

**LA CONSTRUCCIÓN CIENTÍFICA
DEL SEXO**

**Leah Daniela
Muñoz Contreras¹**

**THE SCIENTIFIC CONSTRUCTION
OF SEX**

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, México.
Correo electrónico: leahmunoz16@gmail.com

REVISTA DE ESTUDIOS DE GÉNERO, LA VENTANA, NÚM. 53, ENERO-JUNIO DE 2021, PP. 10-38, ISSN 1405-9436/E-ISSN 2448-7724

Resumen

Este texto presenta un análisis sobre la emergencia y la construcción científica del sexo a partir de un análisis historiográfico que comprende el periodo de finales del siglo XVIII al siglo XX. En el análisis se muestra que el desarrollo de este saber científico ha operado a partir de una triple coproducción de (i) taxonomías y nomenclaturas, (ii) etiologías y (iii) regímenes de subjetividad. De igual forma se propone que en esta historia de la ciencia surgió en pleno siglo XX un tercer modelo sobre el sexo, siguiendo la historización propuesta por Thomas Laqueur, que resultó fundamental no solamente para posibilitar la existencia material de nuevas identidades sexuales sino también para entender el contexto social y político de la época en el escenario occidental. El presente texto contribuye a complejizar y entender de mejor forma la relación entre ciencia, sexo-género y subjetividad de tal manera que la historia de la ciencia permita abrir un diálogo con las problemáticas de nuestros días.

Palabras clave: sexo, ciencia y género, historia de la ciencia, historia de la subjetividad, sexualidades

Abstract

This text presents an analysis of the emergence and scientific construction of sex based on a historiographic analysis which includes the period from the end of the 18th century to the 20th century. This analysis shows that the development of this scientific knowledge has operated from a triple coproduction of (i) taxonomies and nomenclatures, (ii) etiologies and, (iii)

regimes of subjectivity. In the same way I propose that in this history of science in the twentieth century, a third model on sex emerged, following the historization proposed by Thomas Laqueur, which was fundamental not only to enable the material existence of new sexual identities but also to understand the social and political context of the era on the western stage. This text helps to develop and better understand the relationship between science, sex-gender and subjectivity making the history of science a fundamental tool to begin a dialogue on the problems of our present.

Keywords: sex, science and gender, history of science, history of subjectivity, sexualities

RECEPCIÓN: 6 DE SEPTIEMBRE DE 2019/ACEPTACIÓN: 17 DE ENERO DE 2020

El objetivo de este escrito es desarrollar una historiografía sobre la emergencia y construcción del sexo como objeto científico. Se pretende mostrar que el desarrollo de dicho saber científico en torno a un aspecto de la sexualidad ha operado a través de una triple co-producción en donde se entrecruzan la producción de (i) taxonomías y nomenclaturas, (ii) etiologías, y esto, a su vez, participa en la constitución de (iii) un régimen de subjetividades en torno a este saber científico sobre la sexualidad.

Por taxonomías y nomenclaturas se entiende en este texto a las clasificaciones y a los términos, respectivamente, con los cuales los científicos explican la diversidad sexual y de género en un pensamiento que busca generar agrupaciones o clases de individuos en

función de características que se consideran compartidas. Por etiologías se entienden las explicaciones causales que dan los científicos a algún fenómeno, en este caso a la diversidad sexual y de género. Y el término *régimen de subjetividad*, inspirado en los trabajos de Foucault en la *Historia de la Sexualidad Vol. I* (2011) y en *La Hermenéutica del Sujeto* (2002), hace referencia a un modelo en donde al sujeto se le juzga y se le rige, y él mismo se juzga y rige, por su pertenencia a una clase.

La noción de triple coproducción, inspirada también en Foucault, intenta capturar el proceso mediante el cual la ciencia, al explicar los diversos comportamientos sexuales, genera clasificaciones sexuales que son explicadas, a su vez, mediante la postulación de etiologías, o mecanismos causales, generando así clases de sujetos. Estas clasificaciones y etiologías, al mismo tiempo, son generadoras de regímenes de subjetividad ya que funcionan como una hermenéutica para el sujeto, es decir, como una forma mediante la que ese sujeto será explicado pero también como ese sujeto se comprenderá.

Aquí es importante señalar que la forma en la que se emplea la noción de régimen de subjetividad no se refiere solamente a las formas en las que los sujetos son explicados sino también a las terapéuticas e intervenciones materiales que la ciencia y la medicina aplican, y que muchos sujetos deciden aplicarse, por pertenecer a determinada clasificación o clase de sujeto.

En otras palabras, la triple coproducción busca mostrar que la ciencia, al menos en el caso de la sexualidad, al explicar los comportamientos sexuales está generando formas de subjetividad o cla-

ses de sujeto. Pero también la triple coproducción permite dar cuenta de cómo la ciencia incorpora a sus taxonomías y etiologías, las taxonomías, regímenes de subjetividad y narrativas que produjeron las propias diversidades sexuales en contextos no científicos o médicos, de tal forma que la explicación de los sujetos no queda cerrada y determinada históricamente por la autoridad científica sino que está abierta al devenir histórico de la propia ciencia y de las propias colectividades sexuales.

La importancia de pensar la construcción científica del sexo desde la metodología de la triple coproducción consiste en que ésta nos ofrece una imagen compleja de la dinámica científica en la construcción del sexo como un objeto científico. Lo complejo de la imagen recae en reconocer cómo las explicaciones de la ciencia son productoras de subjetividades y, a su vez, las subjetividades son susceptibles de afectar las explicaciones de la ciencia.

El segundo objetivo es mostrar que en esta historia emergió un modelo más sobre el sexo, siguiendo la historización del sexo propuesta por Laqueur (1994), el cual sería fundamental para explicar los cambios políticos y sociales del siglo XX en donde las diversidades sexuales y las mujeres tomaron mayor visibilidad social en la escena política dentro del contexto occidental.

En este escrito hay una motivación académica y política. La primera reside en elaborar un análisis historiográfico y filosófico sobre el sexo que se enmarca en un esfuerzo teórico mayor acerca de cómo surgió un campo de estudios sobre la sexualidad arraigado

en lo científico y que busca develar cómo se forman los objetos de la ciencia.

Un análisis historiográfico de este tipo, sobre cómo se dio la construcción científica del sexo, y cómo en esta construcción se fueron configurando una serie de explicaciones reduccionistas, biologicistas y esencialistas que generaban una “verdad sobre el sexo” que produjo tanto nuevas identidades sexuales como formas de vivir la sexualidad, es un paso necesario para generar una crítica a las concepciones biologicistas contemporáneas que sigue produciendo la ciencia.

Pero también esta historiografía sobre la construcción científica del sexo es un intento por complejizar la relación entre ciencia, sexo-género y subjetividad ya que se pretende mostrar que, en la ciencia, la noción de sexo no ha sido autoevidente y que, más bien, su construcción ha sido el resultado de controversias entre disciplinas científicas influidas por los contextos sociales.

De esto último se desprende la motivación política, ya que hoy en día en distintas partes del mundo atravesamos un contexto político en donde existen grupos antiderechos que consideran que apelar a una noción constructivista del sexo es ideología, y por ende “Ideología de Género” que se opone a lo que la ciencia ha dicho, dejando de lado la compleja historia sobre el sexo y lo que la historia de la ciencia puede enseñarnos al respecto.

Dado lo anterior, el texto se dividirá en cuatro secciones. En la primera sección se presentará el relato de Thomas Laqueur y la manera en que este relato organiza dos grandes modelos en torno

al sexo y las razones históricas del desplazamiento del primero por el segundo. De igual forma, en este apartado se presentará la manera en que se considera que se articula la triple coproducción en cada modelo.

En el segundo y tercer apartado se mostrará una propuesta en relación a un tercer modelo sobre el sexo y se expondrán las razones tanto científicas como políticas que posibilitaron su emergencia. De igual forma en cada apartado se mostrará cómo es que se articula la triple coproducción en cada uno de estos modelos sobre el sexo. Finalmente se presentará un apartado con conclusiones.

La historización del sexo Una de las aportaciones clave de Thomas Laqueur (1994) en su clásico texto *La construcción del sexo*, es la de mostrar el carácter histórico de las concepciones sobre el sexo. Él propone dos modelos sobre el sexo con los cuales se ha pretendido dar cuenta de la diferencia sexual y las razones históricas del desplazamiento del primero por el segundo.

El primer modelo es el modelo unisexual. Dicho modelo tenía su origen en los textos del 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 uno con 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. Estas diferencias hacían a la mujer el sexo imperfecto o defectuoso, lo cual se tradu-

cía en que este era un modelo jerárquico. Además, en este modelo había una fisiología de fluidos universales los cuales al tomar una forma específica, dada por el calor, explicaban las diferencias de hombres y mujeres (Laqueur, 1994).

En este modelo, nos dice Vázquez-García (2018, p. 19), el cuerpo tenía un carácter fluido y abierto en donde el sexo podía ser transformado y verse influido por las actividades y ocupaciones, esto se explicaba por el hecho de que en este modelo la relación cuerpo-ambiente era más permeable. En suma, aquí el sexo era más bien un “rango” que se expresaba tanto en la condición física como en los atributos sociales, en el vestir y en los genitales.

A finales de la Ilustración, luego del siglo XVIII, cuenta Laqueur (1994), este modelo fue reemplazado por el de los dos sexos. Este último modelo seguía siendo jerárquico, ya que a la mujer se le atribuía una inferioridad natural o biológica, pero a diferencia del unisexual consideraba que la diferencia entre los sexos era de tipo y no de grado. Es decir, consideraba que había una diferencia radical que generaba la existencia de dos sexos opuestos y completamente distintos, complementarios e inconmensurables en todos los aspectos tanto del cuerpo como de la personalidad. Además, dicho modelo era funcionalista, ya que las diferencias entre los sexos estaban en las funciones, especialmente la sexual y la reproductiva, las cuales eran denominadas como “funciones de generación”.

Este cambio de concepciones sobre los sexos, de acuerdo a Laqueur (1994), se debió a motivos políticos ya que el modelo de los dos sexos buscaba mantener y naturalizar la jerarquía social

entre hombres y mujeres, heredada del viejo orden estamental, con la cual supuestamente pretendían terminar las revoluciones liberales impulsadas por las ideas de la Ilustración al presentar tanto a hombres y mujeres como iguales, como ciudadanos. De esta forma el modelo de los dos sexos vendría a legitimar las ideas dominantes de la época como los roles dados a las mujeres, enfocadas a la reproducción y a la “esfera privada”.

La socióloga Myra Hird (2004, p. 22) también sostiene que esta transición de modelos no se dio como parte de un descubrimiento dado por la medicina, sino por cambios políticos. Pero, además de los factores políticos, ella agrega los epistemológicos que atribuyeron diferentes significados al mismo cuerpo. La Ilustración, apoyada en el conocimiento científico, trajo una manera de aproximarse al cuerpo en donde éste se descompone en sus partes y de esta forma se revela su verdad. Así la esencia del sexo y la diferencia sexual se aterrizó en objetos visibles.

Es en este contexto que el modelo de los dos sexos se va a construir apelando a las diferencias biológicas, de tal forma que para que esto sucediera era necesario que la biología se constituyera como ciencia y, como señala Vázquez-García (2018, p. 20), que la vida fuera afrontada ahora como un espacio desacralizado, un proceso librado a sí mismo, que se rige por sus propias normas y leyes. A partir de este momento es cuando podemos hablar propiamente del surgimiento de los proyectos biologicistas sobre el sexo que buscarán en los huesos, gónadas, hormonas, cromosomas y genes la

esencia que funja como la causa natural de lo que norma la diferencia entre los sexos.

Hasta aquí podemos ver que en cada modelo la relación taxonomía-etilogía-régimen de subjetividad se juega de manera distinta. En el caso del primer modelo se desprende una taxonomía en donde además de hombre y mujer existían condiciones intermedias como “hermafroditas de distintos tipos, varones lactantes, menstruantes, mujeres macroclitorídeas o viragos, hombres machihembrados, etc.” (Vázquez-García, 2018, p. 16).

La etiología de cada sexo aquí está dada en una fisiología de los humores en donde el cuerpo está abierto al ambiente. Los intermedios podían presentar mejoras de sexo en función de cambios en los equilibrios de los humores, y las mujeres que adoptaban costumbres y vestimentas masculinas podían presentar cambios físicos de tal forma que se transformasen en varones (Vázquez-García, 2018, pp. 16-17).

Es importante señalar que dado que antes del siglo XIX no existían las dicotomías naturaleza-sociedad o biología-cultura los sexos se explicaban apelando a la Naturaleza, no en el sentido biológico que tiene en la actualidad, sino entendiéndola como un orden moral que expresaba la voluntad divina. Dicha cosmovisión era respaldada por la medicina galénica. Lo anterior es importante mencionarlo ya que esta etiología consideraba la existencia de “hermafroditas” como una posibilidad natural rara aunque no monstruosa (Vázquez-García, 2018, p.16).

En términos de regímenes de subjetividad, este modelo unisexual sostenía una concepción del sexo como estamento o rango, de tal forma que justificaba una división entre los sexos que en realidad era mantenida tanto por la Iglesia como por las autoridades civiles. En el caso del modelo de los dos sexos, anclado ya en la concepción de la biología del siglo XIX, solamente permitía una taxonomía en donde existían hombres y mujeres bajo la lógica de la diferencia radical. La posibilidad de la existencia de estados intermedios era negada y todo aquello que no se anclaba dentro del binarismo hombre-mujer era ubicado dentro de las taxonomías de los sexólogos de finales del siglo XIX.

Un ejemplo es el psiquiatra alemán Richard von Krafft-Ebing quien ubicaba dentro del campo de los despectivamente llamados “invertidos sexuales” 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 (Meyerowitz, 2004).

La etiología que se jugaba en este modelo ya no era la de un cuerpo abierto al ambiente, como en el modelo unisexual, sino un cuerpo cerrado en donde la causalidad se ubicaba en las gónadas y sus secreciones. La era de las gónadas había venido a significar que la esencia del sexo, el género y la sexualidad estaba ubicada en éstas (Meyerowitz, 2004, p. 27). Es por ello que, en el caso de los “hermafroditas”, la verdad sobre el sexo se buscaba principalmente apelando a las gónadas. En el caso de los “invertidos sexuales” se jugaba una etiología de la patología en donde médicos y psiquia-

tras los consideraban como enfermedad o perversión en donde se postulaba que la causa residía en un problema de las gónadas.

Respecto a los regímenes de subjetividad estas etiologías traían consigo que los sujetos eran vistos, y se veían a sí mismos, como enfermos. En el caso de la homosexualidad se llevaron adelante prácticas en donde se trasplantaban gónadas de hombres heterosexuales a hombres homosexuales como parte de una terapéutica que buscaba restaurar la heterosexualidad (Meyerowitz, 2004, p. 17). En lo que respecta a los “hermafroditas”, éstos se volvieron sujetos de duda a los cuales había que poner bajo la lupa de los especialistas y médicos forenses los cuales tenían que “diagnosticar” el sexo verdadero, y en caso de encontrar contradicción entre el “sexo verdadero” y la identidad del sujeto se obligaba la corrección de la identidad frente al mandato de la biología.

Tercer modelo sobre el sexo] Hasta este momento se han
| presentado los dos modelos
sobre el sexo surgidos del trabajo de Thomas Laqueur y la manera en que en éstos se articulaba la triple coproducción de taxonomías-etilogías-regímenes de subjetividad. Estos modelos son los más usados dentro de los estudios de la ciencia y los estudios sobre el cuerpo ya que dejan ver la historicidad de los relatos sobre el cuerpo y la ontología del sexo. Lo que se pretende mostrar en esta sección es que surgió un tercer modelo sobre el sexo en la primera mitad del siglo XX, el cual emergió a partir de las dificultades a las que se enfrentó el segundo.

Este tercer modelo está caracterizado por ser de dos sexos, jerárquico, no funcionalista y no es de radical exclusión, además aquí los cuerpos ahora van a pensarse como gradientes. Si bien en éste se hacen notar las diferencias entre los sexos, también se hacen notar las similitudes, es decir, este modelo no se compromete con una metafísica en donde la anatomía y la fisiología son inconmensurables. Es a partir de este modelo que el sexo pasará también a ser concebido como algo que puede ser modificado y alterado por la medicina.

Este nuevo modelo sobre el sexo surge como resultado de la crisis que enfrentó el segundo tanto por razones políticas como por razones de las propias evidencias que se daban en la práctica científica a inicios del siglo XX. En el caso de las primeras el hecho de que las mujeres pasaran a ocupar puestos laborales remunerados, comenzaran a adquirir educación superior y se conformara un movimiento de mujeres que exigía igualdad de derechos venía a constatar que hombres y mujeres no pertenecían de forma natural a “esferas distintas” como así lo concebía el modelo de radical exclusión entre los sexos (Preciado, 2010). Asimismo, la visibilidad que adquirían los colectivos homosexuales de hombres y mujeres hacía evidente que entre los sexos no existía una línea divisoria radical en el plano del deseo sexual sino que, por el contrario, en ambos grupos existía el deseo tanto por hombres como por mujeres así como la masculinidad y la feminidad (Meyerowitz, 2004, p. 22).

Este hecho no solo fue político sino también científico, ya que los investigadores encontraron que en el terreno de la evidencia,

la concepción de la inconmensurabilidad de los sexos era insostenible. En lo que refiere a las razones científicas fue necesario el surgimiento de una nueva concepción sobre el sexo y las evidencias, que vinieron principalmente de la recién nacida endocrinología, para que el tercer modelo sobre el sexo terminara de configurarse.

Esta nueva concepción sobre el sexo se asentó y desarrolló en la llamada teoría de la bisexualidad. La teoría de la bisexualidad desarrollada desde los primeros años del siglo XX sostenía que los sexos tenían una bisexualidad biológica, entiéndase orgánica, ya que ambos compartían aspectos entre sí, no sólo en términos de masculinidad y feminidad sino también en términos de sexo biológico.

Meyerowitz (2004, p. 23) narra cómo la teoría de la bisexualidad comenzó a ser respaldada por estudios tanto en embriología, los cuales mostraban que había una diferenciación sexual común entre los sexos en el proceso del desarrollo, así como por estudios en estadística sobre las diferencias psíquicas y corporales, los cuales mostraban que los sexos no eran grupos netamente distintos, sino que existía un traslape entre ellos.

De esta forma la teoría de la bisexualidad sostenía una concepción en donde el sexo era un continuo abstracto y más bien cada sexo individual era una cuestión de grado en donde los sexos hombre y mujer eran sustancias con proporciones distintas. Tanto Hirschfeld como Havelock Ellis se adhirieron a esta concepción y se volvieron difusores de la teoría de la bisexualidad (Meyerowitz, 2004, p. 26).

Los descubrimientos en endocrinología en la década de los años treinta fueron fundamentales para la constitución de lo que se plan-

tea como tercer modelo ya que el descubrimiento de que existían hormonas masculinas y femeninas en ambos sexos dio sustento empírico a la teoría de la bisexualidad respecto a que en los sexos se encontraban elementos tanto de uno como de otro, sólo que en proporciones distintas. De esta forma, la concepción del sexo como variación individual a lo largo de un espectro reemplazaría el segundo modelo sobre la mutua exclusión.

Este nuevo tercer modelo sobre el sexo reorganiza de forma distinta la triple relación entre taxonomías-etilogías-regímenes de subjetividad. En relación a las taxonomías encontramos que Magnus Hirschfeld, uno de los principales defensores de esta concepción sobre el sexo, tenía más bien una apuesta despatologizadora que reconocía la existencia de “intermediarios sexuales” (“hermafroditas”, andróginos, homosexuales y travestis) como parte de la variación humana (Meyerowitz, 2004).

Hay aquí una diferencia fundamental con las taxonomías que se relacionan con el segundo modelo del sexo ya que todas ellas colocaban dentro del lado de la perversión y la patología a aquellos sujetos sexuales que el modelo no podía explicar como parte de una noción de radical exclusión entre los sexos. De hecho, Meyerowitz (2004, p. 98) narra que en Estados Unidos esta confrontación de concepciones sobre el sexo como continuo o como mutua exclusión se expresaba en las teorizaciones del grupo de los médicos, quienes se adherían a la primera, y el de los psicoanalistas, psicólogos y psiquiatras, quienes se adherían a la segunda noción.

A pesar de lo anterior no tendría por qué entenderse como si el tercer modelo estuviera exento de tener connotaciones patologizadoras ya que, si bien Hirschfeld pensaba desde la variación humana, existían otros médicos que tenían apuestas por restaurar lo que se consideraba una “falla biológica”. Esto nos conecta directamente con las etiologías, ya que desde este tercer modelo se jugaban tanto etiologías de la variación humana, asentada en variaciones individuales en el sexo entendido como un continuo, como etiologías sobre la falla biológica. Estas etiologías ya fueran de la variación como de la falla biológica mantenían dentro de sí el elemento claramente biologicista que aterrizaba la esencia del sexo, de la masculinidad y la feminidad, ya no en las gónadas sino en las hormonas.

Los regímenes de subjetividad que se desprendían de esto eran de dos tipos. Por un lado los compromisos despatologizadores no buscaban restaurar algo que se consideraba como una falla biológica, como fue la apuesta de Hirschfeld y del filósofo austriaco Otto Weininger en las primeras décadas del siglo XX. De hecho Hirschfeld tenía el compromiso de promover lo que consideraba la libertad sexual y en su Instituto para la Ciencia del Sexo buscaba ayudar a “travestis” que demandaban un cambio de sexo (Meyerowitz, 2004, p. 30).

Por el otro lado las apuestas despatologizadoras no eran compartidas por todos los médicos ya que sí existían quienes postulaban que conociendo las causas, entendidas como fallas biológicas, de

² El término cisheterosexualidad es compuesto por el prefijo cis y la palabra heterosexualidad. Cis hace referencia a cisgeneridad, el cual es un término acuñado por los *Trans Studies* y, en oposición al prefijo *trans*, busca señalar la condición en la que un sujeto vive en el género que se le asignó al nacer en función de su corporalidad. *Cisheterosexualidad* de esta forma no sólo hablaría de una sexualidad específica, la heterosexual, sino también de una condición de género específica, la cisgénero.

los comportamientos sexuales no hegemónicos era posible restaurar a esos sujetos en la cisheterosexualidad².

De igual forma, este modelo, a pesar de concebir el sexo como un continuo, seguía legitimando una sociedad desigual ya que desprendía una visión jerárquica de los sexos que

consideraba al polo de la feminidad como aquel asociado con rasgos inferiores y el de la masculinidad lo asociaba con rasgos superiores. La noción del cuerpo como un gradiente explicaba, por ejemplo, el éxito social de algunas mujeres en términos de un mayor grado de masculinidad (Meyerowitz, 2004, p. 25).

En términos de terapéuticas, este tercer modelo sobre el sexo relanzó con mayor fuerza la posibilidad de cambiar de sexo, ya que la noción del cuerpo como gradiente y la identificación de las hormonas sexuales como marcadores del sexo permitían explicar que el cambiar de sexo era una posibilidad natural permitida por la propia biología de un cuerpo que estaba dada en grados hormonales.

Por ello podemos decir que de este tercer modelo el sexo se reconceptualiza y deja de ser inmutable, como sostenía el segundo modelo. Este nuevo modelo vino a ser un quiebre histórico en la comprensión conceptual y material del sexo ya que es a partir de este modelo que por primera vez en la historia humana el sexo, regido primordialmente como grados hormonales, se pensará como algo sobre lo que se podía intervenir y dirigir. Con base en esto surgirán a lo largo del siglo XX toda una serie de tecnologías médi-

cas hormonales que posibilitarán no sólo la emergencia de sujetos transexuales sino un mayor control y regulación sobre el sexo como es el caso de las píldoras anticonceptivas para alterar los ciclos hormonales, las hormonas usadas por deportistas para el desarrollo de masa muscular y los reemplazos hormonales en mujeres menopáusicas.

Sobre esto último es importante señalar que este modelo, que permitía la intervención y dirección sobre el sexo, abrió un mercado para la industria farmacéutica. Oudshoorn (2000) menciona que la emergencia de la endocrinología del sexo, además de tener trabajando a médicos y científicos, atrajo a las compañías farmacéuticas.

Oudshoorn (2000) en su texto *The Birth of Sex Hormones* también señala que en el siglo XX surgió un nuevo modelo sobre el sexo, motivado principalmente por la endocrinología que había descubierto que las hormonas sexuales se originaban y funcionaban en ambos sexos, el cual desplazó la esencia de la masculinidad y la femineidad de órganos específicos, como lo habían hecho los anatomistas, a cantidades hormonales.

Este modelo, de acuerdo a Oudshoorn, tuvo las consecuencias de reformular el sexo en términos de sustancias químicas, además de estructuras corporales. La introducción del concepto de hormonas sexuales, entendido como mensajeros químicos que controlan la masculinidad y la femineidad, significó un quiebre en la conceptualización del sexo pasando de una entidad anatómica a una agencia química (Oudshoorn, 2000, p. 110). Además la endocrinología habría significado un cambio en el estudio del sexo atendiendo ahora

a la causalidad del mismo en vez de a su identificación, y también habría introducido una teoría cuantitativa del sexo y del cuerpo. El sexo ya no era más un absoluto sino que se volvió una especificidad relativa, y la diferencia entre los sexos no era de tipo sino de grado. Oudshoorn (2000) también señala la capacidad que tiene este modelo para dar cuenta de la diversidad de los individuos tanto en rasgos físicos como en personalidad, al proponer una base biológica del sexo.

El modelo que narra Oudshoorn y el que se propone en este texto coinciden en señalar que los sexos ahora son concebidos como diferentes en términos de grado y no de tipo, por lo que ya no estamos presenciando un modelo de radical exclusión entre los sexos. Otra coincidencia es que reconocemos que de este nuevo modelo se desprende una teoría cuantitativa del cuerpo y el sexo en donde ahora se piensa en términos de grados hormonales. Y finalmente coincidimos en la capacidad que tiene este modelo para dar una explicación biológica que integre a las distintas subjetividades sexuales.

Las diferencias que hay entre ambos modelos es que el propuesto aquí señala que la relación entre los sexos sigue considerándose jerárquica, en donde el sexo femenino es considerado inferior, y que pasamos a una noción del sexo no funcionalista, lo cual quiere decir que el sexo se descentra de las definiciones basadas en la función reproductiva de los biólogos evolutivos en donde ser macho es tener la función de producir espermatozoides y ser hembra es tener la función de producir óvulos (Guerrero-McManus, 2013), pasando a una noción de sexo entendida como cuerpo sexuado.

Una diferencia más es que el modelo que propongo recupera el carácter mutable e interventivo que adquiere el sexo y el cuerpo en las primeras décadas del siglo XX, lo cual pone a disposición un aparato conceptual para dar cuenta de cómo el sexo es alterado socialmente por los productos tecnológicos y conceptuales de la ciencia.

Finalmente Oudshoorn explica que las razones del paso del segundo modelo al tercer modelo las encontramos principalmente por los descubrimientos de la endocrinología, mientras que el modelo que propongo no sólo recupera los descubrimientos de la endocrinología sino el papel que jugó el contexto social y político en donde los movimientos de mujeres, de homosexuales y lesbianas llevaron a los científicos a reconocer que su concepción del sexo no coincidía con la realidad que decía describir.

En el siguiente apartado se desarrollará cómo este tercer modelo sobre el sexo se modificó a mediados del siglo XX con el surgimiento de la categoría *género*, una modificación que Oudshoorn no considera en su modelo.

El tercer modelo sobre el sexo ante la emergencia del género } En este último apartado se propone que a mediados del siglo XX este tercer modelo sobre el sexo sufrió modificaciones como resultado de las controversias entre disciplinas a mediados del siglo XX en Estados Unidos alrededor de los debates en relación

a las causas de la identidad de género en personas intersexuales y transexuales.

Lo que conserva este nuevo tercer modelo es que también es de dos sexos, es no funcionalista y tampoco es de radical exclusión. Las diferencias entre el anterior tercer modelo y el nuevo tercer modelo radican en que el sexo ya no se juega como la ontología absoluta organizadora del terreno corporal, psicológico y social, sino que es una ontología de causas biológicas que da cuenta de cómo se desarrolla un cuerpo en tanto soma. Asimismo, en este modelo el cuerpo sexuado, además de pensarse como gradiente, comienza

³Oudshoorn (2000) señala que el descubrimiento que hace la endocrinología de las hormonas sexuales como agentes químicos del desarrollo sexual, comienza a generar puentes explicativos entre distintas disciplinas de la biología dedicadas a estudiar el sexo que antes se consideraban en disputa, como la genética del sexo y la fisiología del sexo, de tal forma que se va a iniciar una conceptualización del sexo como un complejo sistema de *feedback*. Décadas después, Money va a presentar un modelo estratificado del sexo que cristaliza la investigación en la biología del desarrollo del sexo hasta los años cincuenta.

a pensarse como un cuerpo sexuado estratificado, es decir, empieza a consolidarse una comprensión ontogénica del cuerpo sexuado en la cual en el desarrollo sexual del cuerpo el sexo quedaría instanciado en cada uno de los niveles de organización o estratos corporales (cromosomas, tejidos, órganos, niveles hormonales, etc.)³.

Las razones históricas de la emergencia de este nuevo modelo se encuentran, por un lado, en la emergencia de la categoría de género en los trabajos de John Money y, por otro lado, en la controversia entre médicos, psicoanalistas, y psicólogos en relación a la etiología y terapéutica de la identidad de género en personas intersexuales y transexuales.

Los trabajos de John Money y los hermanos Hampson establecieron a mediados de los años cincuenta del siglo XX que la mascu-

linidad y la feminidad no tenían sus causas la biología a partir de estudiar morfologías, fisiologías y el desarrollo psicosexual de niños intersexuales (Fausto-Sterling, 2006, p. 66). Como resultado de esto Money definió la categoría de género como un comportamiento y una actitud que tenía su causa en factores ambientales entendidos principalmente como crianza (Fausto-Sterling, 2006, p. 66).

Con la invención de la categoría *género* se fundó una división en el orden de las causas que, por un lado, señala un origen biológico y, por otro, un condicionamiento social propio de los comportamientos sexuales de hombres y mujeres, es decir, agrupaba como *sexo* un conjunto de características biológicas diferentes entre ambos grupos que darían como resultado un dimorfismo sexual, y como *género* los comportamientos sexuales diferentes, masculinos y femeninos, de hombres y mujeres que tendrían un origen social.

De esta forma la concepción sobre sexo que traía consigo el anterior tercer modelo quedaba restringida a ser solamente un conjunto de características biológicas sin tener un alcance en los comportamientos de los sujetos. Los trabajos de Money, a su vez, fueron una constatación en otro terreno de la ciencia de los estudios desarrollados en la antropología desde la década de 1920 en relación a que existía variación de “roles de género” a lo largo de las culturas, la cual tenía su causa en un aprendizaje social.

Este modelo llamado “ambientalista” era el enfoque que defendía Money en la controversia sobre las causas de la identidad de género en donde los médicos defendían un enfoque biologicista mientras los psicoanalistas un enfoque centrado en la psicodinámica

de la infancia. De esta controversia sobre la etiología de la identidad de género es que tanto médicos como psicólogos y psicoanalistas se vieron en la necesidad de definir lo que era el sexo para poder determinar, de esta forma, el tipo de relación que mantenía el sexo con la identidad de género y si, algún componente del sexo era el más esencial y determinante, revelara la verdad sobre el sujeto y el sexo.

Money proponía un modelo del sexo estratificado en seis niveles, que se conformaba por: el sexo cromosómico, sexo gonadal fetal, sexo hormonal fetal, sexo reproductivo interno, sexo cerebral y sexo genital (Fausto-Sterling, 2012, p. 10). Para Harry Benjamin el sexo tenía siete componentes, los cuales eran: el sexo cromosómico, el sexo genético, sexo gonadal, sexo germinal, hormonal, anatómico, psicológico, legal y sexo social. Dado el trabajo que había hecho con sujetos transexuales es que él consideraba que en algunos niveles el sexo podía ser modificado tanto por tecnologías hormonales como quirúrgicas (Meyerowitz, 2004, p. 118).

De acuerdo con Meyerowitz (2004), Stoller, por su parte, tenía un enfoque similar, ya que para él el sexo no era solamente cromosómico sino que se componía de distintos niveles: cromosomas, genitales internos, gónadas, genitales externos, estados hormonales y características sexuales secundarias.

De esta forma lo que podemos ver es que, al definir al sexo como un conjunto de características compuesto por distintos niveles, el cuerpo dejó de pensarse principalmente como gradiente porque dejó de estar centrado en el determinismo hormonal. De esta

forma, el cuerpo comenzó a pensarse como un compuesto de estratos que interactuaban para estructurar el sexo individual. Esta idea no estaba en contra de pensar el sexo como un continuo, ya que este nuevo modelo no rechaza la idea de que el sexo tendría distintas formas de configurarse que no se reducirían a dos acoples excluyentes.

De este modelo se desprenden taxonomías que integrarían y posibilitarían a las personas transexuales, cissexuales, trasgéneros, cisgéneros, transvestis, intersexuales, endosexuales, y a toda la diversidad de comportamientos que tomen sentido a partir de la dicotomía sexo-género. Las etiologías que aquí se articulan son múltiples, ya que por un lado estarían quienes, a partir de este modelo, y con una perspectiva biologicista, ya sea apelando a la diversidad o a la “falla biológica”, explicarían el género como una extensión causal del sexo, como es el caso de gran parte de los enfoques en biología y biomedicina (Saraswast, Weinand y Safer, 2015).

Un segundo tipo de etiologías que surgen a partir de este modelo son las apuestas “ambientalistas” o sociales que buscan dar cuenta del cuerpo por un lado como causa biológica y de género por otro lado como causa social. En este tipo de etiologías se encontrarían las apuestas de la psicología, la sociología y los estudios feministas. De hecho, es importante señalar que las elaboraciones en la tradición de los estudios feministas han defendido abiertamente este modelo, o lo han presupuesto, al menos en su versión más tradicional, en donde el sexo es soma y el género es cultura.

En lo que respecta a los regímenes de subjetividad, este modelo daría cabida tanto a enfoques de la variación humana como de la falla biológica, pero a su vez este modelo a partir de dar lugar a la distinción sexo-género es que también abre, y ha abierto, caminos subjetivos para formular una crítica social en relación a la sexualidad y el género. Ejemplo de lo anterior son los movimientos políticos de mujeres que, motivados por las teorizaciones feministas sobre la existencia de un sistema de sexo-género (Rubin, 1986) que impone el género y la sexualidad, recorrieron la segunda mitad del siglo XX a lo largo del mundo en contra del patriarcado. Asimismo, los movimientos trans, *gays* y lésbicos de la segunda mitad del siglo XX y de inicios del siglo XXI se vieron influenciados por este modelo del sexo.

En lo que respecta a la emergencia de identidades, la identidad transgénero, como una identidad que criticaba las exigencias de la cirugía de reasignación sexual que demandaba la medicina para validar a los sujetos transexuales surgió en la década de los años ochenta (Pons y Garosi, 2016), diferenciándose de la identidad transexual, a partir de este modelo ya que la distinción entre sexo y género hizo posible reconocer que el género puede alterarse sin necesidad de alterar de forma tecnológica el sexo.

Quizá otro de los efectos subjetivantes que ha tenido este modelo sobre sexo se ve en el alcance y el impacto que ha tenido el término género a lo largo del mundo no sólo en lo que a movimiento político se refiere sino a su incidencia en políticas públicas y agendas políticas.

Conclusiones] A lo largo de este texto, mediante una estrategia historiográfica de triple coproducción la intención ha sido presentar una historia que complejiza la emergencia del sexo como objeto científico en donde éste sería el resultado histórico de debates interdisciplinarios acerca de la clasificación, génesis y terapéutica del sexo y los comportamientos sexuales.

En esta historia, el compromiso ha sido con un constructivismo del sexo que nos deje ver su historicidad y los relatos sobre el cuerpo, y a su vez las implicaciones sociales de esta historicidad y estos relatos. Lo que nos muestra esta transición de modelos sobre el cuerpo es que, como dicen Guerrero-McManus y Muñoz (2018), hay una ontología histórica del cuerpo sexuado que se va definiendo mediante controversias y que va cambiando.

El objetivo ha sido mostrar que esta historia sobre el sexo que nos cuenta Laqueur es más compleja y que, en vez de existir dos modelos sobre el cuerpo, existirían tres, en donde en cada modelo no sólo se redefiniría el cuerpo para atender a la evidencia de la ciencia sino también para asentar un orden social que se busca legitimar.

A su vez, estas reconceptualizaciones sobre el sexo, traerían consigo distintas formas de subjetivar e intervenir a los sujetos, de tal forma que la historicidad del sexo estaría ligada a la historicidad de las subjetividades. De esta manera, la ontología histórica del sexo nos muestra la historicidad de las distintas formas de entender el cuerpo, habitarlo y transformarlo, y cómo en cada concepción se juega la historia política de los sujetos a los que se intenta explicar.

Finalmente para cerrar este texto es pertinente señalar que la filósofa feminista Alison Stone (2007) ha desarrollado, a partir de las HPC (grupos de propiedades homeostáticas) una aproximación sobre el sexo que también comparte los atributos de pensar el cuerpo sexuado en término de grados, atendiendo a sus distintos estratos y pensando en una ontología de causas biológicas que den cuenta del cuerpo en tanto soma.

En la propuesta de Stone, desarrollada a partir de los trabajos en filosofía de la biología, la pertenencia al grupo de macho o hembra está dada por tener un conjunto suficiente de propiedades relevantes de determinado grupo. Aquí el sexo también es pensado en términos de grados (pero ya no en grados hormonales sino tomando en consideración los estratos que emergen de la ontogenia del cuerpo sexuado) dentro de un continuo, ya que no es necesario tener todas las propiedades relevantes para pertenecer a un determinado sexo sino un conjunto suficiente de éstas, de tal forma que el sexo no se da de manera idéntica entre los individuos de un mismo grupo sino en términos de grados. Esto último resalta, como lo muestra el tercer modelo propuesto en este artículo, que el sexo ya no se puede pensar como consecuencia de una propiedad absoluta, sino como un atributo relativo y particular en cada individuo resultado del arreglo múltiple de distintas propiedades.

Agradecimientos] A la DGAPA y al proyecto PAPIIT
[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, de los cuales este artículo es resultado. Agradezco a la Dra. Siobhan Guerrero McManus investigadora en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM, profesora y amiga, por las ideas y comentarios que enriquecieron y robustecieron este texto.

Bibliografía

- 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. (2002). *La hermenéutica del sujeto*. México: Fondo de Cultura Económica.
- FOUCAULT, M. (2011). *Historia de la Sexualidad. Vol. 1. La Voluntad de Saber*. México: Siglo XXI.
- GUERRERO-MCMANUS, S. (2013). *¿Naces o te haces? La ciencia detrás de la homosexualidad*. México: Paidós.
- GUERRERO-MCMANUS, S. Y MUÑOZ, L. (2018). Ontopolíticas del cuerpo trans: Controversia, Historia e Identidad. En L. Raphael y A. Gómez (Eds.), *Diálogos diversos para más mundos posibles* (pp. 71-94). México: IJ-UNAM.
- HIRD, M. (2004). *Sex, Gender and Science*. New York: Palgrave.
- LAQUEUR, T. (1994). *La construcción del sexo. Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud*. Madrid: Ediciones Cátedra.

- MEYEROWITZ, J. (2004). *How sex changed: a history of transsexuality in the United States*. Cambridge: Harvard University Press.
- OUDSHOORN, N. (2000). The Birth of Sex Hormones. En L. Schieninger (Ed.), *Feminism & The Body* (pp. 87-117). New York: Oxford University Press.
- PRECIADO, B. (2010). *Pornotopía. Arquitectura y sexualidad en "Playboy" durante la Guerra Fría*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- PONS, A. Y GAROSI, E. (2016). Trans. En E. Alcántara y H. Moreno (Cords.) *Conceptos clave en los estudios de género* (pp. 307-325). México: PUEG UNAM.
- RUBIN, G. (1986). El tráfico de mujeres: notas sobre la "economía política" del sexo. *Nueva Antropología*, 8(30), 95-145.
- SARASWAST, A., WEINAND, J.D. Y SAFER, J.D. (2015). Evidence Supporting the Biologic Nature of Gender Identity. *Endocrine Practice*, 21 (2), 199-204.
- STONE, A. (2007). *An Introduction to Feminist Philosophy*. Cambridge: Polity Press.
- VÁZQUEZ-GARCÍA, F. (2018). La invención del sujeto transexual. En M. Bianciotti, M. González y D. Fernández (Comps.), *En todos los colores. Cartografías del Género y las sexualidades en América Latina* (pp. 13-34). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.