

JOAN  
ROUGHGARDEN



PRÓLOGO DE  
**ALANA  
PORTERO**  
PRÓLOGO DE

EL  
**ARCOÍRIS**  
DE LA  
**EVOLUCIÓN**

Diversidad, género y sexualidad en  
la naturaleza y en las personas

*Capitán Swing* 

E L  
**ARCOÍRIS**  
D E L A  
**EVOLUCIÓN**

Diversidad, género y sexualidad en  
la naturaleza y en las personas

JOAN ROUGHGARDEN

Prólogo de  
**Alana S. Portero**

Traducción de  
**Patricia Teixidor**

*Capitán Swing* 



## **Prefacio a la edición de 2013**

**D**iez años después, *El arcoíris de la evolución* sigue ofreciendo una revisión valiosa sobre la diversidad de la sexualidad y la expresión de género en los animales y en las personas. Su valor ha persistido en parte por haber conseguido reunir en un solo lugar la magnitud de esta diversidad.

Otra de sus virtudes es que su enfoque es biológico, mientras que la mayor parte de los libros sobre género y sexualidad provienen de las humanidades o la medicina. Mi enfoque es el que adoptaría un marciano biólogo que viniera de expedición a la Tierra. Un marciano recién llegado observaría a su alrededor y se percataría de la diversidad que existe entre los animales, incluidos los humanos. Cuando lea este libro, imagine que es usted un joven Darwin, no el Darwin mayor, pensativo y barbudo de la mayoría de las fotografías, sino el joven que intentaba descubrir lo que había «allí afuera»: el Darwin que desembarcó en las islas Galápagos y quedó maravillado con las extrañas y sorprendentes criaturas con las que se fue topando. Al desembarcar en el campo de la sexualidad y el

género, también usted descubrirá infinidad de hechos asombrosos. El objetivo es desentrañar qué hay en esta diversidad; no explicarla, sino aceptarla y ponerla sobre la mesa para futuras discusiones. Escribí este libro con la mentalidad de una bióloga exploradora, como la de aquellos expedicionarios de los años 1800 o como un marciano que visitara la Tierra hoy. Era consciente de que los estereotipos existentes sobre la conducta de los machos y las hembras no se ajustaban a lo que vemos en los animales, y sospechaba que tampoco eran acertados en el caso de las personas. Por tanto, este texto es una expedición para descubrir qué hay ahí fuera.

El libro también se centra en las equivocaciones de la ciencia actual a la hora de explicar la diversidad en el género y la sexualidad. Hoy en día, los científicos dicen estar interesados en investigaciones «transformadoras», y las principales entidades de financiación científica del Gobierno de Estados Unidos, así como de algunas fundaciones privadas, afirman buscar proyectos que cumplan este objetivo. Sin embargo, existen dos tipos de conocimientos transformadores: el extensivo y el desestabilizador. Es fácil entusiasmarse con investigaciones extensivas, y, aunque suelen ser arriesgadas, cuando funcionan, ¡guau!, se convierten en la respuesta a todo tipo de cuestiones. A menudo llevan consigo el desarrollo de nuevas tecnologías y su aplicación a problemas empíricos sin resolver. Los conocimientos desestabilizadores pueden ser igual de transformadores que los extensivos, pero en lugar de entusiasmo siempre provocan actitudes defensivas y hostiles. A nadie le gusta ver sus preciadas teorías

aplastadas y convertidas en un montón de ideas deshilachadas. *El arcoíris de la evolución* es tanto transformador como desestabilizador. La herramienta principal para desestabilizar un determinado conocimiento es el criticismo. La transformación, por descontado, solo es completa si después de la desestabilización tiene lugar una reconstrucción. Mis esfuerzos de reconstrucción se publicaron en la secuela de este libro, *The Genial Gene* (El gen genial).[1] De alguna manera, *El arcoíris de la evolución* prepara el terreno para la reconstrucción que está empezando a ocurrir actualmente.

Este texto critica la respetada versión de los roles de género «universales» de machos y hembras, sobre los que Darwin escribió hacia 1871 bajo el título de «selección sexual».[2] Puede que esta versión le resulte familiar gracias a los medios y a los programas de naturaleza que retratan a los machos siempre como promiscuos y a las hembras como quisquillosas y tímidas. Se presupone que estos rasgos de los machos y las hembras explican, por ejemplo, por qué el pavo real tiene una preciosa cola: los machos promiscuos suelen ser los que muestran su cola a las hembras, que eligen como compañeros solo a los que tienen colas más vistosas. Este libro demuestra lo absurdo de estos estereotipos al enfrentarnos con hechos reales de la vida. En respuesta a mis críticas, muchos biólogos están redefiniendo la selección sexual de forma que, al hacer referencia a los roles sociales, no se mencione a machos promiscuos y hembras tímidas. Se ha redefinido la selección sexual para que sea más general, tratando únicamente con rasgos que hayan evolucionado al competir

por conseguir pareja, sin atribuir ninguna característica genérica a machos o hembras.[3] Esta definición revisada es mucho mejor que la anterior versión de los roles sexuales que critica este libro. La considero una reconstrucción positiva de la selección sexual, inspirada tanto por este libro como por mis artículos posteriores. Por supuesto, esta versión podría seguir siendo incorrecta si los rasgos que se pensaba que habían evolucionado como respuesta a la competitividad entre machos lo hubieran hecho en respuesta a alguna otra forma de selección natural, como la que implica la cooperación entre machos y hembras, tal y como se describe en *The Genial Gene*. La potencial aplicación de la versión revisada de la selección sexual es actualmente un tema abierto en biología.

Han aparecido traducciones de *El arcoíris de la evolución* en portugués y coreano, y *The Genial Gene* se ha traducido al francés. Además, un talentoso artista, Gwen Seemel, ha escrito e ilustrado un libro bellissimo, *Crime against Nature*, que presenta a muchas de las especies animales mencionadas aquí y que ha sido adaptado para niños.[4] Espero que usted se una a los muchos lectores que ya han disfrutado y se han beneficiado de leer *El arcoíris de la evolución*.

JOAN ROUGHGARDEN

*Kapa, Hawái*

*17 de abril de 2013*

---

[1] J. Roughgarden, *The Genial Gene*, University of California Press, 2009.

[2] C. Darwin, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, John Murray, 1871 [trad. cast.: *El origen del hombre y la selección en relación al sexo*, Los Libros de la Catarata, 2019].

[3] D. M. Shuker, «Sexual selection: Endless forms or tangled bank?», *Anim. Behav.* 79, 2010, pp. E11-E17.

[4] G. Seemel, *Crime against Nature: A More Accurate Telling of What's Natural*, autopublicación, 2012.

## **Prefacio a esta edición**

Los editores me han pedido algunos comentarios sobre la controversia surgida a raíz de la conquista de los derechos de los trans en España y su consiguiente rechazo. No me corresponde a mí, como extranjera, comentar acerca de cuestiones políticas españolas. Sin embargo, este libro puede arrojar algo de luz y consuelo a aquellos que luchan por saber si un compromiso con la inclusión puede extenderse lo suficiente como para abarcar a las personas transgénero. Respeto la urgencia que sienten las personas trans en su deseo de salir de la nada y participar en todos los aspectos de la vida social y religiosa como lo que son. También respeto la ansiedad que provocan estas nuevas incorporaciones al escenario social y religioso: ¿pondrán en peligro las personas trans las mismas instituciones a las que desean unirse abiertamente? Este libro ofrece consuelo y aliento tanto a las personas trans como a los que están preocupados por la perspectiva de ver sus propias experiencias eclipsadas de algún modo por estos recién llegados. Por supuesto, los precedentes sirven de guía: después de todo, la llegada del matrimonio homosexual

fortaleció la institución del matrimonio en lugar de debilitarla. Es de suponer que la inclusión plena de los trans en nuestras instituciones sociales y religiosas también las fortalecerá. Este libro proporciona una base para ese optimismo, más allá de la mera fe en los precedentes. Muestra cómo la naturaleza ofrece una asombrosa cornucopia de diversidad sexual y de género, y revela que la diversidad sexual y de género en el ser humano resulta más bien anodina cuando se compara con lo que la naturaleza ya ha construido. En él también reviso cómo muchas culturas humanas a lo largo de la historia y en todo el mundo han integrado la diversidad de género y sexual dentro de sus formas sociales e institucionales. Espero que este libro resulte sorprendente y estimulante para el lector.

JOAN ROUGHGARDEN  
*11 de agosto de 2021*

# Prólogo

Alana S. Portero

## I. Una anécdota personal sobre frenología moderna

Nunca había tenido ningún problema con el aspecto de mis brazos hasta ese día. Terminaba septiembre de 2016, no recuerdo la fecha exacta, tampoco es relevante.

Había empezado mi transición clínica y legal un año antes. Me encontraba en medio de la fase de evaluación psicológica. Las consultas con el especialista en salud mental de la unidad de género del hospital consistían en una tediosa hora en la que yo rellenaba interminables y humillantes test en los que, al parecer, se evaluaba la autenticidad de mi *mujeridad*. A veces manteníamos conversaciones en las que el especialista me hablaba desde un paternalismo enternecedor sobre lo bien que lo estaba haciendo en mi proceso y sobre la de «tiempo de evaluación que nos íbamos a ahorrar gracias a mis habilidades con el maquillaje».

Decía que parte de su trabajo consistía en «enseñar a ser mujer» a las pobres desdichadas que pasaban la evaluación y eran diagnosticadas pero iban *mal educadas* en el correcto desempeño de la feminidad. «Para que no hagan el ridículo», remataba con benevolencia de fraile. Yo me

imaginaba las clases de este señor como aquellos balnearios del siglo XIX que escondían psiquiátricos en su interior, lugares a los que se enviaba a las hijas díscolas de la aristocracia y la burguesía a tratarse de sus *histerias*.

Durante aquella consulta concreta tuve que lidiar con uno de los cuestionarios más aberrantes de todos los que hice durante los dos años de evaluación diagnóstica. En él se me preguntaba el grado de disconformidad con mi cuerpo, desglosándolo por partes y puntuando el autodesprecio por cada una de ellas del 1 al 5, siendo 1 ninguna disconformidad y 5 odio absoluto. Esas memeces se contestan con la colección de tópicos sobre la feminidad que se espera de nosotras —y al parecer, de cualquier mujer—, pero ese día me dio por ser sincera. La naturaleza de mi disforia es intensa, así que valoré mi cuerpo desde una perspectiva muy poco amable. Normalmente entregaba el test y me iba. Si había alguna respuesta incorrecta o alejada del camino de la mujer decente, lo comentábamos en la siguiente consulta. Si todo estaba bien y Venus me había susurrado las respuestas correctas, se daba por superado y pasábamos al cuestionario siguiente sin comentario alguno. Esta vez terminé muy pronto, y quedaba casi media hora de consulta que rellenar. Me propuso repasar el cuestionario en ese momento y discutir los posibles problemas. Me pareció bien.

De aquel día, dos cosas se me quedaron grabadas a fuego. La primera, lo contentísimo que se puso aquel hombre de ciencia con toda la vergüenza que destilaban mis respuestas. Ya lo sospechaba, pero ese día entendí, más allá de toda duda razonable, que la clave clínica para

obtener el diagnóstico de la «buena transexual» era —y sigue siendo— padecer o demostrar un sufrimiento indecible. Hasta entonces jugábamos a que él era Freud y yo una frágil muchacha que pestañeaba delicada como esperando a que su alférez se decidiese a invitarla a bailar. Su mal disimulada satisfacción me reveló la verdadera naturaleza del paso a dos que estábamos ejecutando mi examinador del género y yo. Ser diagnosticada como mujer trans no solo pasaba por cumplir a rajatabla con comportamientos sexuales literalmente preestablecidos por Darwin, en los que las hembras somos sumisas, tímidas y desapasionadas. Además, la naturaleza de nuestra disconformidad con el género asignado debía ir acompañada de una urgencia lacerante por desempeñar en público y en privado el arquetipo que la ciencia y la cultura patriarcal han diseñado históricamente sobre cómo debe ser una mujer. Una *hembra*.

La segunda cosa que recuerdo es que fue el día exacto en el que empecé a odiar mis brazos, que eran de las pocas partes de mi cuerpo que escapaban a la disforia. En el test los puntué con benevolencia. Cuando llegamos a esa pregunta en el repaso, el evaluador levantó la vista, me miró por encima de los papeles y me preguntó con sorpresa si no me avergonzaba de ellos. Le dije que no y respondió: «Pues deberías». Ante mi perplejidad sobrevino una avalancha de razones por las que me estaba equivocando y un curso rápido sobre el sexado de extremidades. Con la seguridad que demostraría un primatólogo recogiendo un Nobel, me explicó que hay brazos de hombre y brazos de mujer, y que dan una primera impresión muy potente. No

importa lo que hagas con el resto del cuerpo ni los procedimientos estéticos a los que accedas, con esos *brazos de hombre* olvídate de ser percibida como una mujer. Mejor cubrirlos.

Yo solía tratar al profesional y a la evaluación desde la distancia que se pone ante algo tedioso, potencialmente doloroso pero imprescindible para seguir adelante. Tratando de no escuchar las barbaridades que allí se proponían, con una coraza emocional e intelectual. Pero, al final, la transición es un proceso en el que la fragilidad está latiéndote debajo de la piel, y ciertas cosas acaban por atravesar cualquier protección, por fuerte que sea. Así, de una forma ridícula, la mala ciencia, la ciencia vieja, la ciencia aburrida, consiguió condicionarme la vida hasta hoy mismo y hacerme dudar también sobre la pertinencia de la forma de mis brazos, que rara vez llevo al descubierto.

Sus herramientas, estrechas y definidas desde sesgos muy concretos, muy blancos y muy conservadores, no solo no cumplieron los propósitos para los que se estaban aplicando —que eran, además de diagnosticar la disforia, acompañarla y aliviar su peso—, sino que añadieron dudas y sufrimiento extra incluso a alguien que se estaba sometiendo a sus disecciones sin rebelarse.

La ciencia que no se revisa acaba por ser paraciencia y es inútil.

**II. Buscar nuevas vidas, nuevas civilizaciones. Llegar donde nadie ha llegado antes: un viaje en el USS Rainbow a las órdenes de la capitana Rougharden**

Tienes que ver *Star Trek*. La temporada que quieras. Si nunca te has acercado a la serie te recomiendo empezar por «The Next generation» o «Voyager». Necesitas escuchar a Patrick Stewart recitar la introducción completa antes de cada capítulo poniendo voz al capitán Picard. Si vas a leer *El arcoíris de la evolución* o lo estás hojeando y buscas en este prólogo algo que te convenza, aguanta un poco y déjame que te ponga en situación. Te menciono *Star Trek* porque ninguna otra producción audiovisual ha tratado con tanto acierto, tanta belleza y tanta inteligencia el impulso humano por explorar la maravilla. Sin prejuicios, sin animadversiones culturales y sin miedo a lo desconocido. Y es justo lo que te vas a encontrar en este viaje evolutivo y antropológico junto a Joan Roughgarden.

Hoy, en los planes de estudio ordinarios, seguimos aprendiendo una teoría de la evolución y la selección sexual basada en las observaciones de un solo hombre hace doscientos años. Un hombre al que también hay que entender en su contexto imperialista, colonialista y de formación anglicana devenida en un respetuoso agnosticismo no exento de fe. La importancia de las aportaciones de Darwin es innegable, y suya es la piedra fundacional que ha servido de cimentación al trabajo de los naturalistas contemporáneos. Dicho esto, pretender que la observación de un solo hombre con los medios de hace dos siglos permanezca inalterable como fuente de conocimientos futuros no solo es acientífico, es muy aburrido.

La anécdota que abre este prólogo, aparte de una confesión personal, sirve para dibujar los contornos de esa

ciencia hegemónica que se resiste a la revisión y que no es hija de su tiempo. Es una digresión que creo que la autora de este libro entendería perfectamente si leyera el fragmento. Verse atrapada en una dinámica coercitiva que te reduce a un ser estrecho y predecible es, además de doloroso, insultante para cualquier ser humano e indigno de una disciplina que se basa en la observación desprejuiciada y metódica.

¿No es frustrante pensar que solo somos machos dominantes o hembras sumisas? ¿Qué dice de nosotros aceptar tal afirmación sin rechistar porque lo dice la ciencia? ¿Está nuestro destino como individuos escrito de una forma tan plana?

Me niego a que, como contaba al principio, mi condición de mujer, la condición de cualquiera en realidad, se defina a partir de colores, gestos y sumisiones que unos hombres escribieron para dibujar nuestros contornos. Y esa es la premisa que Joan Roughgarden hace estallar por los aires en este libro: toda esa política de definiciones científicas relativas al sexo, el género, su selección, evolución y desarrollo no está escrita por la ciencia, sino por los científicos, que es muy diferente.

Darwin, en su impagable labor como observador, aplicó a lo que veía el sesgo de un hombre de principios del siglo XIX, la época de la palidez y la celebración estética de la consunción. La época de los nacionalismos románticos que acabaron siendo fascismos. La época del exotismo referido a otras culturas. La época en la que el hombre blanco, europeo y colonizador afirma su supremacía y se sitúa en el centro de todas las cosas. Fue incapaz de ver más allá de la

supervivencia como una guerra sin cuartel en la que los más fuertes son los únicos que sobreviven. Joan Roughgarden nos introduce en este texto maravilloso el concepto de colaboración como clave de la evolución. Y es tan hermoso, tan rico en sus matices.

*El arcoíris de la evolución* es una bitácora de observación científica que nos saca de las dos dimensiones de la ciencia decimonónica y nos muestra volúmenes y colores que las profanas solo intuíamos como una corazonada.

Aprendí de *Star Trek* que la cooperación entre individuos y especies deviene en paz, avance y prosperidad; que la diversidad es garantía de riqueza. También que si transitamos el sueño de la utopía debe ser por estos caminos ajenos a la competitividad, la homogeneización y la violencia. Con Joan Roughgarden he confirmado que esto ya se da a nuestro alrededor de formas portentosas y que la utopía está, tan solo, a un cambio de sesgos en nuestra mirada sin que la ciencia deje de ser otra cosa que ciencia misma.

Toda observación científica atenta y desprejuiciada, por tanto más cerca de la exactitud, debería buscar la impugnación de las coordenadas clásicas, los campos semánticos y las definiciones institucionales. Y si no su impugnación completa —me disculpo por mis excesos activistas—, sí al menos confrontar todo ello sin miedo a contradecir o reformular lo que sea necesario. Esta obra no es una refutación a Darwin, es una revisión, una actualización y una suma. Un ejemplo perfecto de ese concepto de colaboración entre individuos y saberes que nos hace crecer.

Tranquiliza de algún modo saberse parte de un ecosistema de apoyos mutuos, cambios de perspectivas y permutaciones sexuales y de género constantes; de un universo que hace fluir categorías hasta ahora sagradas al servicio de la evolución. Comprobar que lo que se ha estado catalogando como rareza o anomalía no es ni una cosa ni la otra. Que la normalidad biológica es la ausencia de la misma. Que en un arrecife de coral se dan más expresiones de género, prácticas sexuales y redes de cooperación que durante la semana del Orgullo LGTBIQ+ de nuestras respectivas ciudades.

Joan Roughgarden nos ha contado en estas páginas la cautivadora historia de nuestra complejidad, nos ha descubierto que somos mucho más que entes binarios que matan, mueren o se reproducen.

Comprobar con hechos y argumentos científicos que la humanidad, observada con paciencia y desde diferentes ángulos, se parece mucho más a una colorida selva marina que a esa partida de *Call of Duty* que nos han descrito como evolución resulta esperanzador, hermoso y fascinante. Es una imagen que, si la pensamos con detenimiento, nos proyecta hacia futuros llenos de esperanza en lugar de a los páramos caníbales que no dejamos de imaginar una y otra vez en las ficciones. La violencia extractiva y el individualismo, a fuerza de imponerse como relatos oficiales de nuestra génesis, nos han parasitado hasta los sueños. Aceptar la ley del más fuerte como dinámica rectora es volver a la época de los kurganes, y aplicar sus lógicas a todo lo que nos rodea es un fracaso.

Las principales enseñanzas que he extraído de este viaje a bordo del *Rainbow* junto a la capitana Roughgarden, y que me gustaría compartir contigo a modo de epígrafes que te sirvan para sumergirte en la lectura de *El arcoíris de la evolución*, son estas: la crueldad es, de un modo irrevocable, el inicio de la extinción. No hay supervivencia y evolución posibles sin un sistema de colaboración, adaptación y suma. Todo lo que nos define a través de conceptos planos y cerrados pretende engañarnos.

### **III. Las motivaciones de la doctora Roughgarden no son las que imaginas**

El germen de este libro está relacionado con la marcha del Orgullo LGTBIQ+. En concreto con la de San Francisco de 1997. La doctora Roughgarden asiste a la misma con la idea de su propia transición de género a punto de atravesar los límites entre ideación y realidad. Está de año sabático dándole vueltas a los pormenores de su salida del armario pública y observando el mundo desde ese prisma de fragilidad, incertidumbre e incipiente libertad.

Acude a la celebración del Orgullo con la idea preconcebida de quien no ha ido nunca, y lo que se encuentra es muy diferente de lo que esperaba. La mujer trans que está a punto de revelarse se siente arropada por una marea de diversidad mucho más rica de lo que los parámetros binarios de su educación pueden definir. No es solamente una fiesta de gais, lesbianas, bisexuales y personas trans, categorías que todos hemos aprendido y que dábamos por cerradas. Es mucho más. Mientras Joan, la mujer, se deja llevar por la energía de libertad y se siente

un poco en casa; la científica, la doctora Roughgarden, toma el mando y observa aquella explosión de diversidad incatalogable. Hay individuos a los que, literalmente, no es capaz de incluir en las categorías *queer* tradicionales, tampoco en los géneros binarios. Piensa: «La ciencia dice que todas estas personas son defectuosas, pero son demasiadas, quizá es la ciencia la que tiene un problema». Y ahí nace *El arcoíris de la evolución*.

Que no te engañe la chispa que lo origina ni la condición trans de la autora. Esto no es una reescritura trans de la biología o la antropología. No tendría nada de malo si lo fuese, pero no es así. Es un libro científico, una bitácora de observación rigurosa, una suma de argumentos, estudios y experiencias descritos con minuciosidad. Quizá Joan estaba tratando de encontrar su lugar en el mundo, pero es la curiosidad científica, esa exploración de la maravilla de la que hemos hablado, lo que motiva este texto que ya es un clásico de la biología evolutiva.

Solo queda empezarlo. Vas a encontrar descripciones alucinantes sobre el comportamiento de los animales, vas a viajar a lugares del mundo cuyas sociedades han asimilado desde hace milenios realidades humanas que en nuestro «primer mundo» seguimos poniendo en tela de juicio, vas a visitar la Biblia y te va a sorprender lo que vas a encontrar, vas a dejar el libro apartado varias veces para comprobar datos en internet y seguir aprendiendo sobre la inagotable variedad del mundo que te rodea y del que formas parte. Vas a reírte con algunas de las imágenes que te va a mostrar tu navegador a propósito de tus búsquedas.

Y algún mensaje vas a mandar para compartir los hallazgos más insospechados.

Espero haberte ayudado a dar el paso. Tienes entre tus manos, gracias a Joan Roughgarden, a Capitán Swing y a la traductora, Patricia Teixidor, una celebración de la vida en toda su belleza y complejidad. Aprovechalo y pásalo bien.

*Madrid, 27 de julio de 2021*

EL  
**ARCOÍRIS**  
DE LA  
**EVOLUCIÓN**

Diversidad, género y sexualidad en  
la naturaleza y en las personas

A mis hermanas de la calle  
A mis hermanas en cualquier lugar  
A gente de todas partes



Introducción

## **Negar la diversidad**

**U**n caluroso y soleado día de junio de 1997 asistí en San Francisco a mi primer desfile del Orgullo Gay. Me llenó de asombro la cantidad de público que había. Mientras avanzaba desde el Civic Center a Market Street para llegar a la bahía de San Francisco, una multitud formada por varias filas de espectadores nos animaba a ambos lados con sus gritos de ánimo. Sentí por primera vez la verdadera magnitud de la comunidad gay.

Esta imagen se me quedó grabada en la mente. Me preguntaba cómo la biología podía explicar esa enorme población que no encaja en el molde de lo que la ciencia suele poner como ejemplo de lo que es normal. Cuando una teoría científica dice que algo no está bien en tantas personas, puede que la que esté equivocada sea la teoría, no las personas.

Lo que más me sorprendió, sin embargo, no fue la gran cantidad de personas gais que había, sino la diversidad de expresiones presentes en el desfile. Los periódicos sacaron solo a un par de travestis, pero había muchas otras manifestaciones menos llamativas con distintas mezclas de

símbolos generizados. Sentí curiosidad y decidí investigar más sobre el tema en cuanto surgiera la primera oportunidad. En los siguientes meses tenía pensado empezar la transición para convertirme en mujer transgénero.[5] No estaba segura de lo que me depararía el futuro: si perdería mi puesto de profesora de Biología, si me convertiría en camarera de un bar de noche o si seguiría siquiera con vida. No era capaz de hacer ningún plan a largo plazo.

Aun así, no podía evitar que me asaltara una pregunta tras otra: ¿cuál es la historia real de la diversidad sexual y de género? ¿Existe también esta diversidad en otras especies de vertebrados? ¿Cómo evoluciona en el reino animal? ¿Y cómo se desarrolla a medida que los individuos crecen? ¿Cuál es el papel de los genes, las hormonas y las células cerebrales? ¿Y qué hay de la diversidad en otras culturas y a lo largo de la historia, desde los tiempos bíblicos hasta nuestros días? Es más, me preguntaba dónde podríamos encontrar la diversidad en la expresión de género y de la orientación sexual en la globalidad de la diversidad humana. ¿Es este tipo de diversidad tan inofensivo como las diferencias de altura, peso, proporción corporal y aptitud? ¿O acaso la diversidad en la expresión de género y de la sexualidad invoca una alarma especial y requiere un tratamiento único?

Unos años después de la marcha gay de 1997 seguía viva y conservaba mi empleo. Me obligaron a renunciar a mis responsabilidades administrativas, pero tenía más tiempo para investigar y escribir. Pude volver a pensar en las preguntas que habían inundado mi mente mientras

marchaba en el desfile ese magnífico día. Este libro es el resultado.

Descubrí una diversidad mucho mayor de la que nunca había imaginado. A pesar de dedicarme al estudio de la ecología —la diversidad es lo mío—, me quedé atónita. Una gran parte de este texto presenta el sensacional colorido de la diversidad en los vertebrados: las formas de vida de las familias animales, cómo se organizan sus sociedades, cómo cambian de sexo, cómo pueden tener más de dos géneros, cómo las especies a menudo incorporan en sus sistemas sociales el cortejo entre individuos del mismo sexo. Esta diversidad revela la estabilidad evolutiva y la importancia biológica de expresiones de género y sexualidad que van mucho más allá del tradicional binomio macho-hembra o Marte-Venus. También descubrí que, a medida que pasamos de minúsculos embriones a adultos, nuestros genes toman decisiones. Nuestra gloriosa diversidad es el resultado de la aprobación de varios acuerdos bioquímicos por parte de nuestros «comités de genes». En la democracia celular cacofónica ningún gen es el rey, ningún tipo de cuerpo domina de forma suprema ni existe ningún molde universal.

Me dediqué a estudiar la valoración que hacen algunas culturas de las personas transgénero, en qué pasajes de la Biblia aparecen personas trans, y descubrí las distintas maneras en las que personas de culturas diversas organizan las categorías identitarias. Aunque todas las culturas abarcan el mismo rango de diversidad humana, tienen sus maneras particulares de distinguir identidades gais, lesbianas y transgénero.

Todos estos descubrimientos eran nuevos para mí y todavía hoy me resultan extremadamente atractivos, dándome la posibilidad de llenar páginas y páginas de expresiones como: «¡guau!», «¡eso no lo sabía!» y «¿en serio?». Así, este libro recorre mis memorias de viaje por los intersticios académicos de la ecología y la evolución, la biología molecular, la antropología, la sociología y la teología. Mi conclusión general es que cada disciplina académica tiene su propia manera de discriminar la diversidad. Al inicio, pensé que el mensaje principal del libro sería ofrecer un catálogo de la diversidad que validara biológicamente las expresiones divergentes de género y sexualidad. Aunque este catálogo es importante, a medida que reflexionaba sobre mi viaje académico me iba preguntando por qué no conocíamos más sobre esa maravillosa diversidad sexual y de género que encontramos en la naturaleza. Empecé a ver el mensaje fundamental del libro como una crítica al mundo académico por suprimir y negar la diversidad. Ahora creo que esas disciplinas académicas deberían volver a la escuela, repasar sus datos de partida y resurgir con un concepto de diversidad reformado, ampliado y más exacto.

En el campo concreto de la ecología y la evolución, la teoría de la selección sexual de Darwin ha menospreciado la diversidad sexual y de género. Esta teoría predica que los machos y las hembras siguen unos determinados patrones universales —el macho ardiente y la hembra tímida— y que cualquier desviación de ese patrón constituye una anomalía. Sin embargo, los hechos que ocurren en la naturaleza desmienten la teoría de la

selección sexual darwiniana. En la biología molecular y en la medicina, la diversidad se considera patológica: la diferencia se trata como enfermedad. Además, la ausencia de una definición científica de la misma implica que los diagnósticos sobre las enfermedades a menudo estén cargados de valoraciones que rayan en el prejuicio. En las ciencias sociales, las diferencias de género y sexualidad se consideran algo irracional, carente de autonomía personal. Se piensa que las personas no conformes con su género o sexualidad se comportan guiadas por una devoción irracional a dioses primitivos, que actúan guiadas por necesidades psicológicas inverosímiles o por convenciones sociales que les han lavado el cerebro, etc.: siempre parece haber una razón para no tomarlas en serio.

El problema fundamental radica en que nuestras disciplinas académicas están arraigadas en la cultura occidental, que es discriminatoria respecto de la diversidad, y cada una encuentra su propia justificación para esta discriminación. Este libro llama la atención sobre un patrón común denigrante existente en el mundo académico hacia cualquier variación sexual o de género y anticipa las dificultades de cada disciplina.

Aunque cualquier criticismo es valioso por derecho propio y no es responsabilidad de la persona que critica proporcionar soluciones, he propuesto mejoras cuando me ha sido posible. Ofrezco alternativas para interpretar la conducta de los animales, interpretaciones que pueden ser probadas y facilitarán en última instancia una ciencia más exacta. Sugiero nuevos enfoques sobre genética y desarrollo que pueden generar una industria

biotecnológica más exitosa. Demuestro que los criterios matemáticos para explicar la rareza de una enfermedad genética tienen ciertas ventajas que posiblemente se hayan pasado por alto en genes que se han considerado defectuosos. Sugiero una lectura nueva de las historias de personas no conformes con su género en distintas culturas y llamo la atención sobre aspectos de la Biblia que han pasado desapercibidos y que apoyan la diversidad de género.

Lo que *no* apoyo es que, porque exista variación sexual y de género en los animales, esta variación tenga que ser también buena para los humanos. La gente podría pensar que al ser científica voy a decir algo como «lo natural es bueno». No abogo por ninguna versión de esta falacia que confunde los hechos con lo que es válido. Creo que la bondad de cualquier rasgo natural pertenece al campo de la ética, no de la ciencia. El infanticidio es algo natural en muchos animales, pero no está bien en los humanos. La diversidad de género y la homosexualidad también son naturales en los animales y muy normal en los humanos. Lo que me parece inmoral es la homofobia y la transfobia. En grado extremo, estas fobias pueden llegar a ser enfermedades que necesiten terapia, al igual que el miedo excesivo a las alturas o a las serpientes.[6]

Tampoco sugiero que se pueda comparar directamente a las personas con los animales. De hecho, incluso algunos pueblos de determinadas culturas tienen experiencias vitales que no son comparables, y comparar a la gente con los animales implica un riesgo aún mayor. Sin embargo, a veces encontramos paralelismos entre culturas. El *rugby*

equivale al fútbol americano, pero implica una cultura del deporte distinta. Algunos aspectos del fútbol americano, como la forma de empezar a jugar dándole una patada al balón, son comparables al *rugby*. Del mismo modo, podemos establecer paralelismos entre la forma de comportarse de las personas y de los animales, como si estos nos ofrecieran culturas biológicas parecidas a las nuestras. Estoy más que dispuesta a antropomorfizar a los animales. No es que los animales sean realmente como las personas, pero tampoco son meras máquinas. Cometemos un error si atribuimos demasiadas cualidades humanas a los animales, pero los subestimamos si pensamos que son como robots. En esto he intentado lograr un equilibrio.

Para el título del libro he tomado prestada la palabra *arcoíris* y la he ido utilizando a lo largo de sus páginas. Esta palabra significa diversidad, sobre todo en cuanto a minorías raciales y culturales. El reverendo Jesse Jackson fundó la Coalición Nacional Arcoíris, con la que se presentó a candidato en las presidenciales. El arcoíris también simboliza la liberación de los gais.

Es posible que usted trabaje con personas biológicamente diversas o que las supervise. Puede que sea progenitor o pariente de un niño inusual. Puede que sea docente, jefe *scout*, *coach*, ministro, diputado, analista político, juez, agente de policía, periodista o terapeuta y se pregunte por qué sus colegas, clientes o electores son tan diferentes a lo que de niños nos adoctrinaron que estaba dentro de la norma. Puede que sea un estudiante de instituto o de colegio y que esté intentando entender a algún compañero de clase diferente. Puede que esté a