicoanalista y biologicista, durante las décadas de 1950-1980 en la explicación de la causalidad de la identidad de género. El modelo biologicista, que venía de la tradición de la teoría de la bisexualidad, fue ganando fuerza en la década de los ochentas y uno de sus principales defensores

era el científico Milton Diamond quien postulaba que las hormonas sexuales fetales influían el desarrollo del cerebro fetal para generar el cerebro sexuado. Este cerebro sexuado por las hormonas, dice Fausto-Sterling (2012, pág. 43), no sólo guiaba los intereses de chicos y chicas sino que también lo preconditionaba para el desarrollo de la identidad de género en una etapa posnatal.

Las ideas de Diamond, cuenta tanto Fausto-Sterling (2012, pág. 43) como Judith Butler (2006, pág.95), comenzaron a ganar adeptos luego de que él evidenciara que el caso de Joan/John- el cual Money presentaba como sustento de su teoría- había fallado ya que el bebé XY con un pene mutilado, en una circuncisión fallida, se le había criado como niña como Money sugirió, pero en su adolescencia había decidido convertirse en un hombre. La teoría de la identidad de género como resultado de un proceso de socialización conductista se vino abajo ganando el modelo biologicista.

Recapitulando, en este nuevo momento en la historia de las explicaciones biológicas sobre la identidad de género observamos el surgimiento de un nuevo modelo etiológico que se posicionaba de forma distinta al modelo psicológico y biológico al entender el género y por ende la identidad de género principalmente como dados por la crianza, y entendiendo la adopción de una identidad de género, ya sea masculina o femenina, mediante incorporación de conductas dadas por el contexto social.

Si bien en estos tres cuerpos teóricos existieron intentos por flexibilizar sus explicaciones e incorporar causas de otras disciplinas como lo intentó Benjamin, Stoller y Money, todos seguían defendiendo una primacía de causas en el orden de lo biológico, lo psíquico y lo social, respectivamente, como lo que determinaba la identidad de género.

El sexo por su parte, en oposición al género, pasó a referirse a lo dado por la biología, no obstante, adoptando una concepción en donde el mismo ya no era inmutable sino que podía ser modificado dados los múltiples niveles de los que se componía y la posibilidad interventiva en algunos. Sin embargo, a pesar de esto los biologicistas mientras más fragmentaban el sexo, intentaban buscar el nivel ontológico que fuera la causa y esencia del género.

Más tarde, a partir de las décadas de 1980 hasta la fecha el modelo biologicista de la identidad de género se seguirá desarrollando en las áreas de la biomedicina con estudios cada vez más específicos que a la vez buscan promover explicaciones causales más finas respecto a la identidad de género.

Como he señalado, este intento de rastrear a la biología la sexualidad humana y, como dice Guerrero Mc Manus (2015, pág. 37), postularla como un rasgo biológico (Guerrero-McManus, 2015, pág. 37) está anclada en las concepciones dicotómicas de la modernidad sobre el sujeto y la sexualidad.

Más adelante, la visibilidad de las personas transexuales y transgéneros en el siglo XXI provocará una mayor atención por parte de los científicos a la identidad de género y la explicación biológica de la misma. Estas explicaciones e investigaciones contemporáneas se desarrollarán en el siguiente capítulo.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo mediante una estrategia historiográfica he intentado esbozar un recuento sobre la emergencia del objeto científico llamado identidad de género. Como se pudo ver, hacer una historia de la identidad de género necesariamente implica hacer un pasaje por una historia común que tendría este aspecto de la sexualidad con otras sexualidades, a decir el periodo de finales del siglo XIX con las explicaciones de la sexología; más tarde en el siglo XX cada sexualidad tomaría una historia más específica. Es por ello que seguí el camino de los invertidos, travestis y transexualidad para llegar a la emergencia de la identidad de género, ya que, como hemos visto, fue principalmente a través de las experiencias de la transexualidad (junto a la intersexualidad) de donde emergió la categoría de identidad de género.

Como he intentado mostrar en esta historia la sexualidad, el género y las distintas categorías sexuales que ahora nos son bastante familiares y, tal vez, de uso cotidiano, han sido el resultado histórico de una coproducción en donde tanto las taxonomías y nomenclaturas cada vez más especializadas alentaban la búsqueda de etiologías que explicaran la especificidad de los nuevos sujetos sexuales y sus comportamientos sexuales. Asimismo, como he señalado a lo largo del capítulo, este conocimiento científico en sus distintos momentos (y de hecho

ocurre cada vez que se produce nuevo conocimiento sobre la sexualidad) ha tenido efectos de subjetivar a los sujetos sexuales no heterosexuales ya sea produciéndolos como consecuencia de una patología mental, o como consecuencia de una falla biológica; conocimiento que a su vez tenía implicaciones en las prácticas que la medicina aplicaba a los sujetos, ya sea encausándolos en terapias psicológicas o en terapias con tecnología de intervención corporal.

Es así que mi intención ha sido mostrar en esta historia sobre la identidad de género la manera en que ha operado este triple eje de análisis que es taxonomía-etilogía-subjetivación sexual. Un eje de entrecruzamiento que ha resultado productivo ya que, como se mostró, tanto las taxonomías y nomenclaturas producidas como las etiologías fueron moviéndose entre disciplinas (en este caso las ciencias biológicas y las experticias psy), a la vez que cada propuesta etiológica traía consigo una propuesta de intervención sobre el sujeto sexual.

Mi segundo objetivo en este capítulo era hacer un rastreo histórico del esencialismo y biologicismo en las etiologías que nos han conducido hasta la identidad de género.

Respecto a esto último, podríamos decir que el esencialismo sexual presente en las explicaciones de sexólogos y médicos era un esencialismo que venía desde el modelo de un solo unisexual jerárquico que rastreaba a los fluidos corporales las diferencias entre los sexos. El paso al modelo de los dos sexos, que señala Laqueur y que menciono en este capítulo, no terminó con el esencialismo sexual sino que lo siguió manteniendo al ubicar la esencia de los sexos en las gónadas sólo que ahora bajo la lógica de un modelo bisexual jerárquico funcionalista de radical exclusión.

Lo que yo pretendo mostrar en este capítulo es que la llegada de la endocrinología tuvo el efecto de dar empuje a un tercer modelo sobre el sexo de carácter bisexual jerárquico no funcionalista en donde los cuerpos ahora se pensaban como gradientes. Este tercer modelo, originado en la teoría de la bisexualidad, tampoco eliminó el esencialismo y biologicismo sexual en sus inicios ya que se hizo de las hormonas la causa maestra de la diversidad de los comportamientos sexuales.

Sin embargo, cabe señalar, que este tercer modelo sobre el sexo no es exclusivo del modelo biologicista y por lo tanto no es necesariamente reduccionista

respecto a los comportamientos sexuales, como se expresa en el modelo biologicista de Diamond surgido de la teoría de la bisexualidad, ya que Money hace un uso de este tercer modelo sobre el sexo para justificar las intervenciones corporales en bebés intersexuales alegando a la plasticidad sexual del cuerpo mientras defendía que el género tenía un componente ambiental que no se explicaba por la biología.

CAPÍTULO DOS

Explicaciones biologicistas contemporáneas de la identidad de género

En este capítulo, como su nombre lo indica, el objetivo será abordar las explicaciones biologicistas contemporáneas de la identidad de género. Por contemporáneas me refiero a aquellas explicaciones que al menos desde la década de 1990 a la fecha se han ido postulando en el terreno de las ciencias biomédicas como las causas de la identidad de género.

En el capítulo anterior se desarrolló una historiografía sobre la emergencia del concepto de identidad de género bajo la idea de una triple coproducción entre taxonomías, etiologías y regímenes de subjetividad. Dentro de esta triple coproducción la atención se centró más en las taxonomías y etiologías intentando mostrar el pensamiento esencialista y reduccionista subyacente a tales etiologías.

En este capítulo se continúa con la misma idea de una triple coproducción entre taxonomías, etiologías y regímenes de subjetividad en relación a las explicaciones biológicas de la identidad de género centrándome ahora en las etiologías contemporáneas, pero sin dejar por ello de lado la relación con las taxonomías y la instauración de regímenes de subjetividad.

Este capítulo se dividirá en dos apartados. El primer apartado es meramente descriptivo y pretende analizar las distintas explicaciones biológicas contemporáneas sobre la identidad de género presentando las evidencias biológicas en que se sustentan dichas explicaciones, las unidades de análisis biológicas a las que rastrean la identidad de género, los mecanismos causales propuestos para una fisiología de género, así como a las metodologías con que los científicos objetivan la identidad de género.

En el segundo apartado, siguiendo la idea de los regímenes de subjetividad implicados en la producción del conocimiento científico sobre la identidad de género, se presentan unas reflexiones sobre las implicaciones sociales en la biologización del género.

Se reservará para la primera parte del tercer capítulo una crítica a estas explicaciones, que considero representan el biologicismo actual sobre la identidad de género, a la vez que en el mismo se propone un diálogo entre la Nueva Biología y el Nuevo Materialismo Feminista en la búsqueda de superar el biologicismo y recuperar una concepción de la identidad de género materialista, historizada y embebida en relaciones simbólicas y sociales.

Biologicismo de la identidad de género

Como se mostró en el capítulo anterior, la emergencia y construcción del objeto científico llamado identidad de género implicó la disputa entre distintas disciplinas que fueron aportando nomenclaturas y taxonomías al estudio sobre los comportamientos sexuales, así como etiologías que dieran contenido o explicación a tales nomenclaturas. Es así que de forma principal podemos identificar tres modelos etiológicos que estaban en disputa entre las décadas de 1950 y 1970: el modelo biológico, el modelo psicológico y el modelo ambientalista o conductista¹⁴.

Este apartado se centra en aquellas explicaciones que surgen propiamente del modelo biológico que explican la identidad de género como un fenómeno meramente biológico en donde lo biológico priva sobre lo demás y no como un fenómeno integrativo en donde la biología estaría jugando algún papel dentro de dicho fenómeno.

Dado lo anterior, hoy podemos decir que el modelo biologicista de la identidad de género es el paradigma actual que guía la explicación e investigación científica de la identidad de género. De acuerdo al review *“Evidence supporting the biologic nature of gender identity”* (Saraswat, Weinand, & Safer, 2015) hay tres tipos de evidencias que apoyan la idea de “una base biológica fija para la identidad de género”. Por un lado tenemos un primer grupo en donde las evidencias que se toman son las historias de género en la vida de personas intersexuales para corroborar la existencia de una identidad de género fija; un segundo grupo de

¹⁴ Como se mostró en el capítulo anterior, más tarde distintos autores como Robert Stoller, John Money, o Benjamin, que en un inicio elaboraron explicaciones en donde la identidad de género era reducida a lo psicológico, lo biológico o lo ambiental, comenzaron a elaborar explicaciones en donde se establecía un diálogo con otras disciplinas generando modelos más integrativos.

evidencias serían las que se basan en diferencias neuroanatómicas; y las del tercer grupo serían las evidencias basadas sobre factores genéticos.

Grupo número 1: Intersexualidades

El primer grupo de evidencias se compone de las historias de vida de personas intersexuales. Dentro de este grupo hay dos subgrupos; el primero son los casos de intersexualidad no hormonales que por distintas razones pasaron por un desarrollo no normal del pene o su pérdida, estos casos son la extrofia cloacal, agénesis del pene y ablación del pene; y en un segundo subgrupo están los casos de intersexualidad que son consecuencia de una exposición hormonal no común en periodos prenatales.

Subgrupo número 1: Intersexualidades no hormonales

Los investigadores William Reiner y John P. Gearhart (2004), presentaron un estudio que fue muy influyente en el tema de la identidad de género. En él se dio un seguimiento de 8 años a un grupo de 16 individuos XY con extrofia cloacal¹⁵ de los cuales 14 fueron asignados niñas tanto legal, social y quirúrgicamente, y por lo tanto criados como niñas; los otros dos fueron criados como niños dado que los padres se negaron a criarlos como niñas. La metodología consistía en dar seguimiento, a través de cuestionarios, tanto a los niños como a los padres para ir evaluando si había cambios en la identidad de género. Los resultados del estudio fueron que de los 14 sujetos asignados niñas 5 declararon con firmeza una identidad femenina. Otro individuo rechazó discutir su identidad sexual con alguien. Y los otros 8 individuos declararon con firmeza una identidad masculina. De estos ocho individuos, cuatro declararon de forma espontánea una identidad masculina a la edad de 7, 9, 9 y 12 años. Los otros cuatro declararon una identidad masculina

¹⁵ La extrofia cloacal es parte de los llamados Desórdenes del Desarrollo Sexual (DSD). Se da en 1 de cada 400,000 recién nacidos. Es un defecto del desarrollo en la embriogénesis pélvica que resulta en que parte de los intestinos están salidos de la cavidad pélvica, además de tener síndrome de intestino corto, extrofia del saco mucoso, e inadecuación genital o atresia. El tratamiento médico consiste en la separación del intestino del saco mucoso, reconstrucción del saco mucoso, cerrar la zona del abdomen y la pelvis, y en individuos XY, hacer una reasignación de sexo tanto legal, social y quirúrgica, que incluye la orquiectomía y la construcción de una vulva. Los testículos histológicamente lucen normales y hay atresia fálica a pesar de que los niveles de andrógenos prenatales son normales.

después de que sus padres les comunicaran que su estatus de nacimiento había sido de hombre a la edad de 5, 7, 7 y 18 años. Los dos que fueron criados con una identidad masculina se mantuvieron con ella hasta que el estudio finalizó.

Las evaluaciones mediante cuestionarios revelaron que los 16 individuos tenían comportamientos masculinos de moderados a marcados¹⁶. Sólo un individuo declaró que nunca había deseado ser un chico. De los 16 sólo un sujeto, que más tarde declaró identidad masculina, se mostró con interés en el matrimonio, siendo para los autores del estudio el interés en el matrimonio una respuesta típicamente femenina en la infancia. Los 8 individuos que cambiaron a ser chicos ocasionalmente mencionaron estar creciendo para ser hombres. Todos los padres de los 14 individuos declararon que habían educado a sus hijos para ser niñas. De los 14 individuos 12 tenían hermanas a lo cual los padres declararon que a ambas hijas les dieron la misma crianza, sin embargo en las hijas XX no encontraban los comportamientos masculinos que en las hijas XY. También los padres registraron resistencia de los individuos en estudio a jugar con juguetes de niña, jugar con otras niñas y a comportarse como niñas, además de existir dificultad en vestir ropa de niña, a diferencia de que en las hermanas XX no encontraron eso (Reiner & Gearhart, 2004).

Hasta aquí vale la pena preguntarnos ¿qué significado tienen estos resultados en la búsqueda de una causalidad biológica sobre la identidad de género? ¿Qué nos dice sobre el origen biológico de la identidad de género que de 14 individuos con un sexo feminizado quirúrgicamente y una crianza femenina 8 hayan cambiado a una identidad masculina y 5 se hayan mantenido en una identidad femenina? ¿Qué se puede decir acerca de los comportamientos masculinos presentes en las hijas XY y no en las hermanas XX?

Para explicar estos resultados los autores argumentaron que los genitales no fueron de importancia para el sexo de los sujetos sino que el factor biológico tendría mayor importancia. Señalaron que dado que los testículos se mostraron normales en los estudios histológicos eso significaba que el cerebro se desarrolló dentro de

¹⁶ Vale la pena señalar que la evaluación respecto a si un comportamiento era masculino o femenino resultaba de la apreciación de los padres sin ninguna metodología específica.

un ambiente hormonal prenatal típicamente masculino. Además de que mencionaron que las propiedades neuronales asociadas al cromosoma Y estarían presentes en los individuos XY. Apuntaron a una explicación de la identidad de género dada por la exposición cerebral al ambiente hormonal prenatal. Señalan que *“los andrógenos prenatales parecen ser el mayor factor biológico en el desarrollo de la identidad sexual masculina en la ausencia de fuentes de andrógenos en periodos posnatales o pubertales, pero no podemos evaluar que estos son el único factor. (Reiner & Gearhart, 2004; pp. 340)”* A pesar de esto reconocieron que se desconocen los mecanismos específicos en que los andrógenos actuarían sobre el cerebro, además de los mecanismos epigenéticos subyacentes y las influencias sociales. Para ellos la identidad de género es fija y está influenciada principalmente por las hormonas prenatales, que dejan una impronta en el cerebro, y no habría posibilidad de cambiarla. De hecho dejan la puerta abierta a que los individuos del estudio que se afirman mujeres cambien su género con el tiempo (Reiner & Gearhart, 2004).

Por otro lado, luego de este estudio quedan preguntas por responder, como por ejemplo, ¿qué efecto pudo tener en el cambio a una identidad de género masculina el conocer el estatus de nacimiento en los individuos que después de conocerlo decidieron dejar de ser niñas?

Otro review que vale la pena mencionar es el realizado por Meyer-Bahlburg (2005) sobre individuos XY con extrofia cloacal, ablación del pene y agénesis del pene. Dicho review señala que el porcentaje de los que se mantuvieron viviendo como mujeres fueron el 78% mientras que los que se mantuvieron como hombres (y que desde el inicio no recibieron una reasignación de sexo) fueron el 100%. Esto, argumentan, muestra que hay más probabilidad de que las personas XY criadas como mujeres cuestionen su identidad de género.

Estos últimos datos los retoma el texto de Saraswat del review de Meyer-Bahlburg para defender la idea de que la identidad de género tiene bases biológicas. Sin embargo dichos resultados no se explican en la relación teoría-evidencia sino que solamente son citados. Por otro lado, al revisar el review de Meyer-Bahlburg el autor es mucho más precavido con estos resultados y no asevera que de esto se siga que la identidad de género es biológica. En el próximo

capítulo volveré sobre el artículo de Meyer Bahburg y comentaré la importancia de esta diferencia.

Subgrupo número 2: Intersexualidades hormonales

El segundo subgrupo de evidencias presenta casos de personas que son intersexuales pero, a diferencia del subgrupo anterior, estas intersexualidades sí son provocadas porque en periodos prenatales pasaron por exposiciones hormonales poco usuales o alteradas.

Estos casos de intersexualidad son la hiperplasia adrenal (CAH), la deficiencia en la 5 alfa-reductasa-2 y la deficiencia en la 17-beta-hidroxi-esteroide deshidrogenasa-3 como parte de este segundo grupo de evidencias.

En el caso de la CAH las glándulas adrenales llevan a cabo una producción excesiva de cantidades de andrógenos lo que provoca una virilización genital con un espectro de distintos fenotipos en neonatos XX.

En un estudio (Dessens, Slijper, & Drop, 2005), afirman que la prevalencia de una identidad masculina es mayor en individuos XX que son criados como mujeres con CAH que la prevalencia de la identidad transgénero (FtM)¹⁷ en mujeres XX sin CAH. Los resultados de este estudio señalan que de 250 pacientes criados mujeres, el 94.8% mantuvo la identidad femenina y sólo 13 personas, que se traducía en el 5.2%, tuvieron problemas con su identidad de género. Saraswat y colaboradores (2015) hacen uso de estos datos sin ninguna explicación posterior sobre la relación teoría-evidencia y suponiendo la autoevidencia de la diferencia estadística sin la postulación de mecanismo alguno, para aseverar que de esto se desprende la conclusión de que *“Los datos de DSDs resaltan la influencia potencial de una exposición hormonal anormal en el desarrollo de la identidad transgénero en algunos individuos. (Saraswat, Weinand & Safer, 2015; pp. 200)”*

Sin embargo, Dessens, Slijper y Drop en su trabajo llegan a una conclusión distinta al concluir que no hay una relación entre el desarrollo de la identidad de género y el ambiente hormonal prenatal. Esta controversia y las conclusiones de este review se presentarán en el capítulo tres.

¹⁷ FtM explicar qué significa y quién lo acuña

Otros datos que también se suelen presentar como evidencia de las bases biológicas de la identidad de género son los de estudios en sujetos con deficiencia de la enzima 5-alfa-reductasa 2 y deficiencia en la enzima 17-beta-hidroxiesteroide deshidrogenasa 3 (17betaHSD III).

En el caso de la deficiencia de 5-alfa-reductasa 2 y de la 17-beta-hidroxiesteroide deshidrogenasa 3 (17betaHSD III) ambas están catalogados como trastornos del desarrollo sexual. La 5-alfa-reductasa 2 es una enzima esteroide encargada de catalizar la conversión de testosterona a dihidrotestosterona, la cual es necesaria para que se dé la diferenciación normal de los genitales masculinos externos y el desarrollo del seno urogenital. En el síndrome clásico se observan hipospadias pseudovaginales perineoscrotales y se caracteriza por el hecho de que los neonatos tienen genitales ambiguos con un falo que tiene aspecto clitoriano, hipospadias, escroto bífido y seno urogenital persistente con un orificio vaginal perineal ciego. Fenotípicamente pueden presentar genitales externos con aspecto femenino completo a masculino con hipospadias y/o micropene (Citar la página de internet). En el caso de la 17betaHSD III la deficiencia de esta enzima provoca la diferenciación incompleta de los genitales masculinos. Esta enzima se encarga de catalizar la conversión de androstenediona a testosterona en los testículos. La falta de testosterona en los testículos en el desarrollo embrionario provoca que bebés XY nazcan con genitales femeninos (Citar la página de internet). Como sucede con la CAH, es frecuente que en los bebés que presentan estos trastornos se les asignen el género femenino y se les críe como tal.

Peggy Cohen-Kettenis (2005), publicó un trabajo en el que algunos sujetos estudiados con estas dos deficiencias enzimáticas presentaron cambios de rol de género. En el caso de los que tenían deficiencia de 5-alfa-reductasa 2 de 56 a 63% presentaron estos cambios en rol de género, y 39 a 64% en el caso de los que presentaron 17betaHSD III.

Cohen-Kettenis, llega a la conclusión de que existe una dificultad para probar la relación entre teoría-evidencia acerca de que la influencia androgénica tenga algún efecto sobre la identidad de género. Tanto este punto, como el que señalé anteriormente serán desarrollados en el capítulo 3. Sólo señalaré que el único

determinismo biológico que plantearía Cohen-Kettenis sería en relación al comportamiento y no a la identidad de género.

Grupo número 2: Neuroanatomía

El segundo grupo de evidencias se conforma por los estudios en el campo de la neuroanatomía. Cabe destacar que las investigaciones sobre la identidad de género en el campo de la neuroanatomía se realizan desde la década de los ochenta del siglo pasado.

De acuerdo al review de Saraswat y colaboradores la percepción de nuestro propio género está ligada a la diferenciación sexual del cerebro. En el caso de las personas transgénero, dice, la percepción del género difiere del fenotipo corporal.

Existen múltiples estudios que se han enfocado en encontrar correlaciones entre la identidad de género y la morfología cerebral.

Estas evidencias se dividen en dos grandes grupos. Por un lado aquellos estudios realizados sobre la materia gris cerebral, y por el otro lado los estudios realizados en la materia blanca cerebral. Estas evidencias biológicas, señala Saraswat y colaboradores, estarían asociadas a una atípica diferenciación sexual del cerebro, y por lo tanto a una incongruencia de género.

La mayoría de estos estudios tienen dos aspectos en común. Primero, todos son comparativos entre cerebros de personas cisgénero y personas transgénero, y segundo, está la búsqueda de un patrón masculino/femenino en la morfología cerebral de las personas transgénero, es decir, analizando estructuras con dimorfismo sexual se espera que dichas estructuras en las personas transgénero se encuentren pero en el patrón del género que con el que se identifican. Así, esto reforzaría el supuesto de que a un género masculino o femenino le corresponde una base cerebral masculina o femenina respectivamente.

Estudios en materia gris

Los estudios realizados en la materia gris cerebral de personas transgénero han tenido diferentes aproximaciones, por un lado están aquellos que se han enfocado en el análisis de dos estructuras que tienen dimorfismo sexual en el humano: BSTc e INAH 3 (núcleo de la estría terminal y núcleo intersticial 3 del hipotálamo anterior,

respectivamente); y por el otro lado están aquellos que mediante mediciones de volumen de materia gris buscan patrones cerebrales.

Núcleo de la estría terminal (BSTc)

Como ya mencioné, el BSTc es una estructura que presenta dimorfismo sexual en los humanos con un volumen mayor en hombres que en mujeres (citar).

Hay dos estudios realizados sobre el BSTc los cuales afirman haber encontrado un patrón femenino, o muy similar al de las mujeres cisgénero, en el BSTc de mujeres transgénero.

Uno de estos estudios es el de Zhou *et al.* (1995) el cual habría reportado que el número de neuronas en el BSTc de 6 mujeres transgénero en tratamiento hormonal estaba en un tamaño y número neuronal al encontrado generalmente en los controles de mujeres cisgénero.

El segundo estudio, realizado por Kruijver *et al.* (2000), habría tomado muestras de los mismos 6 cerebros de mujeres transgénero y habría encontrado un número neuronal en el BSTc similar al de las mujeres control con cromosomas XX. Además, en este estudio se incluyó la muestra de un hombre transgénero en tratamiento hormonal en la cual se encontró un número neuronal en el BSTc dentro del rango de los hombres cisgénero.

Núcleo Intersticial 3 del Hipotálamo Anterior (INAH 3)

El INAH 3¹⁸ es un núcleo del área preóptica medial en humanos el cual presenta dimorfismo sexual. Dicho núcleo presenta un mayor tamaño en hombres que en mujeres.

Garcia-Falgueras y Swaab (2008) reportan en su estudio que el volumen y número neuronal principal de 11 mujeres transgénero estuvo en los rangos femeninos.

¹⁸ Vale la pena mencionar que el INAH3 se hizo famoso en 1991 gracias al trabajo de Simone LeVay y colaboradores (1991) quienes afirmaron que esta área del cerebro podía arrojar luz acerca de las bases biológicas de la homosexualidad.

Vale la pena señalar que Saraswat y colaboradores señalan que los estudios sobre el BSTc y el INAH3 son limitados por el hecho de que involucran exámenes postmortem de un número pequeño de cerebros de mujeres transgénero, las cuales habían recibido tratamiento hormonal y/o cirugía de reasignación sexual. El uso de hormonas exógenas, consideran, podría haber generado efectos confusos en un número muy pequeño de individuos transgénero.

Sin embargo, a pesar de señalar que es una muestra pequeña mencionan que estos estudios proveen una evidencia valiosa de que la identidad de género está ligada a la neuroanatomía.

Núcleo lenticular

El núcleo lenticular es la parte externa del núcleo lentiforme del cerebro. Los estudios en esta región cerebral han llevado a que los investigadores postulen la existencia de dos patrones cerebrales distintos para la identidad de género. Un patrón correspondería a las personas transgénero y el otro a las personas cisgénero.

Luders y colaboradores (2009) analizaron los datos, obtenidos por imagen de resonancia magnética, de 24 mujeres transgénero que no habían comenzado el tratamiento hormonal. De acuerdo a los resultados presentaron un patrón que era más similar al de los hombres cisgénero control. Sin embargo, también se observaron que la región de la materia gris en el núcleo lenticular tenía un volumen significativamente mayor, más “feminizado”.

En 2012, el mismo grupo observó cortezas más gruesas en un número de regiones a lo largo de las superficies corticales media y lateral en 24 mujeres transgénero que no habían recibido tratamiento hormonal en comparación con los hombres control.

Estos datos dicen respaldar una dicotomía entre mujeres transgénero y hombres con género congruente en relación a la estructura cerebral.

Las diferencias en volumen y patrones de activación cerebral también se han propuesto como explicadores de una identidad transgénero. Savic y colaboradores (2011) examinaron los cerebros de 24 mujeres transgénero y encontraron

significativas reducciones en el volumen del núcleo lenticular además de un incremento significativo en el volumen de la materia gris en comparación con el de las mujeres cisgénero control.

Sarawast y colaboradores señalan que aunque estos descubrimientos difieren de los descubrimientos de un núcleo lenticular más pequeño, "feminizado", en mujeres transgénero, dichos resultados todavía indican que ciertas áreas cerebrales en las personas transgénero como grupo tienen unas características estructurales particulares comparadas con los grupos control.

El mismo grupo investigó la respuesta cerebral de 12 mujeres transgénero las cuales habían sido expuestas a través del sentido del olfato a dos compuestos esteroidales: la 4, 16-androsteiden-3-uno (AND), derivado de progesterona, y el estra-1, 3, 5(10), 16-testraen-3-ol (EST). Se ha registrado que estos compuestos activan redes en el hipotálamo de una forma sexualmente diferenciada. En dicho estudio (Berglund et. al, 2008) se encontró que las mujeres transgénero, las cuales no habían recibido tratamiento hormonal, respondieron de forma similar a como lo hicieron los controles de las mujeres cisgénero, con el AND activando el hipotálamo anterior.

Por su parte, el estudio de Gizewski *et al.* (2009) mostró que en mujeres transgénero hay una activación cerebral similar al de los controles del grupo de las mujeres cisgénero mientras veían estímulos eróticos.

Estos estudios suponen proveer una evidencia de que existe una alteración en la neuroanatomía para explicar la identidad de género en personas transgénero.

Finalmente hay dos estudios más que, a diferencia de los anteriores, en estos se incluyen tanto hombres transgénero como mujeres transgénero que no habían recibido tratamiento hormonal. El primero, realizado por Zubiaurre y colaboradores (2013), reporta que los hombres transgénero mostraron evidencia de masculinización de materia gris subcortical en el núcleo lenticular derecho, mientras que las mujeres transgénero tenían espesor cortical feminizado. El segundo estudio realizado por Simon y colaboradores (2013), reportó diferencias en la materia gris de 17 sujetos transgénero vivos en comparación con los controles. Las diferencias fueron vistas en el cerebelo, lóbulo parietal y el giro angular.

Estudios en materia blanca

En los estudios en materia blanca con resonancia magnética suelen sugerir que hay una fuerte explicación neuroanatómica para la identidad transgénero.

El trabajo de Yokota y colaboradores (2005) reportó que el patrón de la forma del cuerpo calloso tanto en hombres transgénero como en mujeres transgénero estaba más cerca de sujetos con los que comparten identidad de género que de los sujetos con quienes comparten el mismo sexo natal. Además se menciona que entre los hombres transgénero que no habían recibido tratamiento hormonal, ciertos fascículos de materia blanca, involucrados en funciones cognitivas altas estuvieron más cercanos al patrón control de hombres cisgénero que de mujeres cisgénero. En el caso de las mujeres transgénero que tampoco habían recibido tratamiento hormonal, mediante imágenes de tensor de difusión mostraron un patrón de materia blanca intermedio que estaba entre los controles masculinos y femeninos.

Grupo número 3: factores genéticos y exposiciones

El tercer grupo de evidencias se compone de las investigaciones que se han hecho en anomalías genéticas asociadas con hormonas esteroides, estudios de caso en gemelos, neuroproteínas y exposiciones prenatales.

Subgrupo 1: anomalías genéticas asociadas con hormonas esteroides

El trabajo de Bentz y colaboradores (2008) dice apuntar a que la identidad transgénero está ligada a genes atípicos. Uno de estos genes es el *CYP17* el cual codifica la enzima 17-alfa hidroxilasa y a la vez está asociado con los niveles séricos de estradiol, progesterona y testosterona. Bentz y su equipo (2008) reportaron una asociación de dicho gen con hombres transgénero pero no en mujeres transgénero.

Las variantes en los genes de los receptores de las hormonas esteroides también han sido estudiadas para determinar si confieren cierta probabilidad de desarrollar la identidad transgénero. Sin embargo estos estudios han sido contradictorios y requieren replicación.

Uno de estas investigaciones ha sido la desarrollada por Henningson y colaboradores (2005) quienes asocian a las mujeres transgénero con un polimorfismo de dinucleótido CA (citocina-adenina) en el gen beta del receptor del

estrógeno (ER β). Sin embargo otros estudios han mostrado (Sarawast et. al, 2015) que no hay tal relación entre dicho gen y las mujeres transgénero.

Otros aspectos que se han intentado ligar a la identidad transgénero son los casos atípicos de cromosomas sexuales. La disomía- Y se ha reportado (Nielsen & Wohler, 1990) como asociada a personas trans, sin embargo no hay una asociación estadística significativa entre genes particulares. Otros estudios, por su parte, han reportado que las aneuploidías son ligeramente más comunes en individuos transgénero que en la población general.

Subgrupo 2: estudios de caso en gemelos

Los estudios en gemelos tienen como propósito el comprobar que en la identidad de género existe una contribución de los factores genéticos. Es bajo esta lógica que se comparan gemelos monocigóticos y dicigóticos para comprobar la tesis de que a mayor contenido genético compartido mayor parecido fenotípico respecto a la identidad de género. Hylens y colaboradores (2012) realizaron un estudio con 23 gemelos monocigóticos 9 fueron concordantes en tener una identidad de género transgénero en comparación con la no concordancia entre los gemelos dicigóticos.

Por otro lado, existen otros estudios (Sadeghi & Fakhrai., 2000) (Knoblauch et. al, 2007) que afirman que queda demostrado el alto nivel de concordancia entre gemelos monocigóticos en comparación con gemelos dicigóticos.

Sin embargo, vale la pena señalar que la prevalencia general de gemelos monocigóticos discordantes para la identidad transgénero todavía supera a aquellos que son concordantes (Saraswat et. al, 2015).

Subgrupo 3: exposiciones prenatales

En este grupo de evidencias Dessens y colaboradores (1999) reportan que tres sujetos que fueron expuestos prenatalmente a anticonvulsivos se volvieron transgénero.

Sin embargo, este tipo de estudios no son nuevos. Desde hace años los científicos están intentando evaluar el impacto de la droga antiaborgénica estrogénica DES (diethylstilbestrol) en periodos prenatales en relación al desarrollo de disforia de género en la descendencia.

Es en este sentido el trabajo de Kerlin (2005) evaluó por cinco años el comportamiento de 500 niños que se confirmó estuvieron expuestos prenatalmente al DES. Reportó que de estos hubo 150 que presentaron disforia de género de moderada a severa.

Lo que vemos con todos estos estudios es que aunque no hay estudios que demuestren mecanismos, lo que sí hay son múltiples estudios que han reportado asociaciones que apoyan la idea de la identidad de género un fenómeno biológico.

Intermezzo: Sobre los tipos de evidencia en la explicación biológica de la transexualidad y su significancia

Hasta aquí he presentado los trabajos que en cierta medida ligan la identidad de género con una causa de la biología. De todas estas evidencias cada grupo pretende establecer distintas explicaciones sobre la relación entre biología e identidad de género.

Las evidencias sobre la intersexualidad no hormonal pretenden establecer que no es la crianza (nurture) sino la naturaleza (nature) la que rige la identidad de género. Las evidencias sobre la intersexualidad hormonal, por su parte, pretenden apoyar la idea de que son las hormonas el factor explicativo fundamental de la identidad de género, pues su presencia aumenta la posibilidad de ser trans en esos “experimentos naturales que son las personas intersexuales”.

Las diferencias neuroanatómicas se conectarían evidencialmente con lo anterior al sugerir que hay una base orgánica (dentro de una visión fisicalista, opuesta al construccionismo social y las teorías sociales sobre el género) que tiene su base en la anatomía cerebral que puede concebirse como dimórfica sexualmente y que en las personas trans se encuentra invertida; dicha base neuroanatómica sería la causa proximal de la disforia de género al producir un cerebro con cierta identidad de género opuesta al sexo del cuerpo.

Es importante mencionar aquí el caso de INAH3. Como ya mencioné anteriormente, INAH3 se volvió famoso en 1991 por el trabajo de Simone LeVay que señalaba que esta estructura podía arrojar información sobre las bases de la homosexualidad (Guerrero-McManus, 2010). En estas explicaciones sobre la identidad de género nos encontramos que esta estructura es vinculada a las bases

de la transexualidad. Lo que está ocurriendo aquí es que no hay una distinción entre homosexualidad y transexualidad como fenómenos distintos y solamente se los piensa como si fueran una inversión sexual lo cual es un eco de un pensamiento decimonónico, como argumenté en el capítulo uno.

Así pues, lo que vemos aquí es que se invocan estructuras (INAH3) y explicaciones idénticas para explicar dos fenómenos diferentes, lo cual simplemente deja ver cómo estas explicaciones comparten una visión que rastrea a la neuroanatomía la causa próxima de la diversidad sexual. Un cerebrocentrismo, claramente.

El tercer grupo de evidencias pretenden ir mucho más lejos pues no sólo defienden la existencia de una base biológica sino que postulan un mecanismo, usualmente de tipo neuroendocrinológico, que tendría su causa en factores genéticos que operarían en el desarrollo temprano. Esta sería la causa distal, la que causa a su vez la neuroanatomía. De allí que los estudios en gemelos aporten al poner en evidencia cómo genomas idénticos producen o suelen producir fenotipos muy semejante, incluso en lo trans, lo cual apuntala las posibles bases genéticas. Ahora bien, el subgrupo 3 persigue un sendero explicativo diferente pues aunque comparte la idea de que hay una base morfológica que puede pensarse como la inversión de un dimorfismo sexual, acá la apuesta no es por factores genéticos sino por *insultos ambientales* (Guerrero-McManus, 2010) que serían el factor causal más distal. Es decir, entre la explicación genética y ésta habría fuertes disonancias aunque sería posible reconciliarlas si se admite que la transexualidad es múltiplemente realizable, es decir, que diversas trayectorias causales pueden conducir a su ocurrencia.

Por otro lado, es importante señalar que todos estos estudios emplean como herramienta inferencial: relaciones estadísticas basadas en probabilidades condicionadas. Se persigue establecer la relevancia estadística de un factor, su capacidad de “hacer una diferencia”. Ello de la siguiente forma: se busca hacer ver cómo la probabilidad de ser transexual dado un factor es mayor o mucho mayor que la probabilidad de ser transexual dada la ausencia de dicho factor. En términos matemáticos: $Pr(T/F) \neq Pr(T/-F)$ y si $Pr(T/F) > Pr(T/-F)$, entonces se concluye que

F es un factor causal/explicativo de la transexualidad. Esa F pueden ser genes o insultos ambientales (Hacking, 2001).

Sin embargo, es importante señalar, que dicha lógica inferencial descarta ya la posibilidad de encontrar explicaciones deterministas monocausales y demanda una visión multicausal.

Implicaciones sociales de la biologización de la identidad de género

En este segundo apartado se abordan algunas de las implicaciones sociales de la biologización de la identidad de género. Mi intención es presentar los efectos de la movilización de este discurso biologicista más allá de los círculos exclusivamente científicos, es decir, pretendo mostrar los efectos subjetivantes que tiene esta concepción de la identidad de género sobre las personas de la diversidad sexogenérica, en específico las personas trans, y en general en nuestra sociedad cis-hetero-patriarcal.

Así pues, en un primer momento están las prácticas médicas y cómo estas concepciones se han promovido sobre las vidas y cuerpos de personas transgénero e intersexuales; en un segundo momento se presentará la influencia de esta concepción sobre el actual movimiento de la diversidad sexogenérica; y por último problematizaré una serie de puntos sobre la noción de humano, sexualidad y género que promueven dichas concepciones biologicistas y que claramente tienen consecuencias sociales.

Ian Hacking (1985) propone la idea de que la ciencia funge como creadora de taxonomías que, al ser divulgadas por diversos mecanismos, son reapropiadas por distintas audiencias y en esta reapropiación son utilizadas como estrategias de autocomprensión y autoidentificación, con lo que esto implica (por ejemplo, ser mujer es ser muy femenina, emocional, etc.).

Hacking considera que este “efecto bucle” constituye clases de personas que se constituyen así como sujetos de tal o cual clase. Este mecanismo de bucle puede operar de formas negativas, por ejemplo cuando ciertas taxonomías patologizan sujetos, como históricamente ha pasado con las taxonomías médicas y psicológicas.

Sin embargo este efecto de bucle hace posible la creación de sujetos políticos basados en identidades, como hago ver más adelante, que precisamente adquieren

coherencia al retomar un discurso biológico que les proporciona densidad al afirmar que dicho discurso revela la verdad de su deseo, cuerpo e identidad y, por ende, de quienes son.

Yendo más allá de estos efectos de bucle de carácter discursivo, en el caso de las personas inter y trans hay un segundo mecanismo que se da a través de la práctica médica y que no consiste solamente en la creación de taxonomías reapropiables sino en la creación de tecnologías interventivas y ortopédicas sobre el cuerpo que buscan devolverlo al dimorfismo sexual (esto dentro de un pensamiento binarista de sexo-género) o, incluso, encontrar la verdad de quién es en su biología, en detrimento de sus propias experiencias testimoniales y su capacidad para autoconstituirse como un sujeto.

Comenzaré abordando el punto de la práctica médica y en un segundo momento el punto del activismo.

Prácticas médicas

En la elaboración de este trabajo se encontraron tanto en la literatura científica especializada como en los medios de comunicación una serie de pretensiones al estilo “certificación de género” sobre las vidas de personas intersexuales y trans a las que aspira y promueve la concepción biologicista de la identidad de género con la búsqueda de los mecanismos causales y pruebas biológicas de la misma.

En el año 2017 la organización *National Geographic* lanzó un documental titulado “Gender Revolution” en que aborda las causas biológicas de la identidad de género. Las causas que explica este documental son de dos tipos, la del cerebro sexuado y la genética.

El documental dice que los niños y niñas transgénero saben con mucha certeza quiénes son en términos de identidad de género tal vez “porque es lo que su cerebro les dice” y que en esto la testosterona juega un papel. “En el segundo y tercer trimestre el cerebro de un bebé crece con mayor rapidez. Niveles más elevados de testosterona en una niña durante este periodo podrían provocar que su cerebro crea que “ella” es “él”. Niveles bajos de testosterona en un niño podrían hacer que su cerebro crea que es “ella””. Según esto, hay evidencia de que los cerebros trans son diferentes en el hipotálamo en exámenes postmortem. En

entrevista Joshua Safer, del Centro Médico Universitario de Boston, dice que los análisis cerebrales basados en tinción muestran que las mujeres transgénero tienen el mismo patrón que las mujeres cisgénero, lo que significa “que hay áreas en el cerebro que se correlacionan con la identidad de género y no con las partes corporales externas”.

Respecto a la explicación genética de por qué la información genética juega un papel en la identidad de género se cita un estudio belga del 2012 que dice que entre mellizos que no comparten su ADN de forma idéntica la probabilidad de que uno sea trans y el otro también lo sea es baja. Pero entre gemelos idénticos esa probabilidad es del 40%.

Se reconoce que no se conoce ningún gen relacionado con el ser trans o que lo cause de forma directa Joshua Safer declara que este conocimiento podría servir en un futuro para descubrir o decirle a un niño su identidad de género a través de diferentes estudios: *“No sabemos si es un solo gen o si son ocho genes o un grupo de genes los que son afectados de diferentes maneras. Pero creo por completo que llegará el día en el que con un escaneo cerebral o una prueba de sangre podremos decir si un niño tiene el cerebro biológico de la identidad de género opuesta”*.

En el caso de la intersexualidad en el trabajo de Dessens *et al.* 2005 me encontré con pretensiones similares por parte de los médicos y científicos, desde una perspectiva biologicista, de ser ellos quienes certifiquen la estabilidad de género en el futuro de un bebé.

Las políticas médicas que dictan y que han dictado el destino generizado de los bebés intersexuales han sido motivo de debate desde los años cincuenta del siglo pasado. Las aspiraciones normalizadoras de los médicos de generar una genitalidad en los bebés intersexuales que caiga dentro del binarismo de sexo y que, a su vez, sea la base del binarismo de género ha llevado a múltiples debates, dentro de esta lógica, sobre hacia qué género criar al bebé y bajo qué sustento ya sea psicológico, social o biológico.

Hoy en día los debates siguen existiendo, y las políticas que deberían implementarse no parecen del todo claras para el cuerpo médico que se encarga de estos casos. A continuación se muestra específicamente el caso de la Hiperplasia Adrenal Congenital (CAH, por sus siglas en inglés).

La CAH, como explicó anteriormente, es un tipo de intersexualidad que genera la masculinización de los genitales por una producción excesiva de andrógenos por parte de las glándulas adrenales en neonatos con cromosomas XX. En la gran mayoría de los casos los bebés son asignados mujeres porque tienen ovarios, un útero, una vagina y existe la posibilidad de feminizarse en la pubertad y de ser fértiles con una correcta terapia de reemplazo de glucocorticoides (Desens, 2005).

En algunos casos existe una mayor masculinización de los genitales y los bebés son asignados del género masculino, sobre todo si el equipo médico no diagnosticó la CAH. En estos casos, luego del periodo neonatal los bebés son diagnosticados y la política que prevalece señala que hay que realizar una reasignación de género basada en los criterios anteriores, en la fertilidad potencial y además asumiendo que la identidad de género no es estable en la infancia temprana.

Sin embargo, existen otros casos en donde hay una gran masculinización de los genitales provocando que los bebés no sean reconocidos como CAH y, por lo tanto, no diagnosticados hasta tiempo después de los 18 meses de vida. Es en estos pacientes donde las políticas médicas dudan sobre su proceder. Algunos son reasignados al género femenino, y otros son criados en el género masculino. Esta decisión de no reasignación al género femenino está apoyada en las recomendaciones que Money hizo en donde él concluía que la asignación de género luego de los primeros dos años de vida conducía a un incremento en los problemas de adaptación.

Es en este escenario que las políticas de asignación de género al género femenino en los casos de CAH siguen generando debate. Desde una postura no psicológica, como la de Money, sino biologicista, como la que defiende Diamond y Sigmundson (1997), se propone que aquellos niños intersexuales nacidos con genitales muy masculinizados deben ser asignados en el género masculino. Esta decisión se basa en la asunción de que altos niveles intrauterinos de andrógenos llevan a un alto grado de masculinización del cerebro y por lo tanto a un riesgo aumentado de sufrir disforia en mujeres (Dessens *et al.*, 2005).

Ante este panorama cabe preguntarnos, ¿qué es lo que motiva la realización de estas prácticas médicas? Por un lado encuentro que sigue existiendo la idea de

que la identidad de género es algo de lo cual se puede tener certeza por anticipado. Dicha idea se apoya en otra más que es la de que la identidad de género viene dada con anterioridad a procesos de socialización y desarrollo psicológico. Esta certeza, para los promotores de estas prácticas de género, se encontraría en los marcadores biológicos como los genes o patrones cerebrales.

Sin embargo el hecho de que exista esta idea sobre la identidad de género no necesariamente implica que se tenga que planear la implementación de prácticas médicas que corroboren el género de una persona.

Por su parte, este ímpetu en la promoción de estas prácticas de “certificación de género”, considero, viene alimentado por la incertidumbre científica y social que no tolera el desconocimiento sobre el género que adoptarán los sujetos en un futuro y que busca controlar las ansias mediante estas prácticas que parecería que develan el destino de los sujetos sexuales.

Esto traería consigo una puesta en duda del testimonio, el deseo y la identificación de las propias personas trans e inter volviendo a la vigilancia y a la vieja taxonomía del “género verdadero” que en el caso de personas trans las llegó a clasificar entre “personas trans verdaderas” y “personas trans falsas”.

En el caso de los bebés intersexuales con CAH con altos grados de masculinización genital que hayan sido asignados al género masculino su decisión futura de cambiar de género se vería puesta en duda dada la “verdad sobre el género”, basada en una supuesta biología, en la que se habría sostenido su asignación por parte de médicos. Lo mismo podríamos pensar para los bebés intersexuales con CAH asignados al género femenino quienes si en un futuro intentaran cambiar de género su decisión o inquietud sería puesta en duda dado que su masculinización genital no justificaría una masculinización cerebral suficiente que dé prueba de su pertenencia al otro género.

Esta idea de la búsqueda del “sexo verdadero” y del “género verdadero” que funja como lo que haga legítima la vida de personas trans e inter no es algo nuevo sino que ya lo encontramos en la historia de estas sexualidades a lo largo del siglo XX. La búsqueda del “sexo verdadero” fue emprendida para encontrar marcadores biológicos que justificaran el sexo al que se tendría que asignar a una persona intersexual, y en el caso de las personas trans el “sexo verdadero” era la búsqueda

de una explicación al deseo de las personas trans de modificar sus características sexuales.

Más tarde cuando el “sexo verdadero” era el “sexo psicológico” y éste mutó a género nos encontramos con la búsqueda del “género verdadero” pero dado por lo psicológico. Hoy en día vemos la vuelta a la búsqueda del marcador biológico que dé cuenta del “género verdadero” de una persona.

Movimiento de la diversidad sexogenérica

La gran mayoría del movimiento trans, y en general de la diversidad sexogenérica, considera que la identidad de género, así como la orientación sexual, viene determinada por la biología.

Se piensa de este modo pues que la sexualidad es innata e inmodificable y bajo estas ideas es que las identidades trans encuentran una legitimidad y un discurso en contra de los argumentos conservadores que buscan desacreditarlas como una perversión o enfermedad mental de tipo curable o modificable.

La biología entonces se ha vuelto la instancia de validación por la cual estas identidades han encontrado autoaceptación, legitimación y sentido de pertenencia a la naturaleza. No obstante, que una experticia médica o científica, como es la biología, se vuelva la instancia de validación o invalidación no es un fenómeno nuevo en la historia de la sexualidad.

La relación entre experticia científica y sexualidad es algo más compleja y la encontramos configurando las sexualidades desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad en la estructuración de sexualidades legítimas como sexualidades ilegítimas.

Como se mostró en el capítulo uno de este trabajo, los científicos y sus instituciones han jugado un rol importante como constructores y validadores de las identidades sexuales más allá de estar colocados en una mera instancia que se dedique a describirlas.

Hasta aquí, he intentado demostrar que el conocimiento científico está inmerso en una compleja red donde se coproducen nomenclaturas y categorías analíticas, etiologías y regímenes de subjetividad.

Es en esta triple coproducción en donde es importante señalar que en la historia de la sexualidad hubieron expertos médicos y del campo psy que no ocupando un lugar de neutralidad fueron una pieza importante para darle un lugar de legitimidad a las sexualidades no heterosexuales ya sea a partir de concebirlas como parte de la variación de la naturaleza o concebirlas como fallas de la naturaleza.

El primero es el caso de Magnus Hirschfeld quien, como ya se ha mencionado, consideraba a “los intermediarios” como variaciones naturales con una base orgánica congénita, y dentro de éstos al grupo travesti como un grupo inofensivo. Además de sus posturas teóricas, Hirschfeld se involucró en la defensa de los homosexuales (Sáez, 2004, pp. 23)¹⁹.

Es de esta relación de validación que produce el saber científico del cual los activistas del movimiento de la diversidad sexogenérica se han sabido aprovechar para presentar las sexualidades no heterosexuales como partes de la naturaleza, innatas, inmodificables, legítimas y por lo tanto libres de responsabilidad de quien se es y de lo que se siente.

En los años setentas luego de que en 1973 la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) eliminara la homosexualidad de la sección de “Desviaciones Sexuales” de la segunda edición del “Manual Estadístico de Enfermedades Mentales” el colectivo homosexual ocupó como su principal estrategia argumentativa de aceptación social algo que yo llamo “estrategia naturalista”.

Dicha estrategia naturalista consistía en presentar la homosexualidad como una conducta que forma parte de la diversidad conductual del mundo natural, presente en todas las especies, igualando así comportamientos homosexuales en otras especies con la homosexualidad como identidad en la especie humana.

Así como se ve en el caso de la homosexualidad, las estrategias naturalistas se han vuelto la estrategia para la explicación de la diversidad sexual en su conjunto y, por esa vía la estrategia para ganar aceptación social y luchar contra la

¹⁹ Magnus Hirschfeld fue fundador del Comité Científico Humanitario el cual tenía el objetivo de convencer a los legisladores alemanes de que abolieran el artículo 175 del Código Penal el cual criminalizaba los actos sexuales entre varones (Sáez, 2004, pág. 23).

homolesbitransfobia. En esta lucha los científicos, no ajenos a su contexto, se han involucrado de forma activa y orientando sus investigaciones en relación al estado de la cuestión de los debates en torno al tema trans y los detractores de la identidad de género.

Un ejemplo de lo anterior lo encontramos en el reciente estudio realizado por investigadores de la Universidad de Sao Paulo (FM-USP) en Brasil quienes se decidieron a realizar dicha investigación luego de que activistas anti-trans se manifestaron en el Parlamento del Reino Unido diciendo que la tendencia transgénero es una moda²⁰.

Con su investigación, la cual dice encontrar diferencias cerebrales entre personas transgénero y cisgénero, pretenden contrarrestar el discurso anti-trans el cual acusa a estas sexualidades de ser ideológicas, producto de la Ideología de Género.

En entrevista²¹ Carmita Abdo, quien coordina el Programa de Investigación de Sexualidad en la FM-USP e investigadora del estudio, señaló que “la evidencia está construyendo que no es una cuestión de ideología. Nuestra propia investigación basada en imágenes por resonancia magnética apunta a una base estructural detectable”.

Esta tendencia en el movimiento de la diversidad sexual de adoptar una estrategia naturalista para la explicación de la diversidad sexual se comienza a expresar también en el caso de las personas trans. Es muy común que la mayoría de las personas trans y activistas trans se encuentren entusiasmados por las investigaciones que aseveran que la identidad de género viene dada por la biología.

La investigación científica de las bases biológicas de la transexualidad y la identidad de género inició por lo menos desde los años ochenta del siglo pasado, es cierto que en los últimos años la investigación científica ha ido en aumento y los resultados de ésta han recibido mayor visibilidad y difusión por los medios de

²⁰ Link hacia la nota sobre la manifestación de los grupos anti-trans:

<https://www.pinknews.co.uk/2018/03/15/anti-trans-activists-hit-out-at-parasitic-trans-people-at-event-in-parliament/>

²¹ Link a la entrevista:

<https://transexualesatc.wordpress.com/2018/08/05/las-personas-transgenero-nacen-asi-segun-un-nuevo-estudio/>

comunicación en parte porque las personas trans se han hecho muy visibles en la última década de distintas formas y en distintos espacios.

Sumado a lo anterior, la Organización Mundial de la Salud en junio del 2018 dejó de considerar la transexualidad como una enfermedad mental en el Catálogo Internacional de Enfermedades-11 (CIE-11). Así como en su momento la despatologización de la homosexualidad estuvo acompañada de un auge de los discursos biologicistas, este cambio importante en el CIE-11 provocará una mayor atención a los discursos biologicistas.

Dado lo anterior, considero que hoy las identidades trans están pasando por un proceso de biologización a consecuencia del poder y hegemonía del discurso biologicista no sólo para imponer su visión del mundo y de la diversidad sexual humana sino también para habilitar la misma existencia de lo humano, en el proceso de lucha por la aceptación social que desde hace décadas han emprendido las personas trans.

Estas estrategias naturalistas son vistas como aliadas en la lucha contra la homolesbitransfobia. En el caso de las personas trans, se adopta el biologicismo de la identidad de género acríticamente para luchar por tolerancia, aceptación e integración social. Sin embargo como señala Samantha Allen (2008), las investigaciones biologicistas no aminoran la violencia, el odio y la intolerancia hacia las personas trans; y por otro lado se abre la puerta a que a partir de esas investigaciones sin datos concluyentes se promuevan terapias de conversión o se intente evitar que alguien sea trans.

Conclusiones: reproblematicando lo humano

Este último punto tiene la intención de reflexionar en torno a los costos del biologicismo en la imagen de ser humano que socialmente se construye desde la investigación científica y con la circulación del conocimiento científico sobre la identidad de género.

Para el biologicismo la identidad de género y la sexualidad son un producto de la biología y no un producto social; por ello la sexualidad se convierte en un asunto que exclusivamente concierne a la investigación científica y no un asunto de política.

Con esto la sexualidad queda despolitizada y deshistorizada de tal forma que nuestro mundo generizado y sexualizado se asume como dado por la naturaleza en donde ningún proceso histórico-social moldeó nuestras actuales formas de vivir el género y la sexualidad. Así pues, el sistema sexo-género y las formas en que se viven las identidades sexuales se conciben como formas inmutables y que esencialmente siempre han estado de esta forma.

Este pensamiento biologicista históricamente también ha estado asociado a la dominación de ciertos grupos sociales sobre otros. Los argumentos biologicistas en distintos temas generalmente son empleados por los grupos dominantes para justificar el *status quo* y detener la protesta de los grupos explotados y oprimidos; sin embargo el pensamiento biologicista no es exclusivo de los grupos dominantes ya que, como he mencionado en el punto anterior, el movimiento de la diversidad sexogenérica, históricamente oprimido, se ha apropiado de un pensamiento biologicista para enfrentar la homolesbitransfobia.

El problema que yo veo es que el pensamiento biologicista desencadena otras preocupaciones como las que ya señalé en los puntos anteriores además de que genera una imagen de humano que esencialmente despolitiza la sexualidad en otros asuntos más allá de que estos argumentos sean empleados para la lucha, que es política, en contra de la violencia homolesbitransfóbica y la aceptación social.

Es así que creo que el biologicismo de la identidad de género se enmarca en una ideología patriarcal que sigue considerando que las diferencias entre mujeres y hombres, entre la masculinidad y la feminidad, vienen determinadas de forma exclusiva por factores hormonales y por estructuras cerebrales; y por ende toda posibilidad de transformar diferencias entre los géneros que consideramos injustas queda anulada ya que se conciben como aterrizadas en una biología inmutable.

Por otro lado, otros aspectos de política sexual son ignorados y por lo tanto no son problematizados desde una postura que asume que la identidad de género y la sexualidad son producto de la biología. Por ejemplo, ¿qué implicaciones para nuestra concepción del género binario tienen las personas que hoy en día se reclaman de género no binario?, ¿es el modelo médico de lo trans la única forma legítima de ser trans?, ¿de qué manera la ciencia y la tecnología han jugado en la producción y estabilización de identidades sexuales que hoy se toman como

radicalmente distintas, y que desde una concepción biologicista se tomarían como tal a causa distintas morfologías cerebrales?

Es por lo anterior que me interesa recuperar las nociones de agencia y de responsabilidad humana en el terreno de lo político respecto al género y la sexualidad ya que considero que el biologicismo de la identidad de género construye una imagen de humano en donde no existe agencia ni responsabilidad.

Con lo anterior, la intención no es caer en el lado opuesto al biologicismo, como muchas veces sucede desde distintas posturas del construccionismo social, en una sobrerresponsabilización, voluntarismo y negación del componente material (biológico) que existe en la constitución de la identidad de género y la sexualidad humana, ya que considero que eso sería negar que nuestra constitución es de una materialidad activa embebida en procesos psíquicos inconscientes y procesos histórico-sociales que exceden a la voluntad del individuo.

Más bien, mi intención es abrir una pregunta a un terreno que muchos biologicistas evaden ¿Qué efectos políticos tiene el biologicismo al borrar la responsabilidad y la agencia en relación a la identidad de género y la sexualidad?

El biologicismo al promulgar que son los genes o las hormonas, elementos ajenos a la voluntad del individuo, los que determinan la identidad de género está borrando toda responsabilidad e implicación del sujeto en su sexualidad como individuo pero también está borrando la posibilidad de reconocer el aspecto socialmente construido de la sexualidad y por esa vía responsabilizar a disciplinas, instituciones y personajes concretos sobre la forma en que se ha construido, y se construye, la misma; además se elimina la agencia política de los sujetos para intervenir en las condiciones actuales y transformarlas.

Como señala Gerad Coll-Planas (2011, pág. 54) el énfasis que el biologicismo pone en la “inevitabilidad” supone sacar el tema en cuestión del ámbito de lo político y por esa vía se evita una reflexión sobre la posibilidad del cambio social, de crear condiciones sociales más justas para todos y de pensar en que otro mundo es posible.

Para nada creo que la identidad de género o la orientación sexual sean algo que se eligen a voluntad, sin embargo, creo que la identidad de género y la orientación sexual están mediadas por lo social y los sujetos le dan sentido a su

experiencia a partir de estas categorías (que emergieron en lo social). Sin embargo no sólo emergieron categorías sino formas de vivir la identidad de género y la orientación sexual asociadas a dichas categorías.

Es por lo anterior que hablo de responsabilidad y agencia, ya que considero que una repolitización de la sexualidad nos da la posibilidad de intervenir, con distintos límites, en el proceso individual y social en que se construye la identidad de género y la sexualidad.

Mi postura respecto a la responsabilidad la retomo de Gerard Coll-Planas (2011) quien señala que una actitud responsable supone asumir nuestro limitado grado de agencia mientras reconocemos la influencia de los elementos externos. O como diría Jeffrey Weeks (1993): “puede que no podamos escoger la manera en la que sentimos, lo que deseamos, pero podemos elegir lo que hacemos con esos sentimientos y deseos”.

Un paso que apunte a la acción y transformación social de las opresiones que viven las personas trans, intersexuales y mujeres necesariamente implica criticar los grilletes en la concepción de lo humano que genera la concepción biologicista.

CAPÍTULO TRES

Más allá de la dicotomía naturaleza-sociedad, más allá del biologicismo de la identidad de género

En este último capítulo me propongo dos objetivos. El primero de ellos consiste en plantear una serie de contrapuntos a las explicaciones biologicistas sobre la identidad de género que presenté en la sección primera del capítulo anterior.

En aquél capítulo mencioné que mi intención era el realizar una crítica doble a las explicaciones contemporáneas de la identidad de género. La primera parte de esta crítica consistió en plantear cuáles eran las implicaciones sociales de la biologización de la identidad de género.

Dentro de estas implicaciones señalé que mediante el “efecto de bucle”, que retomo de Ian Hacking, dicha biologización creaba sujetos sexuales ya que al recibir los discursos científicos estos sujetos tomaban “sustancia” al darle coherencia a su deseo mediante estas narrativas. Sin embargo, también señalé que dichas narrativas creaban tanto sujetos patologizados como sujetos que encontraban legitimidad dentro de un supuesto orden dado por la naturaleza.

Al mismo tiempo esto creaba sujetos políticos que usaban un discurso biologicista, la cual yo llamé estrategia naturalista, para abrirse paso en el campo

social y político frente a los argumentos conservadores que conciben la diversidad sexual como algo patológico o que corrompía el orden social.

De igual forma señalé de qué manera estas narrativas generaban nuevas formas de “certificar el género” de los sujetos intersexuales y transexuales en las prácticas médicas.

Esta crítica desarrollada anteriormente fue una crítica política. Para este último capítulo he dejado la crítica epistemológica la cual pretende presentar cuáles son las limitaciones explicativas de estas hipótesis sobre una supuesta biología que determina la identidad de género.

Por otro lado, mi segundo objetivo consiste en presentar una propuesta para pensar la identidad de género desde la materialidad y la biología pero sin caer en los clásicos recuentos biologicistas.

Dado esto, este capítulo se dividirá en tres secciones. La primer sección será para presentar estos contrapuntos sobre la identidad de género. En la segunda sección pretendo elaborar un diálogo entre la Nueva Biología y el Nuevo Materialismo Feminista para presentar un marco con el cual pensar la identidad de género sin caer en el biologicismo. Y finalmente una sección de conclusiones.

Contrapuntos sobre el biologicismo de la identidad de género

En el capítulo anterior presenté los tres tipos de evidencias biológicas con los cuales los científicos defienden las bases biológicas de la identidad de género. Estas son las historias de vida de las personas intersexuales, la neuroanatomía y los factores genéticos y/o ambientales.

Podríamos decir que estas tres evidencias se apoyan en tres hipótesis sobre la biología que causa la identidad de género. La primer hipótesis sería la que señala que la identidad de género es determinada por las hormonas prenatales. La segunda hipótesis apostaría a factores genéticos y la tercera hipótesis apunta a que son insultos ambientales.

Me interesa ahora señalar contrapuntos sobre estas hipótesis a distintos niveles: metodológicos, mecanismos, en la relación teoría-evidencia y en aquello que se toma como unidad de análisis.

Es importante dejar en claro que no hay ninguna evidencia directa sobre que la identidad de género venga determinada por la biología. En ese sentido, John Money estaba en lo correcto cuando él decía que ni los cromosomas, ni las hormonas, ni los genitales eran causa de la identidad de género. Esto, además, se hace más claro cuando se presentan los casos de individuos en los que la identidad de género es discordante con alguno de los distintos niveles o estratos del sexo.

La tabla 5.1²² justamente muestra el estado más reciente de la investigación científica en lo que se refiere a la relación entre factores biológicos y el desarrollo de la identidad de género.

Table 5.1 Biological factors and gender identity development: what do we know?

<i>Biologists' criteria for gender I.D. determination</i>	<i>Relationship</i>	<i>Evidence from quasi-experiments</i>
Chromosomes	No	Androgen insensitivity syndrome
Gonads	No	Turner syndrome
Internal reproductive organs	No	Turner syndrome
Prenatal hormones	Possible	No direct evidence
External genitalia	No	Transsexuals
Pubertal hormones	No	CAH assigned as male at birth
Other	Under debate	Cloacal exstrophy Childhood gender identity disorder Adult transsexual narratives Brain studies of adult transsexuals Finger length ratios

Hipótesis 1. Hormonas prenatales

Las evidencias que son utilizadas para apuntalar esta hipótesis son las de las intersexualidades y la neuroanatomía. Ambas evidencias están ligadas ya que dicha

²² Fuente: Anne Fausto-Sterling (2012).

hipótesis sostendría que dada cierta exposición hormonal prenatal el cerebro se desarrollaría de tipo “masculino” o “femenino” y que dado alguno de esos patrones se desarrollaría una identidad de género de hombre o de mujer, respectivamente. Sin embargo, valdría la pena acercarnos tomar con un poco más de precaución estos resultados.

En el caso de las intersexualidades no hormonales los casos más estudiados son con individuos con extrofia cloacal. Hay que mencionar no sabemos aún las causas de esta condición del desarrollo sexual, por lo que no se puede asumir que quienes nacen con esta condición pasaron por una exposición hormonal a andrógenos normal en el desarrollo de alguien XY.

Por otro lado, Meyer-Bahlburg (2005) en su review sobre individuos XY con extrofia cloacal, ablación del pene y agénesis del pene señala que de los que se mantuvieron viviendo como mujeres fueron el 78% mientras que los que se mantuvieron como hombres (y que desde el inicio no recibieron una reasignación de sexo) fueron el 100%. Meyer-Bahlburg es mucho más precavido con sus resultados y no asevera que de esto se siga que la identidad de género es biológica, y por el contrario, señala que “estos datos no apoyan una determinación biológica completa del desarrollo de la identidad de género por las hormonas prenatales o los factores genéticos, y uno debe concluir que la asignación de género y factores sociales concomitantes tienen mayor influencia en el género” (Meyer-Bahlburg, 2005; 432).

En el caso de los estudios de intersexualidades hormonales con individuos que tienen hiperplasia adrenal congénita (CAH) Dessens, Slijper y Drop (2005) llegan a concluir que no hay una relación entre el desarrollo de la identidad de género y el ambiente hormonal prenatal. Además los resultados que señalan la prevalencia de que una identidad masculina es mayor en individuos XX que son criados como mujeres con CAH que la prevalencia de la identidad transgénero (FtM) en mujeres XX sin CAH no nos dicen con claridad si significan que la exposición a andrógenos masculinizó la identidad de género o solamente incrementó una insatisfacción con un rol más femenino.

Como señala Fausto-Sterling (2012) estos resultados son sugestivos pero no conclusivos, y de hecho muy probablemente la exposición prenatal a andrógenos no fija la identidad de género porque en ese caso todos los casos de CAH hubieran

presentado un cambio de género. Además, Fausto-Sterling sugiere que lo que sí podemos inferir es que probablemente la exposición temprana a la testosterona influencia de forma indirecta la formación de la identidad de género posterior.

En el caso de los resultados en estudios con deficiencias de las enzimas 5-alfa-reductasa 2 y 17betaHSD III los que tenían la primera deficiencia de 56 a 63% presentaron cambios en rol de género, y 39 a 64% en el caso de los que presentaron 17betaHSD III. De forma similar a los casos de CAH podemos decir que si la identidad de género estuviera fijada por la exposición hormonal en estos casos el cien por ciento de los individuos hubieran presentado cambios en su género.

Cohen-Kettenis (2005), llega a la conclusión de que existe una dificultad para probar la relación entre teoría-evidencia acerca de que la influencia androgénica tenga algún efecto sobre la identidad de género. En todo caso Cohen-Kettenis plantea que si hay un determinismo biológico sería en relación al comportamiento y no a la identidad de género.

El otro grupo de evidencias con el que se apoya la hipótesis de las hormonas prenatales son las neuroanatómicas. Como he señalado en el capítulo anterior, las diferencias neuroanatómicas parten de dos supuestos. El primer supuesto es el de que la identidad de género se asienta de forma directa en el cerebro. El segundo supuesto se basa en la idea de que hay un dimorfismo sexual cerebral y que éste dimorfismo se encuentra invertido en las personas trans.

Sobre estos estudios vale la pena señalar que Saraswat y colaboradores (2015) señalan que los estudios sobre el BSTc y el INAH3 son limitados por el hecho de que involucran exámenes *postmortem* de un número pequeño de cerebros de mujeres transgénero, las cuales habían recibido tratamiento hormonal y/o cirugía de reasignación sexual.

El uso de hormonas exógenas, consideran, podría haber generado efectos confusos en un número muy pequeño de individuos transgénero. Es decir, podría ser el caso que los cambios cerebrales hayan sido provocados por el tratamiento hormonal y no por algún tipo de exposición prenatal que determinara de antemano la identidad de género.

De hecho un estudio (Kranz *et al.*, 2015) registró que la química cerebral se altera en el caso de los hombres trans y mujeres trans que toman tratamiento

hormonal para sus transiciones de género. Por esto no podemos descartar que los cambios cerebrales que se registran en las personas trans, y los cuales son tomados como evidencia de una causa biológica, sean provocados por los tratamientos de transición de género.

No obstante a pesar de que hay estudios (Zubiarre *et al.* 2013; Simon *et al.* 2013) que señalan la existencia de patrones “masculinos” y “femeninos” en hombres trans y mujeres trans, respectivamente, que no han recibido tratamiento hormonal, también hay otros estudios (Luders *et al.*, 2009) que señalan lo contrario ya que reportan que hay regiones cerebrales de mujeres trans que no han recibido tratamiento hormonal las cuales se muestran similares a las de hombres cisgénero.

En todo caso podríamos decir que hay poca evidencia que apoye la idea de que los adultos transexuales tienen un dimorfismo sexual invertido que sea la causa, y no la consecuencia, de su deseo de identidad de género. Además, Fausto-Sterling señala que es importante tomar modelos más dinámicos para analizar fenómenos complejos como el cerebro. Uno de estos modelos, sobre el cual hablaré en el apartado siguiente, es el de la plasticidad cerebral, el cual es un modelo que se opondría a los reduccionistas como el que está detrás de la mayoría de los estudios que buscan encontrar diferencias sexuales cerebrales bajo el supuesto de que así como el cerebro se forma en el desarrollo embrionario así permanece a lo largo de toda la vida del ser humano.

Hipótesis 2. Factores genéticos

Dentro de las evidencias que apoyan esta segunda hipótesis de que existan factores genéticos los que sean la causa de la identidad de género encontramos los estudios de anormalidades genéticas que están asociadas a hormonas esteroideas y los estudios en gemelos.

Esta hipótesis busca presentarse como una causa distal que haga más robusta la hipótesis sobre las hormonas prenatales, sin embargo los resultados existentes no dan mucha claridad sobre un posible mecanismo causal que explique desde lo genético a lo hormonal y lo cerebral. En cambio, dada la diversidad de posibles causas es que algunos investigadores han llegado a plantear que la identidad de género se da por múltiples causas.

En el caso de las anomalías genéticas Bentz y su equipo (2008) reportaron una asociación de la anomalía en el gen CYP17 con hombres trans pero no con mujeres trans. La investigación (Durán-Pérez *et al.*, 2009) ha mostrado que la mutación en el gen CYP17 genera una deficiencia enzimática que provoca un desorden de diferenciación sexual llamado hiperplasia suprarrenal congénita (HSC) que en el caso de pacientes XY se manifiesta como pseudohermafroditismo masculino, y en el caso de pacientes XX se manifiesta como hipogonadismo hipergonadotrópico.

Los pacientes con HSC tienen una producción de andrógenos y estrógenos baja lo cual hace que tengan infantilismo sexual y los pacientes XX y XY suelen nacer con fenotipos femeninos (Durán-Pérez *et al.*, 2009). Esto de hecho no podría enlazarse con la hipótesis de las hormonas prenatales, ya que en todo sujeto con HSC tendría que tener una identidad de género femenina dada la baja exposición hormonal a andrógenos y no masculina, como es el caso de los hombres trans en los que se ha identificado esta mutación.

Si es que hubiera una sola causa biológica de la identidad de género en hombres trans no sería esta ya que en este caso todos los hombres trans tendrían que presentar esta condición intersexual, y la realidad es que no todos los hombres trans tienen HSC. Como sea, los resultados sobre la mutación en el gen CYP17 no permiten que se pueda concluir que la identidad de género en hombres trans es provocada por esta mutación.

En los otros casos de anomalías genéticas como el polimorfismo de dinucleótido CA (citosina-adenina) y la dimosía del cromosoma Y (Sarawast *et al.*, 2015; Nielsen & Wohlert, 1990) han señalado que en el primer caso no hay relación entre las mujeres trans y dicho gen, y en el segundo caso no existe una asociación estadística significativa a genes particulares.

En el caso de los estudios en gemelos éstos sostienen la premisa de que a mayor genotipo compartido, como sería el caso de los gemelos monocigóticos, mayor fenotipo compartido. Es decir, los casos de gemelos monocigóticos tendrían que presentar ambos el fenotipo de ser trans para que la tesis de la determinación genética sea cierta, sin embargo los resultados han mostrado que la prevalencia

general de gemelos monocigóticos discordantes para la identidad transgénero todavía supera a aquellos que son concordantes (Saraswat *et al.*, 2015).

Hipótesis 3. Insultos ambientales

Finalmente la última hipótesis postula que la causa de la identidad de género estaría en un factor exógeno al organismo que alteraría el metabolismo de las mujeres embarazadas y esto traería consigo una alteración en el metabolismo del feto lo cual provocaría una identidad de género que se entendería como “falla” de un metabolismo alterado por dicho insulto ambiental el cual podría ser un anticonvulsivo o un antiaborgénico.

Kerlin (2005) evaluó por cinco años el comportamiento de 500 niños que se confirmó estuvieron expuestos prenatalmente al antiaborgénico DES. Reportó que de estos hubo 150 que presentaron disforia de género de moderada a severa. De nuevo estos resultados no muestran ser ni un mecanismo causal y tampoco todos los sujetos expuestos presentan la disforia de género lo cual permitiría hablar de que el antiaborgénico tiene una implicación, aunque eso no bastaría.

Contrapunto ético

Es importante mencionar que alrededor de todas estas hipótesis sobre una causa biológica de la identidad de género existe un tema ético. La exposición y experimentación científica en humanos no es ética por lo que todas estas hipótesis se basan en lo que los científicos consideran son “experimentos naturales” en donde dichas hipótesis pueden ser evaluadas.

Sin embargo la realidad es que de estos “experimentos naturales” hay un abismo de lo que se desconoce, como las dosis de exposición hormonal, el tiempo exacto y la duración. Esto claramente hace muy difícil generar una evaluación rigurosa de las hipótesis propuestas y si determinados factores están jugando un factor importante, o no, en la determinación de un fenómeno.

Materializar lo Trans

En el año 1964 el psicoanalista Robert J. Stoller, junto a su colega Ralph Greenson, acuñó la categoría “identidad de género” (Meyerowitz, 2004). Con esta categoría se

pretendía redefinir la categoría de “género” para señalar que cada sujeto tenía un sentido de sí mismo y de pertenencia a un sexo particular.

Stoller hace este movimiento para continuar dándole inteligibilidad a la experiencia de las personas transexuales e intersexuales –como ya lo hacía décadas atrás la categoría de “sexo psicológico”–, pero explicando esta experiencia dentro de una tradición que habían inaugurado John Money y los hermanos Hampson, tradición que rechazaba que fueran causas biológicas las que explicaran dichas experiencias.

Es así que el concepto de Stoller hacía del género un binario compuesto por la “identidad de género” y “rol de género”. Este último acuñado por Money y su equipo en 1955, el cual se asociaba a una expresividad corporal de comportamientos –ya sean masculinos o femeninos–, por medio de los cuales una persona se revela a sí misma como hombre o mujer.

John Money al hablar de “género” como una actitud, un comportamiento y una orientación fundó la dicotomía sexo-género ya que para él en la explicación de los hombres y mujeres existía un orden de causas biológicas que daba cuenta del cuerpo por un lado, y otro orden de causas sociales que daba cuenta de los comportamientos sexuales por el otro lado. Así pues, el concepto de género se construyó y difundió de forma binaria teniendo por un lado su composición intrapsíquica y privada con la identidad de género, y por otro lado su composición expresiva y pública con el rol de género.

Esta dicotomía al interior de la categoría “género” se asentaba en otra dicotomía que era la de sexo-género, la cual a su vez estaba ya enmarcada en la dicotomía naturaleza-cultura en donde el sexo se entendía como naturaleza y el género como cultura.

Así pues este binarismo cartesiano de la identidad de género genera una concepción descarnada y descorporeizada de la misma al considerarla una propiedad que se da en el interior de una mente o, en su defecto, como un atributo emanado de la cultura que reside en la mente.

Desde entonces la identidad de género se ha vuelto centro de debate con preguntas sobre la metafísica y la etiología de la identidad de género, es decir, interrogante entorno a su definición, su funcionamiento y su origen. Estas

discusiones, sin embargo, se han seguido desarrollando dentro de las tramposas dicotomías sexo-género y naturaleza-cultura. Así, hemos visto que han proliferado distintos modelos que intentan dar cuenta sobre la identidad de género, entre ellos: el biologicista (Sarawast, 2015), el ambientalista de John Money (Meyerowitz, 2004; Fausto-Sterling, 2012) y el de la performatividad de Judith Butler (2006).

El modelo biologicista, que ha sido objeto de este trabajo, propondría básicamente que la identidad de género encuentra su asiento material y causal en un cerebro que fue sexuado durante el desarrollo embrionario por el efecto de las hormonas. La metafísica que se estaría jugando aquí sería la de la identidad de género, y por ende el género, como consecuencia directa del sexo, es decir, el sexo funda el género por medio de una biología generizada que queda fija en un estadio temprano del desarrollo embrionario.

Aquí vale la pena señalar que este modelo no solamente descarna la identidad de género sino que la arrebatada de la sociabilidad que la posibilita al reificarla como un atributo biológico.

El modelo ambientalista desarrollado por Money considera que la identidad de género es la consecuencia de un proceso de crianza en donde el sujeto incorpora los códigos de género antes de los dos años de edad y como resultado la identidad de género queda fija en la psique. Aquí se establece una metafísica en donde la identidad de género no es la consecuencia directa del sexo, sino más bien consecuencia de la crianza que de alguna manera alinea los códigos de género socialmente dominantes a un sexo determinado. Es importante mencionar que el trabajo de Money se centró en proponer un tratamiento médico en las reasignaciones de género en aquellos niñxs. Su modelo reconocía que la identidad de género no estaba dada por la biología, y que de hecho la plasticidad biológica de los cuerpos humanos era condición de posibilidad para las reasignaciones de género en niñxs intersexuales. Sin embargo si bien su modelo de la constitución de la identidad de género da una dimensión importante a lo corporal, esto corporal ha sido la primacía de la genitalidad como sostén de una imagen corporal coherente dentro de un esquema cisgenerista de la identidad de género dentro de una ventana muy acotada de tiempo en el desarrollo infantil que funda una identidad fija, estable e intrapsíquica.

Por último, el modelo de Judith Butler –en oposición a los anteriores, y en especial a los enfoques psicologistas de la identidad de género que la entenderían como una identidad que emerge de un interior psíquico– propone que la identidad de género es el resultado de la incorporación constante de una normatividad social que se traduce en la repetición continua en el tiempo de actos de género los cuales se estabilizan y sedimentan en el tiempo generando la ficción de una aparente identidad estable, interna y que siempre ha estado. En el enfoque de Butler (1990) lo importante es la constitución de la identidad en el acto de la citacionalidad de las normas de género. Desde esta perspectiva Butler propone una metafísica de la identidad de género, y por ende del género, que se da en el proceso de la iteración de la norma social, es de este proceso que el sexo se desprendería como consecuencia del género.

De las tres metafísicas, que se desprenden de dichos modelos, la primera es contra la que históricamente el feminismo ha luchado ya que desde ahí se ha postulado el clásico “biología es destino”; la segunda, a mi parecer, es una metafísica que el feminismo de la segunda ola reelaboró al adoptar la dicotomía sexo-género, de John Money y al acuñar el concepto de “sistema sexo-género” que en palabras de Gayle Rubin (1986) es *“un conjunto de disposiciones por el que una sociedad transforma la sexualidad biológica en productos de la actividad humana”*. Dicha reelaboración consistió en seguir colocando el sexo y el cuerpo en el terreno de lo prediscursivo, y en extender el concepto de género más allá de la crianza y de la ventana de tiempo de los dos años de edad.

De este segundo modelo también echaron mano el movimiento trans y los *Transgender Studies* para hacer legítimas y explicables las transiciones de género al señalar que sobre un cuerpo sexuado por naturaleza y prediscursivo se inscribe el mandato de la cultura binaria de género. Dicho cuerpo naturalmente sexuado podía entonces así tomar los códigos socialmente asignados a los géneros, no dados por la naturaleza, y transitar de un género a otro género.

La tercera metafísica del modelo butleriano sobre la identidad de género, resultado de las elaboraciones dentro del postestructuralismo y el giro lingüístico en filosofía, es hoy en día la metafísica más aceptada dentro de los estudios feministas. Sin embargo en los últimos años a dicho modelo se le ha criticado la falta de

compromiso con la materialidad del cuerpo ya que, según sus críticas, en Butler el cuerpo no es prediscursivo y se produce exclusivamente dentro y a través de la cultura mediante el lenguaje y el discurso.

Dado lo dicho hasta ahora, el objetivo de este último apartado es explorar la identidad de género desde una perspectiva que recupere la materialidad del cuerpo en la constitución de una identidad de género. Considero que una metafísica que explique la identidad de género meramente como un fenómeno unidimensional intrapsíquico, como en sus orígenes Stoller y Money la pensaron, o como un fenómeno meramente discursivo o lingüístico está destinada a fracasar y a no dar cuenta de los fenómenos materiales mediante los que se encarna una identidad de género. Lo anterior quisiera realizarlo colocando en el centro de mi reflexión el cuerpo trans. Esto porque considero que el cuerpo trans es un espacio en donde se coproducen de forma antidicotómica cuerpo-identidad, sexo-género, biología-cultura mediante la reconfiguración de las lógicas materiales (ya sean estas biológicas, psíquicas y sociales) que constituyen ontologías sociales generizadas en nuestra sociedad actual.

Sin embargo, creo que varias cosas de las que sobre él se digan pueden ser aplicables para pensar otras corporalidades y la encarnación del género en general en nuestra sociedad heteropatriarcal.

Para la realización de esta tarea usaré las herramientas de dos enfoques relativamente nuevos en los campos del pensamiento crítico en el feminismo y en filosofía de la ciencia y nuevas disciplinas de la biología: el Nuevo Materialismo Feminista (NMF) y la Nueva Biología. Ambos enfoques teóricos resultan novedosos dentro de sus respectivas áreas porque ambos –aunque emergieron en distintos momentos y desde distintos campos del conocimiento (aunque el segundo apoyándose en trabajos del primero)– están comprometidos con la búsqueda de esquemas explicativos sobre la naturaleza humana y el mundo que superen aquellas explicaciones ancladas en concepciones dicotómicas que históricamente han postulado la existencia de lo natural, por un lado, y de lo social, por otro; generando así falsas explicaciones que caen ya sea en determinismos biológicos, viniendo del campo de las ciencias naturales, o determinismos culturales, viniendo de las ciencias sociales y humanidades.

Con estos dos enfoques pretendo abordar una serie de preguntas en donde se juega la relación entre la identidad de género y la materialidad del cuerpo. ¿Cómo es posible hacer un recuento de la identidad de género en donde se recupere una materialidad del cuerpo?, ¿de qué manera el género se corporeiza y la identidad se hace carne?

Para la realización de esta tarea en un primer momento desarrollaré lo que es el Nuevo Materialismo Feminista y la Nueva Biología y cuál es su novedad para pensar el cuerpo. En un segundo momento, expondré lo que es la Nueva Biología y cuáles han sido sus aportaciones para un pensamiento antidicotómico en el terreno del sexo-género y la relación naturaleza-cultura. Y en un tercer momento, intentaré desarrollar algunos planteamientos sobre el cuerpo trans y la identidad de género, a la luz del NMF y la NB.

Nuevo materialismo feminista y Nueva biología

El Nuevo Materialismo Feminista es un enfoque filosófico que surge a partir de las críticas hechas al “Giro Lingüístico” en filosofía. Dichas críticas parten de identificar que gran parte del pensamiento en filosofía y en el feminismo posmoderno de las últimas décadas descansa en la dicotomía lenguaje-realidad.

Es por ello que rechaza todos los recuentos que conciben al mundo físico como fijo o pasivo; aquellos en donde el lenguaje o la cultura se conciben por encima de la naturaleza, en donde el sujeto es consecuencia de un proceso representacional, en donde la cultura se concibe como puramente simbólica, y donde se representa el cuerpo como un producto de la inscripción de instituciones sociales (Pitts-Taylor, 2016). Este nuevo materialismo también rechaza una demarcación estricta de lo “social” respecto a lo “biológico”. Por el contrario reconoce la porosidad de dicha demarcación y a su vez naturaliza el pensamiento social al cuestionar las ideas de la modernidad sobre la naturaleza.

Dicha naturalización implica también para el NMF un cambio en el pensamiento político moderno ya que considera que éste se fundó con las ideas sobre la materia de la ciencia clásica (Coole & Frost, 2010), y por ende las nuevas reconceptualizaciones de materia implican un nuevo pensamiento político.

Si bien este nuevo “Giro Material” ocurre desde distintas partes de la filosofía, es principalmente desde el pensamiento feminista que comienza a desarrollarse con los trabajos de autoras como Donna Haraway (1990), Karen Barad (2008) y Rosi Braidotti (2015).

Históricamente el feminismo ha intentado desenredar ese nudo de materia-biología-mujer que ha funcionado como fundamento de la misoginia y el sexismo en nuestras elaboraciones científicas y culturales en esta sociedad patriarcal (Alaimo, 2010).

Dicho encontronazo entre feministas y la naturaleza desembocó en la generación de recuentos sobre la mujer, el poder y la política en donde la materialidad del cuerpo se entiende fija y centrada en la reproducción (en el caso de las feministas de la segunda ola), o en donde el sujeto mujer resulta en una corporalidad inmaterial dada por la primacía de la significación (en el caso de algunas feministas de tercera ola).

Es por lo anterior que el NMF parte de reconocer que no todo recuento que se haga sobre el nudo de materia-biología-mujer necesariamente es funcional a explicaciones patriarcales. En este sentido, para el NMF es fundamental reconceptualizar lo que históricamente se ha entendido por materia, y de esa forma generar recuentos que consideren la experiencia viva, la práctica corporal y la substancia biológica. Así, la materia implica concebirla como una fuerza que tiene agencia, que es activa y recalcitrante, vital y está en movimiento embebida en procesos de materialización que serían aquellos procesos mediante los cuales se produce y reproduce la materia (Alaimo & Heckman, 2010).

Es así que el NMF se opone a caer en un recuento de la materia y la naturaleza como una fuente que es radicalmente flexible y maleable a los intereses sociales; así como en un recuento en donde la naturaleza y la materia son reducidas a significados históricamente contruidos; y por otro lado también se opone a considerarla como una entidad metafísicamente estable, fija y pasiva en donde simplemente la cultura se inscribiría sobre una naturaleza prediscursiva y presocial ya dada y que siempre se ha presentado de la misma forma.

Sin embargo, lo anterior para nada implica negar todo lo que el postestructuralismo, el posmodernismo y los construccionistas sociales han

enseñado sobre la manera en que el cuerpo, la materia y la naturaleza están embebidos de significados sociales históricamente construidos.

Más bien, implica darle un justo lugar a la materia como agente, como una fuerza, dentro de procesos sociales de significación. Es concebir la realidad y los fenómenos en su dimensión de coproducción material-semiótica (Haraway, 1990).

Desde esta perspectiva, entonces, para el NMF el cuerpo también se reconceptualiza con el fin de pensar en un cuerpo socialmente situado, que está en constante desarrollo con una materialidad activa la cual en su interior es intra-activa (Barad, 2008), y a la vez es un sistema abierto sensible al contexto ecológico, político y social.

Como ya he dicho, en este nuevo “Giro Material” en el feminismo, y en filosofía en general, se aboga por esta nueva concepción de materia principalmente a partir de los avances en distintas ciencias como la física y la biología. En el caso de la física, los aportes en la física de partículas y en la teoría de la complejidad y del caos están generando una nueva forma de pensar la materia que rompe con las ideas de la ciencia clásica.

En el caso de la biología se retoman los avances que han llevado a que muchos consideren que estamos frente a una “nueva” biología. Esta nueva biología emergida principalmente por las ideas de las nuevas investigaciones en disciplinas como la evolución, la epigenética y la biología del desarrollo- y de la reflexión que la filosofía de la biología y la filosofía feminista de la ciencia han llevado a cabo con estas nuevas ideas –estaría comprometida con la explicación de los procesos de la vida desde una biología que no es concebida ya como determinada en el genoma ni cerrada al contexto histórico-ambiental-social sino que se concibe como abierta y sensible a procesos del desarrollo históricamente mediados por el contexto que, en el caso del humano es al mismo tiempo ecológico y social.

Es así que los trabajos que se desarrollan dentro de esta nueva biología comparten la pretensión de hacer una biología sin las dicotomías que han estructurado el pensamiento biológico desde el siglo XIX como son las clásicas naturaleza-cultura, genes-ambiente y biología-cultura (Oyama, 2001).

Esta nueva biología, la cual tiene una fuerte influencia de las ciencias de la complejidad, está llevando a una nueva concepción de los fenómenos materiales.

Los sistemas biológicos son concebidos ahora como entidades o sistemas abiertos, sistemas complejos con barreras porosas abandonando así la lógica de los sistemas cerrados y discretos (Alaimo & Heckman, 2010).

Asimismo, esta nueva biología pone en cuestión el entendimiento de los procesos vivos separados de, y cerrados a, lo social. Es dentro de este cuestionamiento que se desprenden los trabajos en epigenética y plasticidad cerebral los cuales muestran que la materialidad de los sistemas vivos es sensible al contexto ecológico-social desechando con esto una visión de lo biológico como materialidad invariante e inmutable (Guerrero McManus, 2015).

Además, hay un fuerte énfasis en hacer de la biología una biología situada centrada en el desarrollo ontogenético y no en el “mandato de los genes”; es decir que lo que un organismo devenga dependerá del mismo proceso de desarrollo, el cual siempre es situado. Así, lo que un cuerpo, siempre generizado, devenga, dependerá del mismo proceso de desarrollo en el cual está embebido en donde hay relaciones de poder, ecologías transformadas y culturas materiales.

Es por esto que el NMF ve en la nueva biología una fuente para repensar la ontología, la política y la ética. Por ello es que estas nuevas reconfiguraciones conceptuales del mundo material (pero también reconfiguraciones empíricas con la biotecnología y la alteración de la ecología planetaria) traen consigo una reflexión sobre el biopoder y la bioética. Sobre cómo se materializan los significados socialmente construidos, a la vez que los procesos biológicos, los cuerpos y los órganos se configuran y reconfiguran con la intervención tecnológica directa, pero también de múltiples formas más, en las lógicas del sistema capitalista.

Por ello es que para muchas feministas comprometidas con la materia es importante mirar hacia la nueva biología para generar recuentos del mundo que hagan justicia a la experiencia encarnada de los múltiples sujetos en pos de transformar las injusticias sociales que tienen correlatos materiales.

Hibridizar el cuerpo: material-social

En este apartado presentaré dos trabajos que se han desarrollado a partir de este nuevo reto de desarrollar teorías que traigan de nuevo lo material a la práctica y la teoría feminista. Ambos los considero aportaciones importantes para pensar una

ontología híbrida material-social que a la vez sirvan de base para pensar un recuento materialista de la identidad de género. Estos son los trabajos de la neurocientífica Anelis Kaiser (2016) y de la bióloga molecular Lisa H. Weasel (2016).

Como he mencionado antes, gran parte del feminismo de la tercera ola ha tomado como centro de estudio el cuerpo. Este estudio sobre el cuerpo ha puesto los puntos sobre las íes en los mecanismos culturales mediante los cuales emerge un cuerpo socialmente inteligible. Así, en contra de todo recuento que agote la explicación sobre el cuerpo en una concepción meramente *somática*, el feminismo, el postestructuralismo y los estudios culturales han recalcado la dimensión *semiótica* en la emergencia de un cuerpo, en una concepción del cuerpo en donde siempre está atravesado por y emerge a partir de la significación y la inscripción de las instituciones sociales.

Los trabajos de Kaiser y Weasel, considero, plantean una ontología novedosa sobre el cuerpo. Una ontología híbrida que concibe el cuerpo como el resultado de procesos sociales y semióticos, a la vez que resultado de procesos materiales. Por eso es una ontología que hace del cuerpo un cuerpo que es al mismo tiempo social-material en una constante coproducción.

Anelis Kaiser utiliza las neurociencias y la noción de la plasticidad cerebral para repensar y extender el concepto de la performatividad del género de Judith Butler. Para Kaiser es importante pensar que la materialidad de los cuerpos está atravesada profundamente por las normas sociales binarias del sexo-género.

A diferencia de quienes critican a Butler como alguien que no abordó la materialidad del cuerpo en su recuento sobre la performatividad de género, Kaiser considera, siguiendo a Barad (2008), que Butler exploró la materialización del género en los actos que se podrían entender como prácticas, interacciones sociales y comportamientos.

Para ella, Butler abordó la materialización en uno de los múltiples niveles a los que opera la materialización, por ello es que considera que es una aproximación limitada mas no desechable. Por eso es que Kaiser usa la plasticidad cerebral y las neurociencias para entender otros niveles en los que se materializa la performatividad de género, niveles que modificarían la materia al interior del cuerpo y no solamente en la superficie, como propone Butler.

Kaiser nos recuerda que el cerebro es un tipo especial de materia agencial en donde las neuronas se disparan, ocurren procesos metabólicos entre y en las células, la sangre está en constante circulación, se activan y desactivan potenciales de acción, se remueve tejido viejo, se generan nuevas formaciones sinápticas y se circula información entre estructuras cerebrales.

Al mismo tiempo nos dice, y es donde pone el acento, que el cerebro posee la característica de adaptarse de forma dinámica, de ser un cerebro plástico. Dicha plasticidad cerebral es un proceso adaptativo que ocurre durante toda la vida en el sistema nervioso y el cual depende de las experiencias nuevas que tenga el individuo. Así, las conexiones neuronales y las sinapsis constantemente estarían siendo estabilizadas, destruidas y reconstruidas, siempre dependiendo de aquello que pase en nuestra mente, en nuestro cuerpo y en nuestro contexto social-ambiental.

Es aquí en donde se conecta la noción de performatividad butleriana con la plasticidad cerebral ya que el género implica el aprendizaje –en muchos casos inconsciente– de normas de género. Y para que tal aprendizaje suceda es necesaria la formación y, o, modulación de nuevas redes neuronales. Por consecuencia tendríamos que el cerebro se vuelve el correlato material, no sólo que posibilitaría el aprendizaje de un género, sino en el cual se materializa una experiencia generizada mediante la iteración de la normatividad de género.

Por otro lado, Lisa Weasel (2016) hace un cruce entre la noción de interseccionalidad y la epigenética para señalar que la construcción de identidades o posiciones de sujeto (atravesadas por el género, la raza, la clase...) tiene una co-construcción material en donde dichas posiciones de sujeto tendrían manifestaciones materiales. A Weasel le interesa explorar la pregunta sobre cómo se materializa y se encarna la interseccionalidad desde una teoría social-material feminista que integre la interacción entre las fuerzas internas y las fuerzas externas en los análisis sobre el poder.

Es por esto que Weasel ve en la epigenética una herramienta poderosa para reimaginar las relaciones entrelazadas que emergen de eso llamado *naturalezaculturas* con todo el potencial político que de ello se desprende.

Para Weasel la epigenética, a diferencia del paradigma genómico determinista, propondría un enfoque de materia más flexible, temporal y plástico para explicar la emergencia de propiedades fenotípicas y la conformación material de los organismos a través de una interactividad relacional y dependiente del contexto.

La epigenética, entonces, se vuelve un modelo que traza un continuo entre la experiencia social y la materialidad al dejar de centrarse de forma aislada en las unidades llamadas genes, y centrarse más bien en la manera en que las experiencias o las exposiciones ambientales (como el tipo de dieta, la exposición a contaminación ambiental o a estresores psicosociales) interactúan con un ambiente fisiológico que sería sensible a dichos ambientes y experiencias.

Así pues para Weasel la epigenética haría borrosa la línea entre lo social y lo material, a la vez que los procesos epigenéticos se volverían sitios de integración e interfase entre fenómenos sociomateriales como la violencia de género, el racismo y la situación de clase social.

Materializar lo trans

En este último apartado pretendo ofrecer distintas propuestas que nos permitan concebir la identidad de género y el cuerpo trans desde la apuesta que he ido esbozando a lo largo de este texto, desde la coproducción de lo material-social.

Identidad encarnada

Para hacer esta primera aproximación desde el nuevo materialismo me interesa tomar como herramienta la fenomenología y los aportes de Merleau-Ponty en relación a pensar la experiencia corporeizada. Al mismo tiempo, quisiera poner en el centro de este recuento fenomenológico a Michäel, un niño trans, quien es el personaje protagonista de la película *Tomboy*.

De acuerdo a Diana Coole (2010) el filósofo Merleau-Ponty pone en el centro de su pensamiento la experiencia ya que para él las dicotomías como sujeto-objeto y mente-cuerpo reifican y separan procesos que están entretnejidos dentro de la percepción del mundo de la vida.

Es así que la apuesta de la fenomenología es superar esa reificación y separación al mostrar cómo la conciencia es una conciencia siempre encarnada que

su emergencia se da embebida dentro de un mundo material. Por esto Merleau-Ponty considera que hacer referencia a una mente, conciencia o subjetividad esencial es reificar capacidades que emergen a través y dentro de prácticas corporales (Coole, 2010).

Esta atención en la corporalidad por parte de Merleau-Ponty parte de una crítica a la ontología cartesiana y a la concepción de materia que dicha ontología engendra. Dicha ontología es una ontología dualista que distingue entre sustancia pensante (*res cogitans*) y sustancia extendida (*res extensa*). La *res cogitans* sería una subjetividad inmaterial y racionalista, mientras que la *res extensa*, es materia muerta que tiene la característica de un fenómeno fundamentalmente cuantitativo que está desprovisto de interioridad o profundidad ontológica. En pocas palabras, es una materia inerte y antivitalista que obedece a las leyes de causa y efecto (Coole, 2010).

Es por esto que Merleau-Ponty apuesta por otro recuento de materia, que no sea mecanicista ni misticista, de tal suerte que el cuerpo, en tanto materia, sea entendido en la experiencia en el mundo vivo.

A diferencia del recuento de materia de Descartes, señala Coole (2010), para Merleau-Ponty el cuerpo es un cuerpo que conoce el mundo, es un espacio corporal con una espacialidad vivida, orientada a una situación en donde el cuerpo vivo se embarca mediante una danza arquitectural a través de sus movimientos, actividades y gestos. Así pues, el cuerpo introduce patrones, intervalos, duración y afectos en el espacio cartesiano, un espacio desde donde dicho cuerpo reconfigura su esquema corporal para responder y transformar su entorno.

Es por esto que para Merleau-Ponty en el centro está el “cuerpo vivido” como un medio a través del cual la percepción y la acción son posibles. Dicha percepción es la interacción de nuestros cuerpos con otros cuerpos y con el mundo, pero, vale la pena señalar, la percepción no es una cuestión de interioridad sino de interdependencia del mundo y nosotros (Merrit, 2010).

Dado lo anterior considero que es necesario volver a poner en el centro el “cuerpo vivido” para pensar la identidad de género y la experiencia trans en pos de superar la separación interno-externo entre los procesos mentales y los procesos físicos con los cuales se describe la experiencia trans.

Desde esta fenomenología es posible recuperar una noción de identidad de género como una identidad que se encarna. Una identidad que emerge del cuerpo, pero no como esencia ni como consecuencia de una estructura biológica, sino del cuerpo situado en la experiencia en el mundo, que es, siempre, un mundo generizado.

En ese sentido la identidad de género es una conciencia encarnada que emerge por la manera en que ese cuerpo se sitúa frente a las normas de género de la matriz heterosexual²³. Así pues, la manera en que un cuerpo se sitúa frente a las normas de género implica una forma de habitar el propio cuerpo, de habitar esa espacialidad vivida (y vital en sus procesos) y orientarla mediante los movimientos, los gestos y las actividades hacia determinado género.

Entonces la identidad se da en la relación del cuerpo en el mundo generizado. Es aquí donde quisiera traer a cuento la experiencia de Laure/Michael, el protagonista de la película de *Tomboy*, ya que su experiencia muestra cómo una identidad trans emerge en la medida que el cuerpo situado se orienta en el mundo generizado.

Laure es una niña de 10 años y de aspecto masculino, o *tomboy*, que llega con su familia a vivir a un nuevo pueblo en Francia. Su aspecto masculino juega a su favor ya que al conocer a los niños del vecindario se presenta frente a ellos no como Laure sino como Michäel. En esto discurre la trama de la película, en ese constante cruce de una posición generizada a otra, siendo Michäel frente a sus nuevos amigos y siendo Laure en la casa frente a los padres y la hermana que representan el espacio que vigila la fallida manera en que Laure encarna la norma de género.

En la película Michäel emerge en el momento que Laure se niega como Laure y se afirma como Michäel frente a Lisa. Sin embargo Michäel no emerge solamente del acto nombrarse, sino que Michäel emerge ya como una conciencia encarnada de las líneas de fuga que abrió la masculinidad que encarnaba la pequeña Laure. Y así, a lo largo de todo el filme Michäel es conciencia encarnada. Michäel es Michäel

²³ Judith Butler (2015) sostiene que la matriz heterosexual es una matriz de normas reguladoras de las relaciones de género que instituye y sustenta al género. Esta matriz es un mecanismo social de producción de cuerpos e identidades que operaría a través de dar inteligibilidad social, coherencia o incoherencia a aquellos sujetos que no se alineen en la norma heterosexual del eje sexo-género-deseo.

por la manera en que dicho cuerpo se comienza a vivir, habitar y orientar frente a sus amigos, quienes en un inicio no saben que Michäel también es Laure.

Michäel es él por sus dilemas corporales dados por la situacionalidad de un cuerpo en el mundo generizado, en ese mundo que para Michäel son los nuevos amigos del pueblo frente a los cuales él en todo momento se vive como chico y es reconocido como chico. Michäel es ese cuerpo que ve a los chicos jugar fútbol con el dorso descubierto, y que lo impulsa a ver su propio cuerpo frente al espejo de su casa y saberse un cuerpo que en su morfología prepuberta no está distanciado del cuerpo de los demás niños (sí, en masculino), para animarse otro día a jugar con ellos con el dorso descubierto como cuerpo que se vive y se lee como un niño más. Michäel sabe por su propia experiencia que la genitalidad no es una barrera para vivirse y para ser socializado como un chico.

Considero que la fenomenología nos ayuda a entender cómo la identidad de género en la experiencia trans es siempre una identidad encarnada, es siempre una identidad que emerge por la alteración (ya sea a voluntad propia o en contra de esta) de las lógicas y dinámicas del cuerpo, lo cual que genera una (nueva) manera de habitar el mundo generizado.

Dichas lógicas y dinámicas corporales alteradas, algunas de las cuales mencionaré en el siguiente apartado, permiten la emergencia de nuevas subjetividades, entre ellas la emergencia de una subjetividad trans.

Materialismo del sexo-género: ¿cómo un cuerpo trans se vuelve un cuerpo trans?

En este segundo punto quisiera abordar la pregunta sobre ¿cómo un cuerpo trans se vuelve un cuerpo trans? ¿cuáles son esos procesos de materialización por los que pasa unx sujetx trans?

Karen Barad (2008) explora la pregunta "*how matter comes to matter*" en un juego de doble sentido en donde su pregunta apunta a cuestionarnos cómo la noción de materia importa para toda explicación de lo social y la política, pero a la vez su pregunta también va en el sentido de explorar cómo aquello a lo que le damos el estatuto de materia se vuelve, o llega a ser, materia.

Barad tiene en el centro de su obra un llamado a recuperar una noción de materia que no sea esa materia pasiva que teorizó el posmodernismo y el

posestructuralismo, una materia pasiva sujeta a los caprichos de una cultura que se entiende siempre activa. Pero tampoco es volver a la noción de materia que tomó el feminismo de la segunda ola al considerar a la materia como precultural e inmodificable. Su apuesta, más bien, es por reconcebir a la materia como activa y con lógicas materiales internas, con *intraacciones*, a la vez que pensarla como una materia que no está fuera de un contexto ambiental-social sino que es sensible a él mismo desde sus mismas lógicas internas.

Considero que desde la aproximación de Barad a la materia podemos abordar de forma productiva la pregunta por ¿cómo un cuerpo trans se vuelve un cuerpo trans? Y ¿cuáles son (y han sido) las lógicas materiales que posibilitan y que han posibilitado la emergencia de un cuerpo trans?

La intención con este abordaje es defender que la identidad de género es siempre una identidad material sujeta a procesos biosociales de producción y reproducción material. Contrario a recuentos feministas que separan identidad de cuerpo (apoyándose en la dicotomía sexo-género que da al sexo y al cuerpo el lugar de lo inmodificable, y al género el lugar de lo mental-cultural que sólo modifica la superficie de un cuerpo) yo pretendo mostrar que la identidad-cuerpo de lxs sujetxs trans muestra cómo sexo y género, naturaleza y cultura, material y social sólo pueden pensarse desde su mutua coproducción.

Frente al dualismo materia-pasiva/cultura-activa, imperante en la filosofía, Barad propone el *realismo agencial* como una ontoepistemología que presta atención a las prácticas mediante las cuales se forma el conocimiento. Dicha atención no sería la de una epistemología clásica sino más bien es una atención en la intra-actividad que existe entre el discurso y la materia, es decir, la inseparabilidad que existe entre los objetos y las agencias de observación (Heckman, 2008).

Para Barad las prácticas discursivas-materiales importan por razones tanto epistemológicas como ontológicas, ya que diferentes aparatos discursivo-materiales materializan una realidad agencial distinta. Susan Heckman (2008) señala, que en el centro del *realismo agencial* está la tesis de que las teorías hacen agenciales aspectos particulares de la realidad, y que esta agencia es real, material y con consecuencias políticas.

El ejemplo clásico de Barad es la práctica tecnológica-material-discursiva de imagenología fetal. Esta tecnología lo que hace posible es “ver” un feto, y dicho acto de verlo, posibilitado tanto por la teoría como por la tecnología, hace un aspecto de la naturaleza agencial. En un primer nivel este feto se “materializa”, en el sentido de que antes de la tecnología dicho feto no podía ser observado. En un segundo nivel dicho feto tiene agencia dado que adquiere una importancia política que no poseía antes de materializarse de esa forma.

A partir de aquí considero que podemos pensar el cuerpo trans como un cuerpo que se ha constituido por los aparatos tecnológico-material-discursivos de producción corporal históricamente y culturalmente situados.

Por ello aquí se sostiene que el cuerpo trans es el producto de un *proceso histórico de materialización del sexo*, y por materialización no me refiero únicamente a prácticas materiales en contextos científicos y médicos, sino con materialización también quiero decir que fue un proceso –en muchos casos de controversia y disputa científica– que consistió en develar el estatuto material del sexo con teorías, nomenclaturas y prácticas que llevaron a que determinados aspectos materiales adquirieran agencia con implicaciones políticas para la vida sexual de los sujetos y el conjunto de la sociedad.

De este proceso surgieron categorías, tecnologías y subjetividades como “hormonas sexuales”, “hormonas masculinas y hormonas femeninas”, “travesti”, “homosexual”, “transexual”, “cambio de sexo”, “sexo psicológico” e “identidad de género”. Al mismo tiempo en este proceso, y con el aparato tecnológico-material-discursivo de la sexología, la endocrinología y la farmacología, surgió una nueva concepción de sexo entendido no ya como un sexo inmodificable, esencialmente dicotómico, genitalocentrista y como ontología organizadora de toda la vida corporal y social de los sujetos, sino entendido como un sexo que es modificable, transitable y con múltiples niveles ontológicos (y por lo tanto agenciales).

La emergencia del cuerpo trans, entonces, tiene que entenderse como una de las consecuencias materiales de este proceso histórico de materialización del sexo ocurrido en el siglo XX en donde la develación de los distintos estratos sexuados

(niveles agenciales) que componen el cuerpo humano permitió reconocer que el sexo por sus lógicas biológicas plásticas podía ser modificado y transitable²⁴.

Así pues este cuerpo trans tiene que ser entendido, siguiendo al nuevo materialismo, como un cuerpo material-social abierto en proceso de materialización, con múltiples procesos y lógicas de materialización en su constitución, o como diría la filósofa y bióloga Anne Fausto-Sterling (2006) un cuerpo con múltiples sistemas ontogenéticos, que son procesos históricos, corporales, tecnológicos, sociales y biopolíticos.

Como se señaló en la primera parte de este último apartado, la identidad de género es una identidad que es siempre corporeizada y encarnada. La historia de Michäel es una forma en que esta identidad se encarna y en que un cuerpo se vuelve un cuerpo trans, sin embargo los caminos por los que las personas trans encarnan su identidad son múltiples.

Lo que en este segundo punto estoy intentando mostrar es que los procesos de materialización por lo que se ha encarnado y se encarna la identidad en las personas trans, que como ya he dicho, son múltiples procesos material-sociales que se ensamblan para la producción y reproducción de estos cuerpos.

La lógica misma de nuestra biología social muestra cómo el género produce carne y la carne produce género. Esta biología muestra su interpenetración con lo social a distintos niveles.

El deseo generizado de las personas trans lleva a que dicho deseo social se encarne y, por lo tanto, se materialice al modificar las distintas lógicas de un cuerpo que siempre es socialmente generizado.

Un nivel de materialización, y modificación, de las lógicas de género de un cuerpo es ese que consiste en alterar la ropa y el comportamiento que generizan un cuerpo, y que nos presentan socialmente como de uno u otro género. Esa

²⁴ Paul Preciado (2008) sostiene que todas las sexualidades en el siglo XX se volvieron aún más artificiales al ser reguladas por lo que llama el régimen farmacopornográfico. Este régimen se refiere básicamente a la regulación global de la sexualidad por la industria farmacológica y pornográfica. Preciado señala que una de las consecuencias de este régimen no solamente ha sido la producción biopolítica del cuerpo trans sino de todos los cuerpos cisheterosexuales ya que en este periodo surgieron tecnologías que hacían una producción de la masculinidad y la feminidad en cuerpos heterosexuales de forma artificial con el uso de hormonas artificiales empleadas por deportistas, fisicoculturistas, mujeres menopáusicas, entre otros. Esta reproducción artificial de todas las sexualidades que señala Preciado puede entenderse como otra de las consecuencias de este proceso de materialización del sexo que estoy proponiendo.

materialización al nivel de la superficie es sobre el que versa Judith Butler, sin embargo agotar la historia aquí es dejar fuera los otros niveles a los que el género se materializa.

El género también reconfigura cuerpos al nivel de la biología. Los deseos, que son género, se encarnan en los cuerpos trans no sólo al nivel de la superficie sino también en las lógicas biológicas. La medicina y la endocrinología en las primeras décadas del siglo XX mostraron que el sexo de los sujetos puede ser reconfigurado por las tecnologías de modificación corporal. Hormonas sexuales sintéticas y cirugías estéticas modifican la fisiología y la morfología de un cuerpo, o como diría Paul Preciado (2008), se lleva la performatividad del género a lo biomolecular, y dicha modificación tiene consecuencias en una sociedad que generiza la carne.

Dicha materialización del cuerpo, ya sea simplemente al nivel de la superficie o en las lógicas de la fisiología sexual, desata otros procesos de materialización que impactan sobre los sujetos generizados. Procesos estructurales sujetos a lógicas patriarcales, económicas y biopolíticas que impactan sobre los cuerpos.

Los trabajos de Kaiser y Weisel sobre la plasticidad cerebral y la epigenética, anteriormente mencionados, nos ayudan a pensar aquí una vez más cómo un cuerpo que se altera en sus lógicas de género está sujeto, a su vez, a otras lógicas estructurales que otra vez lo generizan al nivel del cuerpo ya que dicho cuerpo se materializa en una sociedad que se ha construido en una jerarquía de género.

Kaiser y Weisel nos ayudan a pensar que, dado que una biología es siempre una biología socialmente situada, la biología misma de las personas trans se modifica no sólo por la modificación con tecnologías corporales sino también por los procesos sociales que operan sobre los sujetos generizados y que impactan en la biología.

Conclusiones

En todo este capítulo lo que se ha intentado defender y mostrar es que el género, así como la identidad en los cuerpos trans, es siempre una experiencia desde el cuerpo vivido, desde la encarnación. Una encarnación posibilitada por nuestra propia materialidad biológica que es modificable en sus lógicas, abierta y sensible al contexto social.

Así pues, he intentado defender cómo la materialidad importa cuando pensamos en la vida de las personas trans y en la historia material-discursiva-tecnológica de dicho cuerpo. Al mismo tiempo he intentado defender que cuando hablamos del cuerpo no podemos pensar sobre él sin atender a sus lógicas materiales pero tampoco desatendiendo a las lógicas sociales en las que dicho cuerpo está embebido.

Mi intención con estas herramientas ha sido proponer que podemos hablar sobre el cuerpo trans desde la biología y la materia sin caer en el determinismo biológico del cual el feminismo ha intentado escapar. La nueva biología ofrece herramientas valiosas para generar una *contrabiología* o biología *queer*²⁵ que hable de la plasticidad de los cuerpos para encarnar el género y cuestionar los recuentos hechos desde una hetero-biología²⁶.

En un momento político en donde la ultraderecha y sectores del feminismo radical toman más fuerza negando, violentando y despreciando la vida de las personas trans, por considerarlas cuerpos desviados que violan la biología o que no encarnan de verdad el género, el nuevo materialismo es una apuesta política y ética no sólo para dignificar dichas vidas sino también para denunciar las injusticias y violencias que dichos sectores promueven al negar la realidad material de las vidas trans*.

²⁵ Myra J. Hird (2015) desde una perspectiva queer sostiene que en la biología podemos encontrar distintos casos en los que nociones pensadas estáticas como “sexo” y “diferencia sexual” son transgredidas por distintas especies en la naturaleza.

²⁶ Stacy Alaimo (2008) hace uso del término hetero-biología refiriéndose a esa biología que genera recuentos que naturalizan la normatividad heterosexual.

CONCLUSIONES GENERALES

A lo largo de este trabajo todo mi argumento ha buscado generar una crítica al biologicismo de la identidad de género. Es por ello que uno de mis objetivos (capítulo 1) ha sido el generar una historiografía que diera cuenta de cómo emergió un pensamiento esencialista y reduccionista sobre la sexualidad y en ese telón un pensamiento biologicista sobre la identidad de género.

Otro de mis objetivos (capítulo 2) ha sido el presentar cuáles son las explicaciones contemporáneas sobre la identidad de género y cuáles son las implicaciones sociales de dicha biologización. Finalmente mi último objetivo (capítulo 3) ha sido ofrecer una crítica desde la biología a estas explicaciones biologicistas, para después ofrecer un escenario explicativo que supere la dicotomía naturaleza-sociedad y que permita entender la dimensión material-social de la identidad de género.

Ya en cada capítulo se ha desarrollado una serie de conclusiones atendiendo a estos objetivos, sin embargo en este último apartado me permito presentar unas breves conclusiones generales que condensen todo lo ya dicho:

(I) La tarea de entender el biologicismo contemporáneo de la identidad de género necesariamente implica generar una historia que permita entender la manera en que la identidad de género fue objetivada por la ciencia y explicada dentro de las disciplinas que daban cuenta del sexo y los comportamientos sexuales.

Ha sido mediante esta historiografía que podemos comprender que el objeto científico identidad de género surgió de la generación de taxonomías científicas

cada vez más específicas que a la vez demandaban la búsqueda de etiologías que explicaran la diversidad de conductas sexuales. Este proceso de taxonomización y etiologización fue fundamental en la creación de subjetividades sexuales desde finales del siglo XIX, ya que estas taxonomías y etiologías se presentaban como herramientas hermenéuticas, y en otros casos además como herramientas prostéticas (sobre todo en el caso de las personas intersexuales y transexuales), mediante las que los sujetos comprendían y se generaban un saber y un ejercicio sobre la sexualidad.

En específico la identidad de género no se presentó como objeto científico sino hasta la llegada de las experiencias trans e intersexuales.

(II) Respecto al pensamiento biologicista de la identidad de género podemos decir que es un pensamiento que viene de la biologización en general de la sexualidad que poseían ya los primeros sexólogos a finales del siglo XIX. Sin embargo este pensamiento viene de las concepciones galénicas que rastreaban la diferencia entre los sexos a fluidos corporales. Este pensamiento era el que, además, sostenía un modelo del sexo unisexual.

Este pensamiento biologicista se mantuvo a lo largo del siglo XIX y el siglo XX con el saber de la medicina moderna y se afianzó con el surgimiento del modelo bisexual jerárquico funcionalista de radical exclusión entre los sexos, que propone Laqueur (1994). El modelo bisexual jerárquico no funcionalista, que he propuesto en el capítulo 1 como un tercer modelo del sexo, desde su emergencia, gracias a la endocrinología, ha sido un modelo en disputa ya que se utiliza tanto por quienes defienden las causas biológicas de la identidad de género como por quienes defienden las causas sociales. En el caso de los biologicistas que usan este modelo han hecho a las hormonas desde entonces las moléculas maestras del género y la sexualidad.

(III) La hegemonía actual del biologicismo de la identidad de género, desde los ochentas a la actualidad, no es una consecuencia lineal del avance en el saber científico del sexo y la sexualidad. Es más bien una consecuencia de la disputa entre saberes disciplinares y, tal vez, de la manera en que estos saberes han logrado enmarcar de forma coherente las experiencias sobre diversidad de género dentro de un cuerpo teórico explicativo.

Con esto no quiero decir que el entendimiento del biologicismo actual de la identidad de género se reduce a un asunto meramente internalista de la ciencia, sin embargo excede a la realización de este trabajo indagar en demás aspectos sociológicos que hay alrededor de cómo se organizan las disciplinas, las investigaciones científicas y se alientan más ciertos paradigmas que otros.

(IV) Las explicaciones biologicistas contemporáneas de la identidad de género proponen tres tipos de evidencias: historias de vida de las personas intersexuales, neuroanatomía y, factores genéticos y ambientales.

Las evidencias sobre intersexualidad no hormonal buscan establecer que es la biología y no la crianza lo que establece la identidad de género. Las evidencias sobre intersexualidad hormonal buscan apoyar la idea de que las hormonas son el factor explicativo principal de la identidad de género. En el caso de las evidencias neuroanatómicas se conectan evidencialmente con las anteriores y sugieren una base orgánica para la identidad de género.

Por último las exposiciones prenatales y las evidencias genéticas se presentan como mecanismos causales distales que expliquen las evidencias neuroanatómicas.

Sin embargo es importante señalar que no hay ninguna evidencia directa que demuestre que la identidad de género venga determinada por la biología. Es por ello que los resultados que nos presentan como evidencia son sugestivos pero no conclusivos.

(V) Sobre la postulación de INAH3 como causa neuroanatómica de la transexualidad es importante recalcar que estamos ante un pensamiento decimonónico que hace un tratamiento de la transexualidad y sus causas como si fuera lo mismo a la homosexualidad rastreando la causa de ambos a la inversión de una estructura que presenta dimorfismo sexual.

(VI) Es importante señalar que hay un límite ético a las investigaciones que se realicen sobre las causas de la identidad de género en humanos. Ante este límite todas las hipótesis biologicistas se evalúan en las personas inter y transexuales consideradas “experimentos naturales”. Es por esto que se vuelve muy difícil hacer una evaluación rigurosa de estas hipótesis.

(VII) El biologicismo contemporáneo de la identidad de género tiene implicaciones sociales tanto en la vida de las personas trans e intersexuales, como en el conjunto de la diversidad sexogenérica y en la sociedad en general.

El biologicismo de la identidad de género se vuelve un “certificado de género” al buscar que pruebas médicas sean las que avalen la “identidad de género verdadera” de las personas que desarrollan una identidad de género que no sea la que se les asignó al nacer.

En el caso del conjunto del movimiento de la diversidad sexogenérica los discursos biologicistas han sido adoptados como estrategia para luchar en contra de la LGBTofobia que rechaza y excluye a las diversidades. Sin embargo, adoptar estas *estrategias naturalistas* trae consigo riesgos que abren la puerta al pensamiento conservador antiLGBT ya que éste históricamente ha adoptado una retórica biologicista que busca remediar o corregir la falla biológica de las diversidades sexogenéricas.

(VIII) Problematizar el biologicismo de la identidad de género nos permite reproblematisa aquello que concebimos como naturaleza humana. El biologicismo de la identidad de género y de la sexualidad en general despojan a éstas de su carácter histórico, social y político reificandolas como atributos de una biología ahistórica y asocial.

Este biologicismo de la identidad de género se enmarca dentro de una ideología patriarcal ya que sigue considerando que las diferencias entre los géneros vienen dadas por factores hormonales o por estructuras cerebrales, y este pensamiento hacen imposible la transformación de las diferencias entre los géneros que resulten injusticias sociales.

(IX) Es posible ir más allá de la dicotomía naturaleza-cultura, y por ende de la de sexo-género, en la que han caído la mayoría de los recuentos, tanto biologicistas como constructivistas sociales para el entendimiento de la identidad de género.

El cruce entre la Nueva Biología y el Nuevo Materialismo Feminista es productivo porque ambos apuestan por traer recuentos sobre lo humano sin desatender a la materialidad del cuerpo, el sexo, y sin desatender lo social, lo simbólico, lo político.

(X) Desde esta perspectiva podemos decir que la identidad de género no está determinada por la biología, sin embargo eso no significa que podamos prescindir de la biología para entender lo que es la identidad de género y las formas en que funciona, ya que la identidad de género es siempre una identidad material, una identidad encarnada.

Es en este sentido que si hemos de hablar de biología necesariamente tenemos que hablar de una biología corporeizada, situada en su contexto histórico, socializada y politizada. Es esta manera de pensar la biología en su relación con la identidad de género lo que nos ofrece las herramientas de la fenomenología, la perspectiva del realismo agencial de Karen Barad, y la perspectiva de los sistemas ontogenéticos de Anne Fausto Sterling.

BIBLIOGRAFÍA

- Alaimo, S. (2008). "Trans-corporeal feminisms and the ethical space of nature" En Alaimo, S. & Hekman, S. (ed.), *Material feminisms* (págs. 237-264). Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
- Alaimo, S. & Heckman, S. (2008). "Introduction: emerging models of materiality in feminist theory" En Alaimo, S. & Hekman, S. (ed.), *Material feminisms* (págs. 1-19). Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
- Allen, S. (2008). The Search for the "Transgender Brain" is Dangerous-and Dehumanizing.E.U.: *Daily Best*.
<https://www.thedailybeast.com/the-search-for-the-transgender-brain-is-dangerous-and-dehumanizing?ref=scroll>
- Bachiller, C. R. (2009). Poscolonialidad y Teoría Queer. En D. Córdoba, J. Sáez, & P. Vidarte, *Teoría Queer* (págs. 149-164). Madrid : Egales .
- Barad, K. (2008). "Posthumanist performativity: toward an understanding of how matter comes to matter" En Alaimo, S. & Hekman, S. (ed.), *Material feminisms* (págs. 120-154). Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.

- Benjamin, H. (2006). Transsexualism and Transvestism as Psycho-Somatic and Somato-Psychic Syndromes . En S. Stryker, & S. Whittle, *The Transgender Studies Reader* (págs. 45-52). New York: Routledge.
- Bentz, E. K., Hefler, L. A., Kaufmann, U., Huber, J. C., Kolbus, A., & Tempfer, C. B. (2008). A polymorphism of the CYP17 gene related to sex steroid metabolism is associated with female-to-male but not male-to-female transsexualism. *Fertil Steril*, 56-59.
- Bentz, E. K., Hefler, L. A., Kaufmann, U., Huber, J. C., Kolbus, A., & Tempfer, C. B. (2008). A polymorphism of the CYP17 gene related to sex steroid metabolism is associated with female-to-male but not male-to-female transsexualism. *Fertil Steril*, 56-59.
- Berglund, H., Lindström, P., Dhejne-Helmy, C., & Savic, I. (2008). Male-to-Female transsexuals show sex-atypical hypothalamus activation when smelling odorous steroids. *Cereb Cortex*, 1900-1908.
- Braidotti, R. (2015). *Lo posthumano*. Barcelona: Gedisa.
- Butler, J. (1990). *Performing feminism: feminist critical theory and theatre*. John Hopkins University Press.
- Butler, J. (2006). *Deshacer el género*. Paidós: Barcelona.
- Butler, J. (2006). *El género en disputa*. Barcelona: Paidós.
- Butler, J. (2015). *Cuerpos que importan: sobre los límites materiales y discursivos del "sexo"*. Buenos Aires: Paidós.
- Cauldwell, D. (2006). The Psychopathia Transexualis . En S. Stryker, & S. Whittle, *The Transgender Studies Reader* (págs. 40-44). New York: Routledge.
- Cohen-Kettenis, P. (2005). Gender Change in 46, XY Persons with 5 alfa-Reductase-2 Deficiency and 17 beta-Hidroxysteroid. *Archives of Sexual Behavior*, 399-410.
- Coll-Planas, G. (2010). *La voluntad y el deseo. La construcción social del género y la sexualidad: el caso de lesbianas, gays y trans*. Madrid: Egales.
- Conway, J., Bourque, S., & Scott, J. (2000). El concepto de género . En M. Lamas, *El género. La construcción cultural de la diferencia sexual*. (págs. 21-33). México : Universidad Nacional Autónoma de México .

- Coole, D. (2010). "The inertia of matter and the generativity of flesh" En Coole, D. & Frost, S. *New materialisms* (págs. 92-115). Durham & London: Duke University Press.
- Coole, D. & Frost, S. (2010). "Introducing the new materialism" En Coole, D. & Frost, S. *New materialisms* (págs. 1-45). Durham & London: Duke University Press.
- Córdoba, D. (2009). Teoría queer: reflexiones sobre sexo, sexualidad e identidad. Hacia una politización de la sexualidad. En D. Córdoba, J. Sáez, & P. Vidarte, *Teoría Queer* (págs. 21-66). Madrid: EGALES.
- Darwin, C. (1868). *The Variations of Animals and Plants under Domestication*, vol. 2. London: John Murray.
- Dessens, A. B., Cohen-Kettenis, P. T., Mellenbergh, G. J., Poll, N., Koppe, J. G., & Boer, K. (1999). Prenatal exposure to anticonvulsants and psychosexual development. *Archives of Sexual Behavior*, 31-44.
- Dessens, A. B., Slijper, F. M., & Drop, S. L. (2005). Gender Dysphoria and Gender Change in Chromosomal Females with Congenital Adrenal Hyperplasia . *Archives of Sexual Behavior* , 389-397.
- Durán-Pérez, E., González del Rincón, M., Moreno-Loza, O., Martín de Saro, M., Segovia-Palomo, A., Sánchez-Pedraza, V., Kofman-Alfaro, S., Arellano-Montaño, S., Queipo-García, G. (2009). Desórdenes de la diferenciación sexual por mutaciones en CYP17. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 153-160.
- Ellis, A. (1945). The sexual psychology of human hermaphrodites. *Psychosomatic Medicine* , 108-125.
- Ellis, H. (1998). Studies in the Psychology of Sex, vol. II: Sexual Inversion [1897] (3rd edn, 1915). En L. Bland, & L. Doan, *Sexology Uncensored* (págs. 91-97). Chicago: The University of Chicago Press.
- Fausto-Sterling, A. (2006). *Cuerpos sexuados. La política de género y la construcción de la sexualidad*. Barcelona: Melusina.
- Fausto-Sterling, A. (2012). *Sex/Gender. Biology in a Social World*. New York: Taylor & Francis.

- Foucault, M. (2011). *Historia de la sexualidad. 1. La voluntad de saber.* . México: Siglo XXI.
- Freeman, S., & Meyerowitz, J. (2004). *How Sex Changed: A History of Transsexuality in the United States.* Cambridge: Harvard University Press.
- García-Falgueras, A., & Swaab, D. F. (2008). A sex difference in the hypothalamic uncinate nucleus: relationship to gender identity. *Brain*, 3132-3146.
- Gizewski, E. R., Krause, E., Schlamann, M., & al., e. (2009). Specific cerebral activation due to visual erotic stimuli in male-to-female transsexuals compared with male and female controls: an fMRI study. *The Journal of Sex Medicine*, 440-448.
- Guerrero-McManus, F. (2010). “La homosexualidad a la luz de la filosofía de la ciencia: mecanismos biológicos, subjetividad y poder”. (Tesis de doctorado) UNAM, México.
- Guerrero-McManus, F. (2012). “The Structure of Explanations and Counter-Explanations of Homosexuality”. *Open Journal of Philosophy*, 235-243.
- Guerrero McManus, F. (2015). “Las sexualidades naturales de la biología posmoderna” En Ruíz, R., Guerrero, F., Mayer, B., Lamas, M. *Sexualidad: biología y cultura* (págs. 35-58). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hacking, I. (1985). Making Up People. En *Reconstructing individualism: Autonomy, individuality and the self in the Western thought.* Standford: Standford University Press. 222-236.
- Hacking, I. (2001). *An Introduction to Probability and Inductive Logic Desk Examination Edition.* Cambridge University Press.
- Haraway, D. (1985). “A manifiesto for cyborgs: science, technology, and socialist feminism in the 1980's” En Linda Nicholson (ed.), *Feminism/posmodernism* (págs. 190-233). New York: Routledge.
- Haraway, D. (2004). *Modest_Witness@Second_Millenium. FemaleMan_Meets_OncoMouse. Feminism and Technoscience.* New York and London: Routledge.

- Heckman, S. (2008). "Constructing the ballast: an ontology for feminism" En Alaimo, S. & Hekman, S. (ed.). *Material feminisms* (págs. 85-119). Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
- Henningsson, S., Westberg, L., Nilsson, S., & al., e. (2005). Sex steroid-related genes and male-to-female transsexualism. *Psychoneuroendocrinology*, 657-664.
- Hird, M. (2015). "Naturally queer". *Feminist Theory*, 85-89.
- Hirschfeld, M. (2006). The Transvestites. En S. Stryker, & S. Whittle, *The Transgender Studies Reader* (págs. 28-39). New York: Routledge .
- Hirshfeld, M. (1998). Transvestites. En L. Bland, & L. Doan, *Sexology Uncensored* (págs. 97-104). Chicago: The University of Chicago Press.
- Hylens, G., De Cuypere, G., Zucker, K. J., & al, e. (2012). Gender Identity Disorder in twins: a review of the case report literature. *Journal of Sexual Medicine*, 751-757.
- Kaiser, A. (2016). "Sex/gender matters and sex/gender materialities in the brain" En Pitts-Taylor, V. *Mattering: feminism, science and materialism* (págs. 122-139). New York and London: New York University Press.
- Kerlin, S. (2005). Prenatal exposure to diethylstilbestrol (DES) in males and gender-related disorders: results of a five-year study. *Available at: www.desaction.org/documents/SCOTTKERLINRpt2005.pdf*.
- Knoblauch, H., Busjahn, A., & Wegener, B. (2007). Monozygotic twins concordant for female-to-male transsexualism: a case report. *Archives of Sexual Behavior*, 135-137.
- Krafft-Ebing, R. v. (1998). Psychopathia Sexualis. En L. Bland, & L. Doan, *Sexology Uncensored* (págs. 77-90). Chicago: The University of Chicago Press.
- Kranz, G., Wadsak, W., Kaufmann, U., Savli, M., Baldinger, P., Gryglewski, G., Haeusler, D., Spies, M., Mitterhauser, M., Kasper, S., Lanzerberger, R. (2015). High-Dose Testosterone Treatment Increases Serotonin Transporter Binding in Transgender People. *Biological Psychiatry*. 525-533.
- Kruijver, F. P., Zhou, J. N., Pool, C. W., Hofman, M. A., Gooren, L. J., & Swaab, D. F. (2000). Male-to-female transsexuals have female neuron

numbers in a limbic nucleus. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2034-2041.

- Laqueur, T. (1994). *La construcción del sexo. Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Lauretis, T. (1999). *Diferencias. Etapas de un camino a través del feminismo*. España: Producción Gráfica.
- LeVay, S. (1991). A difference in Hypothalamic Structure Between Heterosexual and Homosexual Men. *Science*, 1034-1037.
- Lewontin, R., Rose, S., & Kamin, L. J. (2009). *No está en los genes. Racismo, genética e ideología*. Barcelona: CRÍTICA.
- Luders, E., Sánchez, F. J., & Gaser, C. (2009). Regional gray matter variation in male-to-female transsexualism. *Neuroimage*, 904-907.
- Margaret, M. (1935). *Sex and Temperament in Three Primitive Societies*. Nueva York .
- Merritt, M. (2010). *Queering cognition: extended minds and sociotechnologically hybridized gender*. Graduate Theses and Dissertations: <http://scholarcommons.usf.edu/etd/3627>.
- Meyer-Bahlburg, H. F. (2005). Gender Identity Outcome in Female-Raised 46,XY Persons with Penile Agenesis, Cloacal Extrophy of the Bladder, or Penile Ablation. *Archives of Sexual Behavior*, 423-438.
- Meyerowitz, J. (2004). *How sex changed: a history of transsexuality in the United States*. Cambridge: Harvard University Press.
- Money, J., Hampson, J. G., & Hampson, J. L. (1957). Imprinting and the establishment of gender role. *A.M.A Archives of Neurology and Psychiatry*, 77, 333-336.
- Money, J. (1955). Hermaphroditism, Gender and Precocity in Hyperadrenocorticism: Psychologic Findings. *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, 96.
- Nielsen, J., & Wohlert, M. (1990). Sex chromosome abnormalities found among 34,910 newborn children: results from a 13-year incidence study in Arhus, Denmark. *Birth Defects Orig Artic Ser.*, 209-223.

- Oyama, S., Griffiths, P., & Gray, R. (2001). "Introduction: what is Developmental Systems Theory?" En Oyama, S., Griffiths, P., & Gray, R. *Cycles of Contingency: Developmental Systems and Evolution* (págs. 1-11). Cambridge: MIT Press.
- Pitts-Taylor, V. (2016). "Mattering: Feminism, Science, and Corporeal Politics" en Pitts-Taylor, V. *Mattering: feminism, science and materialism* (págs 1-20). New York and London: New York University Press.
- Pons, A., & Garosi, E. (2016). Trans. En E. A. Moreno, *Conceptos clave en los estudios de género*. México: PUEG UNAM.
- Preciado, B. (2008). *Testo Yonki*. Madrid: Espasa.
- Preciado, B. (2010). *Pornotopía. Arquitectura y sexualidad en "Playboy" durante la Guerra Fría*. Barcelona: EDITORIAL ANAGRAMA.
- Reiner, W., & Gearhart, J. (2004). Discordant sexual identity in some genetic males with cloacal exstrophy assigned to female sex at birth. . *The New England Journal of Medicine* , 333-341.
- Rubin, G. (1986). "El tráfico de mujeres: notas sobre la "economía política del sexo". *Revista Nueva Antropología*. 95-145.
- Rubin, G. (1989). Reflexionando sobre el sexo: notas para una teoría radical de la sexualidad. En C. Vance, *Placer y peligro: explorando la sexualidad femenina*. Madrid: Revolución.
- Sadeghi, M., & FakhraiA. (2000). Transsexualism in female monozygotic twins: a case report. *The Australian and New Zeland Journal of Psychiatry*, 862-864.
- Sáez, J. (2004). *Teoría Queer y Psicoanálisis*. Madrid: Editorial Síntesis .
- Saraswat, A., Weinand, J. D., & Safer, J. D. (2015). Evidence Supporting The Biologic Nature Of Gender Identity . *ENDOCRINE PRACTICE*, 199-204.
- Savic, I., & Arver, S. (2011). Sex dimorphism of the brain in male-to-female transsexuals . *Cereb Cortex*, 2525-2533.
- Simon, L., Kozál, L. R., Simon, V., & al, e. (2013). Regional grey matter structure differences between transsexuals and healthy controls--a voxel based morphometry study. *PLoS One*.

- Stoller, R. (2006). Biological Substrates of Sexual Behavior. En S. Stryker, & S. Whittle, *The Transgender Studies Reader* (págs. 53-57). New York: Routledge.
- Weasel, L. (2016). “Embodying intersectionality. The promise (and peril) of epigenetics for feminist science studies” En Pitts-Taylor, V. *Mattering: feminism, science and materialism* (págs. 104-121). New York and London: New York University Press.
- Weininger, O. (1998). Sex and Character (1903). En L. Bland, & L. Doan, *Sexology Uncensored* (págs. 57-59). Chicago: The University of Chicago Press.
- Witting, M. (1992). *El pensamiento heterosexual y otros ensayos*. Madrid: Egales.
- Yokota, Y., Kawamura, Y., & Kameya, Y. (2005). Callosal shapes at the midsagittal plane: MRI differences of normal males, normal females and GID. . *Conf Proc IEEE Eng Med Bio Soc.* , 3055-3058.
- Zhou, J., Hofman, M. A., Gooren, L. J., & Swaab, D. F. (1995). A sex difference in the human brain and its relation to transsexuality. *Nature*, 68-70.
- Zubiaurre-Elorza, L., Junque, C., & Gómez-Gil, E. (2013). Cortical thickness in untreated transsexuals. *Cereb Cortex*, 2855-2856.