

Aristóteles is not dead (y Platón tampoco, lamentablemente) El sesgo de género en la formación en biociencias *

María Luisa Peralta

La cuestión de género en las ciencias de la vida, las biociencias como se llama en el último tiempo al abanico que incluye biología en todas sus muchas ramas, agronomía, veterinaria, medicina, bioquímica, biotecnología, etc., está mucho más presente de lo que en principio se piensa.

En general, hay una idea de que las carreras sociales o las humanísticas son más susceptibles de contener y reproducir sesgos de género, mientras que esto no ocurriría en las biociencias porque una proteína es una proteína y un ecosistema es un ecosistema. Sin embargo, no hablamos de la naturaleza, de los objetos y seres reales del mundo, sino de las biociencias: es decir, de una construcción cultural históricamente situada, desarrollada dentro de ciertos paradigmas, en ciertos entornos sociales y llevada adelante por determinadas personas en instituciones específicas. De manera que los prejuicios sexistas, racistas, de clase y otros las atraviesan tanto como a cualquier otra disciplina.

Los sesgos de género y heterosexistas aparecen en todos los niveles: qué se enseña en las facultades, cómo se enseña, quiénes enseñan, qué dicen los libros de texto, cómo es la formación práctica, cómo funcionan los laboratorios de investigación, quién publica dónde, quién está en la mesada y quién dirige institutos, quién asigna becas y subsidios a qué temas y quién los recibe. Analizar en detalle cada uno de estos planos llevaría un tiempo que no tenemos, pero podemos tener una buena perspectiva haciendo foco en algunas de estas instancias. De todas las carreras de biociencias voy a focalizar en la biología, porque es donde hice mi formación y práctica profesional. En general, no hay tantas diferencias con otras biociencias, aunque mucho de lo que diga ocurre en mucho peor grado en las carreras tecnológicas, como las ingenierías.

¿Qué se enseña? Se enseña ciencia todavía imbuida de platonismo y aristotelismo contada como la vieja historia de los próceres de bronce actuando como llaneros solitarios. Es decir, se hace una historia de la ciencia jalonada de hitos que brotan del ingenio, la perseverancia o la iluminación de algunos hombres (blancos, por sobre todo, pero además heterosexuales y cisgénero) que se suceden unos a otros y que como mucho son unos discípulos de otros.

No hace falta que hayan leído a Donna Haraway, con que hayan leído al viejo Khun ya está claro que tal mirada sobre la ciencia deja afuera del cuadro al 95% de las personas que hacen ciencia, que construyen la ciencia cada día. Y muchas, hoy muchísimas, de esas personas son mujeres (imposible saber cuántas de esas personas son gays, lesbianas, bisexuales o transgénero porque nadie releva esos datos y porque la gente sobrevive como puede en contextos hostiles, lo que muchas veces requiere no ser visible).

* Presentado en *II Jornadas de Género y Disidencia Sexual "Degenerando Buenos Aires"*, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, 29/05/2013

Pero limitándonos a distinguir entre hombres y mujeres, sin más señas particulares, -incluso haciendo esa historia heroica de la ciencia- se hace una negación total de las mujeres estelares. Si digo Darwin, todo el mundo presente hoy acá sabe más o menos de quién hablo. Y casi con seguridad tod@s saben que se llamaba Charles. Si menciono a Watson y Crick, seguro también les suena, si no a tod@s, al menos sí a much@s. En cualquier manual son llamados James Watson y Francis Crick. El gran Stephen Jay Gould, o el respetable Richard Lewontin también son conocidos y llamados por sus nombres. El no tan respetable Richard Dawkins y Konrad Lorenz, los locales Federico Leloir, Bernardo Houssay, César Milstein. Podría seguir, pero con estos alcanza. Todos los tipos son nombrados con nombre y apellido.

Probemos con ellas: Franklin, Michaelis, Menten, McClintock, Margulis, Levi-Montalcini, Carson. Casi nadie las conoce fuera de ámbitos muy específicos, a pesar de que las contribuciones de todas ellas han sido enormes. Casi nunca son llamadas por sus nombres ni reciben el reconocimiento que merecen.

En el caso de Michaelis y Menten, por ejemplo, hay que empezar por aclarar que se trata de dos personas, cosa que no siempre es clara en los libros de bioquímica. Leonor Michaelis y Maud Menten tuvieron un papel muy importante en el conocimiento del funcionamiento de las enzimas, ya que describieron mecanismos de regulación que permitieron comprender en profundidad la acción enzimática.

Lynn Margulis aportó la teoría de la endosimbiosis que hoy es la más aceptada para explicar la presencia de organelas como las mitocondrias y los cloroplastos en las células eucariotas, pero ella es descalificada como poco menos que una loca mística por confrontar con las ideas darwinistas de selección natural y sobre todo con el papel central que el darwinismo le asigna a la competencia.

La mirada de Margulis sobre la naturaleza es congruente con la hipótesis Gaia de Lovejoy y la convirtió en referencia para el ecofeminismo. Rita Levi-Montalcini, feminista, perseguida como todxs lxs judíxs bajo el fascismo en Italia, premio Nobel de Medicina, fue una pionera de las neurociencias, donde está hoy la línea de frontera de la investigación.

Rosalind Franklin fue víctima de uno de los robos profesionales más escandalosos de la historia de la ciencia, a manos de los famosos premios Nobel Watson y Crick, que se alzaron con el título de descubridores únicos de la estructura del ADN cuando no hubieran nunca podido aclarar la estructura sin el trabajo de Franklin. Ella hacía difracción de rayos X, una cosa dura entre las ciencias duras y ellos usufructuaron su trabajo pero no la reconocieron.

Con muchas otras científicas pasó lo mismo. Rachel Carson fue la primera en llamar la atención sobre las consecuencias de la contaminación ambiental con su bien documentado libro "Primavera silenciosa", en la década del '60. Bárbara McClintock es una de mis favoritas, porque tiene todo para que una, lesbiana experimentada, sepa que está frente a una de las suyas, sobre todo porque es notable cómo las biografías oficiales y wikipedia se toman todo un trabajo para descartar esa posibilidad. Ella fue la que estudiando el maíz describió mucho de la estructura de los cromosomas, descubrió la regulación génica (que no fue reconocida hasta que dos hombres, Jacob y Monod, la redescubrieron décadas después) y los elementos genéticos transponibles, los transposones, que resultaron una herramienta fundamental en la era genómica.

Este puñado de mujeres que tomé como ejemplo tuvo una participación importantísima en temas centrales de las biociencias pero son ignoradas o pasadas a segundo plano. Uno de los efectos que tienen esas maniobras, además de la injusticia hacia estas científicas, es dejar a las jóvenes que inician carreras de biociencias sin referencias y sin una tradición o genealogía en la cual inscribirse. No es menor el peso que tiene confrontar todo el tiempo con lo reducido del número de científicas de renombre, con la sensación de que para las mujeres es casi imposible hacer algo destacado.

Esto también impacta en los jóvenes que se inician en estas carreras, que arrancan con la falsa impresión de que todo lo más importante ha sido hecho por hombres y que las mujeres están sólo para hacer cosas secundarias. Sin embargo, el machismo en estas carreras no es flagrante sino un poco más sutil. Podríamos decir que la casa no se reserva el derecho de admisión, pero sí el de permanencia.

Actualmente, nada restringe el acceso de las mujeres o de las personas gltb a las carreras de biociencias. De hecho, en cuestión de décadas estas carreras se han “feminizado” notablemente y el número de mujeres llega a ser igual o mayor que el de varones en los años de formación de grado y en estos últimos años incluso en los escalafones altos de la carrera científica (que, por cierto, se sigue llamando carrera del investigador, sin contemplar que haya investigadoras).

La dificultad está en sostener las carreras profesionales, y las mujeres –así como much@s gays, lesbianas y trans– van abandonando en algún momento, o quedando en roles secundarios en grupos de investigación liderados por sus parejas varones. Así, hay quizás mayoría de becarias pero muy pocas directoras de institutos. Todavía hoy para esos nombramientos hay que “compensar” el género con un número extra de publicaciones.

No obstante, a pesar de la presencia mayoritaria de mujeres haciendo el trabajo experimental, sigue existiendo el problema de la ergonomía en los laboratorios: todo el mobiliario, altura de las mesadas, de los estantes, bancos, etc. está diseñado para cuerpos más grandes que la media de los cuerpos de las mujeres. El embarazo tampoco está contemplado: si bien es cierto que actualmente el Conicet concede licencias por maternidad y el tope de edad para el ingreso a carrera de las mujeres se corre un año por cada hij@, esto ocurrió en años muy recientes, luego del nombramiento de la feminista Dora Barrancos en el directorio del concejo. Y así y todo, el embarazo y el tiempo de crianza funcionan como una demora en la carrera científica y no siempre l@s director@s de los grupos de investigación respetan los tiempos o necesidades que acarrear.

Por ejemplo, no hay previsiones protocolizadas para evitar que las embarazadas o las que amamantan estén en contacto con sustancias teratogénicas y mutagénicas o evitar que realicen ciertas tareas de laboratorio. No hay lactarios en los institutos y en la mayoría tampoco guarderías. No hay previsiones pautadas de cambiar tareas de investigación por otras de docencia o de formación de otr@s becarí@s durante esos períodos, etc. De manera que esos tiempos del embarazo y la crianza, que las mujeres pueden elegir posponer pero no tienen por qué verse forzadas a hacerlo por sostener una carrera, no son reconvertidos y son vistos como una carga.

Quizás el núcleo más duro del sesgo de géneros patriarcal que tienen las biociencias venga del plano epistemológico. Como dije al principio, todavía hoy están firmemente instaladas concepciones vinculadas al platonismo y al aristotelismo. Platón hablaba de la existencia de ideas perfectas, de los cuales los seres y objetos reales del mundo

material no son más que variantes defectuosas, irremediablemente imperfectas. Dos mil años después, Linneo propone su sistema de clasificación de los seres vivos, que sigue siendo el modo de organizar nuestro conocimiento de las especies y de sus relaciones evolutivas por su practicidad y eficiencia. Para él y para toda una escuela de naturalistas y luego de biólogos, cada especie se identifica a partir de la descripción de un “tipo ideal”: el ejemplar perfecto, el que encarna en grado óptimo cada característica de la especie. Todos o casi todos los demás tendrán alguna variación en relación a ese tipo ideal.

El problema surge en el instante mismo de establecer cuál es el tipo ideal: en numerosas especies, el dimorfismo sexual es patente. Piensen, por ejemplo, en el pavo real o en los faisanes. Los machos son vistosos, y presas fáciles, las hembras tienen plumajes apagados que facilitan el camuflaje durante la nidada. En esos casos se impuso una descripción de ambos, un macho y una hembra. El texto de las descripciones tiende a usar un lenguaje despectivo en relación a las hembras. Con el advenimiento de la ecología, la genética y la biología molecular, la caracterización de las especies ya no se basó tanto en la morfología externa o en la anatomía interna y se les dio un lugar al comportamiento, el nicho ecológico, la secuencia de genes y las proteínas.

Sin embargo, el concepto de “tipo ideal” en relación al cual el resto de los ejemplares son variantes imperfectas, no fue erradicado. Por el contrario, logró instalarse en los nuevos terrenos. Así, cuando se enseña biología molecular se comete el error de enseñar el error: cada vez que se explica la replicación del adn y la aparición de mutaciones, se dice que las enzimas que duplican el adn cometen errores. La mutación, el cambio en la secuencia génica, prácticamente siempre es conceptualizado como un error. Esto resulta inexplicable hoy a menos que se tome en cuenta el enraizamiento tan profundo de las concepciones platónicas.

A cualquiera que haya estudiado algo de evolución debería resultarle evidente que las mutaciones, las variaciones, son la posibilidad misma del mantenimiento de la vida a lo largo de miles de millones de años en un planeta siempre cambiante. Sin variaciones no hay evolución, simplemente en algún momento las condiciones serían adversas para la vida y esta acabaría.

Aristóteles, por su parte, si bien aportó el razonamiento causal también cimentó una interpretación misógina de los fenómenos naturales que está bien vigente tanto en el pensamiento científico como en la cultura popular. Hace unos meses, encontré en facebook una imagen de caricatura subida por un grupo de gays osos que dice “Nuestra historia” y muestra un óvulo blanco, un grupo de espermatozoides blancos y un espermatozoide pintado con los colores del orgullo gltb.

Eso es aristotelismo puro: el óvulo, que representa en este pensamiento a la mujer entera, es puesto como algo completamente pasivo, vacuo, inerte, mientras que el espermatozoide, que en este esquema equivale al hombre entero, es portador de agencia, voluntad, características propias y, diría Aristóteles, calor, luz, y movimiento. Inicia él solo la vida nueva. El óvulo vendría a ser una tabula rasa sobre la cual el espermatozoide imprime la historia. Es típico que los hombres no se identifiquen con el óvulo, sino sólo con el espermatozoide, mientras que cualquier estudiante de secundario tiene claro que ambas gametas dan origen a la cigota, que ambas tienen un aporte genético al núcleo equivalente.

Esta caricatura reproduce también esa imposibilidad misógina de aceptar al óvulo como parte del propio origen. Lo mismo se transmite de generación en generación a través del cuento de la semillita que pone el papá en la panza de la mamá, que viene a ser una especie de terreno inerte que nada aporta de sí. Y lo mismo, dice la antropóloga Emily Martin, se enseña en los textos de biología, con esa caricatura romantizante donde el óvulo es descrito como una especie de princesa en el castillo a cuyo encuentro va el espermatozoide.

No se trata solamente de asuntos abstractos, de ideas que se discuten en las aulas de facultad pero alejadas del cotidiano de la gente. Estas ideas tienen consecuencias bien concretas en la vida de tod@s. La combinación de misoginia aristotélica y de idealidad platónica es la que hace que todavía hoy se trate a la menopausia como una enfermedad, que se describa la menstruación en términos de un fracaso y de pérdida improductiva, que el embarazo sea descrito como algo que se “cursa” tanto como una hepatitis, que el parto sea intervenido hasta la enajenación total del poder de las mujeres porque “ellas, pobres, no saben qué hacer si alguien no les explica” y porque se lo medicaliza como si fuera un proceso patológico, es lo que hace que el conocimiento sobre la acción de las hormonas se use para descalificar a mujeres que hacen política pero no se use como atenuante en casos de infanticidio durante el puerperio como pasó con Romina Tejerina.

Son estas ideas las que no pueden aceptar que existan los cuerpos intersex, estas ideas las que avalan las mutilaciones genitales de estas personas cuando aún son bebés y las que niegan su voz cuando son adultas. Los cuerpos intersex no responden a las idealidades platónicas ni a los binarios aristotélicos (y patriarcales), y eso parece habilitar las intervenciones mutilantes. Estas ideas son las que siguen pensando en las condiciones del espectro autista como desviaciones, degeneraciones, trastornos y patologías, a pesar de que organizaciones formadas por personas que están en el espectro y por sus aliad@s reclamen que se reconozca la neurodiversidad.

Estas ideas siguen respaldando la conceptualización de l@s sord@s, l@s ciegos, las personas con discapacidades motrices o con distintos patrones de desarrollo psíquico o neuronal como personas de segunda, nunca autónomas, nunca valiosas, que pueden ser abortadas al mismo tiempo que se niega el aborto para cualquier mujer que no quiera continuar un embarazo de un feto que no tenga estas características.

Son estas ideas las que nos patologizaron a las personas gltb, las que siguen operando en las formas en que nos atienden la mayoría de l@s profesionales de la salud física y mental. Estas ideas, sumadas al determinismo biológico, son las que avalan la idea de que la orientación sexual está genéticamente determinada, pero no se piensan experimentos para buscar ese supuesto gen de la orientación sexual, sino que se busca y se habla del gen gay y más recientemente de los cerebros masculinos y femeninos y de la feminización o masculinización de los cerebros por exposición fetal a las hormonas como causa de la orientación sexual de las personas gays, lesbianas o bisexuales y como base de la transgeneridad.

Estas ideas son las que hacen que nunca parezca necesario explicar la orientación sexual heterosexual. Y son estas mismas ideas las que siguen operando en la mente de casi todo el mundo heterosexual y cisgénero cuando explícita o tácitamente piensan que el modo más correcto, superior, más natural de vincularse y sobre todo de reproducirse es formando familias nucleares integradas por una pareja de un varón macho y una mujer hembra con cuerpos donde gónadas, hormonas, cromosomas, genitales y género estén nítidamente alineados, que se mantengan monogámicos y se

reproduzcan a través del coito.

La naturaleza muestra por todos lados infinidad de otras opciones, la pareja heterosexual monogámica estable formada por individuos con claro dimorfismo sexual es realmente una rareza en la naturaleza (y ese dimorfismo ni siquiera es tajante ni fuerte en los humanos). Pero como es el modo que el capitalismo patriarcal privilegia como forma de organizar la reproducción entre los humanos, el antropocentrismo aristotélico lo pone como lente delante de nuestros ojos para observar y analizar al resto de los seres vivos.

Por último, quiero mencionar un aspecto muy directamente vinculado al capitalismo y la academia. La tendencia de las últimas décadas ha sido a estimular la producción de patentes, algo impulsado por los países cuya ciencia está más desarrollada tanto en el sector de investigación como en el de la industria. Vemos que en cualquier presentación de beca o de subsidio se pregunta por la posibilidad de transferencia y se da un plus si hay patentes que puedan obtenerse o que hayan sido obtenidas por el grupo de investigación o por alguno de sus integrantes.

Quienes hacen ciencia deben ser muy conscientes de cómo se imbrican los intereses del capital con su actividad. Es un hecho repetido que en nombre de la descripción de especies, de la clasificación, del establecimiento de reservas, de jardines botánicos o de bancos de germoplasma se hacen expediciones a territorios de campesin@s o de pueblos originarios y se toman sus plantas, sus semillas, sus animales y junto con ellos todo el conocimiento que esté disponible en relación a cómo criarlos, reproducirlos, usarlos. Luego se lo patenta o no, pero se lo publica en journals.

En este movimiento se produce un efecto doble: por un lado, se perpetúa el mito de que cualquier conocimiento que lleve el sello de la universidad, de un instituto de investigación, de un journal es siempre mejor y más confiable que todo conocimiento surgido de otras fuentes, como la praxis cotidiana e histórica, el artesanado o el activismo.

Por otro lado, en ese movimiento de apropiación hay un despojo del conocimiento de esas comunidades campesinas y originarias. Y mucho de ese conocimiento que es públicamente vilipendiado pero secretamente aprovechado es construido, conservado, transmitido por mujeres. En todo el mundo son tradicionalmente mujeres las conocedoras y preservadoras de la diversidad de semillas de las cuales sus comunidades dependen. También en esto hay que pensar cuando analizamos los sesgos que reproducen las instituciones académicas y el sistema de saber y poder en el que se inscriben.