

Artículo

El Cerebro en Pañales. ¿Puede Estar un Cerebro en un Cuerpo Equivocado?

Juan Carlos Loredo Narciandi 

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

INFORMACIÓN

Recibido: Diciembre 9, 2022
Aceptado: Febrero 8, 2023

Palabras clave

Constructivismo
Identidad de género
Monismo
Psicobiología

RESUMEN

En este trabajo se intenta analizar críticamente el libro de Antonio Guillamón Fernández *Identidad de género. Una aproximación psicobiológica* (2021). Para ello se contextualiza su publicación dentro de la oleada “cerebrocentrista” contemporánea y se discute el marco teórico que subyace a la presentación del material empírico que se realiza en sus capítulos. Se sugiere, desde un punto de vista constructivista, que el libro asume una ontología monista y un enfoque reduccionista que lastran la interpretación de dicho material empírico, el cual podría interpretarse mejor incluyendo procesos psicosociales de identificación que, a su vez, dependen de fenómenos históricos y culturales concretos.

The Brain in Diapers. Can a Brain be in the Wrong Body?

ABSTRACT

The aim of this paper is to critically analyze Antonio Guillamón Fernández’s book *Gender identity. A psychobiological approach* (2021). In order to do so, the book is contextualized within the current “brain-centric” deluge, and I also discuss the theoretical framework underlying the presentation of empirical material. From a constructivist point of view, I suggest that Guillamón assumes a monistic ontology and a reductionist approach that block the interpretation of this empirical material, which could be better understood by including psychosocial identification processes that, in turn, depend on specific historical and cultural phenomena.

Keywords:

Constructivism
Gender identity
Monism
Psychobiology

Con el título *La mente en pañales* se tradujo al español la serie británica de documentales *A Child's World*, emitida en 2001. En uno de sus fragmentos se muestra, mediante un experimento bastante conocido, cómo los adultos tratan a los bebés de manera diferente según crean que son niños o niñas: a ellos se les atribuyen fortaleza física y valentía, y se les mueve más; a ellas se les atribuyen tranquilidad y belleza, y se les habla más.¹ El propósito de las imágenes es transmitir que, supuestos los procesos hormonales que afectan al dimorfismo sexual del feto –incluyendo el cerebro–, la crianza y la socialización inciden en esa diferencia desde el momento mismo del nacimiento. El propósito del libro de Antonio Guillamón es, en cierto modo, el inverso: supuestos los procesos de crianza y socialización, se trata de buscar las bases biológicas –especialmente cerebrales– de la llamada identidad de género.

Lo que nos mete en harina es qué se entiende por base biológica. Para acotarlo, voy a situar el libro dentro de la oleada cerebrocentrista contemporánea (Pérez, 2011; cf. asimismo Vidal y Ortega, 2017; Rose y Abi-Rached, 2013; Ongay, 2011) y señalar que lo psicológico de la aproximación psicobiológica anunciada por su subtítulo entraña unas asunciones teóricas y ontológicas que no son las únicas posibles ni seguramente las mejores. Mi tesis podría resumirse así: el libro de Guillamón se sube al carro del fenómeno de lo trans (Alarcón, 2022; Errasti y Pérez, 2022; Lora, 2021; Shrier, 2021; Vázquez, 2019) proporcionando una justificación neurobiológica de la transexualidad que es deudora de una concepción de lo psicológico la cual, curiosa pero significativamente, deja en un segundo plano los procesos psicosociales específicos que darían cuenta de la formación de la llamada identidad de género, incurriendo en reduccionismo. Huelga añadir que no por ello la información que ofrece es irrelevante o falta de interés.

Cerebrocentrismo y Activismo

En cuanto a la oleada cerebrocentrista, baste recordar que en 1989 el presidente de los EE.UU. firmó una resolución –promovida por el Consejo Asesor Nacional del Instituto de Trastornos Neurológicos– según la cual los años 90 se declaraban la “década del cerebro”, lo que traería consigo recursos para investigar las más diversas cuestiones relacionadas con tal órgano (Goldstein, 1990). La ola no tardó en cruzar el Atlántico y en 1992 la Comisión Europea puso en marcha el Plan de la Década del Cerebro (Rogers, 1992). Desde entonces, se ha ido aplicando el prefijo “neuro” a virtualmente cualquier disciplina o práctica: neuropsiquiatría, neuroeconomía, neuroetología, neuroestética, neuroarquitectura, neuromarketing, neuroteología, neurofinanzas, neuroeducación, etc. Se ha llegado a hablar de un *neural turn* en ciencias humanas.

Las neurociencias han generado una cantidad ingente de producciones científicas que a menudo dan por supuesta una causalidad unidireccional desde el sistema nervioso hasta el comportamiento, como si el primero fuese más real que el segundo. Los neurocientíficos competirían con psiquiatras y psicólogos por gestionar la conducta humana, y los ciudadanos tenderían a considerarse a sí mismos una especie de cerebros con

patas, lo cual les permitiría tan pronto eximirse de responsabilidad (“no soy yo, es mi cerebro”) cuanto responsabilizarse de su propia vida autoconstruyéndose gracias al *neurotraining* o la neuroascesis. En el fondo, esa paradoja –que algo sirva para una cosa y la contraria– atraviesa la historia moderna de las disciplinas *psi* (psiquiatría, psicología, pedagogía, psicoanálisis, criminología...) e impacta en la línea de flotación del libro que nos ocupa. A partir del desplazamiento que tuvo lugar en el siglo XIX desde los discursos teológico-morales hasta los tecnocientíficos, las cuestiones relativas a la subjetividad concitan poderosas tensiones acerca de la responsabilidad, la imputabilidad y la identidad personal (Jiménez, 2007; Rose, 1996), que en muchos casos están entrelazadas con el activismo y, por supuesto, con decisiones políticas y medidas legislativas. Dos excelentes ejemplos los encontramos en la homosexualidad (Cleminson y Vázquez, 2007; Greenberg, 1988; Vázquez y Moreno, 1997) y el autismo (Ortega, 2009; Vidal y Ortega, 2017). Permítanse sendas pinceladas al respecto, a modo de excursio que inmediatamente nos devolverá al libro.

Francisco Vázquez y Andrés Moreno (1997) señalan que, desde su constitución a finales del XIX, la sexología dudaba en muchas ocasiones de la distinción entre lo masculino y lo femenino entendida como una distinción primaria, con fundamento biológico. La concebía más bien como una diferenciación a partir de una suerte de deseo indiferenciado más básico, de naturaleza andrógina. Y la androginia o el hermafroditismo se psicologizaban: ya no eran tanto una deformación o una degeneración cuanto un carácter, una condición que, además, proporcionaba la clave de la homosexualidad, con la que tenía en común la ambigüedad.

Hasta el siglo XIX el desviado sexual era pecador o malvado, pero no enfermo. En el XIX se trataba de decidir si era un loco o un delincuente. Según Cleminson y Vázquez (2007), la tradición jurídica de los países protestantes perseguía con mayor empeño las prácticas homosexuales, pero la psiquiatrización de la homosexualidad las naturalizó como algo anómalo aunque no forzosamente punible, mientras que en los países católicos la legislación solía ser más liberal al respecto, si bien la psiquiatrización fue en ellos más compleja. En España la homosexualidad entró en el código penal en 1928 tras intensas discusiones entre juristas, médicos, psiquiatras, higienistas, criminólogos, etc. Una tensión típica, que atravesaba esas especialidades, era la que se daba entre el enfoque moral, usualmente ligado a la religión, y el científico, que naturalizaba la homosexualidad. Ahora bien, el enfoque científico también la patologizaba. De hecho, en general se la consideraba una enfermedad, aunque precisamente por ello se creía que no debía castigarse.

A principios del siglo XX florecieron en Europa subculturas urbanas homosexuales, normalmente clandestinas, cuyos orígenes se remontaban a mediados del siglo anterior. En esas subculturas muchos activistas rechazaban o *resignificaban* los términos médicos referidos a la homosexualidad, si bien a veces se resistían al encasillamiento y la esencialización identitaria (el escritor Álvaro Retana, por ejemplo, se refería a “los que entienden” y parecía abogar por una forma un tanto indefinida de bisexualidad). A la hora de entender el surgimiento de esas subculturas, Greenberg (1988) subraya la importancia de las nuevas formas de producción e inserción laboral en el mundo occidental. El declive de las granjas familiares y el aprendizaje gremial de oficios, unido al auge de los trabajos en fábricas y

¹ Disponible en Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=w2lvAR5VGRE> (acceso el 17/11/2022). El fragmento al que me refiero comienza en el minuto 4:30.

oficinas, generó un distanciamiento de las culturas masculinas juveniles respecto al mundo adulto, debilitando la conexión sexual entre generaciones. La homosexualidad pasaba, así, a cultivarse entre pares, desligándose además de prácticas como la pederastia. Por otro lado, las subculturas homosexuales masculinas encontraban en la medicina una especie de sustituto de la religión. Sus integrantes buscaban a menudo algo que tampoco era históricamente nuevo: la justificación biológica de la homosexualidad, que pasaría a ser una condición personal innata o inevitable, y por tanto ya no sería vicio o perversión. Así pues, en el cruce entre ciencia y activismo la homosexualidad (masculina) dejaba de ser una práctica ligada a la sodomía, como en la Edad Media, e iba convirtiéndose en una identidad biomédicamente avalada e interiorizada por quienes la cultivaban. Dentro del activismo, el pionero fue el movimiento de liberación sexual alemán. A finales del siglo XIX, y recurriendo a las ideas del jurista Karl-Heinrich Ulrichs –él mismo uranista y activista–, muchos de sus miembros defendían que la homosexualidad debía dejar de ser perseguida al tratarse de una condición congénita. Por cierto, esta defensa contaba con la oposición de algunos antifeministas del movimiento, para quienes la homosexualidad era expresión de la superioridad masculina.

Dando un salto hasta el final del siglo pasado, nos encontramos con otro interesante cruce entre ciencia y activismo que también remueve complicadas cuestiones psicológicas, neurológicas, médicas y políticas: el movimiento por la neurodiversidad, que presenta semejanzas con el de la liberación homosexual. Hunde sus raíces en los *disability studies* anglosajones de finales de los 70, de raigambre marxista y enseguida influidos por el posestructuralismo. Según nos informa Francisco Ortega (2009), su versión clásica distingue entre *impairment* (deterioro, lesión) y *disability* (deficiencia), siendo la primera natural y la segunda sociocultural –salta a la vista el paralelismo con los conceptos de sexo y género–, de tal modo que las personas con *disabilities* constituirían grupos oprimidos. La deficiencia no es un problema personal, sino político. Es la normalización sociopolíticamente impuesta lo que convierte en anormales a los deficientes.

Uno de los primeros fenómenos en incorporarse a esta corriente fue el de la sordera, que contaba con antecedentes históricos (a finales del XIX llegó a plantearse la creación de estados propios para sordos en Norteamérica). Se ha hablado de una “cultura sorda”, por contraposición a la “cultura oyente”, así como del “orgullo sordo”. Actualmente los sordos se consideran a menudo una minoría lingüística. Una vez establecida la identidad, en todo caso, el acto de identificación como deficiente equivale a un *coming out*, una salida del armario. Es una transformación personal que suele experimentarse con orgullo y en muchas ocasiones implica un rechazo de la intervención médica, la cual equivaldría a una represión de la diversidad.

El autismo se incorporó a la corriente con la llegada del siglo XXI. Tal y como nos recuerda Ortega (2009), hasta los años 60 predominaba la interpretación psicodinámica del autismo, que indirectamente culpaba a las familias –con la famosa teoría de las madres nevera– aunque a la vez permitía pensar en mejores métodos de crianza. El desplazamiento de esa interpretación en favor de interpretaciones neurocognitivas y genéticas favoreció la extensión de agrupaciones de padres y profesionales que reclamaban no olvidar las estrategias terapéuticas al tiempo que ponían de

manifiesto el carácter inevitable –no atribuible a los estilos de crianza fríos– del trastorno. Judy Signer –ella misma diagnosticada como Asperger– radicalizó el argumento acuñando en 1999 el término “neurodiversidad” y sosteniendo que el autismo es una característica personal como cualquier otra (raza, sexo...), una condición neurológica atípica y no un trastorno, una identidad más que una enfermedad. Curar a un autista sería como curar a un zurdo o un homosexual.

Así pues, al igual que en el caso de la homosexualidad, en el del autismo nos encontramos con que lo que aparece primero como una anomalía termina convirtiéndose en una identidad, incluso en una identidad a reivindicar (el 18 de junio es el día del orgullo autista, como el 28 de junio es el del orgullo gay). Es fácil advertir las convergencias entre estos fenómenos históricos y sociales y el fenómeno de la transexualidad. Si uno de los efectos de naturalizar una condición que estigmatiza es neutralizar el estigma, ¿cómo no buscar las bases biológicas de esa condición? Si además ya existen movimientos que la *visibilizan* y encima poseen una fuerza sociopolítica creciente, ¿cómo no proporcionarles argumentos científicos, a ser posible procedentes de las “ciencias duras”? Es lo que básicamente hace el libro de Guillamón, que presenta la transexualidad –o, por decir mejor, la identidad de género– como cosa del cerebro.

En nuestros días, la identidad de género suele recibir una justificación psicológica, en el sentido de que se supone que emana de las profundidades más auténticas del yo. Es lo que subyace a la famosa “ley trans”. La verdad sobre uno mismo sólo la conoce de veras uno mismo, y ni siquiera se necesitaría, según los activistas, la ayuda de un profesional para descubrirla. Cumpliendo el trámite históricamente bien conocido de remitir lo psicológico a lo neurológico para dotarlo de mayor científicidad, Guillamón busca la verdad psicológica en la verdad cerebral. En ambos casos –el psicológico y el neurológico– se naturaliza un comportamiento –o una identidad– que, si no fuera natural, caería bajo la sospecha de ser patológico.

El problema es que, como ocurrió con la homosexualidad a principios del siglo pasado, naturalización no tiene por qué llevar consigo despatologización. Un mismo fenómeno –recortado a la escala de un determinado concepto– y un mismo concepto –que pretende dar cuenta de un determinado fenómeno– pueden servir tanto para eximirse de responsabilidad (“no es vicio ni pecado”) como para empoderarse (“ser equis es motivo de orgullo, o al menos requiere visibilización”) o incluso victimizarse (“estoy enfermo, no es mi culpa”). Guillamón advierte expresamente de que los endofenotipos cerebrales² trans no son patológicos: “Las variantes trans no son trastornos o enfermedades sino diferentes formas de diferenciación de la estructura cerebral” (p. 144). De acuerdo con esto:

“A veces se expresa que un hombre trans posee un cerebro de hombre atrapado en un cuerpo de mujer o, a la inversa, que una mujer trans posee un cerebro femenino atrapado en un cuerpo masculino. Esta percepción muy extendida, no es científicamente cierta y facilita una visión patológica del transgénero. [...] Las mujeres trans tienen un cerebro con un endofenotipo propio, que se caracteriza por una mezcla de

2 Como veremos en el siguiente epígrafe, los endofenotipos cerebrales son un conjunto de características morfológicas y fisiológicas que definen el cerebro y que, aunque en sí mismas son inobservables, se postulan para dar cuenta de la relación entre genes, sistema nervioso, conducta y ambiente.

rasgos morfológicos masculinos, femeninos y demasculinizados. Por su parte, el endofenotipo del cerebro de los hombres trans consiste en una mezcla de rasgos masculinos, femeninos y defeminizados. En los endofenotipos de los hombres y las mujeres cis predominan los rasgos masculinos y femeninos respectivamente” (p. 144).

La cuestión es que estas afirmaciones probablemente no vayan más allá de su propio enunciado. Hay tantos motivos para considerar patológicos los endofenotipos trans como para no hacerlo. Desde el punto de vista estrictamente biológico, nada es patológico; simplemente existe y, si acaso, puede ser estadísticamente anormal (la identidad de género no se corresponde con los genitales entre el 0'002 % y el 0'014 % de los casos). Algo es patológico desde el punto de vista médico, el cual incorpora necesariamente una valoración, una axiología, una norma respecto a lo que es un cuerpo sano (Bueno, 1999).

Los Endofenotipos Cerebrales

Antonio Guillamón, de formación médica, es catedrático de psicobiología en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, donde ha desarrollado su carrera investigando el dimorfismo sexual del sistema nervioso. Desde hace varios años ha orientado esa investigación hacia la identidad de género en hombres y mujeres cisgénero y transgénero binarios. El libro –en cuyo debe hemos de anotar una mala encuadración y una insuficiente revisión ortotipográfica– recoge los resultados de estos estudios y los estructura en cinco capítulos entre los cuales se intercalan extractos autobiográficos de Carla, una mujer transgénero que el autor conoció y cuyo testimonio cumple la función de reforzar la concepción de la transexualidad como una condición personal natural que se descubre.

El cerebrotrismo y el reduccionismo se detectan desde la primera línea. Así empieza el libro: “La actividad cerebral produce una experiencia subjetiva de identidad, el proceso consciente de unidad, de ser uno mismo en el tiempo y el espacio. Esa experiencia, que también podríamos denominar el yo, tiene género” (p. 17). Más adelante: “el cerebro es el que organiza la conducta” (p. 65). Como vemos, se identifica el cerebro con el yo, al que además se presupone género, y se dejan en la penumbra las mediaciones socioculturales abundantemente estudiadas por la psicología, la sociología o la antropología, especialmente las que tienen que ver con procesos de crianza, con la construcción del yo y con los actos de identificación (véase, p.ej., Wertsch, 1993), tres ámbitos centrales en la construcción del género sexual. Se da prioridad a las categorías neurobiológicas porque:

“es altamente improbable que la formación de la identidad de género, del yo generificado, sea una función sin un fuerte asentamiento biológico, porque se sitúa como piedra angular de la supervivencia de nuestra especie que [...] se reproduce sexualmente y precisa de la interacción de dos sexos. Este hecho nos conduce indefectiblemente a la diferenciación sexual del organismo, incluido el cerebro” (p. 17).

La prioridad ontológica de la materia física se da por supuesta. Lo no estrictamente físico-neural entra a formar parte de la “teoría global sobre la identidad de género” (p. 18) que se presenta, pero lo hace a través de la realidad biológica o bioquímica: “No es que la génesis de la identidad de género sea ajena a la influencia del

ambiente. [...] La identidad de género es la consecuencia de un proceso en el que intervienen mecanismos genéticos, epigenéticos y hormonales en la diferenciación cerebral” (p. 17). Esos mecanismos se activan en momentos críticos prenatales, neonatales y pubescentes.

El primer capítulo está dedicado a definir la identidad de género (“un convencimiento cognitivo-emocional estable de ser hombre o mujer, o la consciencia de ser hombre o mujer”, p. 7) y otros conceptos de la misma constelación, como la asignación de género, el rol de género o la orientación sexual. Incluye un breve recorrido histórico sobre las ideas modernas acerca de las personas transgénero y ofrece datos sobre la prevalencia del fenómeno, refiriéndose a su surgimiento en niños, adolescentes y adultos, y a la forma de abordarlo. Incluye asimismo unas consideraciones sobre la estigmatización y los casos de detransición. Finalmente explica la metodología de sus propias investigaciones, basada en “comparar genotipos, endofenotipos y fenotipos de las personas cisgénero y las transgénero desde la perspectiva de la diferenciación sexual del cerebro” (p. 25). La hipótesis es que esta diferenciación predispone al cerebro para ser masculino o femenino aun en el caso de que los genitales no lo sean. Se asume que la flecha causal va desde el genotipo hasta el comportamiento, considerado éste como parte del fenotipo. No se trata de una flecha causal estricta, en tanto en cuanto se admite la existencia de mediaciones en el paso del genotipo al fenotipo. Las gónadas, las hormonas y el cerebro actúan como intermediarios. Y este tipo de intermediarios permiten recurrir a un concepto procedente de la psiquiatría: el endofenotipo, que por cierto recuerda a las variables intermedias del conductismo metodológico. Los endofenotipos son los fenotipos de los elementos que, como las gónadas o el cerebro, intervienen en el proceso que va desde el genotipo hasta el fenotipo conductual. No son directamente observables; su acción se infiere a través de técnicas histológicas, bioquímicas, de neuroimagen, etc. Y se postulan para dar entrada a factores ambientales en “el proceso genes > gónadas > hormonas > cerebro > conducta” (p. 27), asumiendo que la variabilidad del comportamiento pueda deberse a la producida por el ambiente actuando sobre las gónadas, las hormonas o el cerebro.

El marco teórico del libro excluye no ya la inversión de la flecha causal –esto es, que el comportamiento, y por tanto los mediadores socioculturales ligados a él, influyan de algún modo específico en el proceso, en lugar de actuar en términos de un componente físico más–, sino la posibilidad de que las propias categorías de clasificación utilizadas para hablar de identidad de género (hombre, mujer, no binario, fluido, etc.) funcionen como artefactos culturales que permiten a los sujetos actos de identificación (“soy hombre”, “soy mujer”, “soy no binario”...). Si olvidamos esta posibilidad, el razonamiento acaba siendo circular: se detectan diferencias en los endofenotipos cerebrales de hombres y mujeres cis y trans porque se parte de las categorías de hombres y mujeres.

El segundo capítulo se dedica a explicar el dimorfismo sexual del cerebro. En él se describen los mecanismos genéticos y hormonales que actúan en determinados periodos críticos induciendo diferencias estructurales en dicho órgano. También se contemplan los mecanismos epigenéticos, considerados como los que dan cuenta de la expresión de los genes que no se debe a la secuencia del ADN, sino a compuestos químicos adyacentes a los genes. Esto da entrada a factores ambientales, pero –de nuevo– tales factores se consideran realidades físicas, realidades dadas a la

escala de lo que Gustavo Bueno (1972) ha denominado primer género de materialidad.³ Se habla de “variables externas”, entendidas como “el ambiente químico, físico y social en el que se vive” (p. 59). Estas variables influirían en procesos epigenéticos como los de la metilación y desmetilación de los genes.

Sea como fuere, es a partir de una indiferenciación sexual inicial –recordemos que la sexología de finales del XIX tendía también a suponer también la indistinción originaria– desde donde el fenotipo conductual y morfológico puede decantarse hacia lo masculino o hacia lo femenino. Significativamente, Guillamón no se refiere a esa indiferenciación en términos de asexualidad o polisexualidad, sino de bisexualidad: “La conducta, tanto en el macho como en la hembra, tiene bipotencialidad masculina y femenina. Es potencialmente bisexual” (p. 59). Que la expresión morfológica y conductual sea finalmente masculina o femenina depende de procesos inhibidores de índole genética y epigenética. Dicho aristotélicamente: partiendo de la bipotencialidad originaria, si se desactiva la potencia masculina el organismo se actualiza como hembra y, si se desactiva la femenina, se actualiza como macho.

“Bases genéticas de la identidad de género” es el título del tercer capítulo. En él se revisan estudios familiares (que investigan la frecuencia de casos de transexualidad en una familia, sin que quede claro, me parece, cómo se neutraliza el efecto de pautas de crianza recurrentes), estudios con gemelos (muchos de los cuales, hay que advertir, incluyen métodos tan frágiles como los cuestionarios o las entrevistas a padres) e investigaciones de genética molecular (basadas en el análisis del genoma y los polimorfismos genéticos o en el de la expresión del genoma y el epigenoma). En conjunto se presenta un panorama de una enorme complejidad en cuanto a los procesos directamente implicados en la relación entre genes e identidad de género; complejidad reconocida expresamente por el propio Guillamón:

“Los estudios moleculares que hemos revisado [...] abren un mundo inmenso de posibles mecanismos que pueden intervenir en la génesis de la identidad de género de una persona dentro del marco de la diferenciación sexual del cerebro. [...] Para mayor complicación, no solo unos genes regulan, mediante la metilación, la expresión genética de otros genes sino también el ambiente físico y la conducta que recibe una cría. Todos estos experimentos, estudios y datos que hemos aportado apuntan a una inmensa complejidad en el proceso de diferenciación sexual del cerebro, que [...] podemos intuir que presenta a su vez grados y diferencias que afectarán a las variantes de género” (p. 97).

En el capítulo quinto y último, que es donde el autor echa su cuarto a espadas, se presenta un modelo para organizar esa complejidad. Pero antes, en el capítulo cuatro, aún se revisan más datos, esta vez acerca de la identidad de género en los sujetos intersexuales, esto es, con órganos genitales ambiguos. Dicho con más precisión, el tema es el de los denominados trastornos del desarrollo sexual, que son “condiciones congénitas en las que el sexo cromosómico, el gonadal o el anatómico presenta variaciones” (p. 93); variaciones respecto a la norma estadística, se sobreentiende

(tienen una prevalencia de entre el 0'1 % y el 2 % de la población). Ejemplos tratados son el síndrome de insensibilidad a los andrógenos y la hiperplasia adrenal congénita. Al final del capítulo se resalta la relevancia de las hormonas sexuales en la *generización* del cerebro incluso en contra de la socialización, al menos en algunos de los trastornos.

El último capítulo, como acabo de indicar, ofrece la teoría de Guillamón acerca de la relación entre neurobiología e identidad de género. Teniendo como trasfondo los capítulos anteriores, realiza una revisión de los estudios sobre el dimorfismo sexual en dos variables directamente relacionadas con el cerebro: el volumen (tanto el intracraneal total como el de la sustancia gris, la sustancia blanca y el líquido cefalorraquídeo) y los patrones de conectividad (estructural, funcional y dinámica). Para finalizar el libro, hace unas consideraciones sobre –así se titula el epígrafe– los efectos del tratamiento hormonal de afirmación sobre el tejido cerebral.

¿Cuál es, pues, la teoría del autor sobre la identidad de género? Según su hipótesis, existen al menos cuatro endofenotipos cerebrales: mujer cis, hombre cis, mujer trans y hombre trans. He aquí sus palabras:

“Es legítimo proponer la hipótesis de que las diferencias en la corteza cerebral y en los fascículos que conectan diferentes regiones cerebrales pueden ser debidas a que el distinto funcionamiento de estos genes [los relacionados con los receptores de estrógenos y andrógenos] causa un diferente desarrollo sexual del cerebro para cada genotipo y ello produce cuatro endofenotipos cerebrales que están asociados a cada una de las cuatro variantes binarias de identidad de género [mujer cis, hombre cis, mujer trans y hombre trans]” (p. 142).

Reduccionismo, Psicobiología e Identidad

Parece obvio que en el libro se opta por una concepción reduccionista de la psicobiología que, siendo perfectamente legítima en tanto constituye una tradición teórica más de entre las disponibles, no es la única que existe ni la más potente a la hora de coordinar cerebro y comportamiento, dicho sea –desde luego– sin menoscabo del rigor técnico de sus investigaciones y el interés de sus resultados empíricos. Hay otras concepciones cuyo trasfondo teórico constructivista, o al menos no reduccionista, permite realizar mejor esa coordinación. En lugar de entender el cerebro como depositario de las bases biológicas del comportamiento, estas concepciones lo entienden como un órgano en su sentido más estricto (*organum*, herramienta, instrumento), inseparable de sus funciones; funciones que se dan a una escala que ya no es propiamente física, sino psicológica.

Nada inédito ni extraño hay en ese planteamiento: clásicos como Lev Vygotsky o Alexander Luria consideraban que la asimilación individual de las prácticas culturales posibilita la integración de funciones cerebrales diversas y, en última instancia, el control cortical del comportamiento, siempre indisoluble de los efectos que el propio comportamiento produce en el medio en que se desarrolla el sujeto. En las neurociencias contemporáneas existen enfoques neuroconstructivistas a partir de los cuales es posible plantear que comportamiento y cerebro se dan forma recíprocamente desde constricciones iniciales de raíz filogenética (Baltes, Rösler y Reuter-Lorenz, 2006; Deacon, 1997; Doidge, 2008; Edelman, 1987; Wexler, 2006; Wilson, 1999; cf. también Sánchez, 1998).

³ Ni es el momento ni hay espacio para desarrollarlo, pero baste indicar que la ontología de Bueno distingue entre el primer género de materialidad, al que corresponden las realidades organolépticas y físicas tales como los árboles o las moléculas, el segundo género de materialidad, al que corresponden las realidades psicológicas, y el tercer género de materialidad, al que corresponden las realidades abstractas tales como las leyes científicas o las estructuras culturales. Un uso de esta ontología para criticar el reduccionismo cerebrocéntrico se encuentra en Pérez (2011); cf. también Ongay (2022).

Hay toda una ontología implicada en estas cuestiones, como apunté de pasada más arriba. El punto de vista reduccionista recurre a un esquema arquitectónico o estratigráfico según el cual los cimientos del comportamiento hay que buscarlos en el lugar físico del que, por así decirlo, dicho comportamiento se supone que emana: el cerebro, un órgano tangible, corpóreo, físico. Desde un punto de vista constructivista, en cambio, tiene el mismo sentido hablar de bases biológicas que hablar de bases psicológicas. A la hora de entender el comportamiento, tan básico es el cerebro como la biografía del sujeto en cuestión, las pautas de crianza y educación que lo han envuelto o las instituciones y prácticas típicas de su medio cultural, aunque no todo ello sea tangible, corpóreo o físico –remito, de nuevo, a Pérez (2011) y Ongay (2022)–.

He aquí la explicación reduccionista de la identidad de género tal y como la sintetiza Guillamón:

“Cuando nace un individuo, según el aspecto masculino o femenino de sus genitales se le asigna un sexo que predice una futura identidad de género de hombre o de mujer. La ausencia o presencia de determinadas concentraciones de testosterona durante la gestación y en los primeros meses después de nacer *preparan* un endofenotipo cerebral masculino o femenino respectivamente. Este niño o niña en interacción con el ambiente se *acopla* a un modelo de hombre o de mujer para el que está preparado su cerebro. El acoplamiento hace emerger en él o en ella la identidad de género. En la inmensa mayoría de los casos el acoplamiento se realiza en congruencia con los genitales. Es lo que sucede en los hombres y las mujeres cisgénero.

“¿Qué sucede en las personas transgénero binarias? Que tienen un cerebro preparado para acoplarse como niño o como niña, pero con incongruencia respecto a los genitales. La influencia biológica es tan fuerte que la *preparación* del cerebro sobrepasa los intentos de corrección por parte de la familia y la sociedad” (p. 154).

Una explicación constructivista, no reduccionista, empezaría por tener en cuenta que los patrones de identidad masculinos y femeninos poseen ellos mismos dimensiones filogenéticas, ontogenéticas e historiogenéticas; dimensiones que son dependientes –aunque sea indirectamente– del comportamiento, en virtud del Efecto Baldwin,⁴ y por tanto son dependientes de los marcos de enculturación y las pautas de crianza y socialización. Dichas dimensiones han tenido que ver con la estabilización orgánica –morfológica– de los individuos de cada especie, incluyendo en tal estabilización las gónadas y los demás elementos anatómicos y las funciones fisiológicas que guardan relación directa con el sexo y la reproducción.

En lo tocante a la transexualidad, desde el punto de vista reduccionista ya no es que el alma o la mente nazcan en un cuerpo equivocado, sino que –siguiendo además la tradición de identificar el cerebro con el yo (Vidal y Ortega, 2017)– el cerebro nace en un cuerpo equivocado. O mejor: una parte del cuerpo –a la que concedemos el privilegio de ser la sede del yo, de la identidad personal, que a su vez consideramos unida a la identidad de género–

está descoordinada con otras partes del cuerpo, como si se hubiera cometido un error de ensamblaje. Eso sí, el concepto de error sugiere patologización.

Desde un punto de vista constructivista, es evidente que la transexualidad se da. El fenómeno está ahí, es objetivo. Pero no se da en la naturaleza entendida como algo a su vez dado; no se da en el interior psíquico o cerebral –salvo desde una perspectiva *emic*, que es la que el libro de Guillamón viene a validar convirtiéndola en *etic*–, sino a través de actos de identificación que requieren un determinado entramado cultural. Por eso, más que un fenómeno objetivo en el sentido de preexistente o natural, hay que considerarlo objetivado, hecho objetivo, tomando aquí el término “hecho” como forma verbal y no como sustantivo –en el mismo sentido en que lo han utilizado, refiriéndose a los trastornos psíquicos en general, Héctor González y Marino Pérez (2007)–. La transexualidad se ha hecho objetiva porque se ha construido como tal, se ha categorizado. Sobre todo en los EE.UU. y su área de influencia –que virtualmente es todo el planeta–, se ha ido institucionalizando todo un dispositivo clínico, educativo, mediático, político, legal, etc., que permite actos de identificación con categorías que se van acumulando indefinidamente: bigénero, demigénero, dos espíritus, fluido, neutro, pangénero... José Errasti y Marino Pérez (2022) recogen, según las fuentes, entre doscientos cincuenta y uno y más de cuatro mil géneros sexuales posibles para la especie humana, mezclando orientaciones e identidades. ¿Habrá tantos endofenotipos cerebrales?

La lógica de esos actos de identificación personal se amolda a la de un efecto performativo bien conocido en las ciencias sociales y la filosofía, que Ian Hacking (1995) denominó en su día “efecto bucle”, según el cual el comportamiento de los sujetos se ve afectado sustancial y no accidentalmente por las categorías que se utilizan para describirlo, que pueden funcionar así como una suerte de profecías autocumplidas (véase también Pérez, 2021; por lo demás, el efecto estaba ya descrito en otros términos desde los años 60 dentro de la llamada teoría de la reacción social o del etiquetado). Es imprescindible la descripción de procesos que tienen lugar a escala neurobiológica, pero la explicación de la transexualidad –o, si se quiere, la identidad de género– no se agota en esa descripción, que es inespecífica. La explicación de la transexualidad exige una coordinación de categorías científicas –biológicas, psicológicas, sociológicas, antropológicas...– que muestre cómo se engranan entre sí las subculturas de las denominadas identidades de género y las sexualidades “no normativas”, la institucionalización de la sexología y la *carnevalización* identitaria (Castro y Loredó, 2018), y las pautas de crianza, la socialización y los procesos genéticos, epigenéticos, madurativos y psicogenéticos.

De entrada, ningún misterio hay en el hecho de que los muchos sujetos –virtualmente todos lo hacemos– interioricen etiquetas como las médicas o psiquiátricas y practiquen una especie de examen de conciencia que les permita averiguar si sus conductas, deseos o pensamientos se ajustan a ellas. En caso afirmativo, ¿pueden aceptar que las desviaciones de la norma forman parte de su subjetividad o más bien las rechazan y, al hacerlo, se rechazan a sí mismos, interiorizando con ello el oprobio? Sea como fuere, el empoderamiento identitario, que es lo que parece predominar actualmente, constituye el reverso de la aceptación del oprobio: consiste en aceptar que lo que era objeto de vergüenza forma parte de uno mismo y, además, sentirse orgulloso de ello, manifestándolo

⁴ Como es sabido, el Efecto Baldwin o selección orgánica se refiere al hecho de que el aprendizaje a lo largo de la vida de los individuos –que además puede estar cultural e institucionalmente estructurado– condiciona el tipo de ambiente con el que interactúan y, por tanto, las presiones selectivas a las que se ven sometidos; de modo que, a largo plazo, el comportamiento influye en la evolución biológica (véase Sánchez y Loredó, 2007).

públicamente en lugar de esconderlo. Hoy se trata de descubrir dentro de sí la propia identidad, la autenticidad del yo, y revelársela a uno mismo y a los demás, los cuales funcionan como un espejo donde el yo se reconoce –la teoría de la construcción psicosocial del yo tampoco es en absoluto extraña en la psicología del desarrollo–. Escuchemos las palabras de Carla, la transexual cuyo testimonio en primera persona recoge el libro de Guillamón (entre llaves incluyo comentarios míos):

“Gracias a Internet, es muy fácil obtener información sobre cualquier tema o resolver dudas. [...] Finalmente llegué a la conclusión de que lo que me ocurría lo denominaban ‘disforia de género’ {Encuentra la etiqueta dentro del bagaje científico y cultural disponible}.

“[...] Mi vida tenía que empezar a cambiar porque todo se basaba en un principio muy básico: Yo quería ser yo misma y quería ser feliz {Busca su autenticidad personal en un contexto cultural que considera la felicidad como valor máximo y como algo ligado precisamente al autodescubrimiento}” (p. 30).

Y más adelante:

“Vi que realmente podía lograr lo que pretendía: ser yo, tanto por dentro como por fuera {Deja atrás la etiqueta patologizante y actúa conforme a la nueva identidad, incluyendo en ello la indumentaria y la anatomía}” (p. 62).

“¿Qué se siente al ser mujer? En mi caso, siento una paz interior, una paz que no había logrado sentir hasta ahora, soy plenamente yo misma {Completado el proceso, asume la nueva identidad, que vive como una identidad auténtica que estaba oculta, y logra el equilibrio felicitarior; en términos psicobiológicos reduccionistas, el cerebro se ha reconciliado con el resto del cuerpo}” (p. 121).

Conflicto de Intereses

No existe conflicto de intereses.

Referencias

- Alarcón, D. (2022). *Crítica al concepto de “género (sexual)” desde el materialismo filosófico* [Video]. Fundación Gustavo Bueno. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=CAbZGHafv0> (acceso el 23/11/2022).
- Baltes, P. B., Rösler, F., y Reuter-Lorenz, P. A. (Eds.) (2006). *Lifespan development and the brain. The perspective of biocultural co-constructivism*. Cambridge University Press.
- Bueno, G. (1972). *Ensayos materialistas*. Taurus.
- Bueno, G. (1999). Presentación. En B. J. Feijoo (Ed.), *Textos sobre cuestiones de medicina (1726-1760)* (pp. 7-9). Pentalfa.
- Castro, J., y Loredo, J. C. (2018). Psytizenship: Sociocultural mediations in the historical shapings of the western citizen. En J. Valsiner y A. Rosa (Eds.), *Cambridge handbook of sociocultural psychology* (pp. 479-500). Cambridge University Press.
- Cleminson, R., y Vázquez, F. (2007). *The ‘invisibles’. A history of male homosexuality in Spain, 1850-1939*. University of Wales Press.
- Deacon, T. (1997). *The symbolic species. The co-evolution of language and the human brain*. Penguin Books.
- Doidge, N. (2008). *El cerebro se cambia a sí mismo*. Aguilar.
- Edelman, G. (1987). *Neural darwinism: The theory of neuronal group selection*. Basic Books.
- Errasti, J., y Pérez, M. (2022). *Nadie nace en un cuerpo equivocado. Éxito y miseria de la identidad de género*. Deusto.
- Goldstein, N. (1990). The decade of the brain. *Neurology*, 40(2), 321.
- González, H., y Pérez, M. (2007). *La invención de trastornos mentales. ¿Escuchando al fármaco o al paciente?* Alianza.
- Greenberg, D. F. (1988). *The construction of homosexuality*. The University of Chicago Press.
- Guillamón Fernández, A. (2021). *Identidad de género. Una aproximación psicobiológica*. Sanz y Torres.
- Hacking, I. (1995). The looping effects of human kinds. En D. Sperber, D. Premack y A. J. Premack (Eds.), *Casual cognition: a multidisciplinary approach* (pp. 351-354). Clarendon Press.
- Jiménez, B. (2007). Algunos apuntes sobre psicología, crimen e imputabilidad en la España de finales del siglo XIX y principios del XX. *Revista de Historia de la Psicología*, 28(2/3), 251-258.
- Lora, P. de (2021). *El laberinto del género. Sexo, identidad y feminismo*. Alianza.
- Ongay, Í. (2011). El cerebro no nos engaña. *El Catoblepas*, 118, 14.
- Ongay, Í. (2022). Mind and matter. En G. E. Romero, J. Pérez-Jara y L. Camprubí (Eds.), *Contemporary materialisms. Its ontology and epistemology* (pp. 215-238). Springer.
- Ortega, F. (2009). Deficiencia, autismo e neurodiversidad. *Ciència & Saúde Coletiva*, 14(1), 67-77.
- Pérez, M. (2011). *El mito del cerebro creador. Cuerpo, cultura y conducta*. Alianza.
- Pérez, M. (2021). *Ciencia y pseudociencia en Psicología y Psiquiatría. Más allá de la corriente principal*. Alianza.
- Rogers, A. (1992). European decade of brain research. *The Lancet*, 340(8814), 296-297.
- Rose, N. (1996). *Inventing ourselves: psychology, power and personhood*. Cambridge University Press.
- Rose, N., y Abi-Rached, J. M. (2013). *Neuro. The new brain sciences and the management of the mind*. Princeton University Press.
- Sánchez, J. C. (1998). Selección neural y función psicológica. Una lectura constructivista de la historia de la psicología y de la teoría del cerebro de G. Edelman. *Revista de Historia de la Psicología*, 19(2-3), 405-412.
- Sánchez, J. C., y Loredo, J. C. (2007). In circles we go. Baldwin's theory of organic selection and its current uses: A constructivist view. *Theory & Psychology*, 17(1), 33-58.
- Shrier, A. (2021). *Un daño irreversible. La locura transgénero que seduce a nuestras hijas*. Deusto.
- Vázquez, F. (2019). Cuerpos ambiguos. Elementos para una genealogía de la intersexualidad. *Ayer*, 114(2), 359-374.
- Vázquez, F., y Moreno, A. (1997). *Sexo y razón. Una genealogía de la moral sexual en España (siglos XVI-XX)*. Akal.
- Vidal, F., y Ortega, F. (2017). *Being brains. Making the cerebral subject*. Fordham University Press.
- Wexler, B. E. (2006). *Brain and culture. Neurobiology, ideology, and social change*. The MIT Press.
- Wertsch, J. V. (1993). *Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Visor.
- Wilson, F. R. (1999). *The hand: How its use shapes the brain, language, and human culture*. Vintage.