

Tecnologías feministas

Tramas para la resistencia
desde el sur latinoamericano

Natalia Fischetti
Andrea Torrano

Tecnologías feministas

Fischetti, Natalia

Tecnologías feministas : tramas para la resistencia / Natalia Fischetti ; Andrea Torrano. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2024.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-813-844-2

1. Tecnologías. 2. Feminismo. I. Torrano, Andrea II. Título

CDD 305.4201

Diseño de tapa: Dominique Cortondo Arias

Diseño del interior y maquetado: Eleonora Silva

Corrección: Emi Martín

Tecnologías feministas

Tramas para la resistencia desde
el sur latinoamericano

Natalia Fischetti y Andrea Torrano



PLATAFORMAS PARA
EL DIÁLOGO SOCIAL



CLACSO



CLACSO

Consejo Latinoamericano
de Ciencias Sociales
Conselho Latino-americano
de Ciências Sociais

CLACSO Secretaría Ejecutiva

Karina Batthyány - Directora Ejecutiva

María Fernanda Pampín - Directora de Publicaciones

Equipo Editorial

Lucas Sablich - Coordinador Editorial

Solange Victory, Marcela Alemandi y Ulises Rubinschik - Producción Editorial



LIBRERÍA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE CIENCIAS SOCIALES
CONOCIMIENTO ABIERTO, CONOCIMIENTO LIBRE

Los libros de CLACSO pueden descargarse libremente en formato digital desde cualquier lugar del mundo ingresando a libreria.clacso.org

Tecnologías feministas. Tramas para la resistencia desde el sur latinoamericano
(Buenos Aires: CLACSO, septiembre de 2024).

ISBN 978-987-813-844-2



CC BY-NC-ND 4.0

La responsabilidad por las opiniones expresadas en los libros, artículos, estudios y otras colaboraciones incumbe exclusivamente a los autores firmantes, y su publicación no necesariamente refleja los puntos de vista de la Secretaría Ejecutiva de CLACSO.

CLACSO. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales

Conselho Latino-americano de Ciências Sociais

Estados Unidos 1168 | C1023AAB Ciudad de Buenos Aires | Argentina

Tel [54 11] 4304 9145 | Fax [54 11] 4305 0875

<clacso@clacsoinst.edu.ar> | <www.clacso.org>



Suecia
Sverige

Este material/producción ha sido financiado por la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Asdi. La responsabilidad del contenido recae enteramente sobre el creador. Asdi no comparte necesariamente las opiniones e interpretaciones expresadas.

Índice

Introducción	13
Disputar y subvertir las tecnologías desde los feminismos.....	13
Bolsas de transporte para la resistencia	16
¿Por qué publicamos ahora este libro?	21
Entre el desencanto y la celebración	23
Mapeando las teorías feministas de la tecnología.....	25
Del género en la tecnología a la tecnología en el feminismo.....	37
Ni masculinas ni femeninas	40
Debates y combates de los ciberfeminismos.....	45
Contra el computador central (VNS Matrix)	47
Una teoría ciberfeminista (Sadie Plant).....	53
(In)definiciones del ciberfeminismo (la Internacional Ciberfeminista).....	59
Los peligros de la descorporización en el ciberespacio (Rosi Braidotti y María Fernández)	67
Surfeando en los sistemas virtuales (Sandy Stone).....	72
¿Ciberfeminismos (des)cargados?.....	77
Mutuas configuraciones entre género(s) y tecnología(s).....	83
Tecnofeminismo: contra la ceguera de género	85
Más allá del ciberfeminismo y más acá de la “solución cyborg”	89
Tecnología, performatividad y prótesis de género	95
Producción tecnológica de la carne: el robot, el <i>cyborg</i> y el dildo	102
Tecnocuerpo multiconectado.....	106
Tecnologías domésticas y automatización.....	113

¿Tecnologías domésticas para la liberación? Debates en el feminismo crítico	115
¿Tecnologías para terminar con el trabajo doméstico? Perspectivas sociotécnicas de los artefactos domésticos	134
De la cibernación a la familia xenofeminista	149
Shulamith Firestone en su manifiesto (los setenta)	150
Firestone revisitada	154
Xenofeminismo	159
Desafiando los determinismos en las tecnologías de reproducción humana asistida desde el tecnofeminismo	163
Decodificando la IA desde el feminismo	167
Desmitificar e indeterminar	169
Ni inteligente ni artificial	173
Los sesgos algorítmicos	177
Asistentes virtuales	184
Datos feministas	189
Futur-habilidades o de encuentros humanos-no humanos	195
Devenir-con y compostar (Donna Haraway)	199
Intra-acciones, aparatos y agencias enredadas (Karen Barad)	206
Agencias, ensamblajes y responsabilidades sociotécnicas (Lucy Suchman)	209
Tecnología, cuidados e interdependencia (María Puig de la Bellacasa)	211
Futur-habilidades	214
Con brújula hacia el sur	219
Técnicas y tecnologías situadas en el sur	222
El tejido. Tramando una técnica feminista del sur	227
Los cyberfeminismos y la IA en la agenda feminista del sur	235
Tecnologías mestizas para ficciones feministas	245
Tejiendo una conclusión	253
Bibliografía	257
Sobre las autoras	287

Dedicado a:

(De Nati) Sergio, Magalí y Leandro, por la bolsa
de amor que tejemos cotidianamente.

(De Andre) Agus y Okupa, por los cuidados
y complicidades multiespecie.

Este libro fue realizado con financiamiento editorial del PIP CONICET 2197 “Prácticas, saberes, territorios. Articulaciones entre academia y activismos” y del PICT-2021-I-A-00567 Temas abiertos “Proposiciones y debates vigentes en el pensamiento filosófico latinoamericano. Aproximaciones históricas y sistemáticas a un campo de estudios en sus desarrollos contemporáneos”.

Fue avalado por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Fue escrito en coautoría, por lo que el orden de las autoras es indistinto.

Introducción

Disputar y subvertir las tecnologías desde los feminismos

Los estudios sobre tecnología –nos referimos especialmente a la denominada filosofía de la técnica–¹ es quizá uno de los ámbitos de investigación donde más se ha resistido a la inclusión de la teoría feminista y a las cuestiones de género. En el afán por preguntar por la técnica y su relación con el ser humano, la filosofía de la técnica ha relegado la interrogación sobre el sistema patriarcal moderno que está tanto en la base del capitalismo como del colonialismo. A través de las más diversas tecnologías se logró instalar en la Modernidad un sistema hegemónico de producción y

¹ Se suele utilizar la expresión “filosofía de la tecnología” para hacer referencia a la tradición anglosajona y “filosofía de la técnica” para la francesa. Por su parte, la teoría crítica de tradición alemana ha visibilizado la tecnología vinculada a la racionalidad instrumental. Otra distinción que se realiza es que, cuando se habla de tecnología, de raigambre moderna y occidental, se alude al conjunto de conocimientos de base científica que permite describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones tecnológicas a problemas prácticos; mientras que con el término “técnica” se indica el conjunto de habilidades y conocimientos que se pueden aprender y transmitir. En este libro nos referiremos a la tecnología –en su relación con la ciencia– para hacer hincapié en la crítica al pensamiento occidental moderno y la matriz capitalista-colonial-patriarcal. Hacemos notar, además, que las feministas que han teorizado sobre la tecnología utilizan esta noción y no la de técnica. No obstante, cuando abordemos la cuestión de la tecnología desde un feminismo situado en el sur latinoamericano, nos referiremos tanto a la técnica como a la tecnología con brújula hacia el sur.

reproducción, que supone toda una organización del mundo, de las cosas, de la vida, del conocimiento, de los sujetos, etc. Esta estrecha relación entre capitalismo y colonialismo ha sido denunciada desde los enfoques críticos; sin embargo, no se ha hecho hincapié en la organización patriarcal del mundo, en las exclusiones y desigualdades de género, donde la tecnología ocupa un papel central.

Si partimos del lugar que hemos ocupado las mujeres y personas LGBTIQ+, tanto en el campo de la filosofía como de la tecnología, podemos advertir una doble ausencia: hemos sido excluidas tanto del pensamiento filosófico como de las reflexiones sobre tecnología, ya que ambas esferas han tenido una raigambre falogocéntrica. En este sentido, aun cuando hayamos sido incorporadas a los estudios sobre tecnología, estos se encuentran fuertemente generizados, sea en relación al objeto, los significados, las prácticas y las relaciones sociales, donde se evidencia un privilegio de lo masculino. Tal como afirma Cristina Justo Suárez:

No se trata de hacer una ciencia y una tecnología “femeninas” (lo cual sería claramente una pretensión esencialista) sino de desgenerizarlas. Este proyecto comienza con los análisis de la ciencia mientras que el papel de la tecnología en el feminismo ha tardado en ser abordado (2005, p. 705).

La tecnología y el feminismo son una extraña pareja (Pujol y Montenegro, 2015), dos elementos que han recorrido caminos separados. Partiendo de este diagnóstico, en este libro indagamos sobre la relación entre feminismos, género(s) y tecnologías. El objetivo que perseguimos es, por una parte, recuperar las distintas corrientes y problemáticas de las teorías feministas de la tecnología, que desde el norte han hecho análisis críticos de este vínculo, y por otra, ensayar una teoría feminista de la técnica y la tecnología desde el sur latinoamericano, en una apuesta por una tecnología situada.

Para ello, en los primeros capítulos, atenderemos a los desarrollos de los estudios feministas de la tecnología impulsados desde el norte, los cuales comenzaron a plasmarse desde hace varias

décadas. Entre las académicas que asumieron este reto podemos destacar a Shulamith Firestone, Donna Haraway, Sadie Plant, Judy Wajcman y Helen Hester, entre otras, quienes sin dudas dieron (y continúan dando) batalla al sesgo de género que se advierte en este campo de investigación. Pero debemos reconocer que, a pesar de sus esfuerzos, se trata de una mirada que ha sido producida desde la hegemonía académica del norte global. Por eso, atentas a las críticas internas al feminismo hegemónico, desde los *feminismos del sur*² propondremos interpelar y ampliar las discusiones sobre la tecnología desde una perspectiva situada. Esto permitirá visibilizar y combatir los sesgos modernos, capitalistas, patriarcales, coloniales y antropocéntricos de la tecnología imperante.

La apuesta es por una teoría feminista de la técnica y la tecnología desde el sur latinoamericano, que desafíe y ponga en jaque la filosofía de la técnica hegemónica. Si bien existe un profuso desarrollo de una filosofía de la técnica en nuestra región, especialmente en nuestro país, no ha habido el mismo desarrollo en relación a una teoría feminista de la tecnología. Nuestro interés, entonces, es contribuir al campo de la filosofía de la técnica, pero también a los estudios de género y feminismo; a los de ciencia, tecnología y sociedad; a los de tecnología, información y comunicación; y a la antropología, sociología y educación que abordan cuestiones vinculadas a la técnica y tecnología. Es debido a la amplitud disciplinaria de los debates que expondremos en este libro que evitaremos hablar de “filosofía” y más bien nos referiremos a los estudios feministas de la tecnología y a una teoría feminista de la técnica y la tecnología. Esta elección responde también a la invitación que desde la propia epistemología feminista se hace en relación a la ruptura de las fronteras disciplinares, que muchas veces tienden a encorsertar las discusiones y problemáticas.

² Los feminismos del sur están integrados por los feminismos de Abya Yala, indígenas, comunitarios, populares, territoriales, decoloniales, autónomos, lesbosfeministas desarrollados en nuestra región (Alvarado, 2020; Ciriza y Korol, 2021).

Sabemos que esta propuesta implica asumir el riesgo de cuestionar el campo de investigación de la filosofía de la técnica que reproduce en sus investigaciones una visión con múltiples sesgos. Sabemos además que este llamamiento supone una demanda, que no solo se resolverá con una mayor incorporación de mujeres en el campo de la filosofía de la técnica, sino que también supone una inclusión de la perspectiva feminista sobre la técnica. Porque también sabemos que la disputa no es sobre quien tiene el control de la tecnología, sino que en ella misma (en el diseño, en el uso, en las relaciones sociales que genera) se materializa el género y sus desigualdades en múltiples intersecciones con otras opresiones.

Estamos convencidas que una teoría feminista de la técnica y la tecnología desde el sur latinoamericano tiene que construirse desde lo que ha sido excluido/marginalizado/oprimido. Se trata de oponer resistencia a los embates neoliberales de nuestro presente en crisis y proponer estrategias para otros modos posibles de (re) existencia en un mundo en el que quepan otros relatos y otros modos de habitar con las tecnologías.

Bolsas de transporte para la resistencia

Fines de 2023. Elon Musk festeja y felicita a Javier Milei a través de su propia red social X (antes Twitter) por haber ganado las elecciones en Argentina. La dispensada atención y elogios del magnate de la tecnología por el avance libertario que apuesta a un feroz libre mercado, es decir, a una desregulación de las empresas y un brutal achicamiento del Estado en la Argentina, tiene intereses muy claros: imponer el monopolio de Starlink (servicios satelitales de internet) en nuestro territorio y comprar eventualmente a ARSAT, nuestra empresa de comunicaciones satelitales de bandera. Su interés más grande es además la explotación del litio en nuestro país. Elon Musk y sus empresas representan para muchos el modelo de tecnología: global y omnipresente, de conexión total, de progreso

ilimitado, de capital inconmensurable, de monopolio ineludible, de éxito indiscutible, de futuro transhumano.

La tecnología encarnada en la figura de Elon Musk como padre de la Tecnología de nuestro tiempo es el paradigma de un relato hegemónico de las tecnologías dominantes y sus alianzas con el capitalismo financiero³ y con las políticas neoliberales: es el relato único y monocorde que buscamos subvertir en este libro desde los estudios feministas de la tecnología.

En “The carrier bag theory of fiction” (1986), (traducido como “La teoría de la bolsa de transporte de la ficción”), Ursula Le Guin busca subvertir el gran relato del hombre cazador: el héroe con sus tecnologías de caza, asesinato, conquista, dominación y progreso. La Historia de la lanza del hombre cazador es reiniciada a partir de un relato que busca redefinir a la tecnología como una bolsa de transporte antes que como un arma de dominación. El relato es ahora el de una bolsa de transporte, un recipiente, un contenedor para recolectores de semillas, frutos y estrellas para llevar la energía a casa, también contenedora y comunitaria. Un nuevo relato para la historia de la tecnología. Una tecnología feminista para un nuevo relato de la vida en común.

En esta narrativa de la tecnociencia, les constructores de mundos somos un conjunto de humanos y no humanos (artefactos, demás animales, materialidades orgánicas e inorgánicas, entidades espirituales) porque ni objetos ni cuerpos preexisten aisladamente, sino que son diferenciables, sus fronteras son visibles, aunque dinámicas y porosas, a partir de las mismas relaciones en las que se entranan y de las conexiones que propician. Una tecnociencia situada, ya que: “Nadie vive en todas partes; todo el mundo vive

³ La revolución tecnológica de la informática ha hecho posible la IV Guerra Mundial, posterior a la caída del Muro de Berlín: la guerra financiera total. “De la mano de la revolución tecnológica que ponía al mundo entero, por medio de una computadora, en sus escritorios y a su arbitrio, los mercados financieros impusieron sus leyes y preceptos a todo el planeta. La ‘mundialización’ de la nueva guerra no es más que la mundialización de los mercados financieros” (Subcomandante Insurgente Marcos, 1997).

en algún lugar. Nada está conectado a todo, todo está conectado a algo” (Haraway, 2019, p. 61).

El emblemático “Las 7 piezas sueltas del rompecabezas mundial” (Subcomandante Insurgente Marcos, 1997) nos enseña de las *bolsas* de resistencia de la humanidad contra el neoliberalismo. La séptima pieza está llena de inconformistas, desobedientes y rebeldes que resisten a las imposiciones del capitalismo financiero: la concentración de la riqueza y la distribución de la pobreza; la globalización de la explotación; las migraciones de grandes masas de trabajadores precarizados; la mundialización financiera y la globalización de la corrupción y el crimen; la legitimación de la violencia de los Estados autoritarios y la globalización de un mundo fragmentado. En cambio, son necesarias las bolsas de resistencia: “Sí, bolsas. De todos los tamaños, de diferentes colores, de las formas más variadas. Su única semejanza es su resistirse al ‘nuevo orden mundial’ y al crimen contra la humanidad que conlleva la guerra neoliberal” (Subcomandante Insurgente Marcos, 1997).

Conectado a las bolsas de resistencia como luchas de liberación,⁴ este libro está a favor de:

- las mujeres y personas LGBTIQ+ como protagonistas de la tecnología y no del monopolio de masculinidades hegemónicas en los centros de poder tecnológico;
- los trabajadores en tecnología y no de un puñado de dueños de empresas tecnológicas;
- las comunidades indígenas y campesinas que resisten en sus territorios el avance de los extractivismos mineros,

⁴ Si bien a lo largo del libro se aludirá a la noción de “emancipación” que es tomada por diversas feministas de la tecnología, preferimos en nuestras reflexiones usar la noción de “liberación”, que, como señala Walter Mignolo, implica ampliar el concepto de emancipación, ya que este último es un proyecto para liberar a una parte oprimida de la sociedad eurooccidental pero no implica a las colonias, mientras que “liberación” supone un proyecto de descolonización y “desprendimiento de la matriz colonial del poder” (2010, p. 23).

especialmente por el litio como modelo de tecnología vinculada al progreso;

- los desarrollos tecnológicos públicos y estatales y no de la privatización y mercantilización de los saberes y productos tecnológicos;
- las resistencias e insurgencias ante las injusticias y no de la vigilancia y la represión por parte de los complejos político-policial-militar-empresariales;
- las naturoculturas y los posthumanismos feministas y no de la cultura transhumanista;
- la crítica de las tecnologías extractivistas y no del fetichismo de una tecnología inmaterial;
- quienes insisten en producir técnicas y tecnologías situadas y no de las imposiciones tecnológicas del norte global en nuestros países del sur latinoamericano;
- de lo colectivo y lo comunitario en todas las esferas de la vida y no de individualismos competitivos y rapaces.

En este libro narramos otras historias de la tecnología, otros debates y otras disputas que resisten al relato de progreso, dominación y muerte del capitalismo colonial y patriarcal. Realizamos un mapeo de las corrientes feministas de la tecnología del norte (“Entre el desencanto y la celebración”), nos enfocamos en los cuerpos y la red ciberfeminista (“Debates y combates de los ciberfeminismos”), analizamos cómo las tecnologías (re)producen y performan el género (“Mutuas configuraciones entre género[s] y tecnología[s]”), indagamos en las tecnologías domésticas (“Tecnologías domésticas y automatización”) y en las tecnologías de reproducción biológica humana (“De la cibernación a la familia xenofeminista”), proponemos una crítica feminista de la IA (“Decodificando la IA desde el feminismo”), comprendemos a la tecnología en vínculo ontológico, ético y político con la naturaleza, en el entramado humano-no

humano (“Futur-habilidades o de encuentros humanos-no humanos”), y abordamos la cuestión de la tecnología desde los feminismos del sur (“Con brújula hacia el sur”). Nuestra apuesta más fuerte se halla en este último capítulo donde delineamos la propuesta de una teoría de una técnica y una tecnología situada. Allí queremos cuestionar el vínculo intrínseco que insinuamos con Elon Musk entre tecnología, capitalismo, patriarcado y colonialismo, y darles lugar, tiempo y escucha a otros relatos como bolsas de resistencias situadas.

Empezamos a gestar este libro hace más de cinco años, cuando iniciamos una investigación sistemática acerca de la filosofía, los estudios y teorías feministas de la tecnología. Por un lado, nos propusimos un objetivo académico, de suplir una vacancia de estos saberes en el campo de la filosofía de la técnica en nuestra región, y por otro lado, un objetivo activista, buscábamos aportar a los estudios sobre tecnología para los feminismos de nuestro sur.

No queremos dejar de señalar que el resultado de esa investigación ha sido posible en el marco de nuestra tarea como investigadoras del CONICET; enfatizamos la necesidad de las políticas públicas de investigación científica en ciencias sociales y humanidades. Lo que aquí transmitimos es fruto también de un proceso colaborativo y colectivo de múltiples encuentros en espacios docentes, universitarios, periodísticos, militantes y activistas: cursos, congresos y jornadas nacionales e internacionales, divulgación en prensa, encuentros feministas, asamblearios y en territorio. Muchos de estos encuentros se hicieron posibles en forma virtual en tiempos de pandemia y postpandemia, algunos otros pudieron ser presenciales. Tenemos mucha gente para agradecer, principalmente con quienes hace muchísimos años venimos debatiendo cuestiones vinculadas a la tecnología y han sabido alojar nuestros posicionamientos feministas: Agustín Berti, Javier Blanco, Claudio Celis, Flavia Costa, Andrés Ilcic, Diego Lawler, Diego Parente, Anahí Re, Pablo “Manolo” Rodríguez, Darío Sandrone, Andrés Vacari; a Ezequiel Gatto y Carla Rosales por su apoyo para que este libro

vea la luz; a quienes han sido interlocutores, en distintas instancias, de muchas de las cuestiones que aquí desarrollamos, como Aldana D'Andrea, Mariana Alvarado, Adriana Arpini, Gabi Balcarce, Bea Barbosa, Romina Barboza, María Eva Benamo, Ayelén Cavalli, Romina Conti, Pablo Chiavazza, Nahir Fernández, María José Magliano, Vanesa Monfrinotti Lescura, Natalia Schroeder, Alicia Vaggione; al programa de investigación: “Vida, Tecnologías y Sexopolítica” del CIECS (CONICET y UNC); al equipo editorial de la revista *Estudios Posthumanos*; a los estudiantes de los cursos de posgrado que nos han alentado a seguir pensando en estas problemáticas; y a nuestras familias y amigos que nos acompañan y sostienen.

¿Por qué publicamos ahora este libro?

Queríamos ampliar el canon de la filosofía de la técnica, de signo masculino. Pretendíamos armar una cartografía, delimitar un mapa de la filosofía feminista de la técnica. Y queríamos que involucrara tanto la coordenada del tiempo, desde la década de 1970 hasta nuestros días, como la del espacio, tanto en el norte como en el sur global. Buscábamos delimitar los principales debates históricos en el cruce entre feminismos y tecnologías, atendiendo a las particularidades de cada ola, cuando se trataba del norte global, para que nuestro análisis no fuera anacrónico en cada caso. También queríamos, y ese era nuestro interés último, pensar en una filosofía feminista de la técnica en/desde el sur latinoamericano.

El libro, sin embargo, fue tomando su propio curso y no quiso ser mapa ni territorio. Corre, como los feminismos, creando sus propios cauces. La filosofía le quedó chica, patriarcal, occidental y buscó ser teoría y práctica. Nuestra investigación dio un nuevo giro en el tono, buscando un público amplio que quiera cuestionar los discursos hegemónicos acerca de la tecnología y sus transformaciones, sus desarrollos, sus proyecciones, sus vínculos con el

trabajo, los cuerpos, las políticas públicas, las luchas sociales, ante la urgencia por el avance de los gobiernos de ultraderecha en el mundo y en nuestro país.

En este contexto, nos proponemos disputar la tecnología desde *posicionamientos feministas* en tanto trama y urdimbre de debates, subversiones, insurgencias y de resistencias *situadas en el sur*. Las palabras que recorren este libro son tejido de cuerpos, cuidados, encuentros. El libro se coescribe con los lectores. El libro, artefacto, tiene género, pero apuesta a desgenerizarse. El libro quiere ser también una bolsa de resistencia: una tecnología feminista.

Entre el desencanto y la celebración

¿Cómo corregir la ceguera de género en los estudios sobre tecnología? ¿Cómo incorporar la cuestión de las tecnologías en los feminismos? ¿Por qué es necesario mapear los encuentros entre tecnologías y feminismos? ¿Cómo salir de la dicotomía pesimismo/optimismo cuando hablamos de tecnologías feministas? ¿Cómo se dio el tránsito de las mujeres en la tecnología a la mirada sobre la tecnología en los feminismos? ¿Qué puede significar que una tecnología sea considerada feminista?

Los estudios feministas de la tecnología tienen más de cincuenta años. Sin embargo, han tenido muy poca incidencia en los debates sobre tecnología. Estos adolecen de una “ceguera de género” (Wajcman, [2004] 2006), a veces por ignorancia, otras por desinterés en las cuestiones de género y en los feminismos. Tampoco desde los feminismos se le ha prestado mucha atención a las tecnologías; más centrados en las violencias de género, los cuidados y las relaciones sociales (sus desigualdades y posibilidades de transformación), no han tenido en cuenta cómo las tecnologías forman parte de las mismas, de nuestra constitución subjetiva, de

las identidades de género y sexualidades, de los modos de (re)producir, de relacionarnos, etc.

Las reflexiones sobre la tecnología se ubican en el norte global y fueron –y siguen siendo– objeto de innumerables debates al interior del propio campo. De allí que puedan identificarse diversas corrientes dentro de los estudios feministas de la tecnología. Pero en nuestras latitudes los feminismos no se han propuesto reflexionar de manera sistemática sobre la tecnología. Aunque cada vez se hace más evidente la relación entre tecnología, capitalismo, colonialismo y patriarcado, se hace difícil encontrar teorías feministas sobre la tecnología en el sur. Nuestra apuesta es esa, pero para llegar allí debemos introducirnos y recorrer las distintas corrientes feministas de la tecnología del norte. Esto nos permitirá reconocer el nutrido y complejo campo de debate sobre las tecnologías, como así también reflexionar sobre la tecnología desde el sur.

Este capítulo es una invitación a realizar un mapeo de las principales teorías feministas de las tecnologías y las disputas que se produjeron en el norte global. Nos centraremos, especialmente, en lo que consideramos son los posicionamientos más importantes de las corrientes dentro del campo de los estudios feministas de la tecnología. Se destacan: a) el feminismo radical que ha puesto el foco en el cuerpo de las mujeres y las tecnologías reproductivas; b) el feminismo liberal que denuncia el control masculino de la tecnología, la cual es concebida como neutral; c) el feminismo socialista que analiza críticamente el vínculo entre trabajo, tecnología y género, concibiendo a la tecnología entramada con las relaciones sociales de producción y por ende no neutral; d) las intervenciones académico-activistas del feminismo *cyborg*, el ciberfeminismo, el tecnofeminismo y el xenofeminismo que conciben una estrecha relación entre género, cuerpo y tecnología.

A pesar de las diferencias que podemos encontrar en las distintas teorías/corrientes dentro de los estudios feministas de la tecnología, es posible identificar tres rasgos comunes: primero, cuestionan la estructura de exclusión, dominación y marginación

ligadas a numerosas tecnologías y a las estructuras sociales tecno-científicas; segundo, conciben la tecnología en estrecha relación con el cuerpo; y tercero, sus reflexiones suelen centrarse en tecnologías concretas.

También desarrollaremos la transición de la cuestión de las mujeres en la tecnología a la tecnología en el feminismo. Autoras como Sandra Harding, quien lo propuso para la ciencia, y Flis Henwood, que lo redirige hacia la tecnología, son centrales para comprender los debates actuales en relación al género y la tecnología. En esta dirección, Deborah Johnson invita a tomar distancia de los prejuicios de género que suelen asociarse a las tecnologías e indaga bajo qué circunstancias una tecnología puede interpretarse como feminista.

Mapeando las teorías feministas de la tecnología

Para iniciar este recorrido debemos aclarar que los estudios feministas de la tecnología, al igual que el feminismo, constituyen un campo heterogéneo y plural. Esto se debe fundamentalmente a que no puede pensarse el feminismo sin un posicionamiento político, lo cual involucra distintas trayectorias, inquietudes y miradas sobre las tecnologías y el género. Sin embargo, a pesar de su diversidad, las corrientes feministas tienen en común preguntarse por la función de las tecnologías en el sistema patriarcal y las desigualdades de género que (re)producen y legitiman. Sobre algunas de estas corrientes volveremos a lo largo del libro, pero ahora queremos presentarlas de manera general, para poder advertir la constelación de autoras y problemáticas abordadas a lo largo del tiempo.

Si bien es en los años setenta es posible identificar las primeras reflexiones feministas en torno a la tecnología, es en la década del ochenta cuando comienzan a sistematizarse estas investigaciones, y recién en los años noventa se consolida como un campo

propio. El *feminismo radical* es una de las corrientes pioneras en indagar sobre la relación entre género y tecnología. Para esta perspectiva, la tecnología occidental está profundamente implicada en un proyecto de dominación masculina y de control de la mujer y la naturaleza. Este feminismo se centra en la crítica a las tecnologías de reproducción, que evoca el temor a que los varones se apropien de las capacidades reproductivas de las mujeres. En este contexto, surge un activismo contra las tecnologías reproductivas, como el grupo FINRRAGE, fundado por Gena Corea y Maria Mies, entre otras, que advierte sobre la amenaza de convertir el cuerpo femenino en una producción industrializada de la vida. Una posición divergente dentro del feminismo radical es la de Shulamith Firestone en *La dialéctica del sexo. En defensa de la revolución feminista* ([1970] 1976), que considera que en un futuro la tecnología podría usarse para liberar a las mujeres del parto y de la familia patriarcal. Su postura es disonante para la época en la que prima una mirada demonizadora de las tecnologías. No obstante, para este feminismo el problema es que la opresión reside en cuestiones biológicas y es a través de la tecnología que se propone sobrepasar los condicionantes biológicos sobre los que se asienta el sexismo.

El *feminismo liberal*, más que enfocarse en el cuerpo de las mujeres, se ocupa de denunciar el control masculino de las tecnologías. Este feminismo parte de la consideración de la neutralidad de la tecnología; desde este posicionamiento el problema del sexismo se debe a que las tecnologías son desarrolladas y dominadas por varones. En este sentido, advierte que uno de los grandes problemas es la subrepresentación de las mujeres en las tecnologías, especialmente en el acceso a la educación y el empleo tecnológico, como así también la invisibilización de las mujeres en la innovación tecnológica. Martha Trescott, una de las referentes del feminismo liberal, en *Dynamos and Virgins Revisited. Women and Technological Change in History* (1979) expone que comúnmente se piensa que la tecnología ha sido desarrollada por varones y que ha afectado a las mujeres en sus diversas capacidades, pero los historiadores

de la tecnología han pasado por alto la interacción de las mujeres con la tecnología. Frente a esta negación de las mujeres como participantes activas en el cambio tecnológico, Trescott recupera la participación de las mujeres en la innovación tecnológica como inventoras, ingenieras, científicas y empresarias. En este mismo sentido, Autumn Stanley, en *Mothers and Daughters of Invention: Notes for a Revised History of Technology* (1993), realiza una historia de la tecnología con perspectiva de género donde muestra cómo las mujeres tuvieron un rol activo en el desarrollo de la tecnología, y, al mismo tiempo, explica por qué fueron tan pocas.

Por otra parte, el *feminismo socialista* se ocupa especialmente de la relación entre el trabajo de las mujeres y la tecnología. Esta perspectiva realiza una crítica al determinismo tecnológico, ya que la tecnología, lejos de ser una fuerza autónoma, está afectada por las relaciones de producción antagónicas de clase, a la vez que estas influyen en el cambio tecnológico. Este feminismo revela que la división del trabajo es también una jerarquía sexual y que la exclusión de las mujeres de la tecnología es una consecuencia de la dominación masculina de los oficios calificados que se desarrollaron durante la revolución industrial.

Angela Davis, en *Mujeres, raza y clase* ([1981] 2005), agrega a la discusión de la clase en el marxismo la problemática de la raza imbricada con el género y afirma que, dadas las posibilidades de la tecnología, el trabajo doméstico podría ser incorporado a la economía industrial, sacándolo del ámbito del hogar, y cediendo esta tarea a trabajadores provistos de artefactos de tecnología avanzada para la higiene del hogar. Para la autora, la abolición del trabajo doméstico femenino mediante una tecnología regida por el modelo socialista es la clave de la liberación de las mujeres.

Cynthia Cockburn, en *Brothers: Male Dominance and Technological Change* (1983), observa que las implicaciones del cambio tecnológico deben ser analizadas con las relaciones de género en la fuerza de trabajo. En este sentido, en las profesiones dominadas por varones, las nuevas tecnologías a menudo pueden tener un

impacto significativo en la forma en que los varones ven e interactúan con las mujeres en el trabajo. En un artículo posterior, Cockburn (1997) también destaca que las tecnologías domésticas no solo han sido despreciadas por las investigaciones en tecnología, sino que además presentan un fuerte sesgo de género. Asimismo, Juliet Webster, en *Shaping Women's Work. Gender, Employment and Information Technology* (1996), señala que las relaciones de género influyen en el diseño y desarrollo de las tecnologías, a la vez que aquellas son moldeadas por estas. Para el feminismo socialista, los artefactos no son algo neutral; por el contrario, advierten que las relaciones sociales (donde deben incluirse las relaciones de género) se materializan en herramientas y técnicas. De allí que algunas autoras tengan una visión más bien pesimista sobre las posibilidades de rediseñar tecnologías que promuevan la igualdad de género.

Como señala Nùria Vergés Bosch (2013), las corrientes feministas de los años ochenta son en general más bien pesimistas en relación a la tecnología, pero esta mirada se transforma en los noventa, donde emergen nuevas corrientes feministas y comienza a haber un mayor entusiasmo con respecto a las mujeres en torno a la revolución digital. Es necesario aclarar que dicha transición coincide con el pasaje del feminismo de la segunda ola, caracterizado por la igualdad y la diferencia, al de la tercera ola, donde se comienza a poner en cuestión la unicidad del concepto “mujer” y se reconoce su diversidad en relación a la raza, la clase, la sexualidad, la cultura, etc., y se ponen en cuestión no solo los estereotipos de género, sino también las distinciones binarias: varón/mujer.

Bajo estas nuevas inquietudes, surge el *feminismo cyborg*. Donna Haraway, que escribe el célebre “Manifiesto para *cyborgs*: ciencia, tecnología y feminismo socialista a fines del siglo XX” ([1985] 1995), se apropia de la noción de *cyborg* –neologismo formado por la contracción –*cybernetic organism*–, que refería a un pasado espacial y militarista, subvirtiendo el sentido original y dándole una significación política en la que reúne una perspectiva feminista, socialista y materialista. El *cyborg* es una figuración para narrar

la relación entre cuerpos orgánicos y tecnologías, y la experiencia de las mujeres a finales del siglo XX. “Un cyborg es un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción” (Haraway, [1985] 1995, p. 253).

La metáfora del *cyborg* le permite romper con la idea de la máquina como un instrumento de uso o como una cosa que debe ser dominada; por el contrario, expresa que la máquina “somos nosotros” (Haraway, [1985] 1995, p. 309). De esta manera, a través de la noción de *cyborg*, muestra una relación coconstitutiva entre máquina y organismo y abre el camino hacia un mundo híbrido, postbinario y postgenérico, en el cual los límites entre el objeto y el sujeto, entre lo maquina y lo orgánico, entre la naturaleza y la cultura, entre varones y mujeres se vuelven difusos. El *cyborg* nos haría salir del pensamiento dicotómico que está vinculado, según Haraway, al “falocentrismo occidental” y también nos permitiría liberarnos del “hombre”, del ser idéntico, fijo, reproductor en su sexo y en su trabajo de una realidad social jerarquizada en términos de género, raza, clase y sexualidad.

Si bien el Manifiesto suele ser leído bajo cierto optimismo en relación a las tecnologías de las comunicaciones y las biotecnologías, no se debe descartar la presencia de una mirada crítica sobre el desarrollo tecnológico y el mundo laboral de las mujeres y de la reproducción social, que Haraway denomina “las informáticas de la dominación” o “la economía del trabajo casero”. “La situación actual de las mujeres es su integración/explotación en un sistema mundial de producción/reproducción llamado informática de la dominación” (Haraway, [1985] 1995, p. 279). Ahora todo puede ser interconectado: mercado, hogar, lugar de trabajo, plaza pública, cuerpo; lo cual tiene consecuencias muy diversas para las mujeres.

Haraway toma distancia del “doble determinismo tecnológico (filia / fobia) y asume el carácter ambivalente (dominación / resistencia) de la tecnología” (Araiza Díaz, 2020, p. 154). La lucha política consiste en reconocer las dos perspectivas que se abren en el mundo *cyborg*: por un lado, como “la última imposición de un

sistema de control en el planeta”, por otro, como “realidades sociales y corporales vividas en las que la gente no tiene miedo de su parentesco con animales y máquinas” (Haraway, 1995, p. 263).

El *cyborg* también viene a romper con la categoría hegemónica de “mujer” a través de la cual se ha intentado crear una unidad en el feminismo. Haraway cuestiona los esencialismos en relación al género que presentaban los feminismos de los setenta y ochenta:

No existe nada en el hecho de ser “mujer” que una de manera natural a las mujeres. No existe incluso el estado de “ser” mujer, que, en sí mismo, es una categoría enormemente compleja construida dentro de contestados discursos científicos-sexuales y de otras prácticas sociales (Haraway, [1985] 1995, p. 264).

Por el contrario, la categoría mujer es más bien heterogénea debido a las múltiples experiencias que podemos tener en función de la raza, la clase, por lo cual no solo debemos reparar en el género. En este sentido, se pregunta: “¿quién cuenta como nosotras en mi propia retórica?” (Haraway, [1985] 1995, p. 264), donde alude a la diversidad de experiencias de las mujeres en relación a la clase, a la raza y a la sexualidad. No basta con ser mujer para producir un “nosotras”, no es sobre la identidad sino en la afinidad donde se encuentra la posibilidad de establecer coaliciones para transformar el mundo en que vivimos. Pero incluso esta unidad política por afinidad no puede concebirse como totalizadora ni unitaria, sino como parcial, para no invisibilizar las desigualdades y dominaciones intragénero (Sanz Merino, 2011). Para la autora, es indispensable en la lucha feminista reconocer la experiencia histórica del patriarcado, del colonialismo y del capitalismo, para lo cual retoma la “mujer de color” propuesta por Chela Sandoval, sobre la que “construye una especie de identidad posmodernista a partir de la otredad, de la diferencia y de la especificidad” (Haraway, [1985] 1995, p. 265).

A distancia de los feminismos hegemónicos (blancos y de clase media), Haraway reconoce que las experiencias de las mujeres

difieren, y que las opresiones que recaen sobre las mujeres negras, chicanas, lesbianas, pobres, no son las mismas. Pero, además, esta ruptura con la categoría mujer como homogénea pone en debate la posibilidad de desestabilizar el género. No se trata de una cuestión de mujeres y tecnología –o no únicamente–, sino de cómo la tecnología constituye el binarismo de género. Haraway apuesta por una ciencia ficción feminista de monstruos *cyborgs*, que no se rigen por la encorsetada ficción mundana Hombre/Mujer. De acuerdo con Haraway, “[t]odas nosotras hemos sido profundamente heridas. Necesitamos políticas de regeneración, no resurrección, y las posibilidades que tenemos para nuestra reconstitución incluyen el sueño utópico de la esperanza de un mundo monstruoso sin géneros” (Haraway, [1985] 1995, p. 310). Es la promesa de un mundo post-binario y postgénero, donde las posibilidades políticas y los límites no respondan a las visiones dualistas del mundo y de los géneros.

El “Manifiesto para *cyborgs*...” inauguró una nueva mirada sobre las tecnologías y los feminismos, sin perder de vista la crítica a la tecnología y sus consecuencias para las mujeres en el circuito integrado; permitió apartarse del posicionamiento tecnofóbico que había imperado sobre las reflexiones de los estudios feministas de la tecnología de los años setenta y ochenta, promoviendo una perspectiva más optimista, aunque crítica, sobre las tecnologías.

Dentro de este enfoque podemos incluir a Rosi Braidotti, quien se ha ocupado en los últimos años de indagar sobre el posthumanismo en *Lo posthumano* (2015), donde se pone de manifiesto una nueva ontología del cuerpo y de la vida posibilitada a partir de los desarrollos tecnológicos: prótesis de última generación, modificaciones genéticas en alimentos y seres vivos, tecnologías digitales y tecnologías reproductivas. Sobre esta última, se destaca el artículo “Mother, Monsters, and Machines” (2011), que encuentra en la reproducción asistida la conexión entre estos tres términos aparentemente extraños entre sí: “la posibilidad de mecanizar la función maternal está ahora a nuestro alcance, la manipulación de la vida a través de diferentes combinaciones de ingeniería genética han

permitido la creación de nuevos monstruos artificiales” (Braidotti, 2011, p. 78. Nuestra traducción).

También Evelyn Fox Keller, en *Lenguaje y vida. Metáforas de la biología en el siglo XX* ([1995] 2000), despliega una perspectiva feminista de la ciencia y la tecnología en el cruce de fronteras interdisciplinarias, que permite el análisis crítico de los modos en los que se produjeron y se siguen produciendo los saberes científicos y tecnológicos. La autora propone un análisis histórico y feminista de la tecnología que muestra su desarrollo en el tráfico de saberes, desnudando sus funcionalidades con el sistema capitalista y patriarcal.

Por otra parte, desde el *ciberfeminismo*, se retoma la imbricación entre organismo y máquinas, donde se propone una visión más centrada en el ciberespacio y la red. Una de las exponentes de esta corriente es Sadie Plant, que en *Ceros + Unos. Mujeres digitales + la nueva tecnocultura* ([1997] 1998) ve en la tecnología digital la posibilidad de disolver las barreras entre humanas y máquinas, pero también entre hombres y mujeres. Para Plant, el diseño de la matriz digital (en los ceros y unos del código) posibilita eliminar el binarismo de género. La automatización produjo una feminización de la fuerza de trabajo, lo cual la conduce a afirmar que las mujeres se encuentran mejor preparadas para afrontar los cambios de la revolución digital. Asimismo, realiza una importante contribución a la historia de la tecnología desde una perspectiva feminista, ya que reconstruye la biografía de Ada Lovelace, una matemática que trabajó con Charles Babbage en la creación de una máquina de cálculo, a quien reconoce como una de las pioneras en la programación de computadoras.

También puede destacarse el colectivo de artistas VNS Matrix, con el “Manifiesto ciberfeminista para el siglo XXI” (1991), centrado en el rol de las mujeres en el arte y la tecnología, donde denuncian, con un lenguaje provocador y sexualizado, el orden patriarcal del mundo del arte y de la tecnología, y anuncian la nueva relación que se abre en el arte entre las mujeres y la tecnología. En 1997

se organizó el Primer Encuentro Internacional de Ciberfeminismo en la Documenta X de Kassel, Alemania. La mayor parte de la discusión del encuentro se centró en definir qué es el ciberfeminismo, qué aporta y cuáles son sus objetivos en el terreno de la tecnología de la comunicación y la información. Esto ha generado grandes debates dentro de este primer ciberfeminismo.

Algunas ciberfeministas también se han preocupado por abordar las tecnologías digitales desde una visión postcolonial, esto significa tener en cuenta la desigualdad entre los diferentes países, lo cual tiene importantes consecuencias en la relación entre género y tecnología. Reconocen que muchas mujeres de los países desarrollados gozan de ciertos privilegios que las mujeres de otros países carecen. Especialmente, esto puede observarse en que las industrias tecnológicas recurren a la mano de obra femenina barata en países en vías de desarrollo: “para fabricar las obleas, ensamblar los circuitos, montar los teclados y las pantallas, hacer los chips [...], mujeres filipinas, tailandesas, samoanas, mexicanas y vietnamitas han convertido las cadenas de montaje en un microcosmos del proceso de producción global” (Mayayo, 2007, p. 3).

Otro de los enfoques que surge en esta época es el *tecnofeminismo*, desarrollado por Judy Wajcman, que implica una combinación de feminismo con estudios sociales de la tecnología. *Feminism Confronts Technology* (1991) desafía la concepción neutral de la tecnología y se pregunta por el impacto de la tecnología en la vida de las mujeres. Y en *Tecnofeminismo* ([2004] 2006) ahonda sobre los estereotipos que asocian la tecnología con la masculinidad y se pregunta cómo la nueva era digital modifica las relaciones sociales de género, ya que las mujeres están cada vez más poblando el ciberespacio. Asimismo, muestra cómo nuestra propia subjetividad está formada por la cultura tecnocientífica del mundo que habitamos. La teoría tecnofeminista concibe la tecnología como una fuente y una consecuencia de las relaciones de género. Esto significa que las relaciones de género pueden ser materializadas en la tecnología. Para Wajcman, la marginalización de las mujeres

de la comunidad tecnológica tiene una profunda influencia en el diseño, en el contenido técnico y en el uso de artefactos.

Más recientemente, surge el *xenofeminismo*, una corriente que parte de la aceleración tecnológica para pensar emancipaciones posibles. El colectivo Laboria Cuboniks escribió el manifiesto “Xenofeminismo: una política por la alienación” (2017), que propone construir un feminismo adaptado a las mediaciones tecnológicas y la virtualidad y pretende transformar las condiciones de presión sociobiológicas del capitalismo. El prefijo “xeno-” hace referencia a la intención de concebir un feminismo que adopte la diversidad sexual –en clara oposición al feminismo radical transfóbico– y que forme alianzas-parentescos con las disidencias y otredades. Considera que “el auténtico potencial emancipatorio de la tecnología permanece irrealizado [...]. La desigualdad de género caracteriza aún los campos en los que nuestras tecnologías son concebidas, construidas y legisladas” (Laboria Cuboniks, 2017, p. 119). Por lo cual, el xenofeminismo busca utilizar la tecnología para rediseñar el mundo. Helen Hester, miembro de este colectivo, publicó a su vez *Xenofeminismo. Tecnologías de género y políticas de reproducción* (2019), donde indaga sobre la posibilidad de reutilizar la tecnología para otorgar a las mujeres más tiempo libre y mayor control sobre sus cuerpos. Especialmente, se ocupa de las tecnologías que permiten regular la menstruación, fabricar hormonas, redefinir la reproducción biológica y la realización de abortos, como así también del código abierto y de las herramientas que permiten hacer autodiagnósticos médicos.

Esta breve caracterización de las distintas corrientes feministas sobre la tecnología nos permite introducir autoras feministas que posiblemente sean para muchas aún desconocidas, incluso para quienes se interesan por cuestiones vinculadas a las tecnologías o por los feminismos. También posibilita advertir que en los años de consolidación del campo de los estudios feministas de la tecnología pueden diferenciarse dos posicionamientos antagónicos en relación con las tecnologías: por un lado, una mirada pesimista,

que tiende a identificar a las tecnologías como una amenaza para las mujeres, sea porque se entiende que a través de estas se quiere dominar los cuerpos de las mujeres, especialmente la reproducción, o porque se comprende que los varones tienen el control absoluto sobre las tecnologías; por otro, una mirada eufórica, la cual fue posible a partir de los años noventa con el avance de las TIC, la microelectrónica, la red y el mayor acceso a dispositivos tecnológicos. Así, el pesimismo de la segunda ola del feminismo, que enfatiza el rol de la tecnología como reproductor del patriarcado, es contrastado con una visión emancipadora –o al menos un horizonte emancipador– que permitirían las tecnologías digitales.

A pesar de este optimismo inicial con respecto al desarrollo de las TIC, actualmente sabemos que no se han producido significativos avances en relación a las desigualdades y opresión de género. En la actualidad existen algunos posicionamientos que siguen viendo las tecnologías como una amenaza (como los *ecofeminismos*), pero se han abandonado definitivamente dentro de los estudios feministas de la tecnologías las miradas eufóricas (ahora ligadas a los *transhumanismos*). En general, se asume una perspectiva optimista en relación a las tecnologías, aunque ello no significa que no sea también una mirada crítica sobre las mismas. La construcción de las identidades y roles de género, y el reconocimiento de las múltiples opresiones en relación a la raza, la clase, la sexualidad, la ubicación geopolítica, la religión, la etnia, la edad, etc., se convierten en pilares de gran parte de las corrientes feministas actuales. La performatividad de género permite cuestionar los binarismos sexo-género y la norma heterosexual, mientras que la perspectiva interseccional posibilita problematizar los estereotipos y desigualdades de género dentro de un crisol más amplio de opresiones y desigualdades.

No podemos dejar de señalar que si bien existen diversas corrientes feministas sobre la tecnología, estas carecen de peso al interior de la filosofía de la técnica o los estudios sobre tecnología que evitan incorporar cuestiones de género y perspectivas

feministas. Aunque los enfoques críticos han denunciado la articulación entre tecnología y capitalismo, y en menor medida al colonialismo, su relación con el sistema patriarcal es marginado en los debates actuales.

Cabe destacar que a finales de octubre de 2018 se realizó en Viena el primer encuentro sobre Filosofía Feminista de la Tecnología, en el cual se señalan como objetivos principales del evento: primero, el diálogo entre los distintos enfoques de la filosofía de la tecnología, y en segundo lugar, la discusión sobre los desafíos y perspectivas potenciales dentro de los movimientos actuales de la filosofía feminista de la tecnología (Loh y Coeckelbergh, 2019). Esto indica que si bien se han realizado importantes avances en torno a una perspectiva feminista sobre la tecnología, queda aún, en el norte, mucho por realizar. En Argentina, en el 2019, en el X Coloquio Internacional de Filosofía de la Técnica, realizado en Córdoba, se desarrolló por primera vez un simposio sobre Filosofía feminista de la técnica, propuesto y coordinado por nosotras. Este simposio permitió iniciar un debate sobre los problemas centrales de la tecnología con un enfoque feminista. Nuestra intención era comenzar a instalar la perspectiva feminista al interior de la filosofía de la técnica, para ello fue importante recuperar las distintas corrientes desarrollada en el norte, pero también comenzar a hacernos preguntas sobre las tecnologías en nuestra latitudes (Torrano y Fischetti, 2020). En el 2023, luego de la pandemia, se llevó a cabo el XI Coloquio Internacional de Filosofía de la Técnica, en Río Cuarto. Allí realizamos una intervención bajo el título “Manifiesto de simpoiéticas del sur. Feministas tramando sobre técnicas y tecnologías” (Barbosa et al., 2024), que da nacimiento al colectivo Simpoiéticas del sur, integrado por Bea Barbosa, María Eva Benamo, Ayelén Cavalli, Aldana D’Andrea, Natalia Fischetti y Andrea Torrano, en el que compartimos preocupaciones y apuestas en torno a las tecnologías y feminismos, con la intención de poder darle voz y cuerpo a los feminismos en los debates sobre tecnología,

pero también con las ganas de avanzar en la construcción de una perspectiva situada de la tecnología.

Del género en la tecnología a la tecnología en el feminismo

En las primeras páginas de *Ciencia y feminismo* ([1983] 2016), Sandra Harding hace una observación central para los estudios feministas de la ciencia que permite diferenciar la relación entre “mujeres y ciencia” de “ciencia y feminismo”.

A partir de mediados de los años setenta, las críticas feministas de las ciencias han evolucionado desde una postura reformista a otra revolucionaria, de unos análisis que daban la posibilidad de mejorar la ciencia que tenemos a la reivindicación de una transformación de los mismos fundamentos de la ciencia y de las culturas que le otorgan su valor. Empezamos preguntando: “¿Qué hay que hacer respecto a la situación de la mujer en la ciencia?”: la “cuestión de la mujer” en la ciencia. Ahora, las feministas plantean, a menudo, una pregunta diferente: “¿Es posible utilizar con fines emancipadores unas ciencias que están tan íntima y manifiestamente inmersas en los proyectos occidentales, burgueses y masculinos?”: la “cuestión de la ciencia” en el feminismo (Harding, [1983] 2016, p. 11).

A diferencia de la “cuestión de la mujer en la ciencia”, la “cuestión de la ciencia en el feminismo” es una invitación a una revolución intelectual, social, ética y política de la ciencia. Se trata de un posicionamiento que no solo cuestiona las consecuencias nocivas de la ciencia denunciadas por las luchas contra el racismo, el colonialismo, el capitalismo y la homofobia, sino, fundamentalmente, el modo en que se produce ciencia. Su propuesta es *revolucionar la ciencia misma*.

De acuerdo con Harding, las culturas están generizadas: el mundo social y natural está organizado en términos de género, esto es que tanto a las personas como a entes no humanos se les

asigna un género. Toda nuestra cultura, las instituciones y la organización social, se ha construido con base en el género. La ciencia, en tanto práctica social, también está generalizada y organizada en torno al género. Una mirada feminista sobre la ciencia debe poder teorizar sobre el modo en que se produce ciencia, es decir, atender a teorías, metodologías, prácticas y divisiones del trabajo científico.

En este sentido, para Harding la indagación sobre la “mujer en la ciencia” se centra en la participación o ausencia de las mujeres en la ciencia, en el análisis de las barreras formales e informales que hacen que las mujeres sean excluidas o marginadas en la práctica científica. Por el contrario, la atención sobre la “ciencia en el feminismo” busca desarrollar otras formas de conocimiento (prácticas, metodologías y epistemologías científicas) que no solo cuestionen la exclusión o marginación, sino que reconozcan e incorporen las experiencias y conocimientos de mujeres y otros grupos marginados. En este sentido, no tiene como finalidad la mera inclusión (como las indagaciones sobre la “mujer en la ciencia”), sino la transformación de la propia ciencia.

Con un planteo similar al de Harding, Flis Henwood, en “From the Woman Question in Technology to the Technology Question in Feminism” (2000), se propone analizar la transición de la “mujer en la tecnología” a la “tecnología en el feminismo”. La autora señala que el enfoque liberal, o también llamado de la “igualdad”, se ha centrado en “el problema de la mujer en la tecnología”. Esta corriente considera las ciencias de la computación y la tecnología en general como neutrales, al igual que el currículo, por lo cual busca generar “estrategias compensatorias” para lograr incorporar más mujeres al ámbito de la computación y la tecnología y, de esta manera, promover una imagen más femenina de la tecnología.

El enfoque liberal no cuestiona la tecnología en sí misma, más bien comprende que el hecho de que la tecnología sea asociada a lo masculino se debe a una subrepresentación, una distorsión social o cultural que puede ser subsanada. Para Henwood, existen serias

limitaciones en el discurso liberal sobre mujeres y tecnología, centrado exclusivamente en la “igualdad de oportunidades” para el acceso y la adquisición de habilidades, y no tiene en cuenta la resistencia a tales “soluciones” que muchas veces son percibidas como una amenaza para las masculinidades y que suelen reforzar las identidades no técnicas de las mujeres.

En contraste, el enfoque constructivista de las relaciones de género y la tecnología se centra en “el problema de la tecnología en el feminismo”, que se distancia del enfoque liberal en tanto se pregunta por qué y cómo se excluye a las mujeres, por qué la tecnología es percibida como masculina y qué efectos tiene esto en la educación tecnológica. En este sentido, ni la tecnología ni las habilidades tecnológicas son neutrales (Henwood, 2000, p. 211). Para este enfoque ha sido esencial el trabajo de Cynthia Cockburn sobre cómo las tecnologías y las habilidades tecnológicas están implicadas en la construcción de la identidad de género desde el discurso dominante, como así también el de Sandra Harding sobre la relación entre género y tecnología en tres niveles: estructural, individual y simbólico.

De acuerdo con Henwood, nos encontramos frente a dos discursos que conciben la tecnología y las identidades y relaciones de género de manera diferente. Mientras que el discurso liberal sobre la tecnología se centra en la idea de “igualdad de oportunidades”, oculta el modo en que la tecnología está implicada en una matriz sociocultural que es patriarcal. Por el contrario, el enfoque constructivista permite cuestionar la tecnología en la construcción del género. Para Henwood, el problema entre género y tecnología no es la limitación de los programas de igualdad diseñados para aumentar el acceso de mujeres a la tecnología –que propone la corriente liberal–, sino en los mecanismos que siguen operando y que reafirman las categorías e identidades dualistas de género sobre tecnología y educación tecnológica.

La “mujer en la tecnología” se centra en cuestiones como la “brecha de género” en relación a la tecnología, la representación

de las mujeres en industrias tecnológicas, el reconocimiento de los aportes de las mujeres en la innovación tecnológica (*herstory*) y la promoción de la igualdad de oportunidades y acceso para las mujeres a través de la educación y empleo. Contrariamente, la “tecnología en el feminismo” va más allá de la incorporación de las mujeres, promoviendo una transformación de las tecnologías mismas. Para ello es necesario atender a las prácticas, el diseño y las políticas tecnológicas, con el fin de cuestionar las estructuras de poder y relaciones de género que se plasman en las tecnologías. En este sentido, busca que las tecnologías sean desarrolladas y utilizadas de manera que favorezcan la equidad y justicia social.

Tanto Harding como Henwood apuestan a que la perspectiva feminista produzca una transformación de la ciencia y de la tecnología. Para estas autoras, cuando aludimos al feminismo, debemos tener presente que no se trata de demandar una mayor incorporación de mujeres y personas LGBTIQ+ en los debates sobre tecnología –esto no significa que no sea necesario, pero no es suficiente–, sino de disputar qué entendemos por tecnologías, cómo las conceptualizamos, sin perder de vista quiénes las diseñan, cómo se utilizan y qué tipo de relaciones sociales producen.

Ni masculinas ni femeninas

En el capítulo “Sorting Out the Question of Feminist Technology” (2010), Deborah Johnson se hace una pregunta central: ¿Qué puede significar que una tecnología sea feminista? De esta interrogación deriva una serie de nuevas preguntas: ¿La tecnología puede utilizarse solo para propósitos feministas? ¿Podría una tecnología feminista tener solo consecuencias positivas para las mujeres? ¿Podría una tecnología feminista ser buena para todas las mujeres? ¿Podría realizar los objetivos e interpretaciones de todos los feminismos?

Johnson advierte que intentar dar respuestas a estas preguntas nos puede hacer caer en esencialismos, tanto acerca de las mujeres como del feminismo. Por este motivo propone responder desde un posicionamiento teórico e interdisciplinario que permita explorar la conexión entre feminismo y tecnología.

De acuerdo con Johnson, las investigaciones sobre género y tecnología se han interrogado, por un lado, sobre por qué la tecnología está culturalmente asociada con la masculinidad. Esta asociación responde a que las mujeres son identificadas con la naturaleza, mientras que la tecnología es su reverso, lo artificial. En este sentido, las mujeres serían menos habilidosas y desinteresadas en relación con los artefactos (artificialidad). Parte de este prejuicio se construye con un uso selectivo del término “tecnología”, que se impuso en el siglo XIX en asociación con la ingeniería. Así, cuando la tecnología es usada por varones, se considera propiamente tecnología; pero cuando lo es por mujeres, se concibe como herramienta, utensilio, etc. Por otro lado, inquietan sobre por qué ciertas tecnologías están asociadas con las mujeres y otras con los varones. El sistema de género define las aficiones, intereses y aptitudes de acuerdo al género. Aunque dicho sistema puede variar, existe una tendencia a asociar la tecnología (automóviles, dispositivos electrónicos, etc.) con inquietudes masculinas, mientras que a las mujeres se las liga a tecnologías domésticas y tareas de cuidado.

Una vez reconocidos estos prejuicios que han atravesado muchas de las investigaciones sobre tecnología y género, es necesario moverse de las tecnologías consideradas femeninas a las feministas. Recordemos que la pregunta fundamental que se hace Johnson, como la que hacemos nosotras, es qué rasgos debe tener una tecnología para ser considerada como feminista. Una primera aproximación es reconocer la coconstrucción de género y tecnologías –que desarrollaremos en el capítulo “Mutuas configuraciones entre género(s) y tecnología(s)”–, esto es, cómo las tecnologías están involucradas en la construcción del género y, al mismo tiempo,

cómo el género, o mejor los géneros, están implicados en la producción de tecnologías.

Los estudios CTS (ciencia, tecnología y sociedad) se centran en la idea de que la tecnología y la sociedad se configuran mutuamente. Desde esta perspectiva, las innovaciones tecnológicas pueden cambiar las estructuras sociales y, al mismo tiempo, las estructuras sociales influyen en el desarrollo y adopción de tecnologías. Por ejemplo, el automóvil ha transformado las ciudades y las formas de vida, pero también los valores y necesidades de la sociedad han influido en el diseño y producción del automóvil. Esta coconstrucción de tecnología y sociedad ha conducido a redefinir la tecnología, la cual es concebida en un sentido más amplio. No se limita a los objetos materiales o artefactos, sino que es asociada a los sistemas sociotécnicos, ensamblajes sociotécnicos, redes en las que participan actores humanos y no humanos.

Johnson recupera la perspectiva de la coconstrucción a la que le inscribe la dimensión de género. Esto conduce a considerar el rol de los artefactos y del mundo material en las relaciones de género. Por ejemplo, la crianza consistiría en un conjunto de prácticas sociales, que están mediadas y constituidas por diversos artefactos (mamaderas, juguetes, pañales, vacunas, etc.). Atendiendo a la materialidad de los artefactos, propone dividir en dos la cuestión de las tecnologías feministas: por un lado, la pregunta sobre los artefactos (la materialidad de la tecnología y el diseño de artefactos); por otro, la pregunta sobre los sistemas sociotécnicos, las redes de acuerdos sociales, las prácticas y las relaciones *junto con* los artefactos. Entonces, la pregunta inicial sobre qué podría significar que una tecnología sea feminista se desdobra en dos: 1) ¿hay (o podría haber) artefactos que puedan considerarse feministas? y 2) ¿hay (o podría haber) sistemas sociotécnicos que puedan ser considerados feministas?

Pero, si indagamos en otro de los términos de esta relación entre tecnología y feminismo, es decir, ya no en la materialidad de los artefactos, sino en qué concebimos por feminismo, habría cuatro

opciones sobre qué entendemos por tecnologías feministas: 1) tecnologías que son buenas para las mujeres; 2) tecnologías que constituyen relaciones sociales con equidad de género; 3) tecnologías que favorecen a las mujeres y 4) tecnologías que constituyen relaciones sociales más equitativas que aquellas que fueron constituidas por una tecnología previa o que aquellas que prevalecen en la sociedad en general (Johnson, 2010, p. 41). De acuerdo con Johnson, una tecnología para ser considerada como feminista debe crear la posibilidad de relaciones de género equitativas.

En definitiva, para saber si una tecnología es feminista es necesario preguntarse por las asociaciones culturales entre tecnología y género, ya que muchas tecnologías son específicamente diseñadas para que sean utilizadas por mujeres, pero refuerzan el sistema social sexista (masculino) y no promueven la alteración del mismo. También es preciso atender a que los artefactos no determinan las relaciones sociales; si bien es crucial pensar en las características materiales de un artefacto, no es condición suficiente para producir relaciones de género equitativas. No obstante, “la materialidad de los artefactos es extremadamente importante porque puede facilitar o constreñir las relaciones de género equitativas” (Johnson, 2010, p. 44. Nuestra traducción). Los artefactos por sí solos no pueden construir relaciones sociales feministas, pero sí pueden hacerlo en combinación con otros componentes del sistema sociotécnico.

En relación con los sistemas sociotécnicos, Johnson señala que son un elemento central para comprender la coconstrucción de tecnología y género; más importante que determinar si un sistema sociotécnico es feminista o no es indagar cómo un sistema sociotécnico constituye relaciones de género. Para la autora, las tecnologías deben ser observadas por el movimiento feminista y las feministas deben abogar por sistemas sociotécnicos que sean beneficiosos para las mujeres, con equidad de género, que en lo posible favorezcan a las mujeres y sean siempre una mejora de las inequitativas relaciones sociales de género.

Nuestra propuesta es indagar sobre la relación entre tecnología y feminismo, la cual debe ser una preocupación tanto para los estudios sobre tecnología como para los feminismos. Reconocer las distintas corrientes que desde los estudios feministas de la tecnología se vienen desarrollando desde los años setenta y que en el presente adquirieron una nueva notoriedad tiene como intención ser una primera aproximación a los debates que se han dado dentro de este campo de investigación. Cabe señalar que de lo que se trata es de cuestionar el discurso dominante sobre la tecnología, que ha pretendido invisibilizar la relación entre tecnología y género, pero también desmitificar los esencialismos tecnológicos que han llevado a pensar que hay tecnologías específicas inherentemente masculinas (por ejemplo, las industriales o computacionales) y otras inherentemente femeninas (las domésticas). Por el contrario, las tecnologías deben ser concebidas dentro de contextos sociales, económicos y culturales, que definen (aunque no de manera definitiva) su diseño, uso y materialidad. En este sentido, preguntarnos por tecnologías feministas –como es la apuesta de este libro– no supone aceptar que una tecnología pueda ser feminista simplemente por sus características técnicas, sino indagar si esas tecnologías contribuyen con la transformación hacia una sociedad más justa.

Debates y combates de los ciberfeminismos

¿El ciberespacio y las tecnologías digitales pueden convertirse en feministas? ¿Existe una estrecha conexión entre el ciberespacio y el cuerpo femenino, o más bien es un territorio de disputa controlado por los varones? ¿Cómo se combinan arte, teoría y activismo en el ciberfeminismo? ¿Cómo se inscribe el cuerpo y el deseo en el espacio virtual? ¿Qué rasgos presentan los ciberfeminismos actuales?

El “Manifiesto para cyborg...” (1985) de Haraway –desarrollado en el capítulo anterior– es un texto bisagra para el ciberfeminismo. Si bien Haraway nunca utilizó este término, la aparición del concepto de *cyborg* y la mirada sobre las mujeres en el circuito integrado han sido la piedra basal para el ciberfeminismo.

El término “ciberfeminismo” surge de la articulación de dos nociones: “ciber” y “feminismo”. Por un lado, la cibernética, comúnmente conocida como la ciencia de control y comunicación de animales y máquinas, que fue propuesta por Norbert Wiener en 1948. De allí surge la noción de “ciberespacio”, acuñada por William Gibson (1982) para describir una realidad virtual paralela

alcanzada a través de conexiones neuronales donde todos los datos del mundo están almacenados, que fue ampliamente usada para describir las experiencias en la Internet. Por otro lado, cierto feminismo que presta especial atención a las tecnologías de la información y la comunicación, particularmente a la Internet, que en los años noventa se consolida como campo de investigación y activismo.

Las ciberfeministas proponen apropiarse de la Internet, ya que la red presenta ciertas características que hacen posible la alteración de las normas patriarcales. Quizá no sería tan arriesgado decir que si el marxismo busca la apropiación por parte de los trabajadores de los medios de producción para subvertir las relaciones sociales capitalistas, el ciberfeminismo propone una apropiación del ciberespacio para rebelarse contra las relaciones sociales patriarcales, dentro y fuera de la red.

Desde que el término fue acuñado a principios de la década de 1990, ha sido objeto de múltiples y diversas definiciones. El ciberfeminismo parece ser más un término paraguas, es diverso y abierto al conflicto por su definición. Sin embargo, es posible caracterizarlo, tomando distancia de los feminismos de la segunda ola que tenían una mirada rígida sobre el género. Este nuevo feminismo entiende el género de manera fluida, múltiple e interconectado a escala global, recupera la sexualidad femenina y la insubordinación al control, indaga en las interconexiones de género, corporalidad y nuevas tecnologías. Las mujeres no son concebidas como víctimas de la tecnología, sino como agentes de transformación. Promueve una mirada sobre el cuerpo en el ciberespacio –algo que rechazan los *technoboy*s– y una reconceptualización de las identidades.

A pesar de que comparten el entusiasmo, muchas veces acrítico, en relación con las tecnologías, especialmente de Internet, ya desde sus orígenes existen notables y variadas diferencias entre las ciberfeministas. Lo más importante que podemos destacar es que no todas encuentran un sentido político en la actividad

ciberfeminista. En la actualidad, los ciberfeminismos se han diversificado aún más, existen corrientes ciberfeministas que pueden identificarse como “liberales” –es decir, que no cuestionan el capitalismo y solo promueven la inclusión de mujeres en las tecnologías– frente a otros que pueden caracterizarse como “críticos” o “radicales”.

En este capítulo nos centraremos en las disputas con relación al ciberfeminismo. El primer ciberfeminismo surge en los años noventa en el norte global: Estados Unidos, Europa y Australia. Va a considerar a la Internet como un espacio ideal para la transformación de las identidades de género y para experimentar sirviéndose del arte y la programación. VNS Matrix es el primer colectivo de artistas que desafía el orden mundial del computador central a través de infiltrarse en las redes, mientras que Sadie Plant establece los fundamentos teóricos del ciberfeminismo. La I Internacional Ciberfeminista pone en escena la dificultad de dar una definición precisa al ciberfeminismo, lo cual produjo intensos debates reflejados en los posicionamientos de Old Boys Network, Faith Wilding, Rosi Braidotti y María Fernández. También retomaremos las reflexiones de Sandy Stone en relación con el cuerpo, el deseo y las tecnologías. Las tensiones que pueden identificarse en los inicios del ciberfeminismo han permanecido hasta la actualidad, incluso se han profundizado. Esto hace que debamos hablar de “ciberfeminismos” en plural, ya que si bien hay ciertas preocupaciones comunes, exhiben significativas diferencias.

Contra el computador central (VNS Matrix)

VNS Matrix –La Matrix de Venus– es un colectivo de artistas integrado por Virginia Barratt, Francesca da Rimini, Julianne Pierce y Josephine Starrs que surge en 1991 en Adelaide, Australia. Ellas esgrimen diversos relatos sobre el origen del colectivo, unas refieren que nacieron con el nombre Velvet Down Under para hacer

porno de y para mujeres y otras que fue parte del proyecto de la Red Australiana de Arte y Tecnología (ANAT) –donde trabajaban Da Rimini y Barratt– que ayudaba a mujeres y artistas a conectarse con la informática y el *software* (Rackham, 2019, p. 45). De acuerdo con Barratt: “VNS Matrix surgió del pantano cibernético durante un verano del sur de Australia alrededor de 1991, con la misión de secuestrar los juguetes de los tecnocowboys y reasignar la cibercultura con una inclinación feminista” (Evans, 2014, párr. 7. Nuestra traducción).

Este colectivo artístico concibe la tecnología como una posibilidad para derribar las normas patriarcales de la sociedad. Principalmente cuestiona el rechazo al cuerpo en las tecnologías informáticas, la sexualización de las mujeres sobre la base de estereotipos en las tecnologías digitales y la hegemonía masculina sobre las tecnologías. Considera que la web podría ser un espacio para la experimentación creativa, un lugar para transformar y crear en colaboración. Sus críticas también están dirigidas al capitalismo.

VNS Matrix se apropia de recursos característicos de la tradición de las vanguardias (el manifiesto como forma de expresión artístico-política) y de distintos elementos de la cultura popular (los videojuegos y los primeros canales de chat) y de la cultura pop (*collage*), así como también de poemas, soportes textuales, páginas web y correo electrónico. Se inspiran en teóricas feministas como Julia Kristeva, Monique Wittig y Donna Haraway, y se sirven del *cunt art*, las imagerías del ciberpunk, los videojuegos, las artes mediales y los espacios virtuales MOOS.¹

Una de sus primeras apariciones públicas es el “Manifiesto ciberfeminista para el siglo XXI” (1991), donde se utiliza por primera vez el término “ciberfeminismo” –aunque se le suele atribuir erróneamente a Sadie Plant–. Como expresa Pierce: “Sentimos que el

¹ MOOS (MUDs Object Oriented) son entornos multiusuarios, donde los usuarios son creadores de mundos virtuales.

feminismo necesita reclamar un espacio en esta área porque el lenguaje y las ideas están muy dominadas por los hombres” (VNS Matrix y Barratt, 1994, p. 426). El manifiesto enuncia:

somos el coño moderno
anti razón positiva
ilimitado, desatado, implacable
vemos el arte con nuestro coño
creemos en el goce, la locura, la santidad y la poesía,
somos el virus del nuevo desorden mundial,
rompemos lo simbólico desde dentro,
saboteamos la computadora central del gran-papi,
el clítoris es una línea directa a la matriz
VNS MATRIX
exterminadoras de los códigos morales
mercenarias del fluido viscoso
ponte a lamer en el altar de lo abyecto
sondeando el templo visceral hablamos muchas lenguas
infiltrando, perturbando, propagando
corrompiendo el discurso
somos el coño del futuro

Se distribuyó utilizando distintos tipos de tecnologías: se repar-tieron fotocopias por las calles de Adelaida y Sidney, *posters* en galerías de arte y carteleras en el espacio público; se envió el ma-nifiesto por correo postal y lista de correos; se realizaron lecturas piratas en radio y también se podía acceder al mismo en un sitio web. En 1992 fue exhibido en la exposición Cy MishMash World, en la galería Elaine de Melbourne. Posteriormente, fue incluido como proyecto de arte público Watch This Space –en forma de car-tel publicitario de seis metros de largo por tres de alto– en una ar-teria principal cerca de la Universidad de Sidney.

La intervención busca provocar a los espectadores a través de un lenguaje irónico, irreverente y contestatario, utilizando tér-minos hasta el momento ajenos a los manifiestos políticos como coño, fluido, baba, clítoris, matriz, los cuales fueron acompañados

de imágenes de genitales femeninos. Esta irrupción de lo femenino en las tecnologías digitales, en el arte y la política tiene como intención alterar el orden de lo simbólico, social, político y cultural. “El clítoris es una línea directa a la matriz” (*matrix*) –que se convertirá en el lema central de VNS Matrix– señala un estrecho vínculo material entre el cuerpo femenino y las computadoras (Galloway, 1998).

VNS Matrix intenta insertar el cuerpo y género con relación a las computadoras y la Internet –la sexualidad, los clichés comerciales, las estructuras de poder, los roles de género, la historia del arte y los desarrollos tecnológicos (Seaman, 1994, p. 363). De acuerdo con Starrs: “La celebración del cuerpo es definitivamente una reacción a la filosofía realizada por muchos tecnófilos informáticos que se conectan a la máquina y quieren olvidarse del cuerpo, rechazan la carne del cuerpo” (VNS Matrix y Barrett, 1994, p. 430). En consonancia con la centralidad que tiene el cuerpo para el feminismo, VNS Matrix pone en juego el cuerpo como lugar de disputa y placer. Así, se enfrenta también a los discursos de dominación y control en el ciberespacio por parte de los varones, plasmado en el porno *mainstream* y los videojuegos. Tanto la producción de porno de y para mujeres como la realización de videojuegos pretenden romper con la presencia estereotipada y degradada de los cuerpos femeninos.

En 1992, crean un prototipo del videojuego All New Gen –gen como apócope de género–, originalmente denominado “Gamegirl”, desde una mirada crítica y contestataria de los videojuegos. Al año siguiente lo presentaron en un CD-ROM interactivo que fue exhibido como juego-instalación en la Galería de la Fundación de Arte experimental en Adelaide. El videojuego es una crítica del Nintendo “Game boy”, una videoconsola portátil, que tuvo mucha repercusión entre niñas y adolescentes en esa época. El nuevo juego consiste en que una superheroína –Gen– lucha para derrocar a un computador central, que representa el código moral y la estructura jerárquica, militar y autoritaria. De acuerdo con Barratt:

“La misión de sabotaje de All New Gen es actuar como un virus en el ordenador central, infiltrando y corrompiendo la base de datos. Ella es el módem del descontento de Big Daddy, la última mercenaria del fluido” (citada por Seaman, 1994, p. 362). All New Gen se propone además desafiar los binarismos de género. Luego que se inicia la sesión, la primera pregunta que se hace a los jugadores es: ¿Cuál es tu género?, y da tres opciones: Masculino, Femenino, Ninguno. Si se responde “Masculino” o “Femenino”, le jugador es eliminado del juego, solo si responde “Ninguno” puede continuar.

También realizaron videos de contenido erótico como crítica al porno heterosexual para varones. Bonding Booth fue parte de la instalación All New Gen en 1993. El video se exhibía como un “lugar para distracciones placenteras” y un sitio para “reponer su g-slime”, el combustible para aniquilar al computador central “Big Daddy Mainframe”. Allí se muestran imágenes sugerentes y alusiones sexuales que invitaban a la exploración del placer y el deseo femenino; las imágenes son acompañadas por una voz en *off* que relata la historia de unión (*bonding*) entre Gen y Ben en la forma de datos profundos de sentido-denso (*dense-sense*).² Esta actitud afirmativa hacia el porno marca una diferencia con la clásica oposición de los feminismos de la segunda ola a la pornografía, y se entronca con el *cunt art* de los setenta y su reivindicación de los genitales femeninos.

En 1996, realizan el “Manifiesto de la zorra mutante”, que fue presentado en el Ars electrónica.

[...] Soy una cadena binaria. Soy puro artificio. Lee mi memoria de solo lectura. Cárgame en tu imaginación pornográfica. Escríbeme.

La identidad explosiona en múltiples mutaciones y se infiltra en el sistema desde la raíz. (...)

La red es la niña salvaje, zorra-mutante, partenogenética del patriarca del computador central Gran Papi. [...]

² Algunos fragmentos pueden verse en vns matrix, 2019a y 2019b.

[...] Nosotras hablamos al desprendimiento de los glaciares
decimos:
(aún) somos el coño del futuro
infiltrando perturbando propagando corrompiendo
en una poética de
locura goce y malestar
el código del fluido viscoso persiste
nuestra mucosa aún más hostil
infieles hasta el final.

Allí recuperan el lenguaje irónico e irreverente que caracteriza a las intervenciones del colectivo, también siguen apostando al sabotaje y al activismo. Si bien en la actualidad VNS Matrix no realiza acciones ciberfeministas, se pueden encontrar intervenciones en congresos y entrevistas donde sus integrantes relatan las experiencias y ambiciones del colectivo. En una entrevista colectiva “An Oral History of the First Cyberfeminist” (2014), publicada en *Vice*, las integrantes de VNS Matrix expresan que el ciberfeminismo se extinguió porque las promesas de liberación del racismo, del sexismo, en el mundo virtual eran vacías. Barratt expresa: “hicimos lo que había que hacer en ese momento. Para ese entonces nuestro trabajo estaba hecho” (Evans, 2014. Nuestra traducción). En el momento de efervescencia y apuesta por las tecnologías digitales, VNS Matrix desarrolló nuevas estrategias artísticas y digitales para luchar contra el control y la dominación por parte del patriarcado y de los sistemas capitalistas.

Una teoría ciberfeminista (Sadie Plant)

Sadie Plant, filósofa y académica británica, es conocida por sentar las bases teóricas del ciberfeminismo y una de las primeras en utilizar el término “ciberfeminismo”. Retoma a pensadoras feministas como Donna Haraway y Luce Irigaray y al ciberpunk para pensar la relación entre mujeres y tecnologías. Para Plant, las

tecnologías digitales más que asociadas a lo ingenieril se ligan al tejido: “la computadora surge de la historia de la tejeduría, proceso que a menudo se describe como la quintaesencia del trabajo de las mujeres. El telar es la vanguardia del desarrollo del *software*” (Plant, 2019, p. 146). Esta relación entre las tecnologías digitales y el tejido, como redes, tramas y conexiones, hace que las identifique con lo femenino.

En “Beyond the Screens: Film, Cyberpunk and Cyberfeminism” (1993), Plant comienza con la frase de Haraway: “Prefiero ser un *cyborg* a una diosa”, a lo que responde “yo también”. El texto analiza la relación entre máquinas y mujeres, que tienen en común, en primer lugar, que no son hombres. Y, en segundo lugar, que han estado al servicio del hombre. Para Plant, con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación se ha formado una alianza entre máquinas y mujeres que las conducirá hacia la liberación. Allí expresa que el

ciberfeminismo es tecnología de información en forma de ataque fluido, una embestida contra la agencia humana y la solidez de la identidad. [...] [E]s simplemente la toma de conciencia que el patriarcado está condenado. Nadie está haciendo que suceda. No es un proyecto político, no tiene teoría ni práctica, no tiene objetivos ni principios. Sin embargo ha comenzado y se manifiesta como una invasión alienígena, un programa que ya está corriendo más allá del humano (Plant, 1993, p. 13. Nuestra traducción).

Nos interesa destacar dos rasgos del ciberfeminismo que propone Plant. El primero, que el ciberfeminismo viene a romper con la idea de identidad que el patriarcado ha dado a las mujeres, pero también con la de “verdadero yo” que el feminismo ha buscado para que las mujeres ocupen un lugar igualitario en la sociedad. Por el contrario, la “ciberfeminidad es algo diferente. No es un sujeto carente de identidad, sino una realidad virtual, cuya identidad es una mera táctica de infiltración” (Plant, 1993, p. 16. Nuestra traducción). Para Plant, en el ciberespacio la identidad y la corporalidad,

tal como habían sido construidas por la cultura patriarcal, se diluyen. La figura del *cyborg* –organismo cibernético– viene a reemplazar “lo humano”. El segundo, que el desarrollo de las tecnologías digitales supone un proyecto que está en marcha, independientemente de los sujetos. De acuerdo con la autora, “la cibernética es feminización. Cuando surge un espacio inteligente al lado de la historia de la liberación de las mujeres nadie es responsable” (Plant, 1996). Esta afirmación ha generado cierta controversia ya que las mujeres no serían sujetos que, activa y conscientemente, luchan por una transformación social, y el hecho que las mujeres estén implicadas en formas primigenias de la tecnología de la información parece indicar que son más cruciales como nodos en la red que como sujetos políticos (Volkart, 2004, p. 88).

En su libro *Ceros + Unos. Mujeres digitales + la nueva tecnocultura* ([1997] 1998), desarrolla la compleja relación entre mujeres y máquinas, para lo cual reescribe la historia de la programación en clave de género (*herstory*). Desde el telar de Jacquard hasta la programación, pasando por la máquina de escribir, para Plant la tecnología está asociada a lo femenino. Pero se trata de una relación que ha sido constantemente invisibilizada. De allí la importancia que cobra para la autora la figura de Ada Lovelace, primera programadora de computadoras del mundo, quien siendo ayudante de Charles Babbage con su máquina analítica, creó el primer lenguaje de programación. Lovelace es una joven que “conoció una máquina que iba a convertirse en ‘su amiga’” (Plant, 1998, p. 12).

En la narración sobre Lovelace, que atraviesa y estructura todo el texto, Plant corre el riesgo de quedar ligada a la historia de excepcionalidad femenina,³ ya que si bien menciona las condiciones que hicieron que Lovelace pudiera desarrollarse como programadora, no las identifica como privilegios de los que gozaba por provenir de una familia adinerada y de haber adquirido una

³ En los estudios sobre género, ciencia y tecnología esto suele denominarse “efecto Curie”.

educación desde edad temprana. Sin embargo, esto se matiza al intercalar la biografía de Lovelace con esbozos de otras vidas femeninas anónimas con relación a las máquinas como: telefonistas, mecanógrafas, taquígrafas y mano de obra barata en cadenas de montaje (González García, 2001, p. 18).

De acuerdo con Plant, Occidente creyó que las tecnologías eran herramientas para alcanzar un determinado fin previsto con anterioridad. La racionalidad detrás de las tecnologías es que estas servían para extender el poder y el ejercicio del control de “los señores del viejo mundo blanco” (Plant, 1998, p. 50). Pero las nuevas tecnologías de información han revolucionado esta consideración, ya que no hay un centro único de control ni de organización. La Internet es la posibilidad de “una nueva distribución no lineal del mundo” (Plant, 1998, p. 52). Estas tecnologías son homologables a las mujeres, signadas por la interconexión, la descentralización y el trabajo en red, que se enfrentan al modo masculino como han sido concebidas las máquinas tradicionalmente: lineales, centralizadas y jerárquicas.

La autora (1996, 2000) se hace eco de la declaración de VNS Matrix: “el clítoris es una línea directa a la matriz”, que “refiere tanto al útero –*matrix* es el término latino, el griego es *hystera*– como a las redes abstractas de la comunicación” (Plant, 1998, p. 64). Las tecnologías de información tienen una matriz/*matrix* femenina. La *matrix* conecta los múltiples sentidos que tiene en el ciberfeminismo: ontológico (origen o entidad generadora de ser), corporal (órgano femenino), falogocéntrico (la histeria es, literalmente, *hystera* o matriz errante), matemático (arreglo numérico para el cálculo) y tecnológico (red digital) (D’Andrea, 2022, p. 89). De esta manera, también establece una profunda conexión entre el cuerpo femenino y el ciberespacio.

Uno de los señalamientos que hace Plant es con relación al “seísmo del género” (*gender quake*) de los noventa que convulsiona la cultura occidental a partir del reconocimiento de la volatilidad de la sexualidad y el género: “Todas las antiguas expectativas,

estereotipos, sentidos de identidad y seguridad se enfrentaron a retos que han significado para muchas mujeres oportunidades económicas, habilidades técnicas, poderes culturales y cualidades de alto valor” (Plant, 1998, pp. 43-44). Para Plant, este terremoto es posible gracias a la aparición de las tecnologías de información; las computadoras y las redes son muy distintas a las antiguas tecnologías industriales.

Es fundamental la transición desde la industria pesada a la industria de la información, donde ya no es necesaria la fuerza física, sino la velocidad, la inteligencia y las actividades interpersonales y comunicativas, que beneficiaría a las mujeres. A diferencia de la tecnología industrial, asentada en los músculos y las jerarquías, las tecnologías digitales se basan más en el cerebro y en las redes. “Desde la revolución industrial, y con cada fase posterior del cambio tecnológico, ha pasado que cuanto más sofisticadas eran las máquinas, más femenina era la fuerza de trabajo” (Plant, 1998, p. 45). Es decir, la complejización de las máquinas, su creciente automatización, ha producido una feminización del trabajo y anunciaría una nueva y prometedora relación entre mujeres y máquinas. Aunque Plant participa del entusiasmo de la época con relación a las tecnologías, para ella el potencial emancipador no estaría en las tecnologías mismas, “sino en lo que ellas suscitan o habilitan al estar inscritas en una red de sentidos construida por siglos de pensamiento dualista, naturalista, humanista, patriarcal y antitecnológico” (D’Andrea, 2023, p. 100).

Los términos “ceros” y “unos”, números binarios del código de la programación, son recuperados por Plant para aludir al género. Señala que en la aritmética el uno era el todo, el ser, lo universal; mientras que el cero era la nada, la ausencia, el no ser. Y que lo masculino siempre fue asociado al uno, mientras que lo femenino al cero. Pero con las máquinas de tejer –como con las tecnologías digitales– se invierten completamente los códigos binarios, el uno equivale a un agujero y el cero a un espacio en blanco. Ya no es un mundo de unos y no unos, de no agujeros y agujeros (Plant, 1998,

p. 62); el cero ya no es más la ausencia, sino la posibilidad de multiplicación, de cálculo. En este sentido, “los unos y los ceros del código de la máquina no son binarios patriarcales o contrapartes entre sí: el cero no es el otro, sino la posibilidad misma de todos los unos” (Plant, 2000, p. 333).

Son indudables los aportes de Plant para una teorización del ciberfeminismo; sin embargo, su posicionamiento, especialmente el uso de ceros y unos y la identificación entre mujeres y máquinas, ha generado diversas interpretaciones y críticas. Algunas autoras (Wajcman, [2004] 2006; Galloway, 1998) consideran que Plant queda ligada al feminismo de la segunda ola –en este sentido, presentaría grandes diferencias con los ciberfeminismos de VNS Matrix y de la I Internacional– y termina reproduciendo los binarismos de género bajo una mirada esencialista. Para otras (González García, 2001), Plant defiende la transgresión de los límites entre lo masculino y lo femenino, y, al mismo tiempo, la feminización de la tecnología, antes ligada a lo masculino. El riesgo es que deja entrever posiciones esencialistas sobre la naturaleza masculina y femenina. Otra interpretación (D’Andrea, 2020), a distancia de la crítica esencialista, destaca más bien una “estrategia de identificación opositiva”⁴ en el planteo de Plant. En este sentido, hablar de mujer-máquina implicaría una apropiación consciente de la negación y también permitiría involucrarse políticamente con una identidad que es imposible sea natural.

⁴ D’Andrea se sirve de esta noción propuesta por Chela Sandoval en relación a “mujer de color”, que refiere a una construcción que parte de una identidad asignada a partir de la otredad y la diferencia en sentido peyorativo, retomada por Donna Haraway en el “Manifiesto para *cyborgs*...”.

(In)definiciones del ciberfeminismo (la Internacional Ciberfeminista)

La I Internacional Ciberfeminista se realizó en 1997, en Espacio Híbrido de Documenta X, Kasel, Alemania y fue organizada por el grupo OBN (Old Boys Network),⁵ integrado por Susanne Ackers, Cornelia Sollfrank, Ellen Nonnenmacher, Valentina Djordjevic y Julianne Pierce. Durante ocho días, artistas, teóricas, programadoras y activistas se reunieron de manera presencial para debatir sobre el ciberfeminismo y desarrollar estrategias feministas con relación al mundo digital. El evento permitió encontrarse físicamente a ciberfeministas de diversos países, como forma complementaria a la conexión a través de la red. Si bien se denominó internacional, quienes participaron fueron mayoritariamente de Europa. La II Internacional Ciberfeminista, “Next”, se llevó a cabo en 1999 en Ámsterdam, Holanda, y la III Internacional, “Very”, en 2001 en Hamburgo, Alemania, que fue el último encuentro.

Los debates de la I Internacional Ciberfeminista giraron en torno al vocablo “ciberfeminismo”, una conjunción entre dos términos: “ciber-” y “feminismo”, y sobre “qué sucede cuando esas dos palabras chocan”. El ciberfeminismo se enuncia como un “término nuevo y prometedor”, que permite articular un conjunto de “mujeres” –que se identifiquen como tales, no en términos biológicos– para analizar, inventar y alterar las trayectorias de las nuevas tecnologías (First Cyberfeminist International, 1998, p. 2). Hacen uso del prefijo “ciber-” y del término “ciberespacio”, y no de “tecn-”, para indicar algo nuevo, propio de la era digital. Si el “ciberespacio” creado por Gibson era una fantasía con rasgos sexistas, el

⁵ OBN se considera la primera alianza ciberfeminista internacional. Fue creada en Berlín, en 1997. Su objetivo era construir espacios ciberfeministas en los cuales conocer, experimentar y criticar las tecnologías digitales desde una mirada de género. El nombre refiere a “red de viejos amigos”, usado de manera irónica en relación a los vínculos entre varones que pertenecen a una misma élite o universidad/colegio. OBN se disolvió en 2001.

giro irónico que produce el ciberfeminismo abre un horizonte hacia nuevas reapropiaciones del mismo. Además, el uso de “ciber-” puede interpretarse como una estrategia de *marketing*, ya que despertaba gran interés en esa época (Sollfrank, 2019, p. 253).

Durante este encuentro, como resultado de un trabajo colectivo, realizaron una especie de declaración con “100 anti-tesis”, donde rechazan una definición única y totalizante del ciberfeminismo. Entre algunas de estas anti-tesis se pueden destacar:

1. El ciberfeminismo no es una fragancia. [...]
13. El ciberfeminismo no es usar palabras sin tener idea de los números.
14. El ciberfeminismo no está completo.
15. El ciberfeminismo no es un error 101. [...]
17. El ciberfeminismo no es arte.
18. El ciberfeminismo no es un -ismo.
19. El ciberfeminismo no es no es antimasculino.
22. El ciberfeminismo no es algo que sé que es. [...]
30. El ciberfeminismo no es sin conectividad. [...]
52. El ciberfeminismo no es protésico. [...]
55. El ciberfeminismo no es una pipa. [...]
65. El ciberfeminismo no es una banana. [...]
98. El ciberfeminismo no es dogmático.
99. El ciberfeminismo no es estable.
100. El ciberfeminismo no tiene una sola lengua (Documenta de Kassel, 2013, pp. 153-156).

El ciberfeminismo asume una postura contraria a cualquier intento de definición y se opta por expresar por vía negativa qué es el ciberfeminismo, para así concebirlo como abierto, múltiple y en permanente transformación. El documento construye antidefiniciones relacionadas con expresiones vinculadas al arte, la política, la comunicación y las tecnologías, y, en algunos casos, en tono paródico. El recurso de postular antidefiniciones supone una metodología, a medio camino entre lo artístico y lo político (Zafra, 2018, p. 15), que invita a que las mujeres realicen su propia búsqueda

sobre lo que implica ser ciberfeminista, a partir de sus propias experiencias con las tecnologías. De esta manera, como cualquiera puede, y cada quien debe inventar su propio ciberfeminismo, el concepto puede parecer fluido hasta el punto de acomodar prácticamente cualquier referente (Paasonen, 2011, p. 336). Las anti-tesis fueron escritas combinando diferentes idiomas: inglés, croata, serbio, polaco, holandés, alemán, español, pero se popularizó en inglés.

Faith Wilding, artista paraguaya-estadounidense y fundadora de subRosa,⁶ participó de la I Internacional Ciberfeminista. En el artículo “¿Dónde está el feminismo en el ciberfeminismo?” (2004 [1997]), reflexiona sobre los argumentos en contra de definir el ciberfeminismo y las implicancias políticas que esto tiene. También recupera algunas discusiones on-line que se dieron posteriormente a través de la lista FACES. Para Wilding una de sus preocupaciones centrales, para asegurar el posicionamiento político del movimiento, es definir el ciberfeminismo. En este mismo sentido, Sadie Plant, VNS Matrix y Rosi Braidotti, se han ocupado de caracterizar –aunque de distinta manera– el ciberfeminismo. En términos generales, podría decirse que Plant y VNS Matrix insisten en el acoplamiento entre mujeres y máquinas como una posibilidad

⁶ subRosa, creado en 1998, es un colectivo de arte (ciber)feminista *mutable*, tal como expresa su manifiesto fundador, presentado en la II Internacional Ciberfeminista, que combina arte, activismo y política para explorar las interconexiones entre tecnología, género, biomedicina –especialmente las tecnologías de reproducción asistida, clonación y células madre– y capitalismo, y los efectos que producen sobre el trabajo, las vidas y cuerpos de las mujeres. El colectivo produce obras de arte, campañas y proyectos activistas, publicaciones e intervenciones mediáticas, a través de instalaciones, videoarte, prácticas performativas y discursivas transdisciplinarias con relación a la tecnología. subRosa toma el nombre a modo de homenaje de las pioneras feministas en arte, activismo, trabajo, ciencia y política: Rosa Bonheur, Rosa Luxemburgo, Rosie the Riveter, Rosa Parks y Rosie Franklin. Tiene base en Estados Unidos, pero han desarrollado talleres e intervenciones artísticas en diversos países. Para mayor información sobre la historia, las video-instalaciones, *performances* y publicaciones del colectivo acceder a: <http://cyberfeminism.net/> y <http://home.refugia.net/> También se sugiere ver la tesis doctoral de Ptqk (2017), donde aborda las prácticas y estrategias del colectivo subRosa.

de insurrección frente al patriarcado, mientras que la postura de Braidotti es al menos de evitar que se reproduzcan el falocentrismo en el ciberespacio. No obstante, a pesar de los posicionamientos de estas ciberfeministas que participaron del encuentro, en la I Internacional primó la postura de evitar cualquier tipo de definición.

Las razones que se argumentaron en la I Internacional para rehusar definir qué es el ciberfeminismo reflejan una profunda ambivalencia en relación a lo que muchas mujeres perciben como historia, teoría y práctica feministas pasadas. En este sentido, Wilding identifica tres posturas: 1) repudio hacia el feminismo de la “vieja escuela” de los años setenta, por esencialista, antitecnología y antisexo; 2) actitud antipolítica y antiteórica de las *cybergirl_ism* en todas sus variaciones, que prefieren centrarse en el arte y en sus prácticas interactivas; y 3) tendencia al utopismo cibernético que declara que el ciberespacio es un lugar libre donde el género, la edad, la raza o la posición económica no importan. Contra el primer posicionamiento, expresa que si bien es necesario deshacerse de los resabios esencialistas, también es importante mantener viva la historia de los feminismos; frente al segundo, cuestiona que estos colectivos ciberfeministas, al perder de vista la dimensión política, suelen reproducir de manera acrítica imágenes sexistas; y con relación al último, no se debe perder de vista el marco social profundamente sexista y racista de las nuevas tecnologías.

De acuerdo con Wilding, la articulación de los términos “ciber-” y “feminismo” crea una novedosa trama entre feminismo y tecnologías digitales, donde el feminismo es el encargado de conducir el timón –otra acepción etimológica de *ciber-* digital hacia formas de imaginar, tanto fuera como dentro de la red, experiencias de mujeres que tengan en cuenta edad, raza, clase. Pero, además, no se debe olvidar que “el acceso a internet es aún un privilegio” (2004, p. 147) y que las computadoras “son las herramientas del amo, y tienen muy diversos usos y significados para las diferentes poblaciones. Se necesitan capitanes hábiles para navegar estos canales” (2004, p. 147). En definitiva, para Wilding, si el ciberfeminismo realmente

pretende crear una política feminista en la red, es necesaria una definición “fluida y afirmativa”, que contenga una declaración de estrategias, acciones y metas, la cual pueda crear solidaridad y albergar las diferencias. Parodiando a Haraway, expresa: “Si yo prefiriera ser una ciberfeminista a una diosa, quiero saber por qué y estar dispuesta a decirlo” (2004, p. 148).

En un artículo posterior, “Apuntes sobre la condición política del ciberfeminismo”, Wilding junto con Critical Art Ensemble ([1998] 2019), profundizan las críticas a la falta de precisión del ciberfeminismo sobre nociones claves. Especialmente, se centran en dos cuestiones que causaron controversias: por un lado, qué entienden por ciberespacio, y por otro, quién es el sujeto del (ciber) feminismo. Con relación al ciberespacio, expresan que es una red de vinculación virtual, que se diferencia del espacio de activismo de las anteriores olas feministas que apostaban principalmente al activismo a través de la presencia física. Por el contrario, el ciberfeminismo ve en las tecnologías digitales una oportunidad para disputar los territorios tecnológicos que han sido sobrecodificados como masculinos, subvirtiendo y trastocando las herramientas del propio ciberespacio. Sin embargo, es importante destacar que si bien el ciberespacio es el territorio de disputa por excelencia del ciberfeminismo, no se limita a este, sino que incluye también la infraestructura que lo crea; en este sentido, apunta a la fabricación y diseño del *hardware* y *software*, y las instituciones (industria y educación) y el mercado. En definitiva, ponen en la mira la vida cibernética (*cyber-life*) que responde a los negocios y el militarismo.

El acceso a la alta tecnología, su modo de socialización y educación han sido manipulados a favor de los varones, que controlan y encuentran en el ciberespacio un lugar para satisfacer sus deseos. Por eso, el ciberfeminismo no busca la “igualdad”, que reforzaría el capitalismo vigente, para que las mujeres sean incorporadas como meras consumidoras de tecnologías, y la tecnología sea utilizada para perpetuar la posición de pasividad al que son relegadas, sino que promueve “un cambio de conciencia para empezar

la subversión respecto a la estructura de clasificación genérica (y este es el lado positivo de que muchísimas mujeres estemos *on-line*” (Wilding y Critical Art Ensemble, [1998] 2019, p. 217). En este sentido, apuesta por el hackeo como otra forma de activismo ciberfeminista y por la educación tecnológica. No obstante, esta última no puede ser separada del conocimiento teórico feminista y de una mirada crítica sobre el lugar de las mujeres en la netcultura, en la política y en la economía del trabajo pancapitalista.⁷

Para estas artistas, el ciberfeminismo no debe perder de vista que las estratificaciones (clasificación y separación de géneros) en el mundo real son reflejadas y replicadas en el mundo virtual. Es por eso que el territorio del ciberfeminismo es más amplio que el propio ciberespacio, incluye también el diseño y la educación, y el impacto de las tecnologías en la vida de las mujeres y las clasificaciones de género, de edad, de raza, que operan en la vida cotidiana (dentro y fuera de la red). Para ello, proponen una “descolonización postfeminista del ciberespacio”, esto es, crear espacios autónomos para mujeres, como modo de construir una alternativa que socave las viejas estructuras de dominación y como instancia de creación de un medio diferente. De esta manera, derriban dos “mitos utópicos” que existen sobre la Internet: el primero, que la red trasciende las estratificaciones debido al libre intercambio de información, y el segundo, que la red es un lugar sin géneros.

La segunda cuestión sobre la que reflexionan es el sujeto del feminismo –que denominan “subjetividad femenina”–, en ocasiones planteada bajo la pregunta “¿qué es una mujer?”, y que ha sido objeto de debate dentro de los feminismos. Así, la segunda ola respondió a dicha pregunta basándose en la mujer de clase media blanca y heterosexual. La tercera ola, en la que se inscribe el ciberfeminismo, ensaya una respuesta más amplia, que incluye transexuales, travestis, mujeres de color, lesbianas y mujeres trabajadoras. Sin

⁷ Denominan “pancapitalismo” al capitalismo entendido como la economía política dominante global.

embargo, esto no ha evitado reproducir al interior del movimiento feminista ciertos privilegios de clase. Pero para estas ciberfeministas, aunque es difícil definir al sujeto del feminismo, es una acción política necesaria para poder crear “pequeñas alianzas y coaliciones” que no recaigan en procedimientos burocráticos ni en principios humanistas como los de “sororidad” o esencialistas basados en la biología. El ciberfeminismo debe aprender a vivir en los conflictos de las diferencias. “Hay mucho que aprender de la interpolación crítica entre historias de mujeres y cuerpos en el ciberespacio, por ejemplo, nombrando las ausencias y empezando por crear una presencia feminista consciente, multifacética y fluida” (Wilding y Critical Art Ensemble, [1998] 2019, p. 224). Para estas autoras, el ciberfeminismo necesita fundar coaliciones con otros grupos feministas y sus historias, proponer acciones colectivas, servirse de nuevas estrategias y tecnologías para abrirse camino en un territorio hostil y producir nuevas construcciones de género que traspasen los dominios virtuales.

Otra de las cuestiones que destacan al interior del ciberfeminismo es la “política del cuerpo ciberfeminista”, que tiene como intención producir una teoría del cuerpo feminista en el ciberespacio, alejada de una concepción del cuerpo como “objeto” o como algo “único” para concebirlo al modo de datos, esto es, fluctuante, múltiple y mutante. Y es aquí donde el arte realiza sus mayores aportes al ciberfeminismo, ya que contribuye a crear un cuerpo –entendido como conjunto de intensidades– que conecta, fluye, se transforma y desea. Sin embargo, aunque el cuerpo ha cobrado una centralidad en el arte ciberfeminista, por ejemplo en el uso del clítoris como forma de inscripción del cuerpo femenino en el ciberespacio –como aparecía en VNS Matrix–, es importante no caer en las trampas del feminismo esencialista y los binarismos que llevan a identificar a la mujer con la naturaleza. El arte del ciberfeminismo cuestiona y combate las representaciones del cuerpo femenino y las visiones sexistas plasmadas en avatares y logotipos, que son un negocio lucrativo en el ciberespacio. Por el contrario, proponen

sustituir estas representaciones estereotipadas de los cuerpos por imágenes que sean más fluidas, híbridas y recombinantes.

En una intervención más reciente, Helen Hester, integrante del colectivo británico Laboria Cuboniks, en el texto “Después del futuro: *n* hipótesis sobre el post-ciberfeminismo” (2019), retoma estas indefiniciones del ciberfeminismo expresadas en las 100 anti-tesis para preguntarse sobre los aportes que el ciberfeminismo premilenial puede hacer a los proyectos políticos emancipatorios del siglo XXI. Para Hester, si bien es innegable el aporte de OBN y su negativa a definir el ciberfeminismo, lo que permitió crear un feminismo que no se base en la “mujer” y que tenga una posición abarcativa y diversa, adhiere a las objeciones expresadas sobre el riesgo de haber generado un ciberfeminismo sin un propósito colectivo que no posibilitó efectuar una transformación real. En este sentido, afirma que una versión actualizada del ciberfeminismo debería reelaborar las 100 anti-tesis para convertirlas en enunciados afirmativos, que caracteriza como hipótesis del post-ciberfeminismo. Habla de “*n*” hipótesis para mantener la apertura e incompletitud de cualquier intento de definición –y de este modo conservar el espíritu de OBN–, pero convirtiéndolo en un sentido afirmativo, el cual le permite aseverar una primera hipótesis: “el xenofeminismo es una forma de posthumanismo tecnomaterialista, antinaturalista y abolicionista de género, que se basa en las ideas del ciberfeminismo. Su futuro no está tripulado” (Hester, 2019, p. 411). Esta definición provisional y contingente es una invitación a revitalizar el ciberfeminismo premilenial, para de esta manera movilizar la imaginación política hacia horizontes emancipatorios en el siglo XXI.

La reconstrucción del debate en torno a la (in)definición del ciberfeminismo permite comprender los desencuentros que se produjeron al interior de la I Internacional Ciberfeminista, y los sucesivos encuentros (II y III Internacional), que culminaron con la no concreción de encuentros posteriores. La mayor polémica se produjo en torno al riesgo de perder el posicionamiento político

del ciberfeminismo. La ausencia de una mirada histórica que incluyera el ciberfeminismo dentro de la historia del movimiento feminista, la relevancia que se ha dado a los aspectos estéticos por sobre los críticos y políticos, y una mirada ingenua sobre la Internet, red fueron algunos de los rasgos que condujeron a promover una ausencia de definición. En contraposición, algunas ciberfeministas intentaron definir el ciberfeminismo, pero no como modo de encorsetarlo, sino como estrategia para alianzas políticas. También promovieron el reconocimiento de las teorías y luchas feministas, y la necesidad de articularlas con otras luchas sociales como las de raza y clase. Esto permitiría no solo politizar la red, sino también llevar la batalla del ciberespacio a la realidad.

Los peligros de la descorporización en el ciberespacio (Rosi Braidotti y María Fernández)

En simultáneo con las críticas de Wilding a los riesgos de la indefinición del ciberfeminismo y la pérdida de una mirada política sobre el ciberespacio, en “Ciberfeminismo con una diferencia” ([1996] 2019), Braidotti se centra en los peligros de la descorporización en el ciberespacio. Retomando algunas de las caracterizaciones que se realizan sobre la postmodernidad, Braidotti reflexiona sobre la nueva alianza entre la cultura y la tecnología. Su punto de partida es que la tecnología ya no es pensada como alteridad del organismo y de los valores humanos, sino como una prolongación de los mismos. “Esta imbricación nos obliga a ver la tecnología como un aparato material y simbólico, es decir, un agente semiótico y social más” (Braidotti, [1996] 2019, p. 190). Bajo esta consideración, la tecnología y el arte ya no pertenecen a mundos diferenciados, sino que en la tecnología de información se asiste a una articulación entre los mismos. Braidotti propone dirigir la mirada sobre las “producciones culturales menores”, como la ciencia ficción y el *cyberpunk* feministas, las *riot girls* y las ciberfeministas,

que permiten deshacerse de las tendencias nostálgicas, pero también eufóricas, que no reconocen la crisis del humanismo clásico –basado en una idea de “Hombre” como medida de todas las cosas–. Es en el arte, en su articulación con la tecnología, donde se pueden encontrar soluciones creativas y de transición a un mundo posthumano.

La autora pone el foco sobre tres figuras que representan el fenómeno del cibercuerpo desde un enfoque feminista en la postmodernidad: Dolly Parton, Elizabeth Taylor y Jane Fonda. Se trata de mujeres que han realizado intervenciones estéticas sobre sus cuerpos o representan un cuerpo en forma. Es por esto que pueden ser leídos como cuerpos posthumanos, es decir, cuerpos artificialmente reconstruidos –en oposición a un cuerpo entendido como “natural”–. Para Braidotti, estos cuerpos representan la hiperfeminidad blanca, económicamente dominante y heterosexual. La presencia mediática y hegemónica de estos cuerpos posthumanos/postmodernos hace necesaria una “redefinición radical de la acción política” (Braidotti, [1996] 2019, p. 194), que cuestione estas representaciones que refuerzan las diferencias y desigualdades basadas en el racismo, el sexismo y la heterosexualidad.

Braidotti observa que en la práctica artística se ha puesto en marcha una lucha cultural por la representación de los cuerpos. A través de la parodia entendida como práctica del “como si”, se construye un discurso combativo de acción feminista, que exalta la producción de una subjetividad encarnada (*embodiment*), esto es, un cuerpo situado en el tiempo y el espacio, capaz de realizar “combinaciones de (inter)acciones discontinuas dentro de estas coordenadas” (Braidotti, [1996] 2019, p. 193). Esta subjetividad se aleja de las posiciones esencialistas y cuestiona la histórica distinción cuerpo/mente que constituyó el pensamiento moderno. Esta acción política feminista, impulsada a través del arte, busca nuevos lenguajes –por eso apuesta a la ironía–, a la intervención de espacios públicos y a expresiones que permitan mostrar el ímpetu combativo y provocador.

La ciencia ficción y el *ciberpunk* masculinistas ven como amenaza la disolución del cuerpo en la *matrix* (matriz) o fantasean con escenarios alternativos del cuerpo reproductivo femenino, que mantiene la diferencia entre los sexos a pesar de que la informática parece promover un mundo de superación de la misma. En general, la ciberimaginación contemporánea, centrada fundamentalmente en la realidad virtual, presenta entornos virtuales que prescinden de los cuerpos. Esto, combinado con la aparición en el ciberespacio, en los videojuegos y en las películas de ciencia ficción de imágenes violentas y humillantes sobre los cuerpos feminizados, hace que se perpetúen los estereotipos sexuales y la misoginia. Las feministas han advertido el peligro que encierra esta ciberimaginación, que introduce como novedosa la tecnología pero reforzando el sexismo, cuya consecuencia es una mayor polarización y aumento de desigualdades entre los sexos.

En este contexto, para Braidotti se hace necesaria la creación de nuevas utopías, que permitan imaginar tecnologías liberadas de la visión falocéntrica. La autora sostiene la diferencia sexual como modo de reconocer la relación asimétrica entre los sexos, en contraposición a una masculinidad abstracta que se presenta como universal, pero también para comprender las jerarquizaciones sociales y simbólicas de quienes quedan excluides de la norma por oposición: no hombre, no blanco, no propietario, hablante de una lengua no oficial, etc. Como el ciberespacio reproduce el sistema patriarcal clásico, el ciberfeminismo debe rechazar el mito de la trascendencia a partir de la huida del cuerpo reactualizado con las tecnologías. Por el contrario, Braidotti considera que la mirada sobre la diferencia sexual puede liberarnos del “segundo sexo” al que fueron relegadas las mujeres, para de este modo crear una “nueva metamorfosis corpórea” que permita complejizar las diferencias expresadas en el sexo, la raza, la clase. El ciberfeminismo tiene la tarea de

cultivar una cultura del desenfado y afirmación. [...] Hoy en día, las mujeres tienen que bailar en el ciberespacio, aunque sólo sea para

que los *joy-stick* de los vaqueros del ciberespacio no reproduzcan estridentes símbolos fálicos tras la máscara de la multiplicidad; y también para asegurarse que las chicas desmadradas, en su ira y pasión visionaria, no recreen la ley y el orden bajo el disfraz de un feminismo triunfalista (Braidotti, [1996] 2019, p. 211).

El arte, la risa y la ironía permiten crear nuevas utopías feministas a distancia del solipsismo falogocéntrico promovido por ciertas imaginерías tecnológicas. Las representaciones del cuerpo que refuerzan el racismo, el sexismo y la heterosexualidad deben ser combatidas y reemplazadas por una subjetividad encarnada (*embodiment*) que ponga en cuestión la masculinidad abstracta y las jerarquizaciones y exclusiones de los cuerpos que no representan la norma corporal.

También María Fernández, en “Ciberfeminismo, racismo, corporeización” ([2002] 2019), cuestiona la naturaleza descorporeizada del ciberespacio promovida por algunos teóricos de los medios electrónicos, quienes auguran que las diferencias de sexo, raza y clase dejan de existir en la Internet debido a la desaparición del cuerpo físico. Para Fernández, esta concepción imposibilita “visibilizar las razas” y los racismos que existen tanto en el ciberespacio como fuera de él. Especialmente, aboga por la necesidad de un examen de las actitudes y prácticas racistas, para lo cual es preciso indagar en “el comportamiento racista ‘corporeizado’” (Fernández, [2002] 2019, p. 320).

Fernández vuelve sobre la importancia del término “raza” – entendida como etnicidad o cultura– porque permite comprender una de las críticas más profundas al interior del feminismo. La autora recuerda cómo el feminismo de la segunda ola, de los años setenta y ochenta, fue duramente cuestionado por las feministas negras por su mirada universalizante. Y que en los años noventa, las propuestas de Chela Sandoval y bell hooks por “una ética del amor” fue un intento por salvar la fragmentación dentro del feminismo. También el “Manifiesto para *cyborgs*...” de Donna

Haraway, con su apuesta por una política de la afinidad que desplace a la identidad, tuvo como objetivo superar esta fractura. Las *cyborgs* de Haraway eran las “mujeres de color” que trabajaban en talleres y cadenas de montaje en condiciones precarias, donde la alianza humano-máquina podía convertirse en una promesa de emancipación.

De acuerdo con Fernández, si bien el ciberfeminismo se inspiró en el “Manifiesto para *cyborgs*...”, solo se centró en la alianza humano-máquina y desatendió la política socialista-feminista y antirracista en su manifiesto (Fernández, [2002] 2019, p. 322). Para la autora, el “Manifiesto ciberfeminista” de VNS Matrix adolecía de un carácter universalista, donde todas las diferencias se subsumían a la Matriz; *Ceros y Unos* de Sadie Plant, al proclamar la conspiración universal entre mujeres y máquinas que derrocaría al patriarcado, olvidó que los trabajos de montaje electrónico son mal pagos y precarios, y aunque anunció el colapso de “las culturas del viejo mundo blanco”, con esta idea no logró explicar nada.

También cuestiona que el ciberfeminismo no ha problematizado el racismo, y que los grupos ciberfeministas más reconocidos han sido predominantemente blancos. Su propuesta consiste en comprender el “racismo como un complejo de prácticas corporeizadas y hábitos sociales apoyados por prácticas discursivas” (Fernández, [2002] 2019, p. 330), y no como una ideología o discurso. Muchas de estas prácticas se realizan por debajo del nivel consciente. El ciberfeminismo debe tematizar el racismo e incorporarlo como una dimensión central para comprender los espacios digitales. Reconocer los aspectos corporeizados del racismo y el poder de las prácticas corporeizadas no verbales con relación al racismo permitirá al ciberfeminismo subvertir dichas prácticas y promover alianzas positivas en el feminismo.

Surfeando en los sistemas virtuales (Sandy Stone)

Allucquère Rosanne Stone –más conocida como Sandy Stone– es una pionera en los estudios en tecnología de la comunicación y estudios transgénero. Fue fundadora y directora de Advanced Communication Technologies Laboratory (ACTLab) en la Universidad de Texas, un espacio interactivo multimedia que impulsó el arte de los nuevos medios digitales y de comunicación, a través del trabajo interdisciplinario y colaborativo. Se ha desempeñado como técnica de sonido, programadora, *performer*, profesora y escritora de ficción. Esta multiplicidad de actividades que ha realizado a lo largo de su vida hacen que se denomine a sí misma como “una surfista del discurso” (Stone, 2020, p. 291). Si bien nunca se inscribió dentro del ciberfeminismo, más bien su área de interés son los estudios culturales sobre ciencia y tecnología, es una referente en la indagación sobre el cuerpo, la identidad de género, la subjetividad y el deseo en el espacio virtual y las tecnologías de la comunicación.

El ensayo “¿Puede levantarse el cuerpo real, por favor?” ([1991] 2019) permitió sentar las bases de las discusiones dentro del ciberfeminismo, especialmente el lugar que ocupa el cuerpo en el ciberespacio. Allí advierte acerca de la reconfiguración radical que están sufriendo los límites entre el cuerpo y “el resto del mundo”, como también entre naturaleza y cultura, por parte de las tecnologías, donde ya no es posible establecer demarcaciones claras –tal como expresa Donna Haraway en su “Manifiesto para *cyborgs...*”– entre lo biológico y lo tecnológico, lo natural y lo artificial y lo humano y lo mecánico. Una de las preguntas que inquietan a Stone es: “¿Qué pasa, entonces, con un ser que ha aprendido a vivir en un mundo en el que, en vez de que la naturaleza se tecnifique, la tecnología es naturaleza (a saber, un mundo en el que se han roto los límites entre sujeto y entorno)?” (Stone, 2019, p. 134). Sin desconocer la construcción del deseo en términos binarios y de género que

reproducen los *cibercowboys* –programadores–, para Stone el ciberespacio también es un lugar de transformación, donde el cuerpo unitario, limitado y cuidadosamente legitimado de la sociedad burguesa está “sufriendo un proceso gradual de traducción a las materializaciones reconfiguradas y reinscritas de la comunidad del ciberespacio” (Stone, 2019, p. 141).

Su libro más influyente es *La guerra de deseo y tecnología* ([1996] 2020), donde se pregunta por la subjetividad hacia el final de la era mecánica y la apertura de la era virtual. Este libro se caracteriza por un variado y rico estudio de casos, a través de los cuales intenta explicar la complejidad de la formación de la subjetividad en el ciberespacio y las fronteras difusas entre el cuerpo humano y las prótesis. Uno de los casos más significativos es el de sexo telefónico. El desafío para Stone es explorar el complejo entramado entre tecnología y deseo en relación al sexo, que involucra a una multiplicidad de sentidos: gusto, tacto, olfato, vista y oído. Las trabajadoras de sexo telefónico traducen y conducen todas estas modalidades de la sensibilidad a una forma audible. La interacción erótica, más que transmisión de información, implica a los cuerpos físicos, “a cuerpos haciendo cosas y cosas que les hacen a esos cuerpos” (Stone, 2020, p. 43). También indaga sobre la condición de Stephen Hawking –reconocido científico con esclerosis lateral amiotrófica–, que hablaba a través de un generador de voz informático. Allí se pregunta por la relación entre cuerpo humano y prótesis, entendida esta como una extensión del cuerpo, y por la reconfiguración de los límites del cuerpo humano a partir de la interacción con tecnologías. Otro caso que analiza es el de un psiquiatra varón que crea una persona alternativa mujer en un chat para interactuar con mujeres. Para Stone, esto sugiere que la comunicación tecnológicamente mediada puede influenciar la experiencia de la percepción y la identidad de género. En otro estudio compara dos *softwares* de videojuegos, donde concluye que los desarrolladores de videojuegos y programadores son generalmente jóvenes, blancos, heterosexuales y varones, que se rehúsan a ver

lo pernicioso de los problemas del sexismo, racismo y homofobia en sus productos. En todos estos casos, Stone reflexiona sobre el deseo, la corporalidad y la subjetividad que son experimentadas y mediadas a través de las tecnologías.

En el artículo “El imperio contraataca: Un manifiesto postransexual”, que se ha convertido en un texto fundacional de los estudios trans, Stone responde a los ataques contra ella y las personas transgénero por parte de Janice Raymond expresados en el texto “El imperio transexual: la construcción de la mujer-varón” (1979), que aporta los cimientos de lo que hoy se conoce como el feminismo radical transexcluyente (TERF). Allí advierte cómo “el cuerpo trans es el campo de batalla donde confluyen las epistemes de la práctica médica hecha por hombres blancos, la rabia de las teorías feministas ortodoxas y el caos de las experiencias encarnadas de género” (Stone, 2020, p. 195). Para Stone, las personas trans se ven compelidas a “construir una historia verosímil” sobre su identidad de género, asimilable a los binarismos y estereotipos de género. Esto hace que se pierdan las complejidades y ambigüedades de la experiencia encarnada que experimentan las personas trans. Denomina manifiesto postsexual a un discurso construido por fuera de las fronteras de género; en este sentido, propone entender los cuerpos trans no como un “tercer género” (*third gender*), sino como un *genre* –haciendo referencia a un género artístico, a diferencia de *gender* que alude a un género binario–, donde el potencial radica en la “disrupción productiva de las sexualidades estructuradas, así como su abanico de deseos” (Stone, 2020, p. 198). Contra los discursos de la época que patologizaban a las personas trans y remitían a la idea de un “cuerpo equivocado”, basado en el mito binario, falocrático y occidental que determina que para cada género solo un cuerpo es el “correcto”, Stone apuesta por una intertextualidad física y subjetiva, que abogue por la recuperación de la experiencia del cuerpo trans, por la miríada de alteridades –y no una alteridad irreductible– que exceden los marcos de representación (Stone, 2020, p. 202).

Para Stone, el ciberespacio era un lugar propicio para derribar los binarismos de género y para la exploración del género (*gender-nauts*), facilitando –a través del juego– la intercomunicación y la *performance* de una multiplicidad de identidades de género que se pueden experimentar en un mismo cuerpo, sin las limitaciones de la autorrepresentación en el mundo físico. Esto convoca la presencia en el ciberespacio de las personas transgénero. De acuerdo con Stone (2020, p. 309),

en el ciberespacio el cuerpo transgénero se vuelve cuerpo natural. Las redes son espacios de transformación, fábricas de identidad donde los cuerpos son máquinas de sentido, y lo transgénero (a saber: la identidad como *performance*, como juego, como llave maestra en los delicados engranajes del aparato social de visión) es el estado fundamental.

Los entornos virtuales han permitido que las identidades de género y los cuerpos signifiquen cosas diferentes, dando lugar a una multiplicidad de formas de subjetividades. El ciberespacio también permite poner en cuestión la idea del sujeto unitario propio del pensamiento occidental y burgués. La aceptación de una existencia múltiple en el campo de las interacciones sociales virtuales es asociado con el nuevo estatus del cuerpo de la mujer, lo cual puede comprenderse como una auténtica guerra del deseo y la tecnología (Alves, 2017). Pero esto no debe llevarnos a creer que en el ciberespacio nos encontramos en igualdad de condiciones: “por el simple hecho de que nuestra voz ha sido codificada o porque la apariencia física ha sido desvinculada de sus referentes, y que dicha desvinculación podría ser algo liberador, es no comprender cómo funciona el poder” (Stone, 2020, p. 310).

Para Stone, el sujeto es cambio, mejor dicho, está siempre *cam-bio/ando* (*change/ing*), es multivalente, trasciende cualquier marco de representación (Stone, 2020, p. 30). Para caracterizar este cambio, recurre a la figura del vampiro –una criatura liminar como los *cyborgs*–, que se encuentra en constante transformación, exiliado

de la humanidad en los umbrales de la vida y la muerte, la temporalidad y la eternidad, francés e inglés, gay y hetero, hombre y mujer, el bien y el mal. No obstante, es importante aclarar que para la autora no existe una tajante distinción entre el mundo virtual y el mundo físico –bastante instalada en la época en la que escribe–, sino una implicación entre uno y otro; de allí que recupera la idea de cuerpo frontera de Gloria Anzaldúa para pensar la relación entre lo orgánico y lo tecnológico y las reflexiones de Donna Haraway sobre el *cyborg*. Para Stone, estamos siendo testigos de una “verdadera *especiación ciborg*: la evolución de complejos ensamblajes entre humanos y prótesis tecnológicas, impulsados por una mutua necesidad de supervivencia” (Stone, 2020, p. 302. *Cursivas de la autora*).

De acuerdo con Stone, “*el software produce sujetos*” (2020, p. 293. *Cursivas de la autora*). Esto es que cuando interactuamos con sistemas virtuales, estos repercuten en la producción de la subjetividad. Para la autora, no se trata de una cuestión solo vinculada al mercado, sino, fundamentalmente, social, ya que estructuran nuestras formas de ver y de pensar, es decir, crean sentido. Es por eso que destaca la importancia de disputar el control sobre el significado de la tecnología, algo que debe ser realizado desde las humanidades y las ciencias sociales. Para ello, es necesario alejarse tanto de las miradas perniciosas como salvíficas en relación con las tecnologías. Especialmente de estas últimas, que pretenden encontrar en la realidad virtual un mundo mejor. Para Stone, no debemos perder de vista que la idea de salvación en la cultura occidental es androcéntrica y blanca, y usualmente es usada como elemento central de las hegemonías nacionales y políticas (Stone, 2020, p. 296). Las tecnologías pueden cambiar nuestras vidas, pero no pueden ser consideradas por fuera de un sistema de prácticas sociales. Por lo tanto, si realmente queremos transformar el mundo, vamos a tener que hacerlo nosotros.

Como expresa Toni Navarro en el prólogo a la traducción al castellano de este libro, muchas de las preguntas que Stone se realizaba hace más de veinte años no han perdido su actualidad:

¿Cómo se representan los cuerpos a través de la tecnología? ¿Cómo se construye el deseo a través de la representación? ¿Cuál es la relación del cuerpo con la autoconciencia? ¿Cuál es la función del juego en el naciente paradigma de la interacción humano-ordenador? Y sobre todo: ¿Qué está sucediendo con la sociabilidad y el deseo en el fin de la era mecánica? (Stone, 2020, pp. 50-51).

Estas preguntas, sin dudas, ponen en diálogo a Stone con el primer ciberfeminismo, como también con los ciberfeminismos actuales. La indagación por la subjetividad, el cuerpo, el deseo y las relaciones de poder que permean el ciberespacio siguen siendo centrales para intentar comprender las sociedades contemporáneas. Asimismo, el combate por el significado de la tecnología es una de las principales preocupaciones dentro de los estudios feministas de la tecnología, cuyo objetivo es crear nuevos relatos sobre la tecnología, alejados de una concepción de la Tecnología dominante.

¿Ciberfeminismos (des)cargados?

Desde sus orígenes, el ciberfeminismo ha sido un espacio de mucha discusión y objeto de múltiples y diversas (in)definiciones. Mientras algunas posiciones apostaban por una transformación de las tecnologías, su hackeo y subversión, otras buscaban la experimentación y exploración estética en el mundo digital. Sin embargo, tenían en común un distanciamiento con los feminismos antitecnología de las décadas del setenta y ochenta, puesto que eran más bien optimistas –incluso a veces ingenuos– con relación a la tecnología. Estaban orientadas a la imaginería del futuro, donde los acoplamientos entre máquinas y organismos podrían debilitar el dominio patriarcal. También compartían el abandono de

una concepción sobre mujeres y disidencias como víctimas (pasivas) de la tecnología, por un reconocimiento de su agencia.

De acuerdo con Galloway (1998), VNS Matrix, Sadie Plant y Sandy Stone se convirtieron en referencias del “ciberfeminismo radical”, mientras que OBN (Old Boys Network) representaría un “ciberfeminismo conservador”. A esta distinción es posible incorporar una tercera, caracterizada por Ana de Miguel y Monserrat Boix (2013) como “ciberfeminismo social”, que conecta los movimientos antiglobalización neoliberal, los grupos activistas en defensa de los derechos humanos y el ciberfeminismo, donde se destaca el espacio virtual y uso estratégico de las nuevas tecnologías en la transformación social. Por su parte, Susanna Paasonen (2011, pp. 340-341) identifica tres caracterizaciones del ciberfeminismo en función de sus inquietudes. La primera reúne los estudios feministas sobre las relaciones humano-máquina, la encarnación, el género y la agencia en una cultura saturada de tecnología (Donna Haraway, Sadie Plant, Rosi Braidotti, VNS Matrix y Old Boys Network). La segunda apunta a un análisis crítico de la cibercultura para interrogar e intervenir en prácticas y formas tecnológicas específicas: vida artificial, inteligencia artificial, biotecnología (Faith Wilding y el colectivo subRosa). Por último, la tercera engloba los análisis de género de las culturas de usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación y de medios digitales, sus usos emancipatorios, así como las jerarquías y divisiones involucradas en su producción y omnipresencia.

Los ciberfeminismos actuales pueden resumirse, a grandes rasgos, en dos posturas diametralmente opuestas. Por un lado, un posicionamiento que apuesta a la inclusión de las mujeres en el mundo de las tecnologías digitales, y por otro, uno que busca transformar radicalmente las tecnologías porque estas reproducen los sesgos de género, clase, raza y la localización geopolítica. El primero de estos ciberfeminismos puede caracterizarse como liberal o neoliberal, mientras que el segundo como crítico.

El ciberfeminismo liberal se centra en la reivindicación del acceso de las mujeres, un terreno absolutamente masculinizado. Este ciberfeminismo concibe –aunque no siempre de manera explícita– las tecnologías como neutrales, esto significa que los efectos que producen están solamente condicionados por la intencionalidad de quien las tiene en su poder. En la actualidad, las tecnologías estarían sujetas a malos usos, pero esto podría contrarrestarse haciendo un uso beneficioso de las mismas, sin necesidad de modificar las tecnologías. Esta consideración se extiende a la cuestión de género: el sexismo presente en las tecnologías podría resolverse con la mayor inclusión de mujeres en las tecnologías digitales. Lo cual tiene como corolario que son las mujeres las responsables de su propia exclusión y por ello deben poner a disposición sus capacidades para romper con la brecha digital de género. También promueven acciones positivas a favor de la incorporación de mujeres.

Muchas de estas iniciativas apuntan a romper con la idea de que las mujeres no están capacitadas para desarrollarse como profesionales en carreras de informática. Esto se debe al estereotipo fuertemente masculinizado del informático varón, que dispondría de aptitudes innatas para desarrollarse como programador. La baja participación de mujeres en carreras de informática –y en las STEM en general–⁸ muestra que la pretendida desgenerización que se vislumbraba en la informática –que había sido un rasgo celebratorio por algunas ciberfeministas– no fue tal (De Miguel y Boix, 2013), más bien lo contrario, mientras más profesionalizante y lucrativa se fue convirtiendo la carrera de programación, menor fue la participación de mujeres en este ámbito.

El ciberfeminismo liberal parte de una concepción individualista y promueve un discurso emprendedurista, que fomenta el aprendizaje de las herramientas digitales. El manejo de tecnologías por parte de las mujeres no solo propiciaría su inclusión en la red, sino también en el mercado laboral. Pero no cuestiona el

⁸ Por sus siglas en inglés: Science, Technology, Engineering, and Mathematics.

capitalismo, ni cómo impacta de manera diferencial en la vida de las mujeres.

Por el contrario, el ciberfeminismo crítico plantea que las tecnologías están inscriptas en una matriz sociocultural que es patriarcal, capitalista y colonial, por tanto no son neutrales. Esto no significa que las tecnologías sean inherentemente patriarcales, sino que deben ser transformadas para que no reproduzcan las relaciones de poder de género. Las tecnologías pueden convertirse en un espacio de experimentación y generar formas de resistencia para de esta manera ser transformadas y no reproducir los sesgos sexistas.

Por otro lado, este ciberfeminismo rompe con los feminismos de la segunda ola –en la que podría inscribirse el ciberfeminismo liberal–, que tiene una mirada más rígida sobre el género: esencialista y binario que, además, está centrado en la mujer de clase media blanca y heterosexual. El ciberfeminismo crítico promueve una perspectiva que recupera una mirada sobre el género fluida y diversa. Asimismo, permite incluir otras variables además del género, como la raza y la clase, que es necesario tener en cuenta para comprender las tecnologías digitales. En palabras de Reyes-Rivas, “a pesar de la supuesta transnacionalidad que se entiende como propia de los usos de las TIC (ciberespacio), ciertamente hay condiciones materiales dentro del subcontinente latinoamericano que no pueden ser obviadas a favor del acceso” (2017, p. 156). Esto permite evitar caer en una concepción totalizadora y sobreoptimista del uso de las tecnologías.

Por último, promueve la creación de redes y reivindica la fuerza colaborativa que facilita la Internet como forma de romper el individualismo y la competencia característicos de las sociedades neoliberales. El verdadero desafío para el ciberfeminismo crítico, entonces, no es tanto la inclusión de las mujeres en las tecnologías, sino cómo hacer tecnologías feministas.

Otra mención merecen aquellos activismos en redes que popularmente se han denominado “ciberfeminismo”. En los últimos

años, la presencia de las tecnologías digitales y las redes sociales han adquirido gran notoriedad, esta también ha alcanzado al movimiento feminista –esto será desarrollado en el capítulo “Con brújula hacia el sur”–. Es importante señalar que, a diferencia de los ciberfeminismos, este activismo no pretende hackear al computador central o desarrollar tecnologías feministas, sino que utilizan las tecnologías disponibles de manera tradicional o con algún grado de creatividad.

La diversidad y diferenciación que se expresa dentro del ciberfeminismo, desde sus orígenes hasta el presente, da cuenta de la heterogeneidad que lo habita. Es por eso que se hace imperioso hablar de ciberfeminismos, en plural, y reconocer los distintos posicionamientos que hace de esta corriente un espacio de debate y conflicto permanente.

Mutuas configuraciones entre género(s) y tecnología(s)

¿Cómo evitar el discurso mainstream/malestream sobre las tecnologías? ¿Qué relación existe entre género(s) y tecnología(s)? ¿La tecnología es parte de las relaciones de poder de género? ¿Cómo se entrelazan tecnología, cuerpo, género y sexualidad? ¿Es posible establecer dónde termina un “cuerpo natural” y dónde comienzan las “tecnologías artificiales”?

En este capítulo desarrollaremos los elementos principales de la teoría tecnofeminista propuesta por Judy Wajcman, cuyo punto de partida es el cuestionamiento a la ceguera de género en la perspectiva constructivista de la tecnología. La autora introduce la noción de performatividad de género propuesta por Judith Butler para analizar la relación entre tecnología y género, esto es, cómo las tecnologías participan en la construcción del género.

El tecnofeminismo se distancia del feminismo liberal, radical y del ecofeminismo, que conciben a la tecnología como el proyecto masculino de dominación y control de las mujeres y la naturaleza y comprenden a las mujeres como pasivas frente a la tecnología. También polemiza con la concepción de las tecnologías digitales

como femeninas –el ciberfeminismo de Sadie Plant–, que conduciría a un esencialismo y a un nuevo determinismo que predice un futuro más favorable para las mujeres. Si bien recupera la noción de *cyborg* propuesta por Donna Haraway, tiene sus reservas con relación a la recepción que tuvo dicha noción entre algunas feministas y propone un enfoque más materialista.

El tecnofeminismo también se aleja de las miradas pesimistas y eufóricas sobre la relación mujer-máquina, que ven las tecnologías como opresivas para las mujeres o las conciben como liberadoras. Por el contrario, se ubica “entre el optimismo utópico y el fatalismo pesimista, y entre la contingencia cultural y el determinismo social en la teoría social” (Wajcman, [2004] 2006, p. 15), por lo que podría caracterizarse como un “optimismo moderado” (Ver-gés Bosch, 2013, p. 9).

También introduciremos las reflexiones de Paul B. Preciado sobre género y tecnología que aparecen en sus primeros libros. Si bien no es un autor que usualmente sea incluido en los estudios feministas de la tecnología, reconocemos los valiosos aportes que realiza en este campo. Preciado cuestiona tanto al feminismo esencialista como al constructivista con relación a las tecnologías de sexo y sexualidad, ya que ambas perspectivas terminan reafirmando que el cuerpo es “natural”. Por el contrario, los cuerpos serían producidos por las tecnologías, es más, señala que es imposible saber dónde terminan “los cuerpos naturales” y donde comienzan las “tecnologías artificiales”.

Para Preciado, el género no solo es performativo, sino ante todo prostético, donde las tecnologías adquieren centralidad. La atención a las tecnologías del cuerpo que proliferaron en el siglo XX llevan a Preciado a advertir un tercer momento en la historia de la sexualidad desarrollada por Foucault, que caracteriza como farmacopornográfica, esto es, un gobierno biomolecular (“fármaco”) y semiótico-técnico (“porno”) de la subjetividad sexual.

Tecnofeminismo: contra la ceguera de género

En la década de 1980 cobraron fuerza los estudios constructivistas o estudios sociales de la tecnología (STS, por sus siglas en inglés, Social Studies of Technology), donde se incluyen la teoría del actor-red, el enfoque social-constructivista y los enfoques de conformación social y de sistemas de los estudios de la tecnología. Esta perspectiva realiza importantes aportes en tanto concibe a las tecnologías como parte de la sociedad y entiende que los sistemas tecnológicos involucran no solo elementos técnicos, sino también sociales, económicos, políticos y culturales. Al interior de los estudios sociales de la tecnología pueden identificarse versiones moderadas, que enfatizan la importancia del contexto social a la hora de describir el desarrollo tecnológico, y versiones radicales, que sostienen que el contenido mismo de la tecnología es socialmente construido (Zanotti, 2022, p. 114). Más allá de las distinciones que pueden hacerse, es importante destacar que se oponen al determinismo tecnológico.

En su más renombrado libro, *El tecnofeminismo* ([2004] 2006), Wajcman reconoce los aportes de los estudios sociales de la tecnología, pero advierte que carecen de una mirada sobre el género, lo cual hizo que estos análisis tuvieran lagunas para explicar algunas cuestiones vinculadas a la tecnología. Si bien parten del supuesto de que la tecnología debe ser inscrita dentro de una red social, y, en ese sentido, no puede separarse de las condiciones materiales y culturales, consideran que el género tiene escasa o nula incidencia en el desarrollo de la tecnología. Wajcman denomina “ceguera de género” ([2004] 2006, pp. 66-67) a esta ausencia de una perspectiva de género, que se traduce, por un lado, en que el género es un factor invisible, y por otro, en que entienden al género como sinónimo de “mujer”, “con lo que no consideran que la variable de género no sea relevante allí donde no hay mujeres (es decir, en casi todas las esferas de la producción tecnológica)” (Sanz González, 2005, p. 109).

Algunas de las críticas que Wajcman realiza a los estudios sociales de la tecnología, y que le permiten formular su propuesta tecnofeminista, son: 1) que la corriente dominante (*mainstream*), que es masculina (*malestream*), no ha indagado cómo los objetos tecnológicos dan forma a y son formados *por* las operaciones de género; y 2) que los investigadores de la tecnología se resisten a “reconocer que la ausencia de las mujeres de las redes sociotécnicas no significa que dichas redes sean una zona libre de género” (Wajcman, 2006, p. 157).

Wajcman propone el término “tecnofeminismo”, que implica la combinación de los análisis constructivistas de la tecnología con un enfoque feminista. Es decir, se propone recuperar algunos de los supuestos del constructivismo sobre la tecnología, pero a partir de una mirada feminista, que pone el acento en que las tecnologías y el género son construcciones sociales. Las primeras investigaciones desde esta nueva perspectiva se centraron en estudiar el impacto diferencial del cambio tecnológico entre mujeres y varones, luego se pasó a considerar cómo mujeres y varones son conformados por las tecnologías (Wajcman, 1991).

El tecnofeminismo permite, por un lado, mostrar cómo las personas y los artefactos coevolucionan, y que las tecnologías no son el resultado inevitable de la aplicación de la ciencia y el conocimiento tecnológico. Y por otro, que el género es integral al proceso sociotécnico: “la materialidad de la tecnología permite o inhibe la realización de relaciones particulares de poder de género” (Wajcman, 2007, p. 295. Nuestra traducción). Pero también posibilita conocer el carácter situado de las tecnologías:

Un teléfono móvil es un artefacto muy diferente dependiendo del lugar que ocupa una persona en el seno de la red sociotécnica. Al vincular estas relaciones de producción y consumo, el tecnofeminismo no sólo analiza minuciosamente las metáforas emancipatorias, sino que también trata de equilibrar este análisis con un énfasis

equivalente en las realidades materiales de la producción y la utilización de una determinada tecnología (Wajcman, [2004] 2006, p. 184).

Las redes sociotécnicas usualmente han sido analizadas sin tener consideración por la influencia del género en el diseño, el contenido, la producción y el consumo de los artefactos. La tecnología es entendida como una actividad masculina y los actores, quienes intervienen a través de estrategias, redes y conocimientos, como exclusivamente varones. La relación entre humanos y máquinas es estudiada en términos del sistema “hombre-máquina”, lo cual excluye a las mujeres de las reflexiones sobre la tecnología. Esta corriente dominante (*mainstream/malestream*) alimenta dos mitos: el primero, que las mujeres tienen poco que ver con la tecnología, ya que la tecnología es asociada a lo masculino; y el segundo, que las mujeres tienen miedo a las tecnologías debido a que carecen de las habilidades para su entendimiento y manejo.

Para Wajcman, la tecnología debe ser comprendida como un producto sociotécnico, “conformado a partir de las relaciones sociales que lo producen y lo utilizan” (Wajcman, [2004] 2006, p. 16). En este sentido, es tanto el resultado de procesos tecnológicos como de procesos sociales: “un sistema tecnológico nunca es meramente técnico: su funcionamiento en el mundo real incluye elementos técnicos, económicos, empresariales, políticos e incluso culturales” (Wajcman, [2004] 2006, p. 57). De acuerdo con la autora, las tecnologías, tanto las nuevas como las viejas, son abiertas y contingentes, y expresan las redes de relaciones en las que están integradas. “[E]l cambio tecnológico es un proceso contingente y heterogéneo en el que la tecnología y la sociedad se constituyen mutuamente” (Wajcman, [2004] 2006, p. 161). Dicho reconocimiento evade la tendencia a identificar la tecnología como fuente del cambio, sea positivo o negativo, para centrarse en las relaciones sociales en las que se integran las tecnologías. La transformación social –que involucra las relaciones de poder de género– debe ser pensada a través de las tecnologías.

El tecnofeminismo, más que enfocarse en el acceso o el impacto de las tecnologías sobre las mujeres, se orienta hacia el uso de las tecnologías, esto es, qué hacen las personas con la tecnología, lo cual tiene como correlato qué hacen las tecnologías con las personas. Pero esto no significa que asuma que las tecnologías sean neutrales; por el contrario, reconoce que la tecnología está inscrita en un entramado sociotécnico que implica relaciones (de poder) de género. “A causa de la división sexual del trabajo, mujeres y hombres no solo usan diferente las tecnologías sino que el uso de la misma clase de tecnología es diferente y tienen desigual acceso al entrenamiento y la información” (Berg y Lie, 1995, p. 337. Nuestra traducción). Pero, además, porque enfocarse en el uso también permite observar la posibilidad de transformación de las tecnologías a partir de la agencia de las mujeres. Para Wajcman, concebir la tecnología con perspectiva feminista implica que los propios artefactos tecnológicos –desde las heladeras hasta los anticonceptivos, desde las casas, automóviles y las ciudades hasta los procesadores de texto y las armas– están conformados por las relaciones de género, por sus significados y por sus prácticas asociadas.

El tecnofeminismo advierte que la marginación de las mujeres de la comunidad tecnológica ha tenido una profunda influencia en el diseño, el contenido técnico y el uso de los aparatos. Por ello, es muy importante que las políticas públicas se comprometan con una transformación en el cambio tecnológico y las relaciones de poder de género que implican. Pero, fundamentalmente, “se basa en el reconocimiento de que sólo nosotras podemos liberarnos a nosotras mismas” (Wajcman, [2004] 2006, p. 193). Es una perspectiva que asume un compromiso social y emancipatorio, tanto con relación a la tecnología como al género, o más bien en su imbricación.

Aunque Wajcman prefiere hablar de tecnofeminismo, en singular, no desconoce las distintas trayectorias y experiencias de las mujeres con las tecnologías en función de su posicionamiento en el orden social. Más que intentar homogeneizar la diversidad de

vivencias que tienen los sujetos en relación a las tecnologías, el tecnofeminismo se concibe como una matriz de conexión entre las mismas.

Más allá del ciberfeminismo y más acá de la “solución cyborg”

Wajcman observa en los posicionamientos de Sadie Plant y Donna Haraway un desplazamiento con relación a los feminismos de la segunda ola, que veían a las mujeres como pasivas y víctimas de la tecnología. Por el contrario, tanto el ciberfeminismo como el feminismo *cyborg* destacan la acción y la agencia de las mujeres, lo cual es compartido por el tecnofeminismo. Si bien reconoce los importantes aportes que realiza Haraway con la figura del *cyborg* y Plant con su teorización del ciberfeminismo, tiene ciertos reparos sobre cada uno de estos enfoques.

La aparición de las tecnologías digitales desplazó la conquista espacial, que impregnó el imaginario de la segunda mitad del siglo XX como equivalente contemporáneo de la conquista de la naturaleza de períodos anteriores, por la conquista del ciberespacio. A diferencia de la conquista espacial, exclusiva de masculinidades de élite, el ciberespacio se presenta como una apertura hacia las masas y, especialmente, las mujeres. Por eso las feministas se han lanzado sobre el ciberespacio como un potencial espacio emancipador creado por las tecnologías digitales para la liberación de las limitaciones del sexo (Wajcman, [2004] 2006, p. 90). En este mundo virtual, las viejas divisiones de clase, raza, etnia, género y sexualidad parecieran desaparecer.

De acuerdo con Wajcman, el ciberfeminismo presenta una mirada utópica sobre el ciberespacio, que está ligada a la posibilidad de la liberación de las mujeres en la red. Como vimos en el capítulo anterior, Plant (1998) señala que la revolución digital ha producido un “temblor de género” o “sismo de género”, que anuncia la decadencia de la dominación masculina. Estas tecnologías han

desplazado la fuerza y la energía por la velocidad, la inteligencia y las habilidades, produciendo una mutación en la relación mujer-máquina. Para Plant, la Internet propicia una multiplicidad de subjetividades innovadoras y permite transformar los roles de género convencionales. Además, altera la relación entre cuerpo y yo, debido a que las señas físicas corpóreas como la raza, la clase, la edad, la voz, dejan de estructurar nuestras interacciones, por intercambios textuales en la red.

Si bien Wajcman celebra que el ciberfeminismo de Plant recupera una mirada de género –que carecían las teorías sociales de la tecnología digital–, advierte problemas y ambigüedades en su propuesta. En primer lugar, Wajcman observa que las metáforas con las que Plant construye sus argumentos se encuentran alejadas de la realidad social y que cuando pretende dar ejemplos sobre la historia de la implicación de las mujeres en los desarrollos tecnológicos, se trata de casos en los que se evidencia la subordinación de las mujeres, más que su liberación del control masculino. Aunque Plant no desconoce que las tecnologías digitales son un producto del capitalismo global y “aparentemente es consciente de la explotación de las mujeres, ello no le impide opinar que semejante tecnología necesariamente empodera a las mujeres” (Wajcman, [2004] 2006, p. 112).

En segundo lugar, de acuerdo con Wajcman ([2004] 2006, p. 113), Plant confunde invenciones técnicas (la digitalización de los datos), tecnología socialmente construida (Internet) y formas culturales concomitantes (correo electrónico, sitios web, interactividad multimedia, etc.). Esto la lleva a desconocer la influencia de las corporaciones mediáticas y de las instituciones comunicacionales en las que se desarrollan las tecnologías y se suscribe su uso. Por eso es que puede defender la tesis de que la afinidad de las mujeres con la digitalización significa que estas son inherentemente liberadoras. Pero “si la tecnología digital es inherentemente feminista, independientemente de quien la controle o la utilice, no se precisa ninguna acción política” (Wajcman, [2004] 2006, p. 114).

En consecuencia, para Wajcman, por un lado, Plant reproduce el determinismo tecnológico, y por otro, puede ser considerada como políticamente conservadora.

En tercer lugar, Plant, más que querer erradicar las diferencias de género, afirma positivamente la radical diferencia sexual de las mujeres y sus cualidades femeninas. “Se trata de una versión del feminismo radical o cultural, disfrazada de ciberfeminismo, y resulta igual de esencialista” (Wajcman, [2004] 2006, p. 114). En este sentido, si bien Plant reconoce la multiplicidad de identidades y cuerpos, al no vincularlos con la experiencia vivida que los generen, termina proponiendo una versión de los atributos femeninos universales, una versión unitaria e inamovible de lo que es ser mujer, desconociendo su propia conceptualización de las identidades fragmentadas de las mujeres.

Para Wajcman, la importancia del ciberfeminismo radica en reconocer la posibilidad de acción de las mujeres en relación con las tecnologías, pero combina peligrosamente una mirada descriptiva con una utópica, que lleva a confundir una transformación posible de las relaciones sociales con el desarrollo de las propias tecnologías. En este sentido, Wajcman ([2004] 2006, p. 118) afirma que “el ciberfeminismo es postfeminismo”, en tanto termina desconociendo la necesidad de construir nuevas prácticas políticas feministas. Además, al concebir las tecnologías como liberadoras para las mujeres, termina por convertir en innecesario cualquier tipo de activismo político (Romero Sánchez, 2014, p. 165). Así, el ciberfeminismo presenta una imaginación utópica del ciberespacio que dificulta “una política de la tecnología que promueva la emancipación” (Wajcman, [2004] 2006, p. 120).

De acuerdo con Wajcman, el ciberfeminismo parece recurrir a la metáfora del viaje y de la exploración en la Internet como si se tratase de escapar volando del cuerpo, pero, para la autora, se trata justamente de lo contrario, de que mujeres y varones se encarnen plenamente, y en este sentido, que los varones puedan asumir sus emociones y el trabajo doméstico y de cuidado. “Una política de la

tecnología que promueva la emancipación requiere algo más que *hardware* y *software*; requiere *wetware* –cuerpos, fluidos y agencia humana” (Wajcman, [2004] 2006, p. 120). Pero aunque escapar del cuerpo podría ser concebida como una estrategia emancipadora para las mujeres, esto no afectaría la distribución genérica de materiales y recursos en los que las mujeres ocupan un lugar desfavorecido, ni tampoco pondría en discusión el modo en que se construye socialmente la corporalidad femenina donde se refuerzan las normas masculinas.

Con relación al feminismo *cyborg*, Wajcman reconoce la importancia para el tecnofeminismo de las investigaciones de Haraway sobre la tecnociencia. La tecnociencia no está por fuera de la sociedad, sino que es parte de la misma y debe ser comprendida como una práctica semiótico-material, que utiliza narraciones semejantes a las de otros conocimientos sociales. Aunque Haraway (1995) advierte que la tecnociencia es un producto del capitalismo, el militarismo, el colonialismo, el racismo y, especialmente, la dominación masculina (Wajcman, [2004] 2006, pp. 126-127), esto no la lleva a afirmar, como otras feministas, que es inherentemente patriarcal. Desde su perspectiva, los cambios tecnológicos proponen desafíos en los que deben implicarse las feministas, y particularmente, la cibertecnología contiene gérmenes para la emancipación.

Este optimismo –para nada ingenuo– es un antídoto contra la tecnofobia. Haraway cuestiona tanto a quienes rechazan la tecnología a favor de un retorno a una naturaleza mítica –propia de muchos ecofeminismos que señalan una proximidad espiritual de las mujeres con la naturaleza– como de quienes sostienen un determinismo tecnológico. Wajcman recupera la ruptura de los binarismos que estructuraron el pensamiento moderno y que son puestos en tensión en las figuras del *cyborg* y del *oncoratón*. Para Wajcman ([2004] 2006, p. 136), “quebrar la división ontológica entre organismos vivos y artefactos muertos constituye necesariamente un desafío para los dualismos de género”.

Haraway cuestiona la comprensión extendida de la naturaleza como una feminidad pasiva y reificada, y de la ciencia como una masculinidad activa y reificadora, sobre las cuales se establecen demarcaciones entre naturaleza/cultura, cuerpo/mente, emoción/razón, subjetividad/objetividad –donde la primera está asociada a lo femenino y la segunda debe dominar la primera–. Para la autora, no se trata de abandonar la ciencia, sino de construir “una ciencia feminista que reconozca sus propios cimientos contingentes y localizados” (Wajcman, [2004] 2006, p. 133).

Wajcman se ocupa de las derivas y consecuencias que ha tenido la propuesta de Haraway en la teoría feminista. Para ello se pregunta: “¿Tiene algún sentido decir que ahora todas las personas somos *cyborgs*? Y ¿qué grado de subversión supone afirmarlo?” (Wajcman, [2004] 2006, p. 141). Para Wajcman, ni la incorporación de mejoras prostéticas ni la combinación de informática y biogenética ha deshecho los límites entre organismos y máquinas. Tampoco la modificación del cuerpo humano subvierte el orden genérico establecido. La noción de *cyborg*, más que dar cuenta de un estado actual, cristaliza el placer, el miedo y el deseo con respecto a la trascendencia tecnológica. Esto ha llevado a convertir al *cyborg*, más que en una figura con potencial emancipador, en un ícono postmoderno más allá de la concepción de Haraway.

Wajcman realiza varias críticas con relación a la recepción e interpretación que hicieron algunas feministas sobre la noción de *cyborg*. En primer lugar, advierte que el mito político irónico que encarna el *cyborg* de Haraway ha sido desplazado como simple recurso discursivo. Segundo, que si bien Haraway estuvo atenta a que el *cyborg* no simbolice una visión universalizadora de las estrategias feministas, fue integrado por el ciberfeminismo como símbolo de un ser femenino. Tercero, aunque Haraway evitó el relativismo y el idealismo, sus seguidoras cayeron en tales -ismos. Por último, el *cyborg* es una realidad tecnocientífica, pero se ha convertido en una imagen de la ciencia ficción, que no rompe con los límites entre humano y máquina o entre mujeres y varones.

Por el contrario, en muchos casos, reproduce los estereotipos tradicionales occidentales en términos raciales y de género.

De acuerdo con Wajcman, para evitar estas malas interpretaciones es necesario abandonar la imagen del *cyborg* como aspiración utópica. Esto no significa que no reconozca que el *cyborg* trastorna las ideas sobre el cuerpo y permite pensar “la subjetividad, el género y la materialidad del cuerpo físico. Sin embargo, las mujeres reales viven la diferencia física en su carne” (Wajcman, [2004] 2006, p. 146). La autora advierte que el entusiasmo excesivo en relación al *cyborg* puede conducir a reinstalar los dualismos tradicionales como parte de la salvación que brinda la tecnología. Además, señala que Haraway también realiza una crítica al trabajo en el capitalismo global que suele pasarse por alto.

Aunque los trabajos de Haraway tienen gran influencia dentro de la propuesta tecnofeminista, Wajcman insiste con una lectura crítica. Por un lado, señala cierta fascinación por la hibridación y las nuevas tecnologías ligadas a una élite global privilegiada, que es contrastada con la condición de las mujeres afroestadounidenses y la explotación de las mujeres trabajadoras en la economía global abordadas desde una visión socialista-feminista. Por otro lado, enfatiza la diversión y el placer en nuestra relación con las tecnologías, como también el compromiso y la implicación con las políticas tecnocientíficas.

Finalmente, para Wajcman, si bien Haraway propone un enfoque “semiótico-material”, termina dando más peso a las prácticas y políticas tecnocientíficas que a la dimensión material. En este sentido, pierde de vista las prácticas reales que las feministas podrían realizar para cambiar o reorientar las tecnologías. “Haraway es mucho más eficaz a la hora de ofrecer figuraciones evocadoras de una nueva subjetividad feminista que a la de proporcionar orientaciones para la política práctica de la emancipación” (Wajcman, [2004] 2006, p. 153). El problema que observa Wajcman en la “solución *cyborg*” es que corre el riesgo de convertir las tecnologías digitales en fetiches y celebrar todas las innovaciones tecnológicas

–como el ciberfeminismo–. En definitiva, “el hecho de que se centre en el género-como-podría-ser le hace perder de vista la estructura de género penetrante y relativamente inexorable de las relaciones sociosemióticas” (Wajcman, [2004] 2006, pp. 162-163).

Tecnología, performatividad y prótesis de género

Wajcman ([2004] 2006) reconoce que existen distintas interpretaciones sobre las relaciones entre género y tecnología. El tecnofeminismo considera que el género atraviesa cualquier producción tecnológica, tanto el género como la tecnología son una producción social. Para explicar qué entiende por género, recurre a la teoría de la performatividad de género de Judith Butler, de *El género en disputa* ([1990] 2019), donde establece una diferencia fundamental con el feminismo de la segunda ola, que concibe al género como algo estático y binario. De acuerdo con Butler, la distinción que hasta el momento se había sostenido dentro del feminismo entre el sexo –asociado a lo biológico– y el género –a lo cultural y socialmente construido– necesita ser reevaluada. Para ello, deconstruye el par de opuestos dicotómicos sexo/género, mostrando que el sexo es también una construcción social. En este sentido, no habría ningún sustrato biológico o natural que determine el sexo de una persona.

Si se refuta el carácter invariable del sexo, quizá esta construcción denominada “sexo” esté tan culturalmente construida como el género; de hecho, quizá siempre fue género, con el resultado de que la distinción entre sexo y género no existe como tal (Butler, [1990] 2019, p. 55).

Butler propone hablar de género de una manera diferente, tomando la noción de “actos performativos” propuesta por John Austin. La performatividad de género alude a un hacer, que constituye la identidad que se supone que es. Se trata de un hacer que no es un

acto único, sino que requiere de una repetición y un ritual que logra su efecto a partir de su naturalización al ser sostenida en el tiempo. “El género siempre es un hacer, aunque no un hacer por parte de un sujeto que se pueda considerar preexistente a la acción” (Butler, [1990] 2019, p. 84). Es decir, la acción siempre debe ser remitida a un sujeto –aunque no a un sujeto previo–, que se va conformando en la propia acción. Entonces, la performatividad presupone al menos tres cuestiones: primero, que el sujeto construye la realidad y su propia identidad mediante los actos que ejecuta e interpreta; segundo, que el sujeto no posee una existencia previa a dichas acciones que lo conforman; y tercero, que el género es una construcción social que requiere un acto de repetición en el tiempo y que dicha repetición nunca es del todo idéntica.

De acuerdo con Wajcman ([2004] 2006, p. 161), existe una “relación mutuamente conformadora entre género y tecnología, en la que la tecnología es una fuente y consecuencia de las relaciones de género”, donde ni el género ni la tecnología son preexistentes, ni su relación inmutable. Desde la perspectiva tecnofeminista, la identidad de género, los roles de género y la división sexual son parte del sistema sociotécnico, donde están implicadas relaciones (de poder) de género. Esto significa que “las relaciones de género pueden considerarse materializadas en tecnología, y la masculinidad y la feminidad a su vez adquieren su significado y carácter a través de su inscripción e integración en las máquinas” (Wajcman, 2010, p. 149). Así, como la repetición “hace” al género, del mismo modo las tecnologías son una parte fundamental de esta construcción del género.

Para el tecnofeminismo, “las tecnologías están codificadas con significados genéricos que conforman su diseño y utilización” (Wajcman, [2004] 2006, p. 175); en otras palabras, los artefactos son diseñados y usados en contextos generizados o bajo relaciones de poder de género. Para dar cuenta de esto, analiza el microondas –que desarrollaremos en el capítulo siguiente–, el teléfono, la píldora y las innovaciones en la biotecnología, a partir de los cuales

advierde que en el diseño se incorporan programas de acción y roles para personas usuarias. En este sentido, las tecnologías se convierten en actantes, nos llevan a realizar determinadas acciones que están atravesadas por normas de género.

Ahora bien, se ha advertido que los artefactos llevan inscrito en su diseño un guion (*script*), es decir, un conjunto de “reglas” de comportamiento y uso dirigidas a las personas usuarias (Akrich, 1997). El “guion de género” permite mostrar los estereotipos y sesgos de género que se inscriben (*in-scriptio*) en el diseño de los artefactos. “El guion de género funciona a un nivel individual y simbólico, refleja y construye las identidades de género, y a un nivel estructural, refleja y construye las diferencias de género en la división del trabajo” (Van Oost, 2003, p. 195. Nuestra traducción). Esto no significa que las personas usuarias acepten el guion (*sub-scriptio*) pasivamente o lo rechacen (*de-inscriptio*) sin más, también pueden recrear sus propias formas de uso (*user scripts*).

La performatividad de género puede ser comprendida con relación a los guiones de género y las interpretaciones de género que realizan las personas usuarias; donde el diseño, contenido y uso de las tecnologías participan en la construcción de la identidad y los roles de género. Las tecnologías presentan una “flexibilidad interpretativa”, que responde a su carácter moldeable, pero esto no significa que sean infinitamente plásticas y maleables. De acuerdo con Wajcman,

tanto la tecnología como el género son productos de un proceso relacional en movimiento, que emerge de actos de interpretación colectivos e individuales. De esto se deduce que las concepciones de género de los usuarios son fluidas, y que el mismo artefacto está sujeto a una variedad de interpretaciones y significados (2010, p. 150).

En este sentido, los usos y las relaciones con las tecnologías no son del todo estables y pueden transformarse.

En diálogo con Butler, pero tomando cierta distancia, Paul B. Preciado, en *Manifiesto contrasexual* (2011a), señala que el “género

no es sólo performativo (es decir, efecto de prácticas culturales lingüístico-discursivas) [...] es ante todo *prostético*, es decir, no se da sino en la materialidad de los cuerpos” (Preciado, 2011a, p. 21. Énfasis nuestro). El género es el resultado de tecnologías que producen cuerpos sexuados, es construido y, al mismo tiempo, orgánico. A diferencia de Butler que se centra en las *performances* estéticas teatrales o de escenario sobre las identidades de género, Preciado acentúa la producción biotecnológica de la naturaleza, las “técnicas de estabilización del cuerpo sexuado, transformaciones físicas, sexuales, sociales y políticas de los cuerpos ‘fuera de la escena’ que producen lo ‘natural’, que hacen que ‘pasen’ por natural” (De Mauro, 2016, p. 147). Todo proceso de generización implica la materialidad de los cuerpos, esto es, involucra “formas de incorporación” (Preciado, 2011a, p. 80). Así, no solo da cuenta del carácter construido del género, sino que instala la posibilidad de intervenirlo, modificarlo, subvertirlo, reemplazarlo a través de tecnologías.

Preciado señala que la acepción griega de tecnología, *techné*, oficio y arte de fabricar, opuesta a *physis*, naturaleza, reproduce una serie de oposiciones dicotómicas (natural/artificial, órgano/máquina, primitivo/moderno) que son centrales en la modernidad y hasta nuestros días, donde el “instrumento” opera como mediador de estas oposiciones. Para el autor, tanto los posicionamientos optimistas sobre el desarrollo tecnológico como los apocalípticos comparten un mismo supuesto metafísico: la oposición entre cuerpo vivo (orden primero), naturaleza, y la máquina inanimada (liberadora o perversa), tecnología (Preciado, 2011a, pp. 135-136). Preciado recupera a Haraway, quien observa que la concepción de la tecnología antitética a la naturaleza ha sido central en el discurso antropológico europeo y colonial, donde la definición de humanidad depende de la noción de tecnología, es decir, el (hu)-mano se define como animal que utiliza instrumentos en oposición al primate, a las “mujeres” y a los indígenas. La tecnología es identificada con el “hombre blanco occidental” que debe dominar y explotar la naturaleza, y es utilizada para estructurar las especies, el género,

la raza y la cultura, y como soporte de nociones como “naturaleza humana” y “diferencia sexual” (Preciado, 2011a, pp. 136-137). En este sentido, tecnología y sexo son nociones centrales en el discurso antropológico europeo y colonialista, en el que la masculinidad se ha definido en función de los aparatos tecnológicos y la femineidad por su disponibilidad sexual –reducida al ámbito de la naturaleza–. Pero, como advierte Preciado, la “reproducción sexual” está “contaminada” desde el comienzo por tecnologías culturales: prácticas específicas de la sexualidad, regímenes de contracepción y aborto, tratamientos médicos y religiosos del parto, etc.

El autor se remonta a las primeras indagaciones sobre la relación entre tecnología y reproducción sexual de los años setenta –sobre lo que volveremos en el capítulo “De la cibernación a la familia xenofeminista”–, que realizaron una historia política del cuerpo –y no una historia natural–, lo cual significó “una de las mayores rupturas epistemológicas del siglo XX” (Preciado, 2011a, p. 139). Sin embargo, se trató de una mirada limitada y pesimista sobre las tecnologías, ya que estas eran comprendidas como un conjunto de técnicas que objetivaba, controlaba y dominaba el cuerpo de las mujeres. Como advierte el autor, es recién con el “Manifiesto para *cyborgs...*”, de Haraway, cuando se inaugura una nueva interpretación de la relación entre tecnologías, cuerpo y género, donde el cuerpo no es entendido como algo natural ni la tecnología como una amenaza para las “mujeres”.

Preciado cuestiona dos corrientes feministas que abordaron la tecnología. El feminismo esencialista, centrado en la maternidad, la reproducción y el respeto a la diferencia femenina, que reduce las tecnologías del sexo a tecnologías reproductivas. La esencialización de la categoría “mujer” confluye con la identificación del cuerpo de la mujer y su sexualidad con la reproducción, donde las tecnologías son concebidas como peligrosas para el cuerpo de las mujeres. Para Preciado, este feminismo pierde la oportunidad de realizar dos críticas sustantivas a las tecnologías del sexo. La primera, al centrarse en la diferencia femenina, no logra ver el

carácter construido del cuerpo y de la identidad de género masculinos. La segunda, al considerar que toda la tecnología sirve a los fines de la dominación patriarcal, no se permite pensar a las tecnologías como lugares de resistencia. Se trata de un feminismo que reconduce y perpetúa las oposiciones binarias naturaleza/cultura, femenino/masculino, reproducción/producción y concibe a las tecnologías como modos de control, que en sus previsiones más apocalípticas afirma que el cuerpo de las “mujeres biológicas” será reemplazado por “mujeres máquinas” (Preciado, 2011a, pp. 139-140).

Por otra parte, el feminismo constructivista también desaprovecha la oportunidad de realizar una crítica más amplia a las tecnologías del sexo. En primer lugar, aunque reconoce que la feminidad es el resultado artificial de una serie de procedimientos tecnológicos, la masculinidad aparece como natural. En consecuencia, la feminidad estaría sometida a un proceso cambiante de construcción y transformación, mientras que la masculinidad sería estable. En segundo lugar, si bien este feminismo enfatiza el carácter histórico cultural del género, termina por reesencializar el cuerpo y el sexo. Esto es, el género sería parte de lo cultural, mientras que el cuerpo y el sexo de lo natural. Como advierte Preciado, el feminismo constructivista considera que “la tecnología viene a modificar una naturaleza dada, en lugar de pensar la tecnología como la producción misma de la naturaleza” (Preciado, 2011a, p. 142).

El feminismo esencialista conduce a una “revolución antitecnológica”, que liberaría a las mujeres del poder coercitivo de las tecnologías para fundirse con la naturaleza. Esto desemboca en una “doble renaturalización”. Por un lado, la reducción de las tecnologías del sexo a la reproducción sexual y el reconocimiento del control de estas tecnologías por parte de los varones implican que hay una apropiación de la capacidad más esencial de las mujeres: la reproducción. El cuerpo de las mujeres se presenta como natural, al igual que su función reproductiva (otra vez, la mujer

es naturaleza y el hombre es tecnología). Por otro lado, no logra comprender el carácter construido del cuerpo y de la identidad de género masculinos. El feminismo constructivista, aunque reconoce construcción social del género femenino, tampoco toma en consideración cómo la masculinidad es construida tecnológica y socialmente (Preciado, 2011a, p. 141). Si bien este feminismo no tiene una postura marcadamente antitecnológica, sin embargo no alcanza a considerar cómo las tecnologías pueden ser repensadas y reutilizadas para subvertir el género y sexualidad.

Preciado recupera la noción de tecnología propuesta por Foucault, que evita comprender la tecnología como un mero conjunto de objetos, máquinas y artefactos, así como exclusivamente ligada a la reproducción sexual. Desde esta perspectiva, una tecnología es un complejo dispositivo de poder-saber que reúne tanto artefactos como textos, discursos como regímenes del cuerpo (Preciado, 2011a, p. 143). La tecnología no solo es comprendida como un sistema de poder productivo, sino también como un micropoder que circula en cada nivel de la sociedad, desde la corporalidad hasta el plano estatal. En este sentido, el sexo y la sexualidad no son efectos de un poder represivo, sino “la producción de diferentes deseos y placeres que parecen derivar de predisposiciones naturales (hombre/mujer, heterosexual/homosexual, etc.) y que serán finalmente reificadas y objetivadas como ‘identidades sexuales’” (Preciado, 2011a, p. 144), que producen diferentes posiciones de sujeto.

La apuesta por comprender el sexo y el género como tecnologías le permite a Preciado evitar tanto posicionamientos esencialistas como constructivistas, los cuales, más allá de sus diferencias, comparten la creencia de que el cuerpo es una materia biológica “dada”. El cuerpo no es un sustrato pasivo sobre el cual invisten las fuerzas sociales de construcción de la diferencia sexual, más bien es “la potencia misma que hace posible la incorporación de género, lugar de opresión pero también sitio de resistencia” (Larramendy, 2005, p. 40). La tecnología no es exterior al cuerpo; por el contrario, el cuerpo es producido por la tecnología. Esto es evidente

si atendemos a las nuevas biotecnologías que trabajan tanto sobre los cuerpos como sobre las estructuras sociales, las cuales no reconocen una diferencia entre lo orgánico (cuerpo) y lo mecánico (tecnologías). Para Preciado, existe una “relación promiscua” entre cuerpo y tecnología: “es imposible establecer dónde terminan ‘los cuerpos naturales’ y donde comienzan las ‘tecnologías artificiales’; los ciberimplantes, las hormonas, los trasplantes de órganos, la gestión del sistema inmunológico humano en el VIH, la web, etc.” (Preciado, 2011a, p. 146).

Producción tecnológica de la carne: el robot, el *cyborg* y el dildo

Preciado desarrolla lo que va a llamar “contrasexualidad”, que caracteriza como “el fin de la Naturaleza como orden que legitima la sujeción de unos cuerpos a otros” (Preciado, 2011a, p. 12). Esto lo lleva a realizar un análisis crítico de la diferencia de género y sexo y una sustitución del contrato social –de Naturaleza– por uno contrasexual. La contrasexualidad implica un cambio sustancial en el (auto)reconocimiento de los cuerpos, que dejan de considerarse como varones o mujeres, y pasan a hacerlo como “cuerpos hablantes”. Para Preciado, ser un cuerpo hablante es poder acceder a todas las prácticas significantes y a todas las posiciones de enunciación. Esto significa renunciar “no sólo a una identidad sexual cerrada y determinada naturalmente, sino también a los beneficios que podrían obtener de la naturalización de los efectos sociales, económicos y jurídicos” (Preciado, 2011a, p. 13).

La sociedad contrasexual tendría dos sentidos: uno negativo, cuya finalidad es la deconstrucción de la naturalización de las prácticas sexuales y el sistema de género; y otro afirmativo, que proclama la equivalencia (y no la igualdad) de todos los cuerpos-sujetos hablantes que se comprometen con los términos del contrato contrasexual, dedicado a la búsqueda del placer-saber y donde las

prácticas contrasexuales pueden comprenderse como tecnologías de resistencia o formas de contradisciplina sexual. Esta sociedad favorecería las tecnologías de transformación de los cuerpos (en su búsqueda de placer) y suspendería las tecnologías de control y gestión sobre los cuerpos que han naturalizado la opresión en relación a la clase, la raza, el sexo, el género, la especie, también naturalizadas. Se trataría de tecnologías de producción de cuerpos no heterocentros, donde los cuerpos hablantes serán “poscuerpos” (Preciado, 2011a, p. 35).

Para Preciado, no es posible establecer una clara diferenciación entre cuerpo y tecnología, ya que ambos están estrechamente vinculados: “la tecnología ‘incorpora’ o, dicho de otra manera, se ‘hace cuerpo’” (Preciado, 2011a, p. 147). Esta tesis es desarrollada por Preciado a través del análisis de dos metáforas de incorporación: el robot y el *cyborg*, que pueden ser incluidas dentro de una historia de “la producción tecnológica de la carne” (Preciado, 2011a, p. 147).

Con relación al robot –en checo *robota*, “trabajo forzado”–, Preciado recuerda que fue desarrollado por Capek, un ingeniero checo, en 1924, con la intención de fabricar un “obrero artificial” que reemplazaría la fuerza de trabajo humano en la cadena de montaje. Esto es, una especie de autómatas con forma humana que pudieran moverse y actuar. Además, el término “robot” es utilizado para referirse a la persona humana que se ha convertido en autómatas. Aunque a primera vista pareciera que estas acepciones de robot remiten a la oposición entre lo orgánico y lo mecánico, sin embargo, si se atiende a la etimología, el término “órgano”, que proviene del griego *ergon*, designaba un instrumento (*organon*) necesario para realizar un proceso regulado o un aparato que facilitaba una actividad particular. Es decir, el *organon* parece desde siempre estar ligado a una prótesis más que a un miembro vivo.

El robot también ha sido concebido como metáfora explicativa del funcionamiento del cuerpo vivo, es decir, en la relación cuerpo-máquina. Allí es posible advertir dos sentidos. El primero propone al “hombre-máquina”, que ocupa el siglo XVIII, cuyos

exponentes son La Mettrie y Descartes. El cuerpo humano es comprendido como una máquina, donde el cuerpo masculino se pensaba como una totalidad mecánica. El segundo postula los cuerpos humanos al servicio de la máquina, a partir de la invención de la máquina a vapor en 1765. En el siglo XIX, la máquina se convierte en sujeto y los obreros pasan a ser órganos que se ajustan a la máquina. Pero, como advierte Preciado, es en el siglo XX cuando la masculinidad se vuelve progresivamente protésica. Después de la Primera Guerra Mundial, Jules Amar, director del laboratorio militar de prótesis de trabajo, se propone la rehabilitación de cuerpos masculinos mutilados en la guerra. Las prótesis, principalmente de brazo y pierna, no tienen como finalidad un objetivo estético, sino reparar los cuerpos “inválidos” para que puedan ser parte del engranaje de la máquina industrial.

El cuerpo de soldados y obreros podía ser reconstruido con ayuda de las prótesis mecánicas porque ya había sido pensado como una construcción tecnológica. Esta reconstrucción se hacía en función de las categorías de sexo y género, ya que fue a los varones a quienes se destinó primeramente la reconstrucción protésica. Además, fue pensada como una reconstrucción de órganos de trabajo, no de órganos sexuales. Las prótesis “amenazaban la posición ‘natural’ de poder del hombre en la familia, la industria y la nación” (Preciado, 2011a, p. 152). Si el cuerpo masculino podía ser (re)construido protésicamente, también podía transformarse, desplazarse y reemplazarse.

El paso del modelo del robot al modelo del *cyborg* se produce cuando la prótesis deja de ser pensada como un suplemento protésico que reemplaza un miembro ausente y se convierte en parte del cuerpo, donde ya no puede ser definida como mecánica ni tampoco como orgánica, más bien se encuentra en el umbral natural/artificial, sin límites precisos. “El cuerpo parece fundirse con sus órganos protésicos dando lugar a un nuevo nivel de organización y generando una continuidad (¿individual?, ¿transpersonal?) orgánica-inorgánica” (Preciado, 2011a, p. 153). Las tecnologías del

siglo XX son suplementos protésicos de una función natural, que transforman la forma de la sensibilidad humana: “es también la modificación y el desarrollo de un órgano vivo con ayuda de un suplemento tecnológico” (Preciado, 2011a, p. 153). Las prótesis se conectan con otras prótesis-de-la-sensibilidad: el teléfono con el oído, la televisión con el ojo y el oído, la computadora con la escritura, las cibertecnologías con formas de la sensibilidad híbrida y virtual del tacto y la visión, etc.

Si el escenario de creación del robot fue la fábrica, el del *cyborg* es el laboratorio biotecnológico, o, en otros términos, el capitalismo industrial y el capitalismo en su fase financiera, comunicativa, biotecnológica y digital, respectivamente. El *cyborg* es un sistema abierto, biológico y comunicante, que surge a finales de la Segunda Guerra Mundial. “El ciborg no es un ordenador, sino un ser vivo conectado a redes visuales e hipertextuales que pasan por el ordenador, de tal manera que el cuerpo conectado se convierte en la prótesis pensante del sistema de redes” (Preciado, 2011a, p. 156). No es posible sustraerse de esta fusión del cuerpo con las tecnologías, no hay ninguna condición natural de cuerpo: “ya somos ciborgs que incorporan prótesis cibernéticas y robóticas” (Preciado, 2011a, p. 156).

De acuerdo con Preciado, las tecnologías no son instrumentos neutros, sino que tanto los sistemas *high tech* como los *low tech* son sistemas políticos que aseguran la reproducción de las estructuras socio-económicas. En sintonía con Donna Haraway, y a distancia del feminismo antitecnología, afirma que no hay intrínsecamente tecnologías “limpias” o “sucias”. Si bien las tecnologías deben comprenderse como resultado de las estructuras de poder, también pueden concebirse como enclaves de resistencia a ese mismo poder. La apropiación por parte de diferentes grupos (mujeres, no blancos, *queers*, personas con discapacidad o enfermedad, etc.) de las tecnologías textuales, discursivas, corporales, que los producen y objetivan, es una forma de resistencia. “El movimiento más sofisticado de la tecnología consiste en presentarse a sí misma como ‘naturaleza’” (Preciado, 2011a, p. 157).

La historia del dildo le permite a Preciado mostrar el desdibujamiento de las fronteras natural/artificial. Preciado sigue a Judith Halberstam, para quien el dildo no es un significante fálico, sino un objeto sexual y modulador de los géneros: “este molesto juguete nos hace comprender que los verdaderos penes no son sino dildos, con la pequeña diferencia de que, hasta hace relativamente poco, los penes no estaban a la venta” (Preciado, 2011a, p. 67). Para el autor, el dildo es disruptivo porque muestra que tanto la masculinidad como la feminidad están sujetas a tecnologías sociales y políticas de construcción y de control: “es el primer indicador de la plasticidad sexual del cuerpo y de la posible modificación prostética de su entorno” (Preciado, 2011a, p. 67). El dildo revela que los órganos que interpretamos como naturales han atravesado un proceso de transformación plástico-tecnológica. Preciado también recupera las reflexiones de Jacques Derrida sobre el suplemento, de acuerdo al cual el dildo como suplemento produce aquello que supuestamente debe completar: “el dildo, aparentemente representante de plástico de un órgano natural, produce retroactivamente el pene original” (Preciado, 2011a, p. 70). En síntesis, el ejemplo del dildo da cuenta de cómo la tecnología se hace cuerpo.

Tecnocuerpo multiconectado

En *Testo Yonqui* ([2008] 2020), Preciado reflexiona sobre el régimen de poder contemporáneo, donde combina una mirada de teoría crítica y la crónica para explorar las imbricaciones de las tecnologías farmacéuticas en la identidad, el género y la sexualidad. Relata la experimentación sobre su propio cuerpo con la autoadministración de la hormona Testogel (testosterona). Allí reformula la periodización foucaultiana de *Historia de la sexualidad*, que señalaba el paso de la “sociedad soberana” a la “sociedad disciplinaria”, a la que agrega un tercer momento, que denomina “sociedad farmacopornográfica”, centrada en las tecnologías del

cuerpo –biotecnológicas, quirúrgicas, endocrinológicas, etc.– y de representación –fotográficas, cinematográficas, televisivas, etc.–, que proliferaron en la segunda mitad del siglo XX. Esta sociedad no solo toma el sexo como objeto de gestión de la vida –como había advertido Foucault–, sino que además opera con las dinámicas del tecnocapitalismo avanzado. Este régimen presenta dos rasgos centrales: por un lado, el cambio de escala en la administración política del ser vivo a nivel molecular (“fármaco”), y por otro, a nivel semiótico-técnico (“porno”) de la subjetividad sexual.

El régimen farmacopornográfico comienza a desarrollarse a fines de la Segunda Guerra Mundial hasta fines de los años setenta del siglo pasado, cuando alcanza su consolidación, donde se produce una mutación del capitalismo que promueve una nueva gestión política y técnica del cuerpo, el sexo y la sexualidad. Preciado observa que esta mutación del capitalismo va acompañada de una transformación que convierte el sexo en objeto de la gestión política de la vida, cuyo país pionero fue Estados Unidos. El autor menciona hitos que dan cuenta de esta transformación: lucha contra la homosexualidad como forma de antinacionalismo durante los años cincuenta, la fabricación de tablillas de sujeción para miembros mutilados, la utilización clínica de moléculas hormonales que comienzan a comercializarse, la primera píldora *antibaby* y la utilización de la molécula de metadona. Hacia fines de los cincuenta, John Money propone el término “género”, diferenciándolo del sexo, para nombrar la pertenencia de un individuo a un grupo culturalmente reconocido como masculino o femenino. Simultáneamente, se lleva a cabo la primera transición de género mediada de un soldado estadounidense y la realización en Rusia de la primera faloplastia. En los años sesenta, aparece la noción de *cyborg* para referirse al organismo técnicamente suplementado, se inventan los primeros antidepresores, se crea la ARPANET (red de redes de ordenadores interconectados); y en los setenta, se estrena *Garganta profunda*, una de las primeras películas porno comercializada públicamente (Preciado, 2020, pp. 26-30).

El régimen farmacopornográfico está condicionado por las nuevas tecnologías del cuerpo y nuevas tecnologías de la representación (audiovisuales), cuyos ejemplos paradigmáticos son la invención de la categoría “género” (*gender*), la píldora anticonceptiva y la industria pornográfica. Con relación al género, Money lo emplea para referirse al “sexo psicológico”, donde la tecnología puede intervenir el cuerpo humano a través de la modificación hormonal y/o quirúrgica. Si en el régimen disciplinario el sexo era natural, ahora el género aparece como modificable, maleable, variable, susceptible de ser producido y reproducido técnicamente (Preciado, 2020, p. 82). Esto propició la distinción ontológico-sexual entre hombres y mujeres “cis”, que conservan el género asignado al nacer, y hombres y mujeres “trans”, que apelan a las tecnologías hormonales, quirúrgicas y/o legales para modificar esa asignación.⁹ De acuerdo con Preciado, ambos estatutos de género son técnicamente producidos, “todas las mujeres son tecno-mujeres (lo mismo sucede con los varones)” (Nijensohn, 2015, p. 9), ambos dependen del reconocimiento visual, de producción performativa y de control morfológico; la diferencia entre ellos depende de la resistencia a la norma, la conciencia de los procesos técnicos (farmacopornográficos) de producción de masculinidad y feminidad, y del reconocimiento social (Preciado, 2020, p. 86). Esta primera conceptualización del término “género” no solo fue un mecanismo que utilizó la medicina para intervenir quirúrgicamente sobre los cuerpos de personas transexuales y de niñas intersex según los cánones de heteronormalidad, sino que permitió nuevas formas de agenciamiento corporal –el recurso a tecnologías quirúrgicas y hormonales de transformación de sí–, especialmente a personas trans (Mattio, 2012, p. 94).

⁹ De acuerdo con Preciado, la distinción entre cis-hombre/cis-mujer y trans-hombre/trans-mujer aparece a fines del siglo XX en las comunidades transexuales de Estados Unidos e Inglaterra, más sexotecnificadas y más organizadas políticamente (Preciado, 2020, pp. 85-86).

En segundo lugar, la píldora anticonceptiva, desarrollada por Gregory Pincus en 1951 para ayudar a la procreación de familias blancas católicas estériles, se comienza a utilizar para el control de la natalidad, no sin antes dejar al descubierto su raíces coloniales: previamente a ser indicada, se probó su eficacia en mujeres negras de Puerto Rico y en pacientes psiquiátricos y reclusos. La píldora operó desde el principio como una técnica, más que de control de la reproducción, de la producción y control de género. Su primera versión fue rechazada porque suprimía la menstruación, lo cual venía a poner en cuestión la feminidad de las mujeres. Una segunda versión logra reproducir técnicamente los ritmos menstruales naturales. “Los procesos de feminización ligados a la producción, la distribución y el consumo de la píldora muestran que las hormonas son ficciones sexopolíticas, metáforas tecno-vivas que pueden ser tragadas, digeridas, incorporadas” (Preciado, 2020, pp. 132-133). Preciado advierte que las técnicas de intervención hormonal funcionan de manera paradójica, primero interrumpiendo el ciclo hormonal natural –acción anticonceptiva– y luego produciendo técnicamente un ciclo artificial para restituir la ilusión de naturaleza –producción farmacopornográfica del género: el cuerpo de las tecno-mujeres del siglo XX seguiría ligado a la naturaleza–. Así, a diferencia del panóptico diseñado para maximizar la vigilancia y el control, “la píldora (como lo son el Prozac, el Viagra, el Tepazeapan o la Ritalina) es un laboratorio estatal miniaturizado instalado en el cuerpo de cada consumidora” (Preciado, 2020, p. 137) administrable por vía oral. No obstante, la píldora, a partir de su gestión individual y autónoma, introduce también la posibilidad de agenciamiento político.

Por último, en la industria pornográfica la sexualidad se transforma en espectáculo. La pornografía como industria cinematográfica tiene como objetivo la masturbación, pone en escena imágenes que permiten estimular los mecanismos bioquímicos y musculares que rigen el placer. Para Preciado, “la pornografía presenta las mismas características que cualquier otro espectáculo

de la industria cultural: virtuosismo, posibilidad de reproducción técnica –transformación digital, difusión audiovisual y teatralización–” (2020, p. 186). La diferencia radica en su estatuto *underground*, su marginalidad. Sin embargo, la industria del sexo es uno de los mayores impulsores del capitalismo avanzado y de la economía informática, no solo en términos de los portales porno de las plataformas multinacionales, sino también en relación al porno *amateur*.

Preciado llama *potentia gaudendi* a la nueva “fuerza orgásmica”, comparable a la fuerza de trabajo de la economía clásica, que es la potencia (actual o virtual) de excitación total de un cuerpo, controlada y modulada por las industrias farmacéuticas y pornográficas. “La fuerza orgásmica reúne al mismo tiempo todas las fuerzas somáticas y psíquicas, que pone en juego todos los recursos bioquímicos y todas las estructuras del alma” (Preciado, 2020, p. 37). El objetivo de las tecnologías farmacopornográficas es producir una prótesis política viva, es decir, un cuerpo que sea lo suficientemente dócil para poner al servicio de la producción del capital su *potentia gaudendi*, su capacidad de producir placer. La gestión y control que se produce sobre los cuerpos, potenciando ciertos órganos u obturando su devenir, responde a una gestión social y sexonormativa que establece reconocimientos selectivos sobre lo humano en términos sexogenéricos/étnicos/raciales –por fuera de esta gestión somatopolítica no existen hombres ni mujeres, heterosexuales u homosexuales, animales o máquinas (Gállego Wetzel, 2016)–. Para Preciado, “tanto la biopolítica (política de control y producción de la vida) como la tanatopolítica (política de control y gestión de la muerte) funcionan como farmacopornopolíticas, gestiones planetarias de la *potentia gaudendi*” (Preciado, 2020, p. 39). Pero la *potentia gaudendi* también tiene un potencial para la resistencia. Al reconocer la capacidad de goce, es posible desafiar y subvertir las normas de género y sexualidad impuestas en la sociedad.

Las transformaciones que se dieron en la segunda mitad del siglo XX articulan nuevos dispositivos microprostéticos de control

de la subjetividad con plataformas técnicas biomoleculares y mediáticas, las cuales producen profundas transformaciones en los cuerpos vivos. Para Preciado, el cuerpo no “tiene sus límites en la envoltura carnal que la piel bordea”, sino que, como expresa Haraway, es una “entidad tecnoviva multiconectada que incorpora tecnología” (Preciado, 2020, p. 38). Si en los años cincuenta las tecnologías de la comunicación funcionaban como extensiones del cuerpo, hoy son más bien los cuerpos los que funcionan como extensiones de las tecnologías globales de la comunicación. “Ni organismo, ni máquina: tecnocuerpo” (Preciado, 2020, p. 38). El cuerpo no es algo dado o natural, sino que es producido por un conjunto de técnicas de poder y de representación que presentan diferentes tipos de relaciones, que pueden ser conflictivas como simbióticas, propiciando la creación de una ficción política que posee una “curiosa doble cualidad”: la de estar viva y la de ser un lugar de subjetivación (Preciado, 2011b, párr. 7).

El régimen farmacopornográfico propuesto por Preciado introduce una “historia de la tecnosexualidad”, que refiere a la producción de las subjetividades con relación a la biotecnología, la farmacología y los medios de comunicación. “En la sociedad farmacopornográfica las tecnologías entran a formar parte del cuerpo, se diluyen en él, se convierten en cuerpo. Aquí la relación cuerpo-poder se vuelve tautológica: la tecnopolítica toma la forma del cuerpo, se incorpora” (Preciado, 2020, p. 64). Las tecnologías de estas sociedades son progresivamente miniaturizadas, internalizadas, introvertidas (vueltas hacia el espacio íntimo), hasta el punto que son indistinguibles e inseparables del cuerpo. Se trata de tecnologías blandas de microcontrol que no controlan el cuerpo desde el exterior –como el las sociedades disciplinarias–, sino que lo controlan desde el interior mismo, se convierten en el propio cuerpo.

Como vimos, tanto Wajcman como Preciado entienden que las tecnologías no solo representan el género, sino que activamente producen y performan el género. Para ello, recurren a la

performatividad de género propuesta por Butler, pero acentuando la materialidad del cuerpo y las tecnologías. También se nutren de los desarrollos conceptuales de Foucault sobre las relaciones de poder (de género) –que acentúa Wajcman– y la historia de la sexualidad –que completa Preciado–, y de los de Haraway, en relación a la coconstitución entre cuerpo y tecnología presente en el *cyborg*, aunque para Wajcman es necesario no dejarse fascinar por la hibridación. Ambos posicionamientos procuran indagar sobre la relación entre género y tecnología, Wajcman haciendo foco en el uso, diseño y contenido de artefactos, mientras que Preciado en la biotecnología, la farmacología y los medios de comunicación, y proponen una transformación social (de género) que incluya las tecnologías. En el caso de Wajcman, que atienda a las políticas públicas, la educación y las relaciones sociales; para Preciado, que genere formas de subversión y resistencia a las normas establecidas sobre el género y la sexualidad.

Si bien podemos encontrar ciertos elementos comunes entre el tecnofeminismo de Wajcman y la tecnobiopolítica de Preciado, no podemos dejar de señalar que la primera sigue ligada al enfoque constructivista –aunque critica su ceguera de género–, mientras que el segundo cuestiona este enfoque porque termina por reesencializar el cuerpo y el género. Por otro lado, Wajcman sigue manteniendo una mirada binaria en relación al género, algo que es cuestionado desde el posicionamiento de Preciado, y no repara en la sexualidad, dimensión que es central para este autor para comprender la relación entre cuerpo y tecnología.

Tecnologías domésticas y automatización

¿Cuál es el estatus tecnológico de los artefactos domésticos? ¿Tienen género los artefactos? ¿Puede la casa tornarse en un espacio de liberación? ¿Qué debates y disputas feministas abren la mecanización y automatización del trabajo doméstico?

¿Cuál es la primera idea que aparece cuando nos preguntamos qué es la tecnología? Cuando pensamos en tecnología, se impone una cierta idea de tecnología en general vinculada al ámbito ingenieril, productivo, a la industria, a las fábricas. O quizá destacan tecnologías relacionadas con la guerra, con la computadora como el artefacto paradigmático de desarrollo bélico de la Segunda Guerra Mundial. O quizá la tecnología sea aquella vinculada a la conquista del espacio durante la Guerra Fría. O la biotecnología, la genómica, las neurociencias o la nanotecnología, con desarrollos que buscan el mejoramiento de especies (clonaciones incluidas). O quizás la representación social de la tecnología hoy se acerque más a la cibernética, la informática, el mundo virtual y digital, supuestamente inmaterial, de Internet, aplicaciones, algoritmos. O a lo mejor la primera idea que representa a la tecnología tenga que

ver con robots antropomórficos (que vimos en tantas películas de Hollywood). O pensamos primero en artefactos como teléfonos, televisores o relojes *smart*, de última generación, muchas veces asociados al tiempo libre y el entretenimiento. O quizás pensamos en autos Tesla (para empresarios ricos) que se conducen con IA (y requieren para sus baterías de la extracción del litio de las cuencas de Argentina, Bolivia y Chile). Todas estas representaciones tienen algo en común: un relato masculinista. Este relato se asocia también al mercado neoliberal que impone la agenda del norte global en un despliegue neocolonial arrasador de identidades y comunidades del sur global.

Las tecnologías que de ninguna manera son icónicas son las utilizadas en el ámbito de la reproducción social: las tecnologías domésticas y las tecnologías vinculadas a los cuidados o a tareas comunitarias. Probablemente porque son tecnologías asociadas a tareas y trabajos feminizados e invisibilizados, considerados improductivos y solo tenidos en cuenta por el mercado capitalista en su proliferación de artefactos de consumo segmentados por género, clase, edad, etc.

Pero entonces ¿un lavarropas sería una tecnología feminista? La pregunta encierra un supuesto acerca de la división sexual del trabajo productivo y reproductivo que los feminismos en general cuestionan, pero también evidencia la necesidad de contar una historia de la tecnología, así como de sus diferentes apuestas teóricas, que documente un relato otro: más certero, más abarcador y más justo que el relato hegemónico de las representaciones impuestas.

Con estas advertencias a la vista, en este capítulo haremos un rastreo de algunos de los principales debates que han despertado dentro de los feminismos las tecnologías vinculadas a la reproducción. Algunas aclaraciones son necesarias: los feminismos en nuestro sur, probablemente por la urgencia de otras problemáticas, no han profundizado ni desarrollado con sistematicidad el problema de la tecnología ni de las tecnologías domésticas. Los feminismos del norte, en cambio, como hemos anticipado ya, han disputado

insistentemente desde los años setenta las tecnologías, por lo que se comprende que la tecnología para el trabajo doméstico –la mecanización vinculada a la reproducción social– ha sido en principio una problemática de los países más industrializados. Entonces, lo que aquí revisaremos son debates que se dieron sobre todo por feministas del norte, de habla inglesa. Al mismo tiempo, es preciso acordar que la reproducción abarca y contiene tanto la reproducción biológica humana como la reproducción social, que involucra el trabajo doméstico y las tareas de cuidado. Para el análisis de las tecnologías domésticas, hallamos dos enfoques principales: el del feminismo crítico, de cuño marxista, y el del feminismo sociotécnico, más cercano al constructivismo social, este último en diálogo con el primero.

¿Tecnologías domésticas para la liberación? Debates en el feminismo crítico

La perspectiva feminista podría definirse como centrada en el proceso de reproducción social. El trabajo doméstico como elemento fundante de la reproducción social ha sido un tema prioritario para los feminismos del norte, sobre todo en lo referente a la discusión con el marxismo por la denuncia de la invisibilización de la reproducción de la mano de obra de les trabajadores y por la lucha por el salario doméstico (Federici, 2018). Lo que podemos llamar “feminismo de la reproducción social” (Ferguson, 2020) es un feminismo superador del feminismo de la igualdad que discutía la división sexual del trabajo sin cuestionar el sistema capitalista que sustenta el trabajo. El feminismo de la reproducción social, además del sexismo, denuncia el racismo y el clasismo en las tareas domésticas, involucrándose en un debate acerca del salario por el trabajo doméstico, al considerar su contradictoria productividad para el sistema capitalista.

En este marco, la discusión acerca de la tecnología vinculada al trabajo doméstico, la posibilidad de su automatización, no siempre es tematizada en las discusiones feministas sobre el trabajo doméstico (Smaldone, 2017; Weeks, 2020). Y sin embargo, tal como desarrollaremos a continuación, es posible reconstruir un importante debate feminista con perspectiva crítica –en diálogo con el pensamiento de tradición marxista y en oposición al sistema capitalista– en el que se plantea y discute la posibilidad de la liberación a partir de la automatización del trabajo doméstico, del uso de la tecnología para la reproducción social.

Cabe aclarar también que cuando hablamos de tecnologías domésticas hacemos referencia, particularmente, a los electrodomésticos que son utilizados en la producción doméstica, como cocinas a gas, heladeras, lavarropas, lavavajillas, aspiradoras, microondas, planchas, etc. (Heisig, 2016), que en la actualidad forman parte del paisaje interior de las viviendas. La incorporación de las tecnologías domésticas en el hogar se presentaron como solución a los quehaceres rutinarios como lavar, limpiar, cocinar, etc.

La revolución doméstica: transformar la arquitectura

Las feministas materialistas, antecedente del feminismo socialista en Estados Unidos, quisieron una revolución de la vida material, cotidiana y doméstica de las mujeres al modo en que sus contemporáneas sufragistas quisieron una revolución ciudadana (Molina Petit, 2005, p. 156). Dolores Hayden es arquitecta y recupera en su libro de 1981, *The Grand Domestic Revolution: A History of the Feminist Designs for American Homes, Neighborhoods and Cities*, la historia de las feministas materialistas, quienes entre fines del siglo XIX y principios del XX, en Estados Unidos, lucharon por hacer una revolución doméstica a partir de la introducción de los avances de la industria en la vida cotidiana del colectivo de mujeres. Las tareas domésticas quedarían bajo el control femenino, pero desde una lógica colectiva que implicaría la transformación

de los modelos habitacionales y de las propias ciudades. La revolución feminista partía de la vida material de las mujeres al hacer del trabajo doméstico una tarea social. Proponían nuevas formas de organización vecinal y cooperativas de amas de casa que implicaban una transformación material de las viviendas y de las ciudades: casas sin cocina a cambio de cocinas públicas, comedores comunes y centros de cuidados de día, de niños y personas mayores. Hogares y ciudades feministas en los que las mujeres tendrían el trabajo reproductivo y recibirían una remuneración por el trabajo doméstico. A diferencia del socialismo, que coloca el centro de la revolución en la producción desde una perspectiva de clase, y las sufragistas, que luchan por la igualdad de los derechos de las mujeres, el feminismo materialista abogaba por un socialismo comunitario que, con base en el socialismo utópico de Charles Fourier, apostaba a que la revolución feminista se encaminaría pacíficamente hacia una sociedad sin clases.

Teniendo como fundamento la idea de que hay una relación directa entre las innovaciones tecnológicas, la infraestructura urbana y las casas en sus distintos formatos, las feministas materialistas querían llevar la tecnología que se usaba en restaurantes y hoteles (grandes lavarropas, lavaplatos y heladeras) de escala para cincuenta personas a nuevas formas habitacionales, en las que pudieran colectivizar las nuevas tecnologías a escala doméstica y bajo el control de las mujeres. Esto de algún modo suprimiría la dicotomía industrial/doméstico y buscaba su integración armónica.

Sin embargo, como sabemos *a posteriori*, estas ideas fueron fácilmente negadas por las grandes corporaciones industriales que tenían un interés económico inmediato, lo que supuso la producción y venta masiva de artefactos domésticos, electrodomésticos a pequeña escala, de consumo privado, así como viviendas unifamiliares sin criterio arquitectónico, para ser llenadas con mercancías de todo tipo. Esto ha hecho que la forma del trabajo doméstico se haya mantenido esencialmente igual hasta el presente, aun cuando su contenido haya cambiado.

Automatización de la reproducción social

Como militante de grupos feministas radicales de fines de los años sesenta en Estados Unidos, Shulamith Firestone¹ (1945-2012) fue pionera en su propuesta política acerca de las posibilidades liberadoras de la tecnología. En una época más proclive a los feminismos tecnófobos, ella propuso disruptivamente que la automatización doméstica era una de las claves de la liberación de las mujeres, junto a la reproducción asistida y la cibernación industrial. En 1970 publica (a sus 26 años) *La dialéctica del sexo. En defensa de la revolución feminista*, buscando la raíz de la dominación de las mujeres en las sociedades patriarcales tanto en la sexualidad como en la función reproductiva. Sexo y reproducción se construyen social y políticamente como inferiores, por lo que insiste en que la subordinación de todas las mujeres –como la clase universalmente oprimida– constituye la contradicción principal que está en la base de las demás opresiones.

La automatización y el uso de recursos disponibles conforman un espacio decisivo en su cosmovisión de sociedades utópicas, socialistas y feministas, ya que podrían liberar a las mujeres de las tareas impuestas por la división sexual del trabajo productivo y reproductivo. Es decir que son las condiciones técnicas las que harían posible la revolución feminista radical. En el próximo

¹ Coorganizó grupos feministas radicales (en 1967, junto a Pam Allen, el New York Radical Women; luego, el de las Redstockings con Ellen Willis; y en 1969, el New York Radical Feminists, con Anne Koedt), con los que participó de acciones con fuerte repercusión pública denunciando formas patriarcales de codificación social, fomentó la gestación de grupos de concientización como parte del proyecto político feminista, editó el periódico *Notes from the First Year* en 1968 (al que le siguieron otras dos versiones como *Second* y *Third Year*, en 1970 y 1971) y fue una líder de audacia reconocida. Estas feministas radicales se definían como antirracistas, anticapitalistas y anti supremacía masculina. Distinguían dos partes interdependientes: el Estado capitalista y la familia patriarcal. Entendían que el capitalismo explota(ba) a las mujeres basándose en la subordinación familiar impuesta por la supremacía masculina. Aunque, por otra parte, insistían en la universalidad de la subordinación de las mujeres, en tanto clase universalmente oprimida, como constituyente de la contradicción principal que está en la base de las demás opresiones.

capítulo nos referiremos a su propuesta vinculada a las tecnologías de reproducción humana artificial. Por ahora nos enfocaremos en las tecnologías domésticas como parte de un socialismo cibernético basado en la automatización del trabajo productivo y reproductivo.

Firestone postulaba que las profundas transformaciones culturales que el desarrollo de una cibernación industrial podría hacer posible implicarían el mejoramiento con relación a la opresión de las mujeres, tanto en las áreas productivas como en las reproductivas, como parte esencial de la revolución feminista. Utiliza el término *cybernation*, acuñado en 1961 por D. N. Michael del Peace Research Institute “para designar el uso de computadoras acopladas a mecanismos automáticos destinados al control y ejecución de operaciones complejas o para la realización de tareas rutinarias o repetitivas” (Firestone, [1970] 1976, p. 21).² La cibernación permitiría el fin de la división sexual del trabajo por la eliminación del trabajo mismo. El tipo de empleos a que han accedido las mujeres, el último peldaño de los empleos burocráticos, serán automatizados. Al mismo tiempo, el trabajo doméstico se verá también cada vez más automatizado, reduciendo aún más las legítimas funciones laborales de las mujeres (Firestone, [1970] 1976, p. 252).

Sin embargo, advierte que la máquina en manos de la sociedad actual se utiliza para incrementar el poder y la opresión establecidos. Por lo cual, es necesaria una revolución feminista capaz de transformar los sistemas de producción y reproducción al mismo tiempo que se destruyen los sistemas de clases y de la familia. La cibernación es una utopía humano-tecnológica que implica, supone y depende de: una transformación del sistema sexual opresivo

² “*Cybernation*” podría asociarse a *cybernetics*. Para su propuesta, Firestone se inspiró en los experimentos en países socialistas que adoptaron el modelo cibernético de control y gobierno centralizado. También siguió la apuesta crítica y utópica de Herbert Marcuse en *El hombre unidimensional* de 1964, acerca de la posibilidad de que la tecnología cambie de signo a partir de una revolución del sistema capitalista.

(hacia la utopía de una sociedad pansexual);³ una transformación de las relaciones familiares (que termine con el modelo biológico de la familia heterosexual); una ruptura de la división sexual del trabajo (por una sociedad donde el trabajo sea realizado por máquinas); y una transformación del sistema capitalista en un feminismo socialista (capaz de eliminar la propiedad privada de las cosas, de les otros y de la tecnología).

Afirma entonces que: “Necesitaremos una revolución sexual mucho más amplia que la socialista –y, por supuesto, que la inclu-ya– para erradicar verdaderamente todos los sistemas clasistas” (Firestone, [1970] 1976, p. 22). En este punto, introducimos a Angela Davis (Estados Unidos, 1944), para quien, en cambio, la revolución feminista requiere *a priori* de una revolución socialista que la contenga. Aunque ambas muestran una filiación con la teoría crítica en la voz de Herbert Marcuse (Fischetti, 2019), se diferencian sin embargo en sus perspectivas feministas. Radical Firestone y socialista Davis, ambas proponen análisis críticos de la tecnología como núcleo central de una revolución que requiere de un modo u otro la liberación conjunta de las opresiones sexuales y de clase. A continuación, presentamos la propuesta de Angela Davis de poner fin al trabajo doméstico con la tecnología.

Obsolescencia del trabajo doméstico

Para el feminismo socialista, la tecnología es afectada por las relaciones antagónicas de clase en la producción. La masculinidad,

³ Firestone participa del freudomarxismo en auge en la época en Estados Unidos (Fischetti, 2015). Si bien no se ocupa del género como categoría, sí se expone en la problemática de la sexualidad en su búsqueda de desmontaje de la biología como destino: “el objetivo final de la revolución feminista no debe limitarse –a diferencia de los primeros movimientos feministas– a la eliminación de los privilegios masculinos, sino que debe alcanzar a la distinción misma de sexo; las diferencias genitales entre los seres humanos deberían pasar a ser culturalmente neutras. (Una vuelta a una pansexualidad sin trabas –la ‘perversidad polimórfica’ de Freud– reemplazaría probablemente a la hetero/homo/bisexualidad)” (Firestone, [1970] 1976, pp. 20-21).

propia de la dominación de la naturaleza durante la revolución industrial, está inserta en la maquinaria misma. La tecnología es expresión del patriarcado, pero también es expresión de la opresión de clase y de raza para Angela Davis. La consolidación progresiva del capitalismo industrial y el desarrollo de su maquinaria fue escindiendo la nueva esfera económica de la antigua economía doméstica hasta colocar las tareas domésticas como una forma inferior de trabajo y a las mujeres como sus guardianas.

La historia crítica de este problema se remonta para Davis a los comienzos de la industrialización, en la que las mujeres fueron la primera mano de obra de los talleres de telares mecánicos. Con el avance en la elaboración industrial de elementos de consumo doméstico, antes producidos por las mujeres en la casa, se trasladó la producción económica del hogar a la fábrica, lo que dejó el trabajo doméstico en una posición de inferioridad frente al trabajo asalariado capitalista. En este contexto, surge el “ama de casa” como redefinición ideológica de las mujeres, al mismo tiempo que muchas mujeres inmigrantes eran explotadas dentro de la clase trabajadora. Además, advierte Davis, en Estados Unidos las mujeres negras ocuparon el lugar servil del trabajo doméstico en los hogares blancos, siendo atravesadas por múltiples opresiones imbricadas: sexistas, de clase y de raza. El “ama de casa” era una realidad parcial de las clases medias emergentes que sin embargo se impuso como modelo universal de feminidad (Davis, [1981] 2005, pp. 226-227). Esta imbricación de opresiones se visibiliza en el surgimiento ideológico del “ama de casa” y el “trabajo doméstico” en sus múltiples e infinitas tareas de limpieza y de cuidado y se constituye en el foco de su crítica en el último capítulo de su emblemático libro de 1981. Afirma en *Mujeres, raza, clase*: “Invisible, repetitivo, extenuante, improductivo, nada creativo: éstos son los adjetivos que más atinadamente capturan la naturaleza del trabajo doméstico” ([1981] 2005, p. 221).

El trabajo doméstico se mantiene de forma primitiva en labores rudimentarias, si se compara con el avance de la tecnología en el

resto de las áreas, confinando así a las mujeres a una vida deshumanizante, por lo que no tiene que ser realizado en forma privada, sino tercerizado a la industria. Desde esta mirada enfocada en la imbricación de las opresiones, Davis propone que es posible transformar la naturaleza del trabajo doméstico, tal como la concibe, a partir de su mecanización por su incorporación a la economía industrial. El hecho de que esto no haya sucedido se explica porque es antieconómico para el sistema capitalista socializar desde el Estado el trabajo doméstico de las familias trabajadoras. Al no ser rentable económicamente, la economía capitalista se resiste a esta transformación.

La desvalorización histórica de las mujeres y del trabajo doméstico, ambos recludos al ámbito de la economía privada, han mantenido el trabajo doméstico en sus características alienantes, primitivas y, por ende, cualitativamente inalterado, aun con los avances tecnológicos.

Davis no adhiere a la lucha por el salario por el trabajo doméstico, emblema de lucha de feministas como Silvia Federici, en tanto considera que las amas de casa son las creadoras de la fuerza de trabajo que los miembros de su familia venden como mercancías en el mercado capitalista. Pero, para Davis, las mujeres negras hace mucho vienen recibiendo un salario por el trabajo doméstico y eso no ha mermado su condición degradante. Mujeres negras y mujeres blancas de la clase obrera han asumido la doble carga del trabajo asalariado y del trabajo en el hogar. Para las amas de casa, además, el trabajo doméstico es tan rutinario, aburrido y atrapanante que el salario no cambiaría su condición, afirma.

De ser incorporado a la economía industrial, el trabajo doméstico no tiene por qué seguir siendo considerado necesaria e inevitablemente privado. Davis cuestiona la división entre espacio privado-doméstico y espacio público-político que resulta funcional a un orden patriarcal y al sistema capitalista. La industrialización, unida a la socialización del trabajo doméstico, es una necesidad social objetiva. Cambiar el hecho de que el trabajo doméstico sea

responsabilidad exclusiva e individual “femenina” es un objetivo estratégico de la liberación de las mujeres.

Una concepción diferente del trabajo doméstico distancia, como veremos, a Silvia Federici del planteo de Angela Davis, tanto en la lucha por el salario como en la interpretación del papel del Estado y de la tecnología, pero sosteniendo la oposición producción/reproducción.

***La utopía no es tecnológica:
el trabajo reproductivo no puede ser industrializado***

En franca discusión con posiciones como la de Davis, para Federici (2013, 2018) es preciso poner en valor el trabajo reproductivo, ya que para ella es la vida cotidiana el terreno propicio para la transformación social: no es la automatización de la producción, ni la racionalización del trabajo reproductivo, menos su entrega al control del Estado, la solución a la explotación, sino la revolución de las divisiones que el desarrollo capitalista opera en la clase trabajadora. Se trata de salir del aislamiento propio del trabajo doméstico, pero no industrializándolo, sino desarrollando formas cooperativas de cuidado. De hecho, afirma, en los países con más desarrollo tecnológico no ha disminuido el trabajo doméstico para las mujeres, en muchos casos inmigrantes de países empobrecidos. El trabajo doméstico no es particularmente degradante o poco creativo en sí mismo; por el contrario, es preciso revalorizar las actividades de reproducción de la vida. Para Federici, la reproducción de la vida cotidiana en el capitalismo es posible por la reproducción de la fuerza de trabajo, que es trabajo realizado por mujeres y no remunerado. Las relaciones familiares, sexuales y de género son relaciones de producción. Es decir que la reproducción de la fuerza de trabajo es el centro de la producción capitalista (Federici, 2018, p. 87). El capital extrae plusvalía del trabajo doméstico y de la explotación colonial (trabajo campesino/trabajo servil/trabajo esclavo). Así, el capitalismo divide eficazmente la clase obrera y se

torna sexista y racista al otorgar poder al hombre asalariado sobre el cuerpo y el trabajo de las mujeres no asalariadas.

También aquí sobresale la diferencia substancial entre producción y reproducción. La primera diferencia que hay que tener en cuenta es que mientras que la producción ha sido reestructurada mediante un salto tecnológico en las áreas claves de la economía mundial, no se ha producido ningún avance tecnológico en la esfera del trabajo doméstico que reduzca significativamente el trabajo socialmente necesario para la reproducción de la fuerza de trabajo, pese al masivo incremento de mujeres empleadas fuera del hogar (Federici, 2013). Esto porque,

[a]l contrario de lo que sucede con la producción en otros campos, la producción de seres humanos es irreducible en gran medida a la mecanización, ya que requiere de un alto grado de interacción humana y de la satisfacción de complejas necesidades en las que elementos físicos y afectivos se encuentran inextricablemente unidos (Federici, 2013, p. 174).

Las identidades de género son funciones laborales y las relaciones de género son relaciones de producción. Es importante mantener la distinción y la separación entre “producción” y “reproducción” porque, aunque los trabajadores paguen por servicios de reproducción, se mantienen las divisiones sexuales laborales, el trabajo doméstico y la función discriminatoria del salario. Al mismo tiempo, es preciso sostener la categoría de trabajo reproductivo y no cambiarla por “afectivo” para mantener el potencial subversivo del concepto feminista, afirma Federici.

El trabajo doméstico, junto con el trabajo de cuidados y el trabajo afectivo, es central para la reproducción social en el sistema capitalista, aun cuando no siga el modelo industrial y no pueda ser mecanizado. No obstante, tal como anticipó Marx, aunque las máquinas están eliminando la mano de obra en el proceso de producción, poco pueden hacer para reemplazar el trabajo de reproducción. El comunismo basado en la automatización maquina

del trabajo, denuncia Federici, excluye las actividades humanas fundamentales, aquellas que hacen posible la reproducción de la vida.

Aunque el trabajo reproductivo no puede ser fácilmente mecanizado, ni sujeto a virtualización o digitalización, hay ejemplos que buscan avanzar en esa dirección, como en Japón los *nursebots* y los *lovebots*, robots para un sector de alto poder adquisitivo, pero que en definitiva no hacen más que señalar, afirma Federici, la desaparición de las redes de apoyo. La alternativa no es la tecnología aplicada al espacio doméstico, sino una revolución de la vida cotidiana a partir de su desprivatización y la creación de formas cooperativas de reproducción, los comunes,⁴ ya que el trabajo socialmente necesario es principalmente el trabajo reproductivo (relacional, de cuidados, afectivo, emocional) y no puede ser automatizado, desde la perspectiva de Federici.⁵

La seducción de la tecnología es un efecto del empobrecimiento económico, ecológico y cultural producido por el capitalismo.

En efecto, podríamos escribir una historia de la desacumulación de nuestros conocimientos y capacidades precapitalistas en paralelo a la historia de la innovación tecnológica capitalista; esta es la premisa sobre la que el capitalismo ha erigido la explotación de nuestro trabajo (Federici, 2020, p. 271).

La fascinación por la innovación tecnológica de la mano del mercado capitalista no debe hacernos olvidar su costo para nuestros saberes ni para la Tierra. Las tierras comunales son privatizadas

⁴ “[C]on política de los comunes me refiero a las diversas prácticas y perspectivas adoptadas por los movimientos sociales de todo el mundo que buscan mejorar la cooperación social, debilitar el control del mercado y el Estado sobre nuestras vidas, alcanzar un mejor reparto de la riqueza y, en definitiva, poner límites a la acumulación capitalista” (Federici, 2018, p. 81).

⁵ La perspectiva de los nuevos materialismos feministas –que desarrollaremos en el capítulo “Futur-habilidades o de encuentros humanos-no humanos”– en cambio plantea, desde una ontología relacional, que los artefactos de hecho forman parte de nuestras redes de trabajo doméstico y cuidados.

por el capitalismo para hacer posible una tecnología que necesita diamantes, coltán, litio y petróleo. Las máquinas precisan una infraestructura material y cultural que afectan nuestros comunes naturales (agua/bosques/aire) y nuestra psique y relaciones sociales al producir dependencias que hipotecan nuestro futuro. Federici propone reducir el uso de la tecnología industrial, cuyo desarrollo se ha construido sobre la pérdida de autonomía y la ha amplificado. De algún modo, lo mismo ocurre con la tecnología digital. Denuncia que la informatización ha significado la expansión de la capacidad militar de la clase capitalista y su vigilancia, no ha reducido la jornada laboral ni la carga de trabajo físico y ha implicado alienación y deslocalización. La alternativa es la comunalidad, las luchas de las mujeres en torno al trabajo reproductivo, ya que la comprensión profunda de los límites naturales supone un reencantamiento del mundo.

En la introducción a *El patriarcado del salario*, Federici realiza una crítica al “aceleracionismo” (2018, p. 17) en tanto movimiento marxista actual que cree que el desarrollo capitalista conduce al progreso y, en última instancia, a la emancipación. En cambio, hemos visto cómo su punto de vista feminista sobre el trabajo de producción/reproducción realiza una argumentación crítica en el sentido de que se comprenda que es la reproducción de la vida, con sus tareas de cuidado, materiales y afectivas, de les otros y de la naturaleza, el fundamento social, y su puesta en valor común y cooperativamente, la posibilidad de la emancipación.

Entrecruzamientos

El eje central de los feminismos materialistas en su visión de la tecnología para la reproducción social es la crítica del vínculo capital/tecnología. El mercado en el sistema capitalista ha puesto el énfasis, por ejemplo, en la producción industrial de artefactos domésticos a pequeña escala, de consumo masivo, de obsolescencia programada, desestimando la apuesta de las feministas

materialistas del uso común de artefactos domésticos de gran escala.

De hecho, la tecnología en manos de los poderes actuales del capitalismo es para Firestone una catástrofe para la humanidad. Debe haber una revolución feminista primero y socialista después que tome el control de la tecnología para que sea posible la liberación social. Para Davis, debe haber una revolución socialista que libere a las mujeres de su condición de opresión de género, de clase y de raza en el capitalismo, utilizando la tecnología para industrializar el trabajo doméstico terminando con la dicotomía privado-doméstico/público-político del capitalismo industrial patriarcal.

Federici afirma, en cambio, que la historia de la innovación tecnológica capitalista es al mismo tiempo la historia de la desacumulación de nuestros conocimientos y capacidades precapitalistas. Busca desmitificar la tecnología como inevitable y así reducir el uso de la tecnología industrial (y digital) para reconectar lo que el capitalismo ha separado: nuestra relación con la naturaleza.

Con relación a la pregunta por el sujeto del trabajo doméstico, para las feministas materialistas, según describe Hayden, son las mujeres quienes deben seguir ocupándose del trabajo doméstico en forma colectiva, modificando las lógicas arquitectónicas de las casas y las ciudades y utilizando la escala industrial de los artefactos (grandes cocinas, heladeras, etc.) en espacios domésticos de reproducción social comunes. Sostienen así un binarismo de género y mantienen la división sexual del trabajo según la cual las mujeres se ocupan de la reproducción y los varones de la producción social.

Para Firestone, en cambio, el trabajo doméstico, reproductivo, tanto como el productivo, debe ser automatizado y no debe recaer en las mujeres. Firestone quiere terminar, con la ayuda de la tecnología, con el determinismo sexual de reproducción biológica que recae en las mujeres y con el modelo de familia tradicional heterosexual que lleva implícito. La utopía es la de una sociedad pansexual, no heteronormada.

Por su parte, Davis incorpora el análisis interseccional al interpretar el trabajo doméstico en la triple encrucijada de género, clase y raza que complejiza la concepción ideológica del ama de casa desde el trabajo de las mujeres negras y las mujeres de la clase obrera. Davis sigue instalada en el texto en un binarismo de género, pero quiere romper con la división sexual del trabajo al incorporar masivamente a las mujeres al trabajo industrial. El trabajo doméstico, sin embargo, no recibiría la misma incorporación en sentido opuesto, es decir, los varones en el trabajo reproductivo, sino que, desde su perspectiva, es la intervención de un Estado socialista en el trabajo reproductivo la clave de la liberación.

Para Federici, es el trabajo reproductivo de las mujeres y de las clases explotadas en todo el mundo el que sostiene el sistema de producción capitalista. Apuesta entonces por desprivatizar nuestras vidas cotidianas y crear formas cooperativas de reproducción: los comunes.

Si desde una perspectiva crítica nos preguntamos por la revolución de los sistemas de producción/reproducción social, destacamos que para las feministas materialistas la revolución se halla en el ámbito de la reproducción social hacia un socialismo comunitario sin clases, ya que es el ámbito de la reproducción social en el espacio doméstico el centro de la revolución socialista, capaz de transformar la vida social. Las feministas comunitarias apuestan por el hecho de que el colectivo de las mujeres, no el Estado patriarcal, tome el control de la reproducción social. En sintonía, para Federici no hay que entregar al Estado el control de la reproducción social. La revolución es de los comunes, a la vez como objetivo y condición, de la creación de relaciones sociales cimentadas en la solidaridad, el trabajo cooperativo, el reparto comunal de la riqueza y la toma de decisiones. En sus palabras: “el trabajo reproductivo, en tanto constituye la base material de nuestra vida y es el terreno principal en el que podemos practicar nuestra capacidad de autogobernarnos, es la zona cero de la revolución” (Federici, 2020, p. 279).

Firestone, en cambio, quiere quitar a las mujeres el peso biológico de la reproducción social, por lo que la revolución es una revolución sexual dado que es el sexo biológicamente determinado lo que está en la base de las demás opresiones, incluso la de clase. Revolucionar la vida doméstica rompiendo con el modelo hegemónico de familia, que pone a la mujer en el centro de la reproducción social, es para Firestone clave para la liberación. La revolución sexual es condición de la revolución social. Firestone apuesta a que en última instancia la revolución conducirá a una cibernación capaz de automatizar tanto el trabajo productivo como el reproductivo. A la inversa, Davis afirma que la revolución socialista es precondition de la revolución feminista. La domesticidad privada y alienante no es el ámbito de la revolución socialista y feminista, por el contrario, es el espacio público del trabajo industrial. Es el Estado socialista el que debe encargarse del trabajo reproductivo. La revolución debe darse en el ámbito de la producción industrial a la que se subsume la reproducción en el ámbito doméstico, terminando así con la dicotomía trabajo productivo/trabajo reproductivo.

Con respecto al interrogante por la tensión entre cuidados y mecanización del trabajo doméstico, las respuestas oscilan entre las feministas presentadas. Los cuidados de la vida doméstica y la reproducción social desde lógicas colectivas de trabajo femenino son centrales para la utopía de la liberación feminista de los feminismos materialistas de principios del siglo XX y la tecnología doméstica a gran escala es fundamental para el proyecto de revolución del trabajo reproductivo a nivel comunitario. El problema es que se mantiene la división sexual del trabajo y, aunque de manera colectiva, las mujeres siguen a cargo del trabajo doméstico.

Los cuidados filiales ligados a la reproducción biológica son ataduras patriarcales para Firestone y por ende la automatización del trabajo doméstico es clave para la liberación social, al dejar de ser la familia biológica y la domesticidad forzada lo que ate a las mujeres. De modo similar, para Davis las tareas de cuidado propios de la vida doméstica son inherentemente alienantes y deben

ser delegados a la tecnología en manos de un Estado socialista. Es la industrialización del trabajo doméstico, utilizando todos los avances de la tecnología, central para la liberación de las opresiones en clave interseccional.

Para Federici, el desarrollo de la tecnología industrial capitalista, también en el ámbito de la reproducción, es sinónimo de pérdida de autonomía y de capacidad de autogobierno. La política de cuidados es central frente a la crisis de la reproducción. Aun cuando la tecnología (de la comunicación en particular) cumple un papel importante en la organización del trabajo doméstico, para Federici lo hace sobre todo reemplazando la comunicación interpersonal y devaluando la vida cotidiana, que para ella es preciso reencantar.

Renovar las utopías: la casa como espacio emancipatorio

Nick Srnicek y Helen Hester, en “The Crisis of Social Reproduction and the End of Work” (2017), se enfocan en la economía de cuidados para señalar cuatro modelos del trabajo reproductivo. Nancy Fraser (2015) es quien propone los primeros tres modelos para el trabajo reproductivo: 1) el modelo del sustentador universal que funciona en el ámbito del mercado y deja afuera a las madres, 2) el modelo de paridad de cuidados que otorga un rol fuerte al Estado en su generación de subsidios por cuidados y 3) el modelo del cuidador universal según el cual los hombres asumen una parte equitativa del trabajo reproductivo y no se hacen diferencias de género. El cuarto modelo es la propuesta del aceleracionismo de Srnicek y Hester, desde el norte global, o modelo postlaboral, postgénero y postcapitalismo, que tiene cuatro sustentos: 1) El potencial de la automatización, que desde una tecnopolítica crítica del hogar proponga tecnologías concretas en las que el género y el trabajo se integren con los afectos que relacionamos con la tecnología, revolucionarias desde el punto de vista del acceso, la propiedad y el diseño. 2) La reducción de los estándares domésticos (como

veremos que propone Ruth Schwartz Cowan), ya que es evidente que el tiempo empleado en las tareas domésticas no se redujo tras el ascenso de los electrodomésticos en el siglo XX porque, si bien ahorraron trabajo, también aumentaron los estándares domésticos, de limpieza, alimentación, etc. Para los autores, debemos seguir enmarcando el activismo alrededor del género y el trabajo en términos de una soberanía temporal o la capacidad de disponer de nuestro tiempo como queramos. 3) Repensar las condiciones de vida, para reestructurar la vida familiar en grupos grandes, con cocinas, lavanderías y talleres comunales. 4) Luchar contra el sistema de géneros binario, que moldea la división del trabajo y genera el mito de los rasgos femeninos o masculinos asumidos.

La lucha en torno a la reproducción social es central en cualquier movimiento de liberación y por ende el espacio doméstico debe ser un espacio de pensamiento político ambicioso. La casa es un potencial prometeico, por lo que es preciso diseñar alternativas feministas emancipatorias que cuestionen el realismo doméstico. Esta es la tesis central de Helen Hester en *Promethean Labor and Domestic Realism* (2017). El realismo doméstico es la fijación obstinada en un imaginario doméstico como viviendas aisladas e individualizadas y donde el trabajo doméstico se resuelve en forma privada. Las ideas prometeicas, propias del aceleracionismo en el que se inscribe, llaman a construir una nueva infraestructura intelectual capaz de crear nuevos modelos sociales y económicos. El prometeísmo reivindica la tecnología para humanos con el fin de superar los límites naturales; el objetivo de la tecnología es construir lo ideal en el mundo real. Las políticas de género prometeicas, como las del xenofeminismo, ponen en el centro los potenciales de la tecnología para la reproducción biológica y social. En el cruce entre feminismo y aceleracionismo que propone Hester, privilegia lo sintético sobre lo orgánico, lo mediato sobre lo inmediato, la naturaleza/cultura tecnologizada sobre una idea de “naturaleza” mitificada. Como para Federici, y aquí la cita, el trabajo reproductivo mismo, con toda su carga biológica y social, es tan inescindible del

trabajo productivo como de la lucha por su revolución. Pero para Hester, teniendo en cuenta la opresión estructural desafiada por las políticas de género interseccionales, el trabajo reproductivo es visto como modificable y puede ser rediseñado.

Hester retoma en este artículo el posicionamiento de Davis acerca de la necesidad de que las mujeres trabajen fuera de casa a partir de la socialización desde la alta tecnología del trabajo doméstico, como elemento fundamental para superar la privatización, para el desarrollo de la conciencia de sexo-clase y de una política colectiva capaz de desafiar al capitalismo. Para que la liberación sea posible, primero es necesaria la transformación del sistema económico y político hacia el socialismo, entonces la esfera doméstica carecería de oportunidad política. Pero esto es problemático hoy cuando los bordes entre el trabajo doméstico y el trabajo asalariado, el tiempo libre y el tiempo de trabajo, el espacio público y el espacio privado, son casi inexistentes para la clase trabajadora, cuando nuestras casas son hoy para muchas el lugar del trabajo asalariado en el que la tecnología digital ha venido a difuminar toda frontera. La feminización del trabajo, las actividades reproductivas asociadas al hogar, ya no sirven para reproducir la fuerza de trabajo, sino que son actividades que producen plusvalía en sí mismas, afirma Hester. Al despriorizar la casa, se corre el riesgo de naturalizar los arreglos domésticos actuales, aquellos que reproducen las lógicas capitalistas y patriarcales, del espacio doméstico privado y unifamiliar, como inmutables y permanentes, lo que denomina realismo doméstico. En línea con lo afirmado por Laboria Cuboniks en su manifiesto:

El embrutecedor realismo doméstico no tiene cabida en nuestro horizonte. Pongamos nuestro foco en hogares aumentados de laboratorios compartidos con instalaciones técnicas y mediáticas comunales. El hogar está listo para su transformación espacial como componente integral de todo proceso de futuridad feminista (Laboria Cuboniks, 2017, p. 129).

Reinstala así los planteos de Firestone, como antecedente del xenofeminismo, quien lleva la discusión productivo/reproductivo más allá, dado que la automatización de la cibernación produciría la obsolescencia misma de la fuerza de trabajo doméstica e industrial. Su confianza en la automatización está ligada a la revolución feminista y social que modificaría tanto los arreglos domésticos como los sociales. El desmantelamiento del modelo tradicional de familia, que reuniría a personas no ligadas biológicamente, habilitaría la cooperación doméstica entre grupos de personas más grandes que los habituales, rompiendo también con la división sexual del trabajo.

En esta ruptura con el realismo doméstico, Hester retoma los arreglos domésticos planteados por Hayden para señalar otras posibilidades espaciales que priorizan los espacios comunes para la vida doméstica que en la tradición socialista son un campo para la política emancipatoria. Para la propia Hester, hay oportunidades inherentes en la reorganización colectiva y la reimaginación del trabajo doméstico. Pero esto supone un posicionamiento en contra del realismo doméstico que toma las casas aisladas, atomizadas y despolitizadas como parte inevitable de la vida doméstica. Afirma que, en cambio, debemos encontrar mecanismos interseccionales y emancipatorios para la sobrevivencia social colectiva que no reifiquen o reproduzcan las relaciones domésticas desiguales (raza, clase, género y sexualidades), y que sean capaces de encontrar cooperación y cohabitación más allá de la estructura familiar tradicional.

En *Después del trabajo. Una historia del hogar y la lucha por el tiempo libre* ([2023] 2024), Hester y Srnicek sistematizan los trabajos ya citados para afirmar que el futuro del trabajo tiene más que ver con los cuidados que con la programación. Advierten que es preciso cambiar las relaciones sociales para que sea posible reducir mediante la tecnología el tiempo de trabajo. En el contexto del neoliberalismo, en cambio, se da la siguiente paradoja: la de la transferencia o tercerización de las tareas del hogar al mercado

con las nuevas tecnologías digitales (Uber, *delivery*, etc.), junto con el desplazamiento pseudoautomatizado, como veremos en el capítulo “Decodificando la IA desde el feminismo”, de mano de obra de les trabajadores asalariades a les usuaries no asalariades.

¿Tecnologías para terminar con el trabajo doméstico? Perspectivas sociotécnicas de los artefactos domésticos

Más trabajo para las mujeres

El libro de Schwartz Cowan, *More Work for Mother. The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave* (1983), es una historia de la tecnología doméstica en los Estados Unidos entre 1860 y 1960 que busca mostrar que la industrialización en sus distintas etapas ha ocurrido también dentro de la casa y no solo a nivel fabril. El trabajo doméstico es trabajo productivo y es interdependiente del sistema social y económico y del sistema tecnológico (redes eléctricas, de agua, de gas, de transporte). Sin embargo, aun con el desarrollo industrial del hogar, nos hallamos ante la paradoja de que el trabajo doméstico no ha disminuido para las mujeres.⁶

La autora expone razones históricas para explicar el fenómeno social que se plantea en la relación irónicamente proporcional entre tecnología doméstica y trabajo doméstico. Previo a la industrialización, afirma, las tareas domésticas eran realizadas por varones y mujeres, aunque con las tareas y los roles bien definidos.⁷

⁶ En clara controversia con las conclusiones de Cowan, trabajos como el de Jonathan Gershuny y John Robinson (1988), realizados sobre Reino Unido y Estados Unidos en el período de 1960-1980, han señalado que se ha reducido el tiempo destinado al trabajo doméstico.

⁷ “La división del trabajo por sexo en el trabajo doméstico parece no tener rima ni razón, pero era incuestionablemente un hecho real de la existencia social antes de la industrialización, tal como lo es hoy. Los hombres hacían sidra e hidromiel (una bebida hecha de miel fermentada); las mujeres hacían cerveza, cerveza y vino (excepto

Se dio un proceso paralelo entre la ocupación de los hombres en trabajos fabriles y las innovaciones tecnológicas, así como con las transformaciones económicas que hicieron posible que prácticamente todas las ocupaciones estereotípicamente masculinas en la casa fueran eliminadas durante el siglo XIX. Las tareas domésticas que realizaban las mujeres como cocinar o lavar la ropa se diversificaron con la implementación de nuevas tecnologías domésticas y generaron mayor trabajo para las mujeres que quedaron a cargo de todas las tareas en el hogar.

Los cambios que ocurrieron en la tecnología doméstica durante el siglo XX tuvieron dos efectos principales. El primero fue separar el trabajo de los hombres y los niños del trabajo de las mujeres, continuando el proceso que había comenzado en el siglo anterior; y el segundo fue incrementar marcadamente la productividad del ama de casa promedio (Schwartz Cowan, 1983, p. 99. Nuestra traducción).

Desde comienzos del siglo XX se sostienen algunas ideologías: se dan por hecho las esferas separadas entre trabajo doméstico y trabajo industrial; se supone que la tecnología ha cambiado radicalmente el trabajo doméstico transformando la casa de una unidad de producción a una de consumo (con menor importancia económica); y en tercer lugar se nos ha dicho que la producción fabril reemplazó a la producción hogareña, y que entonces para las mujeres ya no hay nada que hacer en la casa. Sin embargo, las mujeres pasaron, dentro de la casa, no de la producción al consumo, sino

entre los franceses, donde los hombres hacían vino). Las mujeres reparaban la ropa que estaba hecha de tela, pero los hombres reparaban la ropa, particularmente los zapatos, los pantalones y las chaquetas, que estaba hecha de cuero. Las mujeres tenían algunas tareas con las que llenaban los intersticios de sus días (coser, hilar), pero también lo hacían los hombres (cortar madera). Los hombres tenían algunas tareas que se pensaba que requerían fuerza bruta (golpear maíz, transportar madera), pero también lo hacían las mujeres (lavar o hacer jabón de sebo y lejía). Algunas tareas parecen haber sido sexualmente neutras: tejer, ordeñar vacas, llevar agua y cortar manzanas o papas eran tareas que, según los registros disponibles, tanto hombres como mujeres realizaban regularmente según la necesidad" (Schwartz Cowan, 1983, p. 26. Nuestra traducción).

de un tipo de producción a otra. Es decir que muchas mujeres entraron al mercado laboral sin contar con los avances tecnológicos para el trabajo en casa.

Hubo entonces cambios en el modo de trabajar en la casa y muchos trabajos penosos fueron reemplazados con tecnología, pero los artefactos no disminuyeron realmente el trabajo ni el tiempo dedicado a las labores domésticas en conjunto, que se vieron diversificadas y multiplicadas. Como consecuencia, la revolución industrial en el hogar fracasó en la reducción o eliminación de los quehaceres domésticos, ya que explica Cowan, la mecanización redujo el esfuerzo físico que algunas labores requerían, pero trajo consigo nuevas tareas al diversificar el trabajo. Al haber mayor productividad doméstica, también aumentaron las expectativas sobre el rol del ama de casa; se trasladaron al contexto de un hogar unifamiliar privatizado y se realizan individualmente los quehaceres domésticos, la compra de bienes y los servicios de transporte; se elevaron los estándares de limpieza y cuidados; y, finalmente, se impuso la ideología del ama de casa que la vincula a la afectividad.

Schwartz Cowan insiste: el trabajo doméstico es productivo aunque no se pueda medir y el sistema tecnológico que involucra un hogar (electricidad, gas, agua, transporte y artefactos) requiere un operador; ese rol fue designado históricamente a las mujeres, que en general multiplicaron sus horas de trabajo. Mientras se mantengan los valores vinculados a los hogares privados, no habrá evolución de los artefactos domésticos que logre disminuir la tarea de las amas de casa. Por lo que propone, en definitiva, por un lado, eliminar la división sexual del trabajo doméstico, y por el otro, revisar las reglas no escritas de nuestros sistemas sociales que imprimen cada vez más altos estándares de limpieza, alimentación, crianza y un largo etcétera, que generan más trabajo doméstico del realmente necesario.

Judy Wajcman, en *Esclavos del tiempo. Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital* ([2015] 2017), se ocupa de las tecnologías domésticas en relación con el tiempo desde un enfoque

tecnofeminista –que desarrollamos en el capítulo previo–. Para Wajcman, también la tecnología vinculada al trabajo doméstico arrastra la paradoja de que los dispositivos diseñados para ahorrar tiempo de hecho no lo hacen y, aunque ha habido grandes avances en los sistemas técnicos, no ha sido posible la mecanización de las tareas de la casa. Desde el análisis de los roles de género, es posible comprender las diferencias en relación al trabajo doméstico ya que los mismos artefactos domésticos se interrelacionan con las identidades de género. Wajcman recupera el trabajo de Schwartz Cowan para mostrar cómo la industrialización modificó el trabajo doméstico para las mujeres sin eliminarlo, al aumentar las expectativas y los estándares del ama de casa en los países industrializados. La carga emocional puesta sobre lo femenino del hogar versus lo masculino del trabajo industrial, así como la separación del ámbito privado de lo público, hizo imposible racionalizar el trabajo doméstico con los parámetros de la producción industrial.

Desde la perspectiva tecnofeminista de Wajcman, esta descripción va en contra del determinismo tecnológico, que, como vimos, supone que la tecnología misma origina cambios sociales. Por el contrario, las transformaciones son tanto sociales como tecnológicas. Así, es claro que hay diferentes tipos de tareas domésticas asignadas según el género y que sigue siendo desproporcionado el trabajo doméstico que hacen varones y mujeres. Los sujetos feminizados realizan mayoritariamente tareas de cuidado (menos susceptibles de ser mecanizadas, porque demandan una calidad especial del tiempo) y tareas rutinarias (pasibles de ser reemplazadas por electrodomésticos), mientras que los varones realizan en la casa tareas no rutinarias. La paradoja es que poseer electrodomésticos no cambia el tiempo dedicado al trabajo doméstico debido al aumento de los estándares de la producción doméstica. La brecha de género también se encuentra en las tareas de cuidado, que siguen recayendo mayoritariamente en las mujeres y que requieren una calidad de tiempo emocional y afectivo diferente, que no puede ser suplantado por tecnologías.

Frente a optimismos y pesimismo acerca de la posibilidad de que la tecnología libere a las mujeres del trabajo doméstico en el marco de un determinismo tecnológico, Wajcman propone correr el foco hacia la exploración del diseño y la promoción de las tecnologías domésticas existentes en las sociedades desarrolladas del norte global, donde se enfocan sus investigaciones. Para sostener la tesis inversa a la del determinismo tecnológico en el trabajo doméstico, afirma que

[l]as mayores influencias acerca del tiempo invertido en el trabajo doméstico han derivado del hecho de cambios no tecnológicos: el final de los sirvientes domésticos, el cambio en los estándares de higiene y cuidados de los niños, tanto como la ideología del ama de casa y la importancia simbólica del hogar (Wajcman, 1991, p. 87. Nuestra traducción).

Entonces, la tecnología doméstica ha reforzado la tradicional división sexual y los estereotipos de género, lo que conlleva que las mujeres realicen tareas continuas y nunca completas en el hogar (vinculadas a la limpieza y el cuidado) y los varones tareas no rutinarias a intervalos. La división sexual de las actividades domésticas se puede leer en los artefactos mismos, afirma Wajcman, y se manifiesta en que el control de los artefactos electrónicos vinculados al tiempo libre, las tecnologías para el entretenimiento, así como las herramientas, que suelen caer bajo el control masculino, mientras que los artefactos de cocina y limpieza son gestionados por las mujeres. La generización de las tecnologías del hogar implica que los artefactos *a priori* contienen significados y expectativas generizados. Pero, al mismo tiempo, los cambios sociales y culturales modifican las maneras de apropiación de las innovaciones tecnológicas, de los nuevos artefactos para el hogar.

Tanto Wajcman como Schwartz Cowan asientan sus investigaciones sobre las tecnologías domésticas con relación al trabajo doméstico no remunerado. En los últimos años, el movimiento feminista ha colocado el cuidado y las tareas domésticas en el centro

de sus problemáticas, recuperando el lema “esto que llaman amor es trabajo no pago”, que sintetiza Silvia Federici para mostrar el trabajo invisibilizado y no remunerado que realizan las mujeres y los cuerpos feminizados. La importancia de las investigaciones de Wajcman y Schwartz Cowan radica en la lectura histórica que realizan sobre la aparición del “ama de casa”, en relación directa con la incorporación de las tecnologías domésticas. Es a partir de la primera mitad del siglo XX cuando se producen cambios significativos, con la sustitución de criados y criadas remunerados y familiares no remunerados (hijas o tías solteras, abuelas y abuelos) por la figura del ama de casa.⁸

Los medios de comunicación, en particular las revistas femeninas y la publicidad, propusieron una definición de trabajo doméstico que no ha cambiado sustancialmente a lo largo de los años y que permitió modelar al ama de casa. Primero, para combatir el *glamour* y la independencia de los trabajos fuera del hogar, se recordaba continuamente al ama de casa que su trabajo era importante. Segundo, se instaba a las amas de casa a elevar los niveles de limpieza y nutrición familiar. Tercero, se capacitaba al ama de casa para que sea una buena administradora y consumidora. Cuarto, se insistía a las mujeres para que compraran nuevos productos que ahorran mano de obra (tecnologías domésticas), pero rara vez porque estuvieran diseñados para crear más tiempo de ocio. Finalmente, se asociaban las tareas del ama de casa con nuevos valores y emociones, especialmente con la responsabilidad afectiva en la crianza de hijos (Vanek, 1978, pp. 367-368).⁹

⁸ De acuerdo con la investigación que realiza Schwartz Cowan (1976, p. 16), antes de la Primera Guerra Mundial las revistas femeninas enfatizaban las dificultades de realizar las tareas domésticas en un hogar sin sirvientes. Sin embargo, después de la guerra, las tareas domésticas dejan de ser consideradas una tarea rutinaria para convertirse en una experiencia emocional, en una “expresión de amor”.

⁹ En el caso de Argentina, podemos destacar el trabajo de Rebekah Pite (2016) que investiga la conformación del ama de casa a partir del fenómeno de Doña Petrona de Gandulfo, que se popularizó en 1934 con la primera edición de *El libro de Doña Petrona* y su llegada a la televisión en 1951 en el programa “Doña Petrona”. Interesa, además,

No obstante, no se ha tenido el mismo interés por la relación entre tecnologías domésticas y trabajo doméstico remunerado. En un trabajo realizado junto con María José Magliano (Torrano y Magliano, 2024) destacamos la importancia de esta relación, ya que una de las cuestiones que ha traído el imaginario sobre la tecnología es que los electrodomésticos “ahorran mano de obra” y tiempo de trabajo, lo que conduciría al fin del trabajo doméstico –también el remunerado y fuente de empleo de gran número de mujeres–. Por otro lado, si bien la presencia de electrodomésticos en el hogar en la actualidad se encuentra más extendida que nunca, se corresponde principalmente con hogares de clases medias y altas. Aun cuando la adquisición de muchos de estos electrodomésticos es privativa para los sectores populares, son las mujeres de estos sectores quienes principalmente realizan trabajo doméstico remunerado –que pueden no poseer tales tecnologías domésticas en sus hogares– y, por ende, las que más suelen interactuar con ellas en sus lugares de trabajo.

Los artefactos tienen género

En la vida cotidiana no logramos reconocer el género que hay alojado en los electrodomésticos que utilizamos habitualmente. Nuestros teléfonos celulares y nuestras computadoras a simple vista no parecen estar generizados. Pero si indagamos con mayor profundidad, advertimos que las tecnologías participan de las relaciones de poder de género. Como hemos visto, desde el feminismo se denuncia que las mujeres han sido históricamente relegadas a las tareas del hogar –trabajo femenino no pago– y este

señalar que Petrona comienza su carrera en 1928 trabajando para la compañía británica de gas Primitiva, donde cocinaba frente a un público de mujeres para publicitar las nuevas cocinas a gas y escribiendo breves columnas de cocina en revistas femeninas. A partir de finales de la década de 1920, a diferencia de otras tareas domésticas, por ejemplo, de limpieza, la cocina había comenzado a ser un trabajo respetable y hasta prestigioso (Pite, 2016, p. 54).

está asociado a un conjunto de tecnologías domésticas: lavarropas, microondas, aspiradora, etc. Muchas tecnologías han sido creadas especialmente para mujeres –inventadas por varones–, lo que ha contribuido a reforzar identidades y estereotipos de género.

En un diálogo entre feminismo y constructivismo que las noruegas Anne-Jorung Berg y Merete Lie (1995) consideran fecundo, parafrasean la pregunta de Langdon Winner (2008) por la política y la tecnología desde la perspectiva feminista: ¿Los artefactos tienen género? Como desarrollamos en el capítulo previo, la tecnología y lo ingenieril han sido tradicionalmente asociados a lo masculino: sistemas “hombre-máquina” describen una generización de los artefactos que es preciso revisar para que las nuevas tecnologías puedan cambiar, y con ellas las relaciones de género. La división sexual del trabajo conlleva no solo el uso de distintas tecnologías sino también un acceso y un abordaje diferencial de los mismos tipos de tecnologías. Ello explica, en parte, que las tecnologías domésticas han sido en general diseñadas por varones para ser usadas por mujeres; sin embargo, para las autoras, es posible subvertir desde el uso la direccionalidad prefijada de un artefacto. El constructivismo desafía así al determinismo tecnológico. Plantean, frente a las inequidades y jerarquías sociales, ¿cómo seguir discutiendo acerca del género y la tecnología sin asumir posiciones esencialistas? Se trata para ellas de seguir identificando los patrones de inequidad sin caer en el dualismo femenino/masculino, como tampoco ignorar el género, teniendo en cuenta siempre el contexto y especificarlo desde la noción de conocimiento situado propuesto por Haraway. Haciendo hincapié en la relación entre tecnología y género, formulan el problema en los siguientes términos: “¿Cómo podemos insistir en el género como una categoría socialmente construida –continuamente en proceso, fluida y flexible– y al mismo tiempo ser feministas, insistiendo en que hace a una diferencia si se es una mujer o un hombre?” (Berg y Lie, 1995,

p. 343. Nuestra traducción).¹⁰ Las tecnologías y el género son socialmente construidas, con toda la complejidad y heterogeneidad que conllevan. El género en los artefactos puede mantener estables las relaciones sociales, en general inequitativas, como aportar posibilidades para modificar las relaciones de poder. Se trata, para las autoras, de sostener en todos los casos la crítica tanto al determinismo social como al tecnológico, porque aun cuando el diseño de un artefacto esté genéricamente orientado, es posible siempre una interpretación flexible que modifique el patrón sociocultural que tiene inscripto (el guion de género).

Otro de los trabajos pioneros con relación al género y la tecnología es el que realizan Cynthia Cockburn y Susan Ormrod, en *Gender and Technology in the Making* (1993), donde presentan un estudio sobre el microondas, un aparato tecnológico del hogar, que debe ser analizado a la luz de las relaciones sociales. Las autoras investigan el uso de los microondas en las casas y los diseños de las compañías de electrodomésticos, en la producción en las fábricas y en su modo de venta. De esta manera, construyen lo que denominan el “mundo del microondas” y los sesgos de género que están en la base de tales diseños y consumo.

Cockburn y Ormrod señalan que inicialmente el microondas fue desarrollado sobre la base de la tecnología radar militar, diseñado para poder preparar los alimentos en los submarinos de la marina norteamericana. Luego fueron comercializados para que los varones solteros pudieran resolver de manera rápida y fácil la alimentación. El microondas era considerado parte de los “bienes marrones” (hoy electrodomésticos grises, plateados), es decir, los destinados al entretenimiento y esparcimiento. Por lo cual eran vendidos junto a equipos de audio y sonido, televisores y sistemas *hi-fi* (alta fidelidad). Pero ocurrió que las mujeres comenzaron a comprarlo, esto hizo que se modificara el diseño, que empezó a

¹⁰ Sostienen en la pregunta, sin embargo, el binarismo de género (que en el capítulo anterior ha sido deconstruido de la mano de Butler y Preciado).

hacerse en color blanco (como las heladeras, los lavarropas) y a venderse en la zona de electrodomésticos, como los “bienes blancos” (heladera y freezer, el lavarropas, las cocinas), destinados a los trabajos domésticos.

Los microondas eran vendidos junto con dos manuales de instrucciones, uno dando datos técnicos tales como voltaje, con instrucciones para el cableado y la instalación, que fue dirigido a un lector masculino, supuestamente al esposo o técnico. El otro manual era un recetario con consejos para cocinar en microondas, con un lenguaje muy básico, destinado a la mujer usuaria.¹¹ Este ejemplo del microondas permite advertir la asignación de género en las distintas etapas del artefacto: diseño y fabricación, ventas y consumo. Asimismo, que el uso de un artefacto está en un continuo proceso de negociación y que la etapa de innovación no se reduce al proceso de fabricación, sino que también involucra la implementación y el uso.

En “Domestic Technologies: Cinderella and the Engineers” (1997), Cockburn analiza la división sexual del trabajo en vínculo con el diseño, la producción, el desarrollo y el consumo de tecnología. La tecnología no suele vincularse a lo doméstico, al hogar, al trabajo en la casa, pero para la autora la casa misma debe ser considerada un artefacto.¹² Cockburn quiere probar que el trabajo doméstico es por definición tecnológico ya que pertenece a las artes prácticas e industriales. La construcción social del hogar como no tecnológico se asume como una desvalorización de la esfera doméstica en una dicotomía que vincula la tecnología a la producción, lo público, lo masculino y los ingenieros, y lo no tecnológico

¹¹ Cockburn (1997, p. 365) señala que el lenguaje doméstico es asociado a la lengua materna.

¹² Cockburn señala que la casa es una unidad sociomaterial compuesta por al menos cuatro componentes que deben ser considerados como “tecnológicos”: 1) un edificio (casa o departamento), 2) personas (miembros que están relacionados entre sí de varios modos: sangre, matrimonio, empleo –podríamos agregar–), 3) actividades (que deben incluir comer y descansar, como otras actividades crianza) y, 4) equipamiento (textiles, utensilios de cocina, sistema de música, calefacción, etc.) (1997, p. 362).

a lo doméstico reproductivo, femenino y privado, con la imagen de Cenicienta, en una relación asimétrica. En cambio, señala que la tecnología doméstica involucra un conocimiento artefactual de procesos o actividades en el que se evidencia una relación de mutua formación entre las cambiantes tecnologías domésticas y las cambiantes relaciones de género.

A partir de un estudio que realiza entre 1988 y 1992 en diferentes países europeos, sobre la relación entre el cambio de las tecnologías domésticas y el cambio en las relaciones de género, Cockburn advierte un proceso de formación conjunta. “Existe una desigual relación entre mujeres y varones, lo femenino y lo masculino, que dio forma a las tecnologías a medida que surgían” (1997, p. 362. Nuestra traducción). Esto significa que las “nuevas tecnologías” fueron y son construidas con relación a las desigualdades de género existentes e –incluso más – vinieron a reforzarlas.

El fenómeno de inferiorización de las tecnologías de trabajo doméstico está muy extendido en la forma en que evaluamos y representamos las tecnologías. Por ejemplo, los museos de ciencia y tecnología colocan en un lugar destacado la investigación y la innovación, y dejan como secundario las tecnologías domésticas. Asimismo, si bien las mujeres piensan en la actualidad que se debe compartir las tareas domésticas, esto no es incorporado en quienes diseñan y venden tecnología, a lo sumo consideran que las mujeres en la actualidad están ocupadas y realizan un trabajo remunerado. Pero no dudan en creer que ellas regresan a la casa y tienen que realizar la segunda y tercera tareas (Cockburn, 1997, p. 365).

Cockburn también denuncia que desde economías competitivas las tecnologías domésticas son producidas como si fueran artefactos aislados, desvinculados de un sistema tecnológico. Entonces, no hay planificación de un sistema tecnológico social y ecológicamente responsable en sociedades gobernadas por la ganancia, tanto en modelos capitalistas como en modelos socialistas donde se prioriza lo económico industrial por sobre lo social

reproductivo, donde las decisiones son tomadas por hombres que no se cuestionan acerca de la vida de las mujeres. Para ella, no se trata de encontrar la salvación en la alta tecnología (*high tech*), sino en desarrollar tecnologías apropiadas, sistemas tecnológicos diseñados como interfaces entre los hogares y su hábitat social y físico. Además, advierte que es imprescindible romper con la división sexual del trabajo fuera y dentro de la casa para que haya una fertilización cruzada entre la ingeniería y las habilidades domésticas.

Los trabajos de Cockburn destacan tres cuestiones que son fundamentales desde una perspectiva feminista de la tecnología. La primera es que las casas están plagadas y atravesadas por (e incluso son) aparatos tecnológicos. En este sentido, la tecnología no puede separarse de las casas. En segundo lugar, los aparatos tecnológicos son constituidos a partir de las relaciones desiguales entre los géneros. Por último, los aparatos domésticos presentan un interés central, no porque se trate de aparatos feminizados, sino porque se convierten en un objeto de disputa social y política.

Domótica

Desde la perspectiva del tiempo que demandan tanto las tareas domésticas como las de cuidado, Wajcman retoma la idea de la automatización. La domótica, los prototipos de casa inteligente, segura, lejos de buscar reemplazar o hacer más eficientes los quehaceres domésticos, refuerzan las brechas de género. “La informática doméstica pregonada a bombo y platillo como ‘el internet de las cosas’, tiene que ver sobre todo con el control centralizado de la calefacción, la iluminación, la seguridad, la información, el entretenimiento y el consumo de energía” (2017, p. 163), lo que refleja el interés de los diseñadores varones, evidenciando una lógica social conservadora antes que de innovación real.

Tal como explica Verónica Sanz tomando el ejemplo del estudio realizado por Anne-Jorunn Berg (1999) sobre los primeros prototipos de la llamada “casa inteligente”, sus diseñadores se enfocaron

en la seguridad, el entretenimiento y el ahorro de energía antes que en las tareas domésticas y de cuidado, produciendo una tecnología sesgada (Sanz, 2016, p. 108). Así, el hogar del mañana es de hecho una idea vieja, y, como gran parte de la ciencia ficción, expresa más sobre nuestras concepciones del presente que sobre los probables futuros (Wajcman, 2017, p. 165). En estos diseños la tecnología busca ocultar las brechas de género de la organización social. La automatización de las tareas rutinarias, asegura, siguen una lógica instrumental, de eficiencia y rentabilidad, que discrepa de la lógica emocional y moral de la vida doméstica. “El esfuerzo de diseño estilo ‘era espacial’ se orienta a un apaño tecnológico en lugar de ingeniar una asignación de tareas domésticas con un menor sesgo de género y un mejor equilibrio entre tiempo laboral y tiempo familiar” (Wajcman, 2017, p. 165).

La orientación tecnicista que afirma que la organización del hogar es determinada por los artefactos es también la que prima en los análisis acerca de la domótica, priorizando los análisis técnicos por sobre los sociales y, en particular, los estudios de género. Para Wajcman, en definitiva, el problema se encuentra tanto en el diseño de las tecnologías para el hogar como en las relaciones sociales en las que se sustenta. Dado que la división sexual del trabajo está institucionalizada, las relaciones de género son centrales para el desarrollo de los artefactos domésticos. Diseñada mayormente por varones, en general los electrodomésticos refuerzan los estereotipos de género existentes. Frente a los estudios tecnicistas o aquellos que se enfocan en la dimensión mercantil del gran negocio de los electrodomésticos, nos incita a no dejar de lado los estudios de género acerca de la tecnología y a poner en valor los diseños realizados por mujeres, marginales al mercado.

El significado de la tecnología doméstica depende de su ubicación en la interfaz entre los mundos públicos y privados. El hecho de que los hombres en la esfera pública de la industria diseñen y produzcan tecnología para ser usada por mujeres en la esfera doméstica privada refleja y encarna una red compleja de relaciones

patriarcales y capitalistas. Aunque la mecanización ha transformado el hogar, no ha liberado a las mujeres de las tareas domésticas en ningún sentido directo (Wajcman, 1991, p. 106). Al mismo tiempo, se trata de comprender esta cierta indeterminación entre los cambios tecnológicos y los sociales que hace que muchas veces el uso de un artefacto desafíe la propuesta de su diseño. Las mujeres, afirma Wajcman, pueden subvertir los propósitos originales de una tecnología.

De la cibernación a la familia xenofeminista

¿Qué debates y disputas surgen en los feminismos acerca de las tecnologías de la reproducción humana asistida? ¿Cómo escapar a los determinismos biológicos y tecnológicos que impone el patriarcado?

Las tecnologías de reproducción humana asistida (TRHA) reclaman un análisis complejo que excede los objetivos de este libro, por este motivo es que aquí solo abordaremos parte de la discusión surgida desde 1970 a partir del polémico manifiesto de Shulamith Firestone, en su apuesta por las tecnologías de una cibernación para la liberación, así como la reinterpretación que Helen Hester, integrante de Laboria Cuboniks, realiza de la propuesta de Firestone sobre la posibilidad de una familia xenofeminista. Sobre el final del capítulo, insistimos en desafiar los determinismos tecnológicos que buscan también ejercerse sobre la reproducción humana.

Este capítulo se organiza a partir del emblemático manifiesto de Shulamith Firestone de 1970: *La dialéctica del sexo. En defensa de la revolución feminista*. Como ya hemos presentado, el libro, escrito desde una versión feminista del freudomarxismo con foco en las

tecnologías de la reproducción, es disruptivo en su época dentro del feminismo radical, y sus ideas fueron combatidas por el grupo FINRRAGE y las ecofeministas. Helen Hester (2018) ha actualizado recientemente el texto de Firestone desde el xenofeminismo. Como veremos, lo que se encuentra en disputa en última instancia es la idea de naturaleza, en su entramado con la cultura y la tecnología. Frente a determinismos, Wajcman propone una coconstitución del género y la tecnología que cobra relevancia para las tecnologías reproductivas.

Shulamith Firestone en su manifiesto (los setenta)

En el contexto de la denominada segunda ola, la teoría feminista radical en Estados Unidos busca la raíz de la dominación de las mujeres en las sociedades patriarcales. Se distancia de la teoría feminista socialista porque sus análisis no se reducen al problema de la dominación masculina en las relaciones económicas de la explotación y se diferencia del feminismo liberal reformista –que solo pedía la integración de las mujeres en el mundo capitalista del trabajo asalariado y de la cultura–. Como ya hemos mencionado, para la feminista radical norteamericana, las mujeres son una clase sexual biológica, por lo que la raíz de la opresión no es la clase social, sino la sexualidad y la función reproductiva. La tematización de la sexualidad, así como su construcción política, separa al feminismo radical del liberal.

A comienzos de los años setenta, de manera controversial, Firestone propone el perfeccionamiento y mejora de las técnicas de reproducción, ya que considera, siguiendo a Simone de Beauvoir, que la maternidad y la división sexual son la raíz de la opresión de las mujeres. El objeto de la revolución feminista es entonces la neutralización cultural de las diferencias genitales entre los sexos, el corte de los lazos existentes entre sexo y reproducción y la superación de la enfermedad cultural que atribuye al dualismo del

sexo. No busca que los sexos establecidos se equiparen, sino la liberación de cualquier tipo de clasificación sexual. Para lograrlo, apela a las posibilidades liberadoras de la tecnología para la vida de las mujeres, siendo así disruptiva para el clima feminista de época, tanto en relación con la heteronorma y el binarismo sexual como vinculado con la tecnología, más tecnofóbico que tecnofílico.

En el caso del feminismo el problema es de tipo moral; la unidad familiar biológica ha oprimido siempre a mujeres y niños, pero ahora, por primera vez en la historia, la tecnología ha creado las condiciones reales previas para el desmantelamiento de estas circunstancias opresivas “naturales”, junto con sus apoyos culturales (Firestone, [1970] 1976, p. 241).

Firestone analiza la historia de la cultura como la suma y la dinámica correlativa de dos modalidades: la estética y la tecnológica. Según dicha clave dualista, la primera, ligada a la definición de cultura, es el intento del ser humano por realizar lo concebible en lo posible (lo que puede ser imaginado). “La construcción imaginativa precede a la tecnológica, aunque no suele desarrollarse hasta que el procedimiento tecnológico ‘está en el ambiente’” (Firestone, [1970] 1976, p. 218), y ofrece, a modo de ejemplos, diferentes producciones del género ciencia ficción con relatos acerca de viajes a la luna y anticipaciones a la revolución biológica en curso en torno a la reproducción biológica artificial. Comprende por modalidad estética la persecución de lo ideal por medio de lo artificial, donde el ser humano niega las limitaciones de una realidad determinada, escapando de ella completamente para definir y crear su propia realidad posible. Sería un mundo ideal gobernado por las propias reglas que artificialmente se imponen, en orden y armonía. En la segunda, la modalidad tecnológica, se superan las contingencias de la realidad mediante el dominio de los mismos procesos de la realidad. Todo hecho de la naturaleza, objeto de comprensión, puede ser objeto de su propia alteración. Sostiene Firestone: “A la coacción ejercida sobre la realidad con el fin de adaptarla al ideal

conceptual del hombre mediante la aplicación de información inferida de ella misma, la llamaremos ‘la modalidad tecnológica’” ([1970] 1976, p. 220). Se establece una correspondencia entre la dualidad de los sexos y las dos modalidades culturales: la respuesta estética se asocia a lo femenino (subjetivo, intuitivo, emocional, etc.) y la respuesta tecnológica es vista como masculina (objetiva, lógica, realista, etc.). Así como la división biológica de los sexos debe superarse en una fusión revolucionaria, también deben fundirse las modalidades estética y tecnológica para la revolución cultural.

La próxima revolución cultural nos traerá la reintegración del varón (“modalidad tecnológica”) con la hembra (“modalidad estética”), a fin de crear una cultura andrógina que se remonte por encima de ambas corrientes e incluso por encima de la suma de sus integraciones (Firestone, [1970] 1976, p. 238).

La automatización y el uso de recursos tecnológicos adquieren un lugar decisivo en las sociedades modernas, en su cosmovisión de sociedades utópicas, socialistas y feministas, en tanto serían instancias liberadoras de la condición humana en general, pero fundamentalmente de las acciones adjudicadas a las mujeres por la división sexual del trabajo productivo y, de modo especial, del reproductivo. Se refiere a las técnicas de reproducción artificial, de acuerdo con el análisis según el cual la raíz de la opresión de la mujer está en la maternidad, concebida como servidumbre biológica. La dinámica de las clases sociales viene condicionada por la dinámica misma de la interrelación entre las clases sexuales. La infraestructura la forman las clases biológicas. Están dadas las condiciones técnicas (tecnologías de la reproducción artificial) para la revolución, pero no las condiciones políticas, por lo que propone una revuelta de las mujeres para el control de los medios de reproducción (paralela a la revolución proletaria por el control de los medios de producción). Firestone postula que las profundas transformaciones culturales acarreadas por el desarrollo de la cibernación modificarían en sentido beneficioso la situación

general de opresión de las mujeres, tanto en las áreas productivas como en las reproductivas, como parte de la revolución feminista que se encontraba en marcha.

Por un lado, entonces, en cuanto a la situación laboral de las mujeres, la automatización generaría nuevos puestos de trabajo para ellas (perforadoras, programadoras, etc.), pero luego estas instancias de especialización sencilla darían paso a un conocimiento más universal del control de las máquinas/tecnologías en uso, y, al mismo tiempo, a niveles más altos, a un conocimiento más especializado de sus funciones más complejas por parte de una nueva élite de profesionales de ingeniería y cibernética. En ese sentido, sugiere que la última instancia de los empleos burocráticos a los que acceden las mujeres serían automatizados. Algo similar ocurriría con el trabajo doméstico, tal como hemos visto. La división del trabajo desaparecería, gracias a un proceso gradual en el que dominaría la cibernación, capaz de automatizar casi todas las tareas domésticas e industriales. Esto promovería la destrucción de la tiranía de la familia biológica y con ella terminaría la psicología del poder que la constituye. Pero la cibernación, advierte, al igual que el control de la natalidad o la reproducción artificial, puede ser un arma de doble filo: el sueño visionario se transformaría en pesadilla si caen en manos de los poderes actuales.

No necesitamos insistir sobre este punto. Todo el mundo está familiarizado con la “tecnocracia” tal como se describe en 1984 (George Orwell): la creciente alienación de las masas, el poder intensificado de la élite (quizá cibernéticos), las fábricas de niños, el aumento de la eficiencia gubernamental (el “Gran Hermano”), etc. No podemos dudar ni por un momento de que en manos de la sociedad actual la máquina sería utilizada –está siendo utilizada– para intensificar el aparato de represión y para acrecentar el poder establecido (Firestone, [1970] 1976, p. 251).

La revolución feminista podría ser el factor decisivo en el establecimiento de un nuevo equilibrio ecológico. Allí vincula su propuesta

con las transformaciones en el área reproductiva al proponer que frente a “la explosión demográfica”, que considera el principal problema ecológico, se desplazaría la atención desde la reproducción hacia el problema del control de la fertilidad y las peticiones de desarrollo al máximo de la reproducción artificial, a las que evalúa como alternativas a las opresiones propias de la familia biológica. La tecnología permitiría aliviar tanto el trabajo productivo agotador como las instancias reproductivas, volviendo posible una vida realmente humana. Considera entonces que es misión esencial del movimiento feminista “crear la aceptación cultural del nuevo equilibrio ecológico necesario para la supervivencia de la raza humana en el siglo XX” (Firestone, [1970] 1976, p. 253). La revolución feminista se basa, para Firestone, en una tecnología avanzada que hace posible la reproducción artificial en el marco de una imbricación de un socialismo feminista con un socialismo cibernético.

Firestone revisitada

Como hemos visto, Donna Haraway se opone tanto a determinismos tecnológicos como a determinismos biológicos. Es por ello que critica a Firestone por la reducción que hace de las relaciones sociales a la naturaleza, a la biología, que la lleva a buscar el control técnico como la solución. Separando los cuerpos (objetos naturales) de las relaciones sociales, asume un determinismo natural que puede ser superado por el dominio tecnológico. En sus palabras:

Firestone localizó la falla de la posición de las mujeres en el cuerpo político, en nuestros propios cuerpos, en nuestra sumisión a las demandas orgánicas de la reproducción. En ese sentido crítico aceptó un materialismo histórico basado en la reproducción y perdió la posibilidad de una teoría feminista-socialista del cuerpo político que no viera a nuestros cuerpos personales como el enemigo final. En ese paso se preparó para la lógica de la dominación de la tecnología: el

control total de los cuerpos ahora alienados en un futuro determinado por la máquina (Haraway, 1991, p. 10. Nuestra traducción).

Para Claudia Laudano (2013), el texto de Firestone tiene raíces futuristas y vinculaciones con la ciencia ficción desde la idea de que la ciencia y la tecnología se retroalimentan con la literatura de ciencia ficción que pone en juego la imaginación para anticipar posibles transformaciones sociales en el futuro, utópicas o distópicas. Porque de hecho, para Firestone, los desarrollos tecnológicos, en particular los vinculados a la reproducción biológica, conducirán a arraigar el sistema de explotación si continúan bajo el poder patriarcal y capitalista. El progreso hacia la emancipación de la mano de la técnica requiere, como para Marx, una revolución del sistema de clases sexuales, a partir de una acción política consciente.

Fue visionaria de muchos avances actuales de las biotecnociencias en el control de la natalidad, la maternidad subrogada o la fertilización *in vitro*, pero, al contrario de sus expectativas, el control de las mismas no ha recaído en una sociedad cibernética socialista y feminista. Esta es la crítica que le realiza Celia Amorós (2005): ¿cómo las mujeres se pueden apropiar de las técnicas de reproducción artificial? Si las mujeres no tienen ese poder, esas técnicas se pueden volver contra ellas. ¿Cómo controlarían las mujeres las tecnologías reproductivas, que pertenecen justamente a la modalidad tecnológica propia del principio masculino? Para Amorós, en definitiva, la propuesta de Firestone es utópica, pero no cuenta con estrategias concretas.

En cambio, para Sara Franklin (2010), Firestone fue oracular: estamos ya en la era de la transbiología, una biología que, combinada con la tecnología, pone en jaque las ideas fundacionalistas sobre la vida, lo que modifica las relaciones sociales, que a su vez modifican las biotecnologías en un proceso dialéctico que hace que el futuro no sea una mera reproducción, sino que esté abierto a posibilidades transgénero, transembarazo y transparentesco.

En *Feminismo posthumano*, Rosi Braidotti (2022) presenta el trabajo de Firestone como una de las principales tecnoutopías feministas del siglo XX. En el marco del género especulativo feminista, su manifiesto por una revolución feminista radical hacia la utopía cibersocialista de la automatización tecnológica expresa un feminismo posthumano tanto por su crítica al humanismo como por su enfoque postantropocéntrico de la tecnología y la ecología. El manifiesto rompió con las actitudes tecnofóbicas de su generación y se erige como aceleracionista, por lo que es retomado por las xenofeministas. Pero, advierte Braidotti, las tecnologías que Firestone imaginó como subversivas y posibilitadoras de una revolución feminista radical fueron en cambio introducidas al mercado reproductivo transnacional al ser cooptadas por la economía neoliberal, lo que será denunciado, como veremos, por grupos de ecofeministas en la década del ochenta.

Pensando en las tecnologías concretas como la clave para la liberación de las mujeres, Judy Wajcman (1991) revisa la ectogénesis, o desarrollo de embriones en úteros artificiales, atenta a que Firestone localizó la opresión de las mujeres en su cuerpo biológico y que podría ser superada por este arreglo tecnológico. Afirma que sus coetáneas no estaban tan entusiasmadas con el útero artificial y, aunque los avances hasta hoy parecen estar en línea con lo que Firestone presagió, más bien se utilizan para hacer posible el deseo maternal de las mujeres antes que para evitar el proceso del embarazo. La ectogénesis, que Firestone vio como una oportunidad para incrementar las opciones reproductivas y la autonomía de las mujeres, es una tecnología igualmente pasible de ser usada para justificar nuevas formas de control de los cuerpos gestantes desde discursos de antiabortistas, argumentando que el aborto ya no es necesario si el feto puede ser transferido hacia una gestación artificial.

Esta discusión nos conduce al debate acerca de si las tecnologías para el control de la reproducción humana refuerzan la opresión patriarcal o habilitan nuevas posibilidades feministas.

Desde una posición tecnofóbica, biologicista y naturalista, que afirma que las tecnologías son inherentemente patriarcales, un grupo de feministas radicales (Maria Mies, Janice Raymond, Gena Corea, Renate Klein, Jalna Hanmer y Robyn Rowland, entre otras) formó desde 1984 FINRRAGE (Feminist International Network of Resistance Reproductive and Genetic Engineering). A partir de la organización y de sus congresos internacionales, buscan desarrollar estrategias de resistencia comunes para combatir el avance de las tecnologías de reproducción biológica humana y la ingeniería genética, ya que identifican las nuevas tecnologías reproductivas con la cultura patriarcal, el deseo masculino de colonizar y controlar el proceso de reproducción femenino. Al mismo tiempo, denuncian que estas tecnologías producen efectos dañinos en las mujeres en todo el mundo.

Aunque las ideas de las distintas feministas radicales que lo componen no fueron homogéneas, sobre todo en lo relativo a la agencia de la mujer en relación con las tecnologías de reproducción, en franca oposición a la propuesta de Firestone, este grupo sí reclamó la experiencia de la maternidad como fundante de la identidad de las mujeres y como su fuente de poder. Sosteniendo que las tecnologías son inherentemente patriarcales, y desde una perspectiva binaria y heterosexual, afirman que las tecnologías reproductivas son un intento patriarcal de apoderarse los hombres de este poder femenino.

Las ecofeministas, por su parte, realizan una crítica política a la tecnociencia en tanto complejo económico-científico-industrial y militar, cuya estructura de dominación está ligada al modelo patriarcal del varón amo y guerrero. El ecofeminismo clásico surge del feminismo radical de fines de los setenta y tiene características esencialistas y biologicistas ya que afirman que las mujeres tienen una identidad psicosexual opuesta a la de los varones, vinculado al cuidado y a la naturaleza. De allí el espiritualismo feminista que promueve el carácter sagrado de la naturaleza y se asocia al misticismo y a los cultos a la Diosa. Denuncian que la violencia contra

las mujeres es similar a la violencia contra la naturaleza. La identificación mujer/naturaleza se encontraba para este primer ecofeminismo en correlación con la asociación de la civilización con el androcentrismo y la destrucción. Habría una idealización de las sabidurías antiguas, de un vínculo necesario entre las mujeres y la naturaleza y de la maternidad, y una postura intrínseca y necesariamente binaria de la sexualidad. Sin embargo, no hay ingenuidad en la denuncia del capitalismo y el colonialismo como formas de violencia patriarcal de la que parten la ciencia y la tecnología modernas. Es relevante, por ende, la atención crítica que prestan a la intersección entre género, raza, clase y deterioro ecológico.

Maria Mies, en “Nuevas tecnologías de reproducción: sus implicaciones sexistas y racistas” (1998), señala que la ciencia y la tecnología son inherentemente patriarcales en tanto instrumentos de dominación y explotación de la naturaleza, de las mujeres y de otros pueblos. Esta es la lógica propia de las ciencias naturales y su modelo es mecanicista, afirma. Las tecnologías reproductivas representan el último escalón de dominación alcanzado. Junto a la tecnología industrial y la tecnología informática, la biotecnología constituye la tercera revolución industrial. En la biotecnología se combinan la investigación básica en ingeniería genética y la tecnología aplicada a la reproducción, tanto en sociedades industriales como en sociedades subdesarrolladas. Esta alta tecnología (*high tech*) es el nuevo campo de inversión, de ahí el interés del binomio capital/tecnología en la reproducción. La alianza entre el patriarcado, el capitalismo y el colonialismo se juega en las tecnologías de reproducción biológica que intensifican la explotación y las desigualdades de las mujeres y de otros grupos oprimidos. Para esta postura ecofeminista, la tecnología, entonces, es inherentemente sexista y racista ya que sus principios y métodos se fundamentan en la explotación de la naturaleza, las mujeres y los pueblos colonizados.

Mies critica a Firestone por pretender transformar la maternidad como un proceso creativo humano activo en un proceso de

producción industrial para el control de la población en cantidad y calidad. En última instancia, afirma, esto conlleva prácticas sexistas, racistas y fascistas por el desarrollo y aplicación de tecnologías destinadas a combatir la natalidad en el tercer mundo.

Para Helen Hester, el ecofeminismo en la voz de Maria Mies esencializa el género y mitologiza la femineidad en lo que puede traducirse como la fórmula de: mujer = madre = reproducción = experiencia de las mujeres = cuidado = nutrición = futurismo reproductivo (2018, pp. 27-28). El xenofeminismo retoma, en cambio, algunas de las tesis de Firestone como puntos de referencia para comprender, también siguiendo a Wajcman, las tecnologías y, en particular, las tecnologías del género y de reproducción social, en una relación compleja y dinámica de diálogo y constitución mutua.

Xenofeminismo

Se trata entonces de cuestionar la asunción de los procesos reproductivos como un absoluto biológico, cosificado como criterio de lo normal, y considerarlos como modificables y disponibles para su reingeniería sin ceder los avances tecnológicos al capitalismo neoliberal. En el manifiesto “Xenofeminismo. Una política de la alienación”, el colectivo Laboria Cuboniks (2017) propone redirigir la tecnología desde un uso estratégico con fines políticos de género para rediseñar el mundo. Las innovaciones tecnocientíficas deben para ello dejar de ser monopolio del mercado en su expansión de la desigualdad, con la finalidad de recuperar su potencial emancipatorio. La disputa es en definitiva por la “Naturaleza” que toman desde un punto de vista ontológico para decir que es todo lo que hay, y que todo puede ser manipulado tecnológicamente. La apuesta es por una política de género contra hegemónica pensada desde la tecnología. “¡En el nombre del feminismo la ‘Naturaleza’ dejará de ser un refugio para la injusticia, o el fundamento para cualquier

tipo de justificación política! ¡Si la naturaleza es injusta, cambiemos la naturaleza!” (Laboria Cuboniks, 2017, p. 133)

El prefijo “xeno-” nos remite a la ciencia ficción y convoca a la extrañeza respecto de sí mismo en la apertura a lo diferente. “Xeno-” refiere a la incertidumbre y la ambigüedad por lo desconocido e inclasificable. Escrito en el marco del colectivo, el libro de Helen Hester (2018) nos propone un ensamblaje de corrientes feministas con el propósito crítico de señalar el futuro como horizonte de posibilidad. Define al xenofeminismo como tecnomaterialista, antinaturalista y abolicionista de género. Como anticipamos, retoma *La dialéctica del sexo...* que busca aprovechar la tecnología en la triple vertiente de la reproducción asistida, la automatización doméstica y la cibernación industrial para transformar las condiciones sociobiológicas de la opresión.

El tecnomaterialismo, en la línea de la teoría crítica, asume que las tecnologías, ni benéficas ni neutras inherentemente, son una herramienta clave para el activismo y la transformación social, y que ambas, tecnología y sociedad, tienen una relación bidireccional dinámica y compleja. Incluso las tecnologías de la información son materiales en este sentido, ya que involucran usuaries y productores físicos. Tal como proponía Firestone, desde una transformación de las condiciones de género del conocimiento tecnocientífico, es posible implementar tecnologías para rediseñar el mundo.

El antinaturalismo se refiere a que desde la tecnociencia hay una disolución de la distinción entre naturaleza y cultura. La naturaleza es un espacio de conflicto y disputa, atravesado por la tecnología. Para Firestone, es necesario liberar a las personas de la tiranía de la reproducción por medios biotecnocientíficos. La principal oposición a esta convicción es la de las ecofeministas como Mies, para quien, como vimos, la tecnología es inherentemente patriarcal y el cuerpo de las mujeres y la naturaleza son concebidas juntas, ligadas ontológicamente, frente al dominio científico-tecnológico.

Para Hester, no hay nada en la ciencia y la tecnología que sea inherentemente sexista, patriarcal o discriminatorio. En cambio, es un territorio de luchas emancipatorias antinaturalistas. La naturaleza misma es un espacio de confrontación. La biología no es sinónimo de determinismo: “la biología no es un destino porque ella misma puede ser transformada en nuestra búsqueda de justicia reproductiva y de una transformación progresista de la categoría de género” (Hester, 2018, p. 32).

Esto lleva a la posibilidad del abolicionismo de género, el final del sistema de géneros binario. El xenofeminismo es transfeminista, por lo que su política es la de erradicar la opresión por medio de la disolución del género. La tecnología puede movilizar esta disolución gracias a los cambios que introduce en las variadas experiencias materiales de la reproducción biológica. La tecnología es fundamental, entonces, para la emergencia de un mundo de múltiples géneros que desarme las opresiones de la matriz heterosexual.

En *Nuevos vectores del xenofeminismo* (2022), el colectivo Laboria Cuboniks insiste en la premisa de que abolir el género no es abolir las marcas del género, sino a las categorías que prefiguran y predeterminan los géneros posibles y legítimos junto con el poder social que conllevan en operaciones asimétricas. Abolir el género es comprender que la biología no es un destino, por lo que el xenofeminismo lucha junto con las personas trans para desafiar con la tecnociencia la imposición del poder de una biología como destino.

El futuro alien no es un destino, no está prefijado, implica en cambio la elaboración constante siempre abierta de un futuro más justo, alienado en el sentido de libre para abandonar la opresión de las configuraciones del pasado. Dado que las tecnologías se desarrollan a un ritmo acelerado, el xenofeminismo propone desarrollar normas no opresivas de género, clase y raza para que las desigualdades no sean constitutivas del futuro. Para ello, es preciso modular en todo momento las distintas escalas de comprensión

e intervención conectando niveles micro, meso y macro de complejidad (Laboria Cuboniks, 2022).

El primero de julio de 2019 Helen Hester dio una conferencia en inglés en el Museo Reina Sofía en Madrid titulada “¿Ingenieros o *hackers*? Sistemas tecnológicos y cambio político”. En ella plantea políticas de género de la tecnología desde cierta oposición dialéctica entre quienes crean los sistemas, o ingenieros, y quienes los vulneran y trastornan, o *hackers*. Para ello, recuerda que el xenofeminismo reúne la teoría *queer*, el feminismo materialista, el aceleracionismo y el ciberfeminismo de los noventa. Pero las feministas claves aquí son Shulamith Firestone y Sadie Plant. Firestone, sintetiza Hester, es especulativa y busca construir una visión contrahegemónica para el mundo feminista. Plant, en cambio, representa el escape, la disrupción, la insurrección gracias a la descentralización de las redes. Ambas tendencias son necesarias para Hester.

Analiza la dupla ingeniería y *hacking* y toma como ejemplo el *genderhacking* de Preciado en *Testo Yonqui* –retomado en el capítulo “Mutuas configuraciones entre género(s) y tecnología(s)”–, pero también, y en general, el *biohacking*, la autoproducción de drogas u hormonas y la automedicación. Hester explica que el *hacking* es un proceso de improvisación que involucra la aplicación creativa de conocimiento especializado o saberes técnicos a problemas específicos. Se trata de intervenir en lo que hay, en las condiciones dadas, utilizando las fallas en el sistema para destinos inesperados, dando a los sistemas usos alternativos al prefijado en el diseño. Refuncionalizar las tecnologías para ser autónomas del sistema, diseminar los conocimientos técnicos, subvertir los sistemas instituidos creativamente. Pero el *hacking* es insuficiente si no se complementa con el activismo. La transgresión desafía el *status quo* tanto como lo reafirma. Hace falta la ingeniería. El xenofeminismo es sinónimo de resistencia y *hacking*, pero también de cambios que impliquen crear mejores sistemas, construir nuevas instituciones tecnocientíficas. En definitiva, los *hackers* son ingenieros y viceversa: transgreden y modifican la ley.

En el tercer capítulo del libro *Xenofeminismo...*, Hester ejemplifica con el Del-Em (dispositivo de extracción menstrual), popular entre las feministas de la segunda ola, cómo es posible resignificar, refuncionalizar y reapropiarse de las tecnologías sin aceptar la ideología con la que fuera diseñada. Por ello, aboga por el diseño libre y el código abierto que garantice la diseminación equitativa de herramientas y tecnologías.

Hester (2019) encuentra en Haraway, en las “Historias de Camille”, narraciones que permiten especular sobre prácticas de xenohospitalidad hacia familias xenofeministas, solidarias de la otredad, hacia una reproducción contrasocial postcapitalista.

Desafiando los determinismos en las tecnologías de reproducción humana asistida desde el tecnofeminismo

Las distintas indagaciones en torno al binomio tecnología/reproducción pivotan entre posiciones celebratorias, por las posibilidades de liberación, o pesimistas, por la persistencia en lógicas patriarcales opresivas. En cambio, el tecnofeminismo de Wajcman propone la *performance* de género para revisar la problemática desde una crítica al determinismo tecnológico.

En *Feminism confronts Technology*, de 1991, Wajcman desnuda que la literatura sobre tecnologías reproductivas está cargada de argumentos deterministas que asumen que los cambios en la tecnología son la causa más importante de cambios en la sociedad. Al mismo tiempo, la extendida percepción de que el proceso del embarazo y el nacimiento son controlados por tecnologías cada vez más sofisticadas e invasivas lleva implícita la idea de que la reproducción es un proceso natural, inherente a la mujer solamente, y la teoría de que la tecnología es patriarcal, habilitando la dominación masculina de la mujer y la naturaleza.

Mientras el aborto y la anticoncepción podrían haber desafiado la tradicional definición de la feminidad que la equiparaba a

la maternidad, las nuevas tecnologías reproductivas completan, antes que rechazan, el rol femenino tradicional. Algunas técnicas como la fertilización *in vitro* coexisten con una poderosa ideología de la maternidad, reforzando la idea de la maternidad como un imperativo biológico antes que como una relación social. Otras feministas afirman, sin embargo, que estas tecnologías aumentan las posibilidades de las personas de decidir y ejercer el derecho de reproducir.

Pero, afirma Wajcman, hay otro grupo de feministas que consideran que la tecnología reproductiva es neutral, es decir, consideran que las tecnologías reproductivas tienen efectos ambivalentes en las mujeres, pudiendo empoderarlas o desempoderarlas según las circunstancias. Las mujeres son agentes activas que muchas veces reclaman respuestas a la tecnología ya que en muchos casos desean tener hijos y tienen derecho a elegir la reproducción asistida. Proponen entonces distinguir las relaciones de poder en las que se encuentran las tecnologías de la tecnología en sí misma. Las tecnologías de reproducción son un arma de doble filo y depende de cómo y en qué contexto se usen su relativa opresión o liberación para las mujeres.

Lo que estas posturas no tienen en cuenta, dice Wajcman, son las relaciones sociales en las que las mismas tecnologías surgen y cómo obedecen a prejuicios sociales. La tecnología tiene cualidades políticas. Es decir que es preciso plantear los debates desde tecnologías situadas que involucren el género desde intersecciones con la raza, la edad, la sexualidad, la posición geopolítica y el colonialismo. Así, Wajcman acuerda con el análisis de FINRRAGE en que las relaciones de género han estructurado profundamente la forma en que las tecnologías reproductivas están disponibles. Pero no piensa como este grupo que exista una conspiración masculina. Sin embargo, hay intereses de clase que se intersectan con el género masculino en la división del trabajo en la tecnología médica. Si consideramos la tecnología como neutral, pero sujeta a abusos, no veremos las fuerzas sociales y económicas que condujeron los

desarrollos tecnológicos en algunos sentidos y no en otros, ligados a determinadas estructuras institucionales de poder y autoridad, en este caso, a la hegemonía masculina en la medicina occidental. Los sesgos de género en las miradas de los cuerpos de hombres y mujeres en la medicina tienen consecuencias en el tipo de intervenciones tecnológicas usadas.

Porque, aunque las mujeres son los principales objetivos de la experimentación médica, la tecnología reproductiva no puede ser analizada en términos de conspiración patriarcal. En cambio, afirma Wajcman, hay una red compleja de intereses que la soporta. Un ejemplo paradigmático es el de la píldora anticonceptiva. Ella titula el apartado “Las relaciones sexuales de la tecnología anticonceptiva”, cuestionando allí un determinismo tecnológico del sentido común impuesto por los historiadores que afirma que la píldora, en tanto invención técnica, permitió por primera vez el control de la fertilidad femenina generando cambios masivos en la sociedad occidental. Pero el control de la natalidad siempre ha sido más un tema social, político y moral que un asunto vinculado a la medicina o la tecnología. Las mujeres, además, siempre han recurrido a saberes de la tradición para el control de la natalidad, la anticoncepción y el aborto, mucho antes que se impusiera la medicina moderna. Aun cuando desde el siglo XIX las mujeres han ido ganando el derecho a la autodeterminación reproductiva, también han perdido saberes, delegados a la tecnología médica. La píldora, por su parte, es un gran negocio para la industria farmacéutica.

De algún modo, denuncia Wajcman en los ochenta, las tecnologías de control de la natalidad responden a ideas heterosexuales y masculinas acerca del sexo, y las mujeres han pagado un alto costo en salud por el uso de la píldora, que no ha llevado a la liberación de las mujeres más que la movilización social y política. Las relaciones sexuales combinadas con las políticas de control de la población y las fuerzas del mercado han dado forma a las tecnologías anticonceptivas. Las tecnologías operan con las inequidades

sociales preexistentes. La tecnociencia no es neutral, es relaciones sociales, es relaciones capitalistas, coloniales y patriarcales.

Si bien en muchos casos las técnicas de reproducción asistida tienen un guion de género sexista enfocado en posiciones esencialistas con respecto a la función maternal de la mujer, Fernández Jimeno (2016) propone que es posible, desde otras coordenadas del género como el de las lesbianas que desean ser madres y utilizan las TRHA, desafiar el modelo heteropatriarcal de familia y generar formas disidentes de ser madres, al tiempo que modifican el propósito con el que estas tecnologías fueron diseñadas. Por su parte, Cecilia Johnson (2021), a partir de las experiencias de mujeres con las TRHA, analiza los relatos de las usuarias de las tecnologías reproductivas, los cuales agrupa en “relatos de reparación”, donde las TRHA se vinculan a la noción de infertilidad, y “relatos de simultaneidad”, donde la tecnología reproductiva aparece posibilitando una decisión reproductiva por fuera de la heteronorma y/o la conyugalidad. En ambos casos se trata de comprender las TRHA como posibilitadoras –aunque no sin tensiones– de la autonomía reproductiva. En definitiva, el tecnofeminismo de Wajcman se plantea como capaz de objetar determinismos tecnológicos y esencialismos biológicos a partir del análisis de la apropiación y la agencia en el diseño y el uso de las tecnologías. Al considerar el género y la tecnología en permanente coconstrucción, es posible desafiar el sistema patriarcal desde la agencia individual y colectiva con la que interactúa la tecnología.

Decodificando la IA desde el feminismo

¿Cómo avanzar en el desmontaje del andamiaje de las nuevas tecnologías digitales con el capital, pero también de sus alianzas con las lógicas patriarcales y coloniales? ¿Qué mitos de la IA es preciso derribar para cuestionar sus desarrollos de dirección única aparentemente irrefrenables? ¿Cómo habilitar otras historias de la tecnología para hacer posible la emergencia de datos feministas insurgentes?

La inteligencia artificial (IA), a veces bajo el nombre de *machine learning* o *big data*, es el objeto contemporáneo más relevante de los discursos sobre la tecnología, en la mayoría de los casos desde posiciones acríicas, utópicas o distópicas, celebratorias o apocalípticas, en definitiva, deterministas. Desde un feminismo crítico se trata en este capítulo de desmitificar la alianza capitalismo/tecnología/patriarcado/colonialismo como principal elemento para comprender la IA y sus sesgos en sus tramas con el poder.

Partiremos desde una perspectiva crítica del capitalismo en su alianza con las nuevas tecnologías digitales en las voces de Langdon Winner y Franco “Bifo” Berardi en función de desmontar el determinismo tecnológico que es signo de nuestro tiempo. Ello nos

da pie para entrar de lleno en la crítica que Kate Crawford realiza de la IA, su mitos y su ideología, el poder y la política globales que permite desplegar, sobre todo para comprender las lógicas extractivistas y de explotación que operan y sus costos para los países del sur global y para la tierra en general. Desde el entramado de la materialidad, el poder y el trabajo con las lógicas coloniales y patriarcales se puede avanzar en el desmantelamiento de la penetrante ideología de la artificialidad de las tecnologías algorítmicas.

Las lógicas descritas generan sesgos para los trabajadores, las mujeres y las personas LGBTIQ+, las personas racializadas. El algoritmo de Netflix nos sugiere que veamos *Coded Bias* (Dir. Shalini Kantayya, 2020), que plantea desde voces de mujeres y no binaries la problemática del sesgo racial y de género en los algoritmos de reconocimiento facial. “El tema del sesgo en los algoritmos está de moda”, hemos escuchado decir en la academia y en la calle, afirmación que, lejos de desalentar su investigación, la relanza para los feminismos. Los sesgos algorítmicos serán discutidos aquí desde la (im)posibilidad de su pretendida neutralidad hacia la comprensión de la violencia epistemológica que conllevan. Analizaremos también el caso de las asistentes virtuales desde una historia del secretariado que muestra cómo, al tiempo que se reproducen viejas opresiones de raza, clase y género, se producen innovaciones en la vigilancia. Los datos, como nodo central del capitalismo de nuestro tiempo, son reclamados para subvertir las lógicas de la ciencia de datos hacia una justicia de datos. La mirada feminista interseccional que permite reformular las preguntas y cuestionar las categorías impuestas indaga en la racionalidad, las clasificaciones, las categorizaciones, el extractivismo, la discriminación, la opresión, la colonialidad y el poder, camino a la resistencia situada.

Desmitificar e indeterminar

Hace un cuarto de siglo, en 1997, Winner escribió desde Nueva York “Los mitos ciberlibertarios y sus prospectos para la comunidad”, donde se pregunta qué clase de prácticas personales, relaciones sociales, normas legales y políticas e instituciones queremos que surjan a partir de los cambios en la tecnología digital. Esos cambios hoy llevan el rótulo de “inteligencia artificial” y conllevan supuestos determinismos, es decir, la idea de que el presente y el futuro social están (pre) fijados por las lógicas algorítmicas. Específicamente vinculado con las tecnologías digitales, Winner describe a los ciberlibertarios como tecnooptimistas y representantes de las utopías de la derecha.¹ En ese texto podemos ver los ingredientes principales de la receta neoliberal, colonial y patriarcal para las tecnologías digitales: en primer lugar, como anticipamos, el determinismo tecnológico² como la creencia general de la inevitable transformación global impulsada por las tecnotendencias, es decir que la IA y sus múltiples aplicaciones es nuestro destino ineludible. En segundo lugar, un individualismo radical bajo la lógica del “capital humano” (Becker, 1983) que Michel Foucault (2007) supo criticar desde la noción de sujeto emprendedor, el empresario de sí del régimen de gubernamentalidad neoliberal.³ En

¹ La descripción de sus principales características no es entonces mera coincidencia con las propuestas de campaña y gobierno libertarios un cuarto de siglo después en nuestro país, al sur del sur. Hay recetas que sabemos que resultan mal para la mayoría, pero igual las volvemos a intentar, ¿quizá porque para una minoría resulten muy bien?

² Para un análisis crítico del “determinismo tecnológico” especialmente en la obra de L. Winner, ver Parente (2006).

³ En 1983 Gary Becker publicó su trabajo sobre “capital humano”, una noción que hoy da nombre a un ministerio en la Argentina bajo el gobierno del presidente Javier Milei. Esta idea supone para Becker la ampliación de la intervención económica a la conducta cotidiana de sujetos/individuos/trabajadores que son responsables de cómo invierten su tiempo y sus bienes en la propia formación y de su rendimiento que se verifica en el mercado. Tal como analizó Foucault a fines de la década del setenta en *El nacimiento de la biopolítica*, esto significa que cada uno debe ser la máquina productora-consumidora de su propia explotación, lo que se medirá sobre la base de

tercer lugar, el modelo ciberlibertario apuesta por el capitalismo de libre mercado, la propiedad privada de todo, lo que aquí se traduce en la tecnología en manos de las corporaciones transnacionales. Y, finalmente, aunque no menos importante: el desprecio por el papel del Estado. El mito ciberlibertario es optimista desde el imperativo que impone que por la tecnología se debe modificar el entorno, lo que permite enlazar a las nuevas tecnologías con las ideas libertarias de extrema derecha. Esta ideología redundante en que, afirma Winner, los únicos beneficiarios son las corporaciones empresarias transnacionales y las burocracias públicas, las agencias de inteligencia y militares.

Esta ideología es también el fundamento de lo que Bifo Berardi (2017, 2021, 2022) denomina “semicapitalismo digital”, en tanto es posible establecer una correlación o codeterminación entre la etapa del capitalismo neoliberal en la que nos encontramos y la tecnología algorítmica. Juntos, mercado e IA, protagonizan una contrarrevolución política y social con un capital tecnofinanciero no identificable, ni territorial ni personalmente, que ha generado en el ámbito del trabajo la lógica del emprendedurismo con la consiguiente precarización y desterritorialización. Al mismo tiempo, el trabajo industrial es desplazado al sur en condiciones de semiesclavitud. Los automatismos técnicos y la cadena de abstracciones de la IA deben reinstalar la pregunta acerca de quién tiene

cálculos económicos y del mercado. Se trata de ser emprendedores, empresarios de sí mismos, sujetos-cliente de la sociedad vista como una empresa. El *homo oeconomicus* neoliberal debe producir su propia satisfacción a partir de aprender a gestionarse y venderse. No se trata de un liberalismo clásico de una libertad entendida como *laissez faire*, dejar hacer, sino de una gubernamentalidad neoliberal signada por la vigilancia y la intervención permanente. Foucault comprende además las similitudes que entrelazan el poder pastoral cristiano y la gubernamentalidad neoliberal que se traducen en dispositivos de gubernamentalidad encargados de “cuidar al rebaño”. Se suma a ello la lógica de méritos que recompensan la sumisión a la voluntad del mercado con la salvación del alma y el deseo de salvación de la población con los liderazgos mesiánicos. Se entiende entonces la alianza de los sectores más conservadores de algunas religiones con el poder económico y con el poder político en una teología política expresada en la apelación a las fuerzas del mercado y del cielo, que dejan escaso margen para la libertad, tomada como eslogan.

el poder, quién comanda la metamáquina que se materializa en lo que Bifo denomina “Silicon Valley Global”. La tecnología semiótica de control de la IA promueve el valor en lo idéntico y la diferencia queda como mero residuo, la abstracción en tanto valor de cambio, la automatización del sentido y la digitalización del lenguaje social, la captura de la atención, la comunicación remota y la hiperestimulación sin contacto. Bifo lo describe como una captura paradigmática, es decir, la reducción de un espectro de posibilidades a un patrón, por lo que la tecnología digital y la IA producirían una automatización del futuro. La lógica del semiocapitalismo digital se traduce en una modelización bio-info-psico-social de la sensibilidad: una cognición conectiva que inserta automatismos en la percepción, el deseo y la imaginación, dado que la IA como máquina digital universal realiza abstracciones de cualquier cosa y relaciona cualquier cosa con cualquier cosa desde un criterio sintáctico de interpretación. Esta forma de conocimiento desplaza a la cognición conjuntiva, con posibilidades emergentes y singularidades de una creatividad perteneciente a una sensibilidad capaz de practicar un criterio semántico de la interpretación.

Y, a pesar de este análisis, Bifo insiste en rebelarse a toda prescripción, a todo determinismo. Se trata para él de invertir la tesis de Marx y apostar a que la interpretación de las posibilidades inscritas en el presente es la principal tarea de la filosofía de nuestra época. Frente a determinismos, se trata de inventar. El futuro no está prescripto sino inscripto, por lo que es preciso interpretarlo más allá del código dominante con su estrategia determinista de conformidad universal. Si hoy las necesidades sociales se ven supeditadas a las realidades económicas dictadas por el tecnopoder, se trata en cambio, para Bifo, de lo inconcebible de lo incomputable: de devenir otros, de la sensibilidad, la imaginación, la solidaridad y la autonomía de las comunidades. Insistimos: aun ante los discursos monocordes del tecnocapitalismo y sus políticos-empresarios apocalípticos, vaticinadores de la crisis y del ajuste social

sin salida, no hay determinismos, no hay mapa del futuro, porque el futuro está por definición abierto a múltiples posibilidades.

Queremos detenernos un poco más en la crítica al determinismo tecnológico y al sonambulismo tecnológico que trae consigo. Si las instituciones sociales deben adaptarse a los avances e imperativos tecnológicos y la tecnología es considerada el agente del cambio social, es porque se ha hecho *a priori* una distinción entre tecnología y sociedad, en la que la primera es independiente y causal de la segunda. Al mismo tiempo, esta se constituye así en un medio disponible para, escindida también de la naturaleza, ejercitar su control y dominio. Winner asume que hay cierta correlación entre las tecnologías y las relaciones sociales, por lo que advierte que los sistemas tecnológicos grandes y sofisticados, como los de la IA, son compatibles con políticas de control centralizadas y jerárquicas. En discusión con la idea fuerte de determinismo, Winner apuesta por la noción de “sonambulismo tecnológico”: caminamos sonámbulos mientras nuestras formas de vida, nuestras condiciones de existencia se reconstruyen.

En esta línea, Kate Crawford, en *Atlas of AI. Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence* (2021), nos habla a su vez de “determinismo encantado” para comprender los sistemas de IA que son capaces de producir patrones predictivos “por arte de magia”. La propuesta de Crawford supone posicionarse frente a un ahistórico determinismo encantado que afirma que el poder está en la tecnología misma, abstraída, y que se expresa ya sea en utopías tecnológicas (que ofrecen intervenciones computacionales como soluciones universales aplicables a cualquier problema) o distopías tecnológicas (que culpa a los algoritmos por sus resultados negativos como si fueran agentes independientes, descontextualizados). “Encantado” porque parece ir más allá del mundo conocido, por ejemplo, con los desarrollos del *deep learning* (representaciones abstractas de datos, uno sobre otro), *a priori* irregulable e irrefutable por su complejidad y poder. “Determinismo” porque los algoritmos descubren patrones que pueden ser aplicados con

certeza predictiva. La mitificación del aprendizaje profundo, su cajanegrización, lo vuelve inescrutables e inevitable, dejando de lado el propósito en pos de la innovación y oscureciendo el poder, de tal modo que la crítica pública queda imposibilitada. Como el determinismo o el sonambulismo tecnológico, el determinismo encantado de la IA conduce a perspectivas que endiosan o demonizan a la tecnología en abstracto, en sí misma, deshistorizándola y empoderándola al margen de las relaciones sociales con las que se vincula. La IA parece sortear así su relación servil con el poder neoliberal y su alianza con el patriarcado colonial.⁴

Ni inteligente ni artificial

En ese libro, Kate Crawford propone derribar dos mitos que funcionan fuertemente en la IA: el primero es que se pueden analogar a la mente humana otros sistemas no humanos (máquinas o animales); el segundo es que la inteligencia puede existir independientemente del contexto social, cultural, político e histórico. El concepto de inteligencia como natural, como algo dado sin más, ha justificado desde la esclavitud a la eugenesia, nos recuerda Crawford. En la IA ha sido un axioma la idea de que la inteligencia humana puede ser formalizada y reproducida por máquinas (desde Alan Turing, John von Neumann y Norbert Wiener, entre otros). A partir de la aparición de las técnicas del aprendizaje automático y la IA de algunas corporaciones a escala mundial, incluso se afirma que la IA es superior a la inteligencia humana. Su naturalización, descontextualización y pretendida neutralidad han permitido la vertiginosa expansión mundial de los sistemas algorítmicos.

⁴ Verónica Gago y Gabriel Giorgi (2022) analizan en esta clave a las nuevas derechas y sus apuestas hiperindividualistas y masculinistas desde lógicas de privilegios, agresivas y competitivas expresadas por los lenguajes libertarios que atacan, expresa y violentamente, a los (trans)feminismos y todos sus avances en materia de derechos en nuestras latitudes.

Pero esta creencia en la analogía entre la computadora y la mente se apoya en la ideología del dualismo cartesiano mente-cuerpo y entonces la IA se desentiende de cualquier relación con el mundo material (Crawford, 2021, p. 7). Además, si la inteligencia se define por la acción racional y esta, pragmáticamente, por la elección de la mejor opción posible en cada situación, entonces se justifica que la IA pueda tomar decisiones en políticas de educación, salud, justicia, etc., como busca imponerse desde los conglomerados mercantiles y gubernamentales, también en Argentina (Peña y Varon, 2019). Para Crawford, se produce la fantasía de que son sistemas con cerebros sin cuerpos que producen saberes independientemente de sus creadores e infraestructuras, y las preguntas que surgen desde la tradición marxiana son: ¿a quién benefician estos sistemas?, ¿cuáles son las economías políticas de su construcción?, ¿a qué poderes sirven? Y también ¿cuáles son sus consecuencias para el planeta?

Se trata de extractivismo, una industria extractiva velada con un aura de inmaterialidad e inevitabilidad. Para Crawford, la IA ni es artificial ni es inteligencia, sino que es corporal y material porque está hecha de recursos naturales, combustible, trabajo humano, infraestructura y estructuras políticas y sociales que determinan intensivos entrenamientos sobre bases de datos. Dependiendo de por quién sea definida (usuaries, expertos o corporaciones), será el sentido que adquiera. Como en definitiva la IA sirve para los intereses sociales y políticos dominantes, es un registro del poder, refleja y produce relaciones sociales. Aunque en la literatura técnica se utiliza aprendizaje maquínico (*machine learning*), ella prefiere usar la sigla IA por ser más abarcadora, porque involucra la política, el trabajo, la cultura y el capital. “Atlas”, afirma, nos remite a una aproximación cartográfica, topográfica, que ofrece la posibilidad de releer el mundo desde nuevas perspectivas y entender el imperio de la IA de nuevos modos que permitan ver los estados y corporaciones que lo dominan, la minería extractiva, la captura masiva de datos y las prácticas laborales y de explotación

que la sostienen. Estamos ante un ojo divino centralizado que promete mapear todos los movimientos humanos, de comunicación y de trabajo a nivel planetario. Mejor dicho, no mapear, sino *ser* el mapa universal (hegemónico, autoritario, reificado y naturalizado): el modo dominante de ver, medir y definir. Por ello es necesario construir mapas parciales, que ilustren lo material y político de los sistemas de poder interrelacionados (porque no hay una sola caja negra para abrir). Se trata de mostrar las conexiones de la arquitectura material, el contexto medioambiental y las políticas en auge en la IA.

Atlas of AI... denuncia a la IA como industria extractiva. La inteligencia artificial puede invocar ideas de algoritmos, datos y nubes, pero no funciona sin los minerales y recursos que componen los artefactos. La nube tiene costos materiales altísimos y la obsolescencia programada de los artefactos y sus baterías redundan en una explotación minera y una contaminación de la tierra sin precedentes. La IA requiere minerales y también energía eléctrica y agua que deja una huella de carbono y un daño ambiental aún no medidos y velados en la metáfora de la nube.

En este sentido es que Agustín Berti (2022) propone la noción de “nanofundios” para señalar las similitudes de propiedad, extractivismo y oligopolización de la cultura del capitalismo de plataformas con su homónimo agrario.

El poder económico fundamental no reside solo en el control de la tierra para la extracción de recursos minerales, vegetales y animales, sino también en el del territorio miniaturizado de la información, es decir los servidores y sus redes. Al contrario de lo que podría esperarse, el costo de la Inteligencia Artificial y de las grandes bases de datos hace de los nanofundios un equivalente digital de los latifundios, más que a uno de las pequeñas parcelas campesinas o diminutas huertas urbanas (Berti, 2022, pp. 139-140).

El término busca retener la materialidad propia de la digitalización y actualizar una crítica a la propiedad privada y la extracción

de plusvalía, así como apelar a las posibilidades de la resistencia en la dicotomía histórica entre capital y trabajo, como arena donde es necesario sostener la disputa política.

En esta disputa, Crawford denuncia una explotación laboral, que asume una cierta continuidad de la lógica taylorista en la forma del trabajo actual. Con respecto al trabajo en tiempos de IA y contrario a las ideas postlaborales que buscan imponerse, Crawford afirma que, en continuidad con el trabajo industrializado decimonónico, las lógicas de eficiencia, vigilancia y (semi)automatización rigen espacios de trabajo híbridos de humanos y máquinas. No se trata de que los robots reemplacen el trabajo humano, sino de que los humanos son tratados como robots. No solo se oculta el trabajo humano que hay detrás de toda IA, sino que también las lógicas algorítmicas explotan los cuerpos humanos. Para Crawford, entonces, la actual expansión de la automatización del trabajo continúa la dinámica inherente al capitalismo industrial.⁵ El panóptico se manifiesta en nuevas formas y la gestión de control se deposita en las tecnologías de vigilancia.

Considera al trabajo como otra forma de extractivismo frente a la ilusión de automatización al explicar cómo trabajadores subcontratados (*crowdworkers*, *microworkers*, *pieceworkers*) y también consumidores realizan tareas repetitivas en miles de horas de datos de entrenamiento, mientras el público en general cree que las máquinas están haciendo el trabajo. A esto se denomina *faux-tomation*, una pseudoautomatización que no reemplaza el trabajo humano, sino que lo dispersa y lo relocaliza, ejerciendo la función ideológica de desconectar el trabajo del valor. Al trabajo mal pago e invisible se suma el trabajo de usuarios que a diario entrenamos, por ejemplo, los algoritmos de reconocimiento de imágenes de

⁵ En el capítulo *Labor* Crawford apuesta por una continuidad en el sistema de vigilancia en el trabajo que gracias a la IA expandirá el modelo disciplinar panóptico del capitalismo industrial en las empresas actuales, incluso desde la lógica del control del tiempo de los trabajadores. ¿O es que podemos pensar en superposiciones de lógicas industriales y postindustriales?

Google, en un extractivismo masivo de datos. Entonces, es preciso hablar de explotación laboral: del trabajo minero; del trabajo en las maquilas, donde mujeres de países del sur son explotadas ensamblando artefactos tecnológicos para usuaries de los países del norte; del trabajo cibernético de programadores externos; del trabajo pobremente pagado bajo el sistema *crowdsourcing* y del trabajo gratuito de usuaries.

Crawford afirma que es preciso mostrar las fuerzas sistémicas del capitalismo, las políticas de austeridad, la inequidad racial y la explotación laboral. La IA no es objetiva, universal ni neutral. Son expresiones de poder que emergen de fuerzas políticas y económicas, creadas para incrementar las ganancias y centralizar el control.

Los sesgos algorítmicos

El problema de los sesgos es uno de los tópicos de la epistemología feminista. Sandra Harding (1996) propone tres grandes corrientes contenedoras de la epistemología feminista: el empirismo feminista, el punto de vista feminista y el postmodernismo feminista. Es el empirismo feminista el que se propone lidiar sobre todo con los problemas del sesgo de género, sexistas y androcéntricos, en la ciencia y la tecnología. La paradoja del sesgo (Anderson, 2020) nos coloca ante el dilema de que si los sesgos sexistas y androcéntricos en la investigación científica son malos desde el punto de vista del empirismo, entonces no es posible solucionarlo anteponiendo un nuevo sesgo femenino. Es por ello que la propia Harding afirma que las empiristas son ingenuas si creen que es posible eliminar los sesgos haciendo simplemente “buena ciencia”, sin modificar la ciencia misma y sus métodos desde valores feministas impulsados por la actividad política feminista. Es preciso para ello transitar desde una crítica feminista de la ciencia y la tecnología a una ciencia y tecnología feminista propiamente dicha. Entonces, explica

Anderson (2020), es posible distinguir los sesgos como error de los sesgos como recurso para mejorar las investigaciones desde el punto de vista feminista. Desde una crítica feminista de la ciencia y la tecnología los sesgos son un error si legitiman prácticas sexistas y refuerzan estereotipos, marginalizan o ponen en desventaja a las mujeres y personas LGBTIQ+, invisibilizan o ignoran a las mujeres y disidencias, piensan el género desde la variable dicotómica Hombre/Mujer.

Plantear que la ciencia y la tecnología son neutrales y que el problema de los sesgos recae en su uso o aplicación supone que los sesgos son corregibles en el contexto de justificación de las teorías, en la metodología de la ciencia y las acciones tecnológicas. Para Harding, en cambio, es necesario modificar intrínsecamente la ciencia y la tecnología desde la acción política de los movimientos sociales. Ya que es imposible eliminar los sesgos, la paradoja se disuelve si planteamos los sesgos parciales, pero no erróneos, y como recursos que hacen posible que la ciencia y la tecnología respondan a intereses feministas.

Los sesgos maquínicos (*machine bias*) se definen como la transmisión de prejuicios sociales de raza, clase y género a una máquina (Celis Bueno, 2020). Los sesgos pueden ser producidos intencionalmente o pueden ser ideológicamente producidos bajo el velo de la neutralidad política de la tecnología. Dentro de los sesgos maquínicos se imponen hoy los sesgos algorítmicos. Como veremos, el proceso de entrenamiento de los algoritmos de aprendizaje maquínico depende de las bases de datos de entrenamiento, por lo que contienen los sesgos del programador, de la construcción de las bases de datos y de factores históricos y sociales. El problema está en su naturalización y pretendida objetividad. Tal como cuestionábamos a las empiristas feministas, podemos preguntarnos si es posible entrenar algoritmos menos sesgados, para, por ejemplo, disminuir las asimetrías de género y raciales en los sistemas de reconocimiento facial algorítmico. Si el problema se encuentra en los datos de entrenamiento y asumimos que el sesgo no es

intrínseco a la tecnología algorítmica (aunque no se podría pensar a esta clase de tecnología algorítmica sin el entrenamiento como una parte constitutiva), solo habría que mejorar las bases de datos y entonces podríamos incluso lograr que fuera menos sesgada que cualquier agente humano. Para Celis Bueno, no es posible un algoritmo neutral por la dependencia de las bases de datos que repiten y amplifican los patrones de asimetría de raza, clase y género, y también para algunos autores por la cajanegrización de los procesos del *machine learning* y el *deep learning*,⁶ así como por la falta de transparencia de las corporaciones.

En “El Nooscopio de manifiesto. La inteligencia artificial como instrumento de extractivismo del conocimiento” (2020), en línea con Crawford, Matteo Pasquinelli y Vladan Joler quieren abrir la caja negra del algoritmo del *machine learning*, IA, para desmitificar la autonomía tecnológica y cuestionar así el crecimiento de la autonomía geopolítica de las compañías *hi-tech* y la invisibilización de la autonomía de los trabajadores a escala global. Tal como venimos describiendo, la tesis es que el proyecto moderno de mecanización de la racionalidad humana ha mutado en el siglo XXI a un régimen corporativo de extracción del conocimiento y colonialismo epistémico. El concepto de nooscopio (del griego *skopein*: examinar, mirar, y *noos*: conocimiento, intelecto) remite a instrumentos de magnificación del conocimiento a la manera de instrumentos ópticos. De este modo buscan secularizar la IA, desmitificarla. La analogía permite pensar que las fallas que pueden tener los lentes son los sesgos del aprendizaje maquínico, propios de una racionalidad difractada que establece correlaciones automatizadas y genera una forma de alucinación estadística. Afirman que el rey de la computación está desnudo: la fantasía patriarcal de conocimiento mecanizado, el “algoritmo amo” y máquina alfa

⁶ Crawford, como vimos, adscribe en cambio a la “caja negra” de los algoritmos una función ideológica.

es expuesta en su constitución humana, demasiado humana, al señalar cómo funciona, pero sobre todo cómo falla.

Pero los datos de entrenamiento, dicen en “El Nooscopio...”, son una construcción cultural, no solo técnica, ya que se conforman desde los metadatos (o proceso semiótico de asignar nombres o categorías a una imagen). Los principales conjuntos de datos para aprendizaje maquínico se originaron en corporaciones, universidades y agencias militares del norte global, aseguran los autores. Pero ojo, la división internacional del trabajo aparece cuando se ve que son las plataformas de *crowdsourcing* en el sur global las que se usan para editar y validar datos. Se subcontratan para etiquetar millones de imágenes (en poco tiempo y por poco dinero) según una taxonomía del norte (World Net) que involucra categorías racistas y sexistas en muchos casos. Entonces la IA parece autónoma, pero se apoya en el “trabajo fantasma”. El origen del aprendizaje de las máquinas es una producción social fundada en la división del trabajo desde una posición datocéntrica del mundo y, en última instancia, colonialista.

En tanto instrumento de conocimiento, Pasquinelli y Joler explican en “El Nooscopio...” las tres características y momentos básicos de la IA: 1) un objeto observable o datos de entrenamiento (proyectar); 2) un instrumento de observación o algoritmo de aprendizaje (comprimir); y 3) una representación final o modelo estadístico (difractar). Sus sesgos son históricos, de datos y algorítmicos. El sesgo histórico es el que caracteriza al positivismo del conocimiento tecnocientífico en general, largamente denunciado por las epistemologías críticas y feministas: la naturalización de las desigualdades históricas y su integración en una tecnología aparentemente neutral. El sesgo de datos es el que se introduce a través de la preparación de los datos de entrenamiento por parte de operadores humanos que en el etiquetado reproducen las jerarquías y desigualdades sociales. Y el sesgo algorítmico o sesgo estadístico genera una amplificación adicional del sesgo histórico y del sesgo de datos.

En este marco los sesgos aparecen en los algoritmos de clasificación de los datos. Frente a las acusaciones de discriminación, las empresas buscan mejorar los sistemas de entrenamiento, atentos a ajustar técnicamente los sesgos estadísticos. Y, sin embargo, el problema es mucho más amplio y responde a preguntas tales como: “¿Cómo funciona la clasificación en el aprendizaje automático? ¿Qué está en juego cuando clasificamos? ¿De qué manera la clasificación interactúa con lo clasificado? ¿Y qué teorías sociales y políticas tácitas subyacen y están respaldadas por estas clasificaciones del mundo?” (Crawford, 2021, p. 127. Nuestra traducción)

Uno de los problemas relacionados con el sesgo algorítmico es el de las clasificaciones en los sistemas de reconocimiento facial por más de un motivo. Con relación a la distinción de género utilizan un modelo de género binario, con el que trabajadores subcontratados clasifican subjetivamente. Las mediciones craneales, por su parte, enfocan la diversidad, despoltizándola y tornándola en una mera variación. La detección del color de la piel se hace también porque el *machine learning puede* hacerlo, no porque efectivamente diga algo acerca de la raza. Porque, en definitiva, el mayor problema es la apuesta a que tanto nuestras características heredadas, como la raza o la etnicidad, y nuestra identidad individual, como el género o la edad, están reflejadas en nuestras caras. Tal como afirma, llevamos mucho tiempo desafiando la idea de que la raza o el género son categorías biológicas o la premisa ideológica de la biología como destino, desde la convicción de que son construcciones sociales, políticas y culturales.

Las clasificaciones son tecnologías que producen y limitan modos de conocer, y son construidas dentro de las lógicas de la IA. Las clasificaciones se dan por sentadas a menos que se resistan activamente. Se produce entonces una violencia epistemológica para que el mundo pueda leerse desde el *machine learning*: ordenar y clasificar taxonómicamente el mundo social a lo Linneo. La clasificación binaria del género lo naturaliza o biologiza y los demás géneros caen en la categoría de sexualidad. En IA las bases de datos

de entrenamiento se suelen tomar por puramente técnicas cuando en realidad contienen intervenciones políticas en sus taxonomías: naturalizan un orden del mundo y lo justifican. Las personas son categorizadas como objetos. El género, la raza y la sexualidad son falsamente asumidos como categorías biológicas fijas, naturales y detectables. “Los sistemas de aprendizaje maquínico están, en un sentido muy real, construyendo la raza y el género: están definiendo dentro de los términos que ellos han sentado y esto tiene ramificaciones a largo plazo para la gente que es clasificada” (Crawford, 2021, p. 146. Nuestra traducción).

El sesgo en la IA se vincula directamente con las prácticas de clasificación con las que se construyen los datos de entrenamiento, prácticas que naturalizan las jerarquías y magnifican las desigualdades, generan discriminaciones, es decir que codifican el poder. Se sugiere dudar de la búsqueda de soluciones técnicas, estadísticas, a problemas de índole social, política y cultural que quedan entonces intocados. En la industria de la IA se trata el problema del sesgo como error estadístico, pero en general no se atiende a los sistemas de clasificación desde una mirada epistemológica que cuestione la producción misma de conocimiento.

El aprendizaje maquínico toma la definición de sesgo (*bias*) de las estadísticas, como diferencia sistemática entre la muestra y la población, y se relaciona con otros conceptos estadísticos como generalización, clasificación y varianza. Los sistemas de aprendizaje maquínico están diseñados para generalizar, para realizar un tipo de inducción a partir de ejemplos. Aquí sesgo es un tipo de error que puede ocurrir durante el proceso predictivo de generalización: un error de clasificación que se reproduce sistemáticamente. Otro tipo de error de generalización es la varianza, que se refiere a la sensibilidad algorítmica en las diferencias en el entrenamiento de datos donde el sesgo es inversamente proporcional a la varianza. Fuera de la estadística y el aprendizaje maquínico, *bias* tiene otros significados: prejuicio, sesgo cognitivo, estereotipo.

Aunque a partir de las denuncias se mejoren los diseños técnicos para disminuir los resultados discriminatorios, la pregunta de por qué los sistemas de IA perpetúan formas de inequidad no es enfrentada. Para Crawford, las soluciones técnicas de sesgos estadísticos no remedian los problemas estructurales porque de hecho responden, reflejan y sirven a los incentivos de una economía extractiva. La IA mantiene y amplifica una inequidad estructural y una asimetría de poder porque toda base de datos contiene una visión del mundo, taxonomías y clasificaciones que requieren elecciones políticas, culturales y sociales.

¿Cuáles son entonces las implicaciones de la inteligencia artificial para la gente que ya está marginalizada y oprimida? Desde una perspectiva feminista interseccional, Safiya Noble (2018) plantea en su libro *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism* que existe un *technological redlining*, es decir, una práctica discriminatoria y segregacionista por motivos raciales. El *redlining* (o marcar con una línea roja) en Estados Unidos consiste en la negación de varios servicios desde el gobierno y también desde el sector privado a barrios marginados. El *technological redlining*, afirma, implica que la discriminación está también inscrita en el código (particularmente en Google) y enmascara y profundiza la inequidad social, dado que lo que parecen ser decisiones automáticas tomadas por algoritmos son hechas por seres humanos con valores racistas, sexistas y meritocráticos. Ella ha investigado cómo las búsquedas en Google refuerzan los estereotipos y las mujeres y los feminismos son marginalizados en las búsquedas. Además, denuncia una cooptación comercial de las identidades negras. Porque no se trata de una simple correlación entre algoritmos sesgados y la sociedad racista, sexista y colonial. Sino que los algoritmos de búsqueda de Google refuerzan las perspectivas opresivas al (re)direccionar siempre a los sitios más ranqueados. El control corporativo de la información pública, el hecho de que nuestra información sea gobernada y controlada por compañías de publicidad, genera opresión algorítmica, por lo que propone

que los monopolios como el de Google tienen que ser desactivados y regulados porque son una amenaza para la democracia.

Para Pratyusha Kalluri (2020), se trata de preguntar por la redistribución del poder que está ocurriendo a partir de los desarrollos de la IA. No es que una IA neutral se vea empañada por los sesgos de una sociedad injusta, sino que hay que denunciar el poder de las corporaciones y la vigilancia de las instituciones vinculadas con la IA.

Asistentes virtuales

En la confusión de fronteras entre el trabajo doméstico y el trabajo de oficina, se están popularizando las asistentes de inteligencia artificial, las nuevas secretarías a la mano para el trabajo de oficina y también el doméstico: Siri (Apple, 2011), Cortana (Microsoft, 2014), Viv (Samsung, 2016) y Alexa (Amazon, 2014 y 2017) tienen algo en común: una identidad femenina. Lingel y Crawford (2020) denuncian que esta historia incorpora las dinámicas de vigilancia del género, la raza y la clase. Las nuevas asistentes tienen voces femeninas, blancas, bien educadas y almacenan grandes cantidades de información acerca de sus usuaries, lo que invita a revisar una historia del secretariado que está presente en los nuevos dispositivos, tanto por lo que siguen reproduciendo en términos de la discusión de género como por lo que implican de innovación en la vigilancia y la automatización.

Las autoras identifican tres momentos clave de la historia sociotécnica de las representaciones culturales de las secretarías: 1) el *secretare* como mueble; 2) la asistente personal y 3) las asistentes (IA) de los dispositivos electrónicos. Esta historia sociotécnica apertura una crítica interseccional de las políticas laborales ligadas al secretariado. Es importante recordar que la primera secretaria fue un mueble, un secreter, originado en la palabra “secreto”. Un escritorio del siglo XVIII que escondía cajoncitos y compartimentos

para elementos de escritura: papeles, sobres, plumas, tinta y que podía cerrarse, levantando el tablero y echándole llave. Un mueble de oficina privado para la organización personal del hombre. Estas funciones de soporte, organización y protección de secretos tuvieron paulatinamente una transición desde un mueble a una asistente humana en la oficina.

La secretaria como asistente personal se inicia a comienzos del siglo XX de la mano de la máquina de escribir. Las mujeres fueron las principales candidatas para lo que los gerentes denominaron “trabajo doméstico de la oficina”, una labor rutinaria que fue rápidamente estereotipada. Asociado al rol femenino, a mediados del siglo XX el trabajo de secretaria perdió valor social y económico, sin posibilidades de ascenso profesional y subordinado a superiores masculinos. Ya a fines del siglo XX el trabajo de secretaria estaba profundamente generizado en el borde entre la esfera doméstica y laboral, y al mismo tiempo las secretarías eran un fetiche, tanto por el trabajo que realizaban como por el estatus que otorgaban a sus jefes. En los espacios laborales, en los setenta y ochenta, con la introducción de las computadoras, las secretarías se tornaron en usuarias frente a los expertos en computación, tarea dominada por los varones. Ya en el siglo XXI, el trabajo administrativo fue quedando en pocas manos y delegado a empresas del sur global, con trabajadores que operan en lugares remotos por salarios ínfimos y en los horarios convenientes para los gerentes (por ejemplo, muchos trabajadores de la India trabajan en horario nocturno para compatibilizar con los gerentes en otra franja horaria).

La secretaria de la IA es un nuevo ensamblaje de mujeres, máquinas y trabajo en el que recae buena parte del trabajo tradicional de la secretaria, no solo por las tareas que realizan Siri, Cortana o Alexa, sino por cómo lo hacen. Estos sistemas de IA combinan el aprendizaje maquínico, el procesamiento del lenguaje natural y la predicción algorítmica, pero, advierten las autoras, más oscuro es cómo proceden en ellas las leyes de privacidad de los datos.

Como con las secretarías humanas, la demanda de trabajo a una IA comienza por llamarlas por su nombre femenino, humanizado y generizado, lo que genera confianza y sensación de control personal sobre las nuevas tecnologías. La voz de las máquinas es femenina, la de la IA y todas las voces de la asistente de Google Maps, de los ascensores, los cajeros automáticos, los aeropuertos. La voz femenina de la tecnología aparece como informativa y servil, afectuosa, segura y no amenazante. Además, las voces de la IA hablan en voces blancas y educadas, señalan raza, clase y género, y en última instancia simbolizan usuarias ideales o no ideales.

La historia de la secretaria muestra una progresión de la vigilancia. Desde un escritorio que guardaba y escondía documentos, pasando por una mujer que controlaba la información y mantenía la privacidad sin ganar estatus institucional, hasta el sistema de IA, cuya secretaria reúne datos constantemente y comparte información entre sus dos jefes: le usuaria del dispositivo y la compañía tecnológica que produce el sistema. La idea es que confiamos en Siri o Alexa porque confiábamos en las secretarías humanas. Con esta idea de fondo, las autoras señalan cuatro características de las secretarías en la dinámica del trabajo en la oficina: apoyo, observación, organización y control.

Las secretarías son, por definición, subordinadas. Pero también acumulan poder en el mismo sentido en que acumulan información. Se ha normalizado que las tecnologías de IA transfieran información con el resultante de que las compañías saben todo sobre nosotros. Aunque Siri, Cortana y Alexa son presentadas como innovaciones tecnológicas, manifiestan visiones de género retrógradas, mostrando una desconexión entre los avances tecnológicos y los avances sociales en materia de políticas de género. Si bien muchas de las tareas de las secretarías han resistido la automatización, una de las tareas clave, la de guardar secretos, se ha invertido porque la información se comparte con una compañía de tecnología. Como se ha invisibilizado la tarea de las mujeres en las casas y en las oficinas, por su rutinización, familiaridad y objetivación,

se naturaliza también que compartamos nuestra información con las compañías, invisibilizadas detrás de las asistentes feminizadas y materializadas en trabajadores que mantienen y transcriben los sistemas, *freelance*, sin contrato y mal pagos, del sur global.

El fantasma detrás de las asistentes de IA genera dos implicaciones: las tensiones de las políticas de automatización del trabajo administrativo y la ampliación de la infraestructura de vigilancia de la vida cotidiana. En lugar de permitirnos hacer menos trabajo, la IA promueve que un montón de tareas sean removidas de trabajadores pagos mientras crean más tareas e interfaces para que la gente se organice a sí misma avanzando en la ruptura de las fronteras entre el trabajo y la vida.

La feminización de los dispositivos domésticos asociados al servicio reproduce clichés de género desde la asistencia digital que educadamente nos guía en las ciudades (Google Maps), nos apagan las luces, encienden alarmas, ponen nuestro *playlist* o aspiran el piso. Cabe aclarar también que

[l]os asistentes virtuales, además, reciben nombre y personalidad femenina cuando son diseñados para tareas hogareñas y de asistencia personal, pero si se trata de plataformas para pedir asesoramiento financiero sobre ámbitos como el de los automóviles y las motos, por ejemplo, sus nombres y personalidades son masculinas (Grupo GIFT, 2021, p. 36).

La opresión estructural se evidencia en Alexa. Thao Phan (2019) toma el concepto de configuración (*figuration*) de Donna Haraway en tanto acto de producir una representación cultural de un objeto, idea o persona para plantear que Alexa es configurada por Amazon Echo como sirviente (*servant*), romantizando la relación de servicio que niega el dolor y el contexto histórico de la servidumbre en Estados Unidos y oscurece temas como la vigilancia jerárquica y el trabajo digital. El discurso de las casas inteligentes es un retorno nostálgico marcado por jerarquías de posición social y privilegios de clase. Analiza cómo las publicidades de

AE reproducen clichés generacionales y estereotipos de género: mientras la tecnología avanza, los ideales domésticos permanecen igual, también como marcas paradigmáticas de la experiencia de vida heteronormativa.

Como vimos en el capítulo “Tecnologías domésticas y automatización”, hay autoras que realizan un correlato entre la automatización de la casa y el trabajo de las mujeres en tanto dominio femenino postulando una generización de las habilidades domésticas. Del mismo modo, las casas inteligentes y las asistentes virtuales son promocionadas como reemplazantes del ama de casa, la coordinadora femenina de multitarea, sosteniendo así la división del trabajo heteronormada que asigna las actividades de la reproducción social a las mujeres.

Junto con los modos de la reproducción social generizada en las promesas de las nuevas tecnologías domésticas, Phan se enfoca en el rol del privilegio de clase en intersección con la raza en la configuración de las asistentes virtuales. Destaca la mercantilización de la vida privada. Si lo doméstico era definido desde el confort y la privacidad (lo que hace que les sirvientes sean intrusivos y disruptivos), entonces ahora que la privacidad está desapareciendo, reaparece la figura de la sirvienta. El servicio doméstico es reinscrito en la figura de la asistente doméstico-digital.

El nombre Alexa remite a la Biblioteca de Alejandría, metáfora de la fuente de todo conocimiento. La voz de Alexa está codificada desde la blanquitud, en el sentido de “no tener raza” porque la raza solo se aplica a las personas no blancas que representan a “la humanidad”. Por ello evade inflexiones culturales identificables, como en el español “neutro”, porque los acentos están ligados a estereotipos. Las asistentes virtuales son una marca de clase que esconde la histórica explotación racista. En cambio, Alexa es blanqueada y representa el sueño cultural de Silicon Valley. “Mientras que los objetos, como Amazon Echo, son configurados por narrativas culturales existentes, en cambio trabajan para refigurar

nuestro entendimiento de esas mismas narrativas” (Phan, 2019, p. 24. Nuestra traducción).

Esto trae dos consecuencias importantes: por un lado, la elisión racial de la figura del servicio doméstico, creando una clase servil que literalmente no tiene un trasfondo personal, evitando así cualquier confrontación con las consecuencias históricas de la esclavitud, el colonialismo, el capitalismo global y la supremacía blanca. Por el otro, la figura de un idealizado servicio doméstico invisibiliza la relación de poder entre el dispositivo y le usuarie de tal modo que no se percibe ni la vigilancia ni el trabajo digital (de generación de datos) y el hecho de que cada aspecto de la vida personal y social se coloniza por intereses comerciales. La dirección del poder termina invirtiéndose: es el “ama de casa” la que trabaja para el dispositivo, que le extrae más información, más datos, más trabajo.

Tal como venimos analizando, *big data*, utilizada por las grandes universidades, los gobiernos y las corporaciones, incrementa la inequidad y amenaza la democracia por un *feedback loop* que amplifica los efectos de los sesgos. Para la IA, la raza se vuelve algo que tiene solo la gente de color, el género es de las mujeres y la gente no binaria y la orientación sexual exceptúa a los heterosexuales. La ciencia de datos y la IA está dominada por una élite de hombres blancos, pero no alcanzaría con una representación equitativa si no se transforman las instituciones que producen los sesgos. La subversión es iniciada por los feminismos en un cambio de signo hacia datos feministas.

Datos feministas

La sociedad de la información o el capitalismo de datos designan, tal como explica Flavia Costa (2022), a lo que experimentamos como la conversión masiva de lo existente en datos. Los macrodatos o *big data* son biométricos y comportamentales, poblacionales

e individuales, dactilares y digitales, y están haciendo posible desde las tecnologías algorítmicas una cuantificación del mundo desde modelos probabilísticos y predictivos, una minería de datos que

no se trata –como algunos han insinuado– de una duplicación digital del mundo, sino de una microfragmentación y una multiplicación vertiginosa de las posibilidades de operar sobre el mundo, en maneras y cantidades que hoy nos resultan todavía difíciles de imaginar (Costa, 2022, p. 53).

Los datos algorítmicos no son datos, sino que son el resultado de una metodología que cumplimenta cinco etapas: captura y datificación, procesamiento y digitalización, análisis y protocolización, segmentación y vigilancia, y autenticación y mercantilización, que se traduce en gubernamentalidad algorítmica.⁷

En búsqueda de subvertir estas lógicas, en el libro *Data feminism*, Catherine D’Ignazio y Lauren F. Klein (2020)⁸ se preguntan: ¿cómo podemos, desde el feminismo, usar los datos para rehacer el mundo? Feminismo de los datos es una forma de pensar acerca de los datos, sus usos y límites, desde la experiencia directa, por compromiso con la acción y por un pensamiento feminista interseccional. No trata solo de mujeres, trata del género. Tampoco trata solo del género, sino que involucra la opresión racial, el capacitismo, el colonialismo y el clasismo, entre otras formas de opresión. Aseguran que el poder no está distribuido equitativamente, sino que lo ejercen mayoritariamente varones blancos “sanos” y cisgénero de la élite del norte global. Proponen examinar y desafiar el poder y trabajar por la justicia, por lo que toman la categoría de matriz de

⁷ Para un análisis crítico de la noción de gubernamentalidad algorítmica, ver Rodríguez (2018).

⁸ Recientemente traducido por DataGénero, Observatorio de Datos con Perspectiva de Género. En la página del colectivo puede leerse: “Se trató de un trabajo colectivo y activista realizado desde una perspectiva feminista decolonial. El libro es de acceso digital y gratuito, y todavía no ha sido publicado en versión impresa”.

dominación de Patricia Hill Collins (2000)⁹ para señalar el poder como privilegio o la opresión estructural del trabajo con los datos. Con relación a la ciencia de datos, se preguntan desde una metodología feminista centrada en las llamadas *who questions*: ¿Quiénes hacen el trabajo? ¿Los objetivos de quiénes se priorizan? ¿Quiénes se benefician? ¿Y quiénes no?

¿Cómo tomar el análisis feminista del poder para atacar el origen del sesgo? Proponen que el concepto de sesgo, que localiza el origen del problema en los individuos o en los sistemas técnicos, debe ser reemplazado por el de opresión, que desafía el poder porque reconoce la estructura de poder y busca desmantelarla. *Bias* (en bases de datos, en individuos, en modelos estadísticos o en algoritmos) no es un concepto lo suficientemente fuerte para anclar ideas de equidad y justicia. Hay que diseñar sistemas que direccionen la fuente del sesgo en la opresión estructural que resulta de la estructura de dominación. Se necesitan los datos para comprender las experiencias subjetivas como opresiones colectivas, afirman.

La propuesta es desafiar el poder movilizándolo la ciencia de datos en contra de las estructuras inequitativas de poder existentes y trabajar en pos de futuros más justos. Pasar de una “ética de los datos” a una “justicia de los datos”. En la práctica, se trata de recolectar datos perdidos o invisibilizados, auditar algoritmos, imaginar una co-liberación entre quienes trabajan en *big data* y quienes se ven afectados por los sistemas de IA. Para ello es preciso que les

⁹ “Los trabajos posteriores intentaron describir diferentes dimensiones de esta relación interconectada con términos tales como *interseccionalidad* (Crenshaw, 1991) y *matriz de dominación*. En este volumen, utilizo y distingo ambos términos al examinar cómo afecta la opresión a las mujeres negras. La interseccionalidad se refiere a formas particulares de intersección de opresiones, por ejemplo, intersecciones de raza y género, o de sexualidad y nación. Los paradigmas interseccionales nos recuerdan que la opresión no puede reducirse a un tipo fundamental y que las opresiones actúan en conjunto para producir injusticia. En cambio, la matriz de dominación se refiere a cómo se organizan realmente estas opresiones interseccionales. Independientemente de las intersecciones concretas de que se trate, los ámbitos de poder estructural, disciplinario, hegemónico e interpersonal reaparecen en formas de opresión muy diferentes” (Hill Collins, 2000, p. 18. Nuestra traducción).

que diseñan y trabajan con datos aprendan de y diseñen con las comunidades que se buscan apoyar. Esto supone valorar múltiples formas de conocimiento que surgen de la experiencia, la emoción y el cuerpo en oposición a todo conocimiento, estadístico en este caso, que se presente como neutral apelando al truco divino de verlo todo desde ninguna parte.¹⁰ ¿Quién queda excluido cuando solo la visión es incluida? Por ejemplo, que una presentación de datos se haga de forma visualmente minimalista no implica neutralidad, y es preciso apelar también a otros modos de conocimiento además de la visión: las emociones. La distinción generizada entre razón y emoción es un estereotipo persistente que beneficia la perspectiva parcial del grupo dominante: hombres blancos de élite. Se excluye la emoción y el afecto, el cuerpo y la expresión en pos del estereotipo del amo. En cambio, se propone visceralizar los datos para representar incertidumbre en lugar de “la verdad” de los datos.

Repensar los binarismos y las jerarquías, tales como la de la razón y la emoción, conduce a la ruptura del binarismo de género. Los géneros no binarios suelen quedar fuera de los sistemas de clasificación de datos, lo que lleva a revisar si son las categorías inadecuadas o es el sistema de clasificación en sí el problema. Desde una metodología del punto de vista feminista y en contra de la violencia epistémica, acoger el pluralismo de los datos supone producir datos sintetizando múltiples perspectivas, con prioridad en lo local y la experiencia en el modo de conocer. La interpretación de los datos requiere también considerar el contexto. Los datos crudos (*raw data*) sin contexto son un oxímoron ya que generan interpretaciones erróneas o no sirven para ninguna interpretación. Los datos siempre son ya el resultado de complejas circunstancias históricas, sociales y políticas. La perspectiva feminista insta a considerar el proceso de cocina que produce *raw data*, por ejemplo,

¹⁰ Recordemos la icónica frase de Haraway: “La visión es siempre una cuestión del ‘poder de ver’ y, quizás, de la violencia implícita en las prácticas visualizadoras. ¿Con la sangre de quién se crearon mis ojos?” (Haraway, 1995).

prestando atención a los datos ausentes y haciendo preguntas tales como ¿de dónde provienen los datos? ¿Quién, cuándo y en qué circunstancia los recolectó?

Por último, el feminismo de los datos invita a hacer visible el trabajo, mostrando las condiciones materiales de los trabajos que sostienen la ciencia de los datos. Porque, tal como hemos señalado en este capítulo, del mismo modo que el trabajo doméstico ha sido trabajo invisible, el trabajo con los datos es un trabajo también invisible, trabajo fantasma. Si el mundo de la IA está plagado de intermediarios, entonces la automatización no reemplaza el trabajo humano, solo lo desplaza a una subclase global que modera, transcribe y filtra datos. Mientras la demografía de los trabajadores de Silicon Valley se mantiene mayoritariamente en hombres blancos jóvenes, los trabajadores fantasma en el sur global son en general mujeres de color mayores, en continuidad con una historia de explotación del trabajo colonial, racializado y precario. Porque tal como identifica Vidusshi Marda (2019), la direccionalidad hegemónica en el diseño, desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías es desde el norte al sur globales, creándose una diferencia significativa de desigualdad estructural entre el contexto en el que se diseñan y desarrollan y los lugares donde se despliegan e imponen.

Y, sin embargo, tal como plantearemos en el capítulo final, la complejidad de nuestros sures abre a insurgencias y resistencias feministas vinculadas con las transformaciones tecnológicas, así como a otros modos de la técnica y la tecnología como ejercicios de subversión de las tramas impuestas.

Futur-habilidades o de encuentros humanos-no humanos

¿Qué aportan los feminismos posthumanos neomaterialistas a la comprensión de la tecnología? ¿Cómo abandonar las visiones apocalípticas o salvíficas con relación a la tecnología? ¿Es posible generar encuentros/compostajes/interacciones/ensamblajes/relaciones de cuidado respons-hábiles entre humanos y no humanos (incluidos los artefactos)? ¿Cómo compostar un mundo común y enredado desde una futur-habilidad?

En este capítulo nos proponemos presentar las discusiones contemporáneas sobre la tecnología en los nuevos materialismos desde un feminismo compostado con el posthumanismo, en las voces enredadas de Donna Haraway, Karen Barad, Lucy Suchman y María Puig de la Bellacasa,¹ atendiendo a futuros de cuidadosas habilidades multiespecie. Si bien son autoras que tienen relevancia dentro de las tecnociencias, sus investigaciones no se agotan en las problemáticas específicas de este campo, sino que ensayan

¹ Tal como desarrollan Fleisner et al. (2023), el conocimiento situado como teoría metodológica y epistemológica de Donna Haraway, que desde la diferencia, la especificidad y la difracción ha propuesto una nueva manera de comprender la objetividad, ha sido precedente, entre otras, de la ontología relacional de Karen Barad.

otros modos de pensar y (des)hacer lo humano en sus múltiples conexiones.² Nos interesa recuperar estas contribuciones, destacando las reflexiones en torno a las tecnologías y ensamblajes, ya que nos permiten concebirlas más allá del excepcionalismo humano que ha imperado en los discursos sobre tecnología. Los feminismos posthumanos neomaterialistas –como proponemos denominar el enfoque de estas autoras– son de radical importancia para los estudios feministas de la tecnología, permitiéndonos narrar otras relaciones posibles con las tecnologías que no respondan a la dominación y la violencia propias del capitalismo, el antropocentrismo, el patriarcado y el especismo.³

El reto que se proponen Haraway, Barad, Suchman y Puig de la Bellacasa es presentar una ontología posthumana y relacional, que desafía la mirada antropocéntrica del humanismo de que “el hombre es la medida de todas las cosas” y su concepción de sujeto autónomo, racional, independiente y determinante de la existencia (Braidotti, 2015). Aunque no se autodenominan posthumanistas, hacen importantes contribuciones a este campo de estudios transdisciplinarios. Nos encontramos “a mitad de camino” entre un posthumanismo y una filosofía de la tecnología abrazados con múltiples tentáculos en un universo feminista.

Desde los años noventa las teóricas feministas (o postfeministas) promulgan el giro posthumano o un posthumanismo crítico que implica la práctica de la deconstrucción del excepcionalismo humano, que supone, como expresa Gabi Balcarce, “un ejercicio de desplazamiento y dislocación filosófico que haga de los

² Para Braidotti (2022), el sujeto del feminismo posthumano es una red de conexiones transversales e intergeneracionales, un “nosotras” (mujeres, personas LGBTQ+, pueblos colonizados, indígenas, personas que sufren racismo y una multitud de personas no europeas) que “no somos una ni la misma, pero estamos juntas en esto” (p. 14). Pero, además, el nuevo sujeto político y epistémico del feminismo posthumano es un ensamblaje heterogéneo inseparable de humanos y no humanos.

³ En otros trabajos (Fischetti, 2022; Torrano, 2021) hemos señalado algunas de las vinculaciones teóricas entre las autoras propuestas con base en una ontología relacional para las tecnociencias.

márgenes el centro y no solo descentre lo humano” (2023, p. 95), cuyo antecedente se puede hallar en el “Manifiesto para *cyborgs*” (Haraway, 1995). Francesca Ferrando (2019) propone la categoría abarcadora de “posthumanismo filosófico” para definir toda teoría que se encuentre en la intersección del posthumanismo (que permite comprender que lo humano es plural y múltiple, no una idea universal), el postantropocentrismo (que supone desjerarquizar lo humano en relación con lo no humano) y el postdualismo (que propone superar las dicotomías simbólicas). El prefijo “post-” no debe comprenderse en términos de superación del humanismo y de lo humano (como sí lo hace el transhumanismo, cuya sigla es conocida como H+),⁴ sino como una crítica radical de los supuestos y fundamentos del humanismo. En este sentido, la agencia y el conocimiento son, desde este posicionamiento, sin primacías ni jerarquías, relacionales y deconstructivos (Ferrando, 2021, p. 159).

En el marco del posthumanismo filosófico, que busca desterrar el antropocentrismo, importan las “ontologías relacionales”, asumidas por diversas perspectivas teórico-académicas y enactuadas por muchos movimientos sociales, comunidades y resistencias en territorio. Las ontologías relacionales (presentes en las perspectivas indianistas, los ecofeminismos y los feminismos populares en Latinoamérica, en el llamado giro o apertura ontológica en las humanidades y las ciencias sociales) afirman que los seres no pre-existen a sus relaciones. Estos enfoques relacionales subrayan la interdependencia, la interrelación, la reciprocidad, la complementariedad y el cuidado.

⁴ El transhumanismo se mantiene en el marco del humanismo al proponer mejorar lo humano por medio de la tecnología, cree en la fusión de la conciencia humana con redes biocomputacionales para crear la Singularidad que daría cumplimiento al proyecto humanista de perfeccionar a la humanidad gracias a los avances de la ciencia y la tecnología. El transhumanismo defiende y contribuye al neoliberalismo y su ideal de sujeto (Braidotti, 2022). Para un análisis del transhumanismo y sus diferencias con el posthumanismo feminista ver también Facultad de Estudios a Distancia UMNG (2022), Penchansky (2022) y Torrano (2024a).

En su reciente *Feminismo posthumano*, Braidotti (2022) advierte que la teoría feminista fue la precursora del giro posthumanista y, al mismo tiempo, para el feminismo ha sido fundamental el hecho de pensar a través de la teoría posthumana para plantear políticas de subversión al realizar un análisis actualizado del capitalismo contemporáneo, el tecnodesarrollo como motor de la Cuarta Revolución Industrial y los desafíos medioambientales que plantean el Antropoceno y la sexta extinción masiva. Para Braidotti, es central la crítica del feminismo posthumano al neoliberalismo (y a cierto feminismo que lo acompaña) que ha creado un sujeto como empresario de sí mismo, autónomo, individualista y con una moral de autogestión responsable del capital humano que posee.

Los nuevos materialismos son un movimiento específico, un particular desarrollo feminista dentro del marco posthumanista. No son sinónimo de un renacimiento del marxismo,⁵ sino que surgieron filosóficamente como reacción a las radicalizaciones representacionistas y constructivistas de la postmodernidad tardía que dejaron de lado el ámbito de la materia y que en cambio inscriben el debate crítico feminista como un proceso de materialización. Al mismo tiempo, tal como afirma la Colectiva Materia, los nuevos feminismos materialistas posthumanos, enfocados en la materialidad de todos los cuerpos, resisten a las lógicas extractivistas y aportan a la lucha socioambiental común:

A partir de la idea de la existencia de procesos dinámicos biotecnoculturales de interconexión no reducibles a la humanidad como especie, los nuevos feminismos materialistas, por su parte, han permitido traer otros asuntos a la agenda común para pensar las alianzas surgidas en todo el mundo entre los distintos movimientos

⁵ El feminismo posthumano se alía con el feminismo socialista tradicional pero se autodenominan neomaterialistas al posicionarse críticamente frente a los aspectos encarnados en el trabajo postindustrial bajo el régimen del capitalismo cognitivo (Vercellone, 2011), su convergencia con la informática de la dominación (Haraway, 1995) y las biotecnociencias como la genética, la biomedicina y las neurociencias (Rose y Rose, 2019).

humanos de emancipación y otros actores existentes (orgánicos o no), para la invención colectiva de salidas de los sistemas de sometimiento (Colectiva Materia, 2020, pp. 104-105).

A lo largo de este capítulo nos interesa recuperar los importantes aportes que realizan los feminismos posthumanos neomaterialistas para la comprensión de la tecnología a distancia de una concepción instrumentalista y utilitaria, a través de nociones como: intra-acción y enredos (*entanglements*) ontológicos (Barad, 2007); devenir-con (*becoming-with*) y compostar (Haraway, 2019); mutua constitución agencial (Suchman, 2007); y asuntos de cuidado (*matters of care*) de la interdependencia ético-política (Puig de la Bellacasa, 2017), proponiendo una ontología de la relación que asume que humanas y no humanas (que incluye a los artefactos) no preexisten a sus relaciones y que el cuidado es de por sí relacional.

Esta consideración posthumanista y neomaterialista nos lleva a imaginar futuros posibles con relación a las tecnologías, siempre abiertos, enredados y en un permanente rehacerse y reconfigurarse. Se trata de un ensamblaje de temporalidades humanas y no humanas, esto es, de una temporalidad multiespecie, relacional y común. Pero también de un futuro que se entrelaza con posibilidad, para el que deben darse respuestas habilidosas y responsables, que caracterizamos como futur-habilidad.

Devenir-con y compostar (Donna Haraway)

En el “Manifiesto para *cyborgs*” ([1985] 1995), Haraway se centra especialmente en las alianzas coconstitutivas entre el humano y la máquina, a partir de la noción de *cyborg* –organismo cibernético–. Emplea el término en sentido literal pero también figurativo; por un lado, el *cyborg* es real –lo que somos–, y por otro, es mítico –lo que llegaremos a ser en un futuro que concibe como postgenérico y postantropocéntrico–.

El *cyborg* reúne tres rupturas de fronteras cruciales que hacen posible un análisis de la “política ficción”, como Haraway llama a la ciencia política:

- 1) *La frontera entre lo humano y lo animal*: “ni el lenguaje, ni el uso de herramientas, ni el comportamiento social, ni los acontecimientos mentales logran establecer la separación entre lo humano y lo animal de manera convincente” (Haraway, 1995, p. 257). Contra el determinismo biológico que atribuye a la especie humana rasgos superiores que la diferencian de otras especies, los *cyborgs* señalan inquietantes y placenteros acoplamientos entre humanas y animales.
- 2) *La distinción entre organismos y máquinas*: a diferencia de las máquinas precibernéticas que no decidían, no pensaban, no eran autónomas, las máquinas actuales “están inquietantemente vivas” (Haraway, 1995, p. 258). Frente al determinismo tecnológico que muestra la destrucción del hombre por la máquina o la acción política a través del texto, el *cyborg* advierte que las máquinas no nos dominan ni nos amenazan y que los chimpancés y los artefactos tienen su propia política.
- 3) *Los límites entre lo físico y lo no físico*: “las máquinas modernas son la quintaesencia de los aparatos microelectrónicos, están en todas partes, pero son invisibles” (Haraway, 1995, p. 260). El *cyborg* encarna la miniaturización, la ubicuidad y la invisibilidad que hacen de él una máquina mortífera o de salvación.

Los *cyborgs* representan las transgresiones de fronteras y posibilitan fusiones poderosas, “señalan acoplamientos y desacreditan la brecha entre naturaleza y cultura” (Fernández, 2021, p. 23). En este sentido, las rupturas de frontera que encarna la figura del *cyborg* cuestiona la idea tradicional de Naturaleza, a distancia de la Cultura, que ha conducido a concebirla como objeto pasible de

apropiación, explotación, extracción, en definitiva, como recurso. Para Haraway (1999, p. 122),

la naturaleza no está oculta y por lo tanto no necesita ser desvelada. La naturaleza no es un texto que pueda leerse en códigos matemáticos o biomédicos. No es el “otro” que brinda origen, provisión o servicios. Tampoco es madre, enfermera ni esclava: la naturaleza no es una matriz, ni un recurso, ni herramienta para la reproducción del hombre.

Las tecnologías no vienen a desnaturalizar la naturaleza ni a dominarlo todo a través de las tecnologías ópticas. Por el contrario, la naturaleza es un “lugar común”, compartido, desde donde “reconstruir la cultura pública” (Haraway, 1999, p. 122). La noción de *naturocultura* (1995, 1999), un acoplamiento entre naturaleza y cultura, permite reconocer la agencia de actores no exclusivamente humanos y el juego de muchos actores semiótico-materiales.

La imaginaria *cyborg* de Haraway es una apuesta por los parentescos humano-animales-máquinas y la posibilidad de creación de mundos liberadores. También es un rechazo a las teorías universalizantes y totalizadoras, por unas parciales y situadas, donde se asume la responsabilidad sobre la tecnología, que ha sido cómplice de múltiples dominaciones, pero que también habilita modos irreverentes e infieles. El *cyborg* permite mostrar la imbricación entre lo tecnológico y lo orgánico, poniendo en cuestión la exterioridad o ajenidad de la tecnología. Por eso es necesario señalar que cuando Haraway habla de estas entidades compuestas de máquina y organismo,⁶ no alude a la existencia de elementos individuales

⁶ De acuerdo con Haraway, “los *cyborgs* no son máquinas en ningún sentido, ni tampoco híbridos de máquina y organismo. De hecho no son híbridos en absoluto. Son, más bien, entidades implosionadas, densas ‘cosas’ semiótico-materiales, figuras de cuerdas articuladas de relacionalidades ontológicamente heterogéneas, históricamente situadas, materialmente ricas y viralmente proliferantes de tipos particulares, no en todas partes todo el tiempo, sino aquí, allí y entre, con consecuencias” (2019, p. 161).

que posteriormente se articulan, sino a una relación coconstitutiva entre los mismos, esto es, donde ninguno preexiste a la relación.

Esto será retomado posteriormente, en *Manifiesto de las especies de compañía* (2017), donde se centra en la relación entre lo humano y los demás animales, particularmente en su perra Cayenne, dando cuenta de una historia común, plagada de complicidades biogenéticas, afectivas y vitales. De acuerdo con Haraway, es necesario reconocer las conexiones entre el humano y las otredades significativas, es decir, en los modos de coconstitución, coevolución, cohabitar. No se trata de una simple convivencia entre especies compañeras, sino de una implicación mutua, que produce alteraciones, contactos, contaminaciones. Haraway expresa: “los compañeros no preceden el encuentro; especies de todo tipo, vivas e inertes, son consecutivas a la danza de encuentros que da forma a sujetos y objetos” (Haraway, 2017, p. 11). Así, nos invita a pensar desde una ontología relacional donde los seres (sujetos y objetos) no preexisten a sus relaciones, sino que son las relaciones las que los constituyen.

Reconocer una historia entrelazada entre las especies en compañía⁷ implica tomar distancia de los relatos de domesticación de los demás animales, donde son comparados con las herramientas, ambos a disposición del hombre para la satisfacción de sus propios fines. Por el contrario, para Haraway ni las herramientas ni los demás animales son serviles al hombre, pero esto tampoco supone humanizarlos. Se trata más bien de establecer alianzas con “otros inapropiados/bles”, lo cual no significa simplemente “estar en relación con” otros, sino además estar en una relación crítica y deconstructiva. De esta manera, es posible hacer poderosas conexiones y exceder la instrumentalidad/dominación/domesticación que ha sido central en la distinción sujeto/objeto. Si bien la noción

⁷ Tal como advierte Ramírez (2003), la correcta traducción sería “en compañía” más que “de compañía”, ya que la etimología latina de compañía es *cum panis*, quienes comparten pan en una relación de igualdad.

“otros inapropiados/bles” de Trinh Minh-ha se refería exclusivamente a la relación entre personas, Haraway la extiende a las especies en compañía y también permite pensarla con relación a las tecnologías.

De acuerdo con Haraway, “ninguna especie actúa sola, ni siquiera nuestra propia arrogante especie que pretende estar constituida por buenos individuos en los llamados discursos occidentales modernos” (2016b, p. 16). Su insistencia es clara: la figura del *cyborg* y de las especies compañeras permiten poner en cuestión las ideas de “individualidad”, “independencia”, “pureza”, “mismidad” que han plagado el imaginario moderno. Así, si en el primer manifiesto alude a la relación humano-tecnología, en el segundo insiste con que los seres no preexisten a las relaciones. En ambos manifiestos encontramos el acento puesto en lo relacional, sea entre lo orgánico y lo tecnológico, o entre seres vivos de distintas especies, o entre los demás animales y las tecnologías.

Pero Haraway no solo está interesada en poner el acento en la relación y los parentescos, sino en el devenir en relación: “los compañeros no preceden a su relación; todo lo que es, es el fruto del devenir con: esos son los mantras de las especies en compañía” (Haraway, 2008, p. 17). Esta relacionalidad es concebida al modo de intra-acciones –término propuesto por Karen Barad–, que alude a las relaciones socio-naturales o material-discursivas de inseparabilidad ontológica y constitución mutua. En este sentido, Haraway utiliza un abanico de nociones: “viviendo con” (*living with*) y “deveniéndose-con” (*becoming-with*) otras especies, “devenir mundano” (*becoming worldly*), para dar cuenta de que el devenir y la relación son inseparables y que el devenir siempre es con otros.

Enfrentando al paradigma de que el cuerpo humano es lo más individual y discreto, Haraway pone el foco en las diversas relaciones vitales que los humanos tienen con multitud de especies, incluidos los microorganismos. “El cuerpo siempre está en-proceso; es siempre un entrelazamiento vital de escalas, épocas y clases de seres heterogéneos entretejido en presencia carnal, siempre un

devenir, siempre constituido en relacionar” (Haraway, 2008, p. 163. Nuestra traducción). Para la autora es necesario que reconozcamos que el cuerpo humano vive con una multitud de especies, no somos seres aislados e independientes, sino que la relación y el devenir en común son necesarios para la supervivencia.

En sus últimos libros, *Seguir con el problema* (2019) y *El mundo que necesitamos* (2020), en diálogo con Marta Segarra, Haraway invita a generar parentescos multiespecies como respuesta a la ausencia de refugios que caracteriza a nuestro tiempo actual signado por la crisis ambiental. Haraway no busca una respuesta definitiva, sino “seguir con el problema” (*staying with the trouble*), es decir, *estar-con* y *-en* el problema, que no es otra cosa que buscar habilidades para curar (parcialmente) a una Tierra dañada. Como señala Karina Bidaseca (2023, p. 248),

si el capitalismo tardío produce pérdida y dolor, es necesario abrirse a otros parentescos capaces de fermentar acciones colectivas. La “responsabilización” que señala está ligada al co-aprendizaje de procesos y prácticas infecciosas que pueden encender “epidemias multi-específicas de recuperación” e incluso florecer.

En definitiva, seguir con el problema es la capacidad de responder con “respons-habilidad” (*response-ability*) frente a un mundo que necesitamos pero no nos necesita, lo cual implica devenir multiespecie y aprender a vivir-con y morir-con, “hacer compost”, humus (Haraway, 2019, p. 62). Haraway recupera la noción de compostaje, que refiere a la regeneración de la vida a partir del desecho orgánico, cuya etimología latina *compotus* significa poner junto (Araiza Díaz, 2020, p. 158). Hacer parentesco, compostar, devenir-con, son algunas de las expresiones que permiten a Haraway dar cuenta de las relaciones que nos constituyen y sostienen la vida.

Si bien después del “Manifiesto para *cyborgs*” la cuestión de la tecnología parece haber perdido relevancia, donde Haraway pareciera estar más preocupada en destacar la relación humano-animal (Haraway, 2008 y 2017) y la vida multiespecie (Haraway, 2019),

es posible rastrear una insistencia –aunque sutil– con la tecnología (Torrano, 2021). Recordemos que para la autora las tecnologías no son mediaciones entre los vivientes y el mundo, sino que nos constituyen: “las tecnologías son órganos, socios plenos” (Haraway, 2008, p. 249). Y no solo les humanas están involucrados en una relación con las tecnologías, sino también las otras especies.

Haraway brinda diversos ejemplos: la Crittercam de las ballenas del programa del *National Geographic*, donde una cámara colocada en el lomo de una ballena transmite imágenes del entorno marino de la que es parte, lo cual permite mirar el mundo a través de los demás animales (Haraway, 2008); el entrenamiento para carreras de agilidad de Cayenne Pepper, a partir del cual narra las relaciones entre cuerpos, salivas y experiencias entre ella y su perra, en un aprendizaje, amor y contacto mutuo (Haraway, 2017); el proyecto artístico PigeonBlog, que a través de la incorporación de sensores a las palomas permitió recoger datos sobre la contaminación (Haraway, 2019); o las hormonas DES para perras y Premarin para humanas, extraídas a partir de orina de yeguas preñadas para la obtención de estrógeno, para tratar la incontinencia urinaria en perras y los primeros síntomas de la menopausia en humanas (Haraway, 2019). Estos acoplamientos tecnológico-humano-animal representan también los nudos de clase, género, raza, edad, nacionalidad que deben ser abordados desde una mirada interseccional e interespecie.

Para Haraway, es necesario alejarnos tanto de los posicionamientos que conciben que la tecnología es la salvación de la crisis ambiental, pero también de los que atribuyen a la tecnología la causa de la misma. Para la autora, las tecnologías nos permiten “seguir con el problema y generar parentescos raros generativos” (Haraway y Segarra, 2020, p. 22). Esto es, hacer un mundo más habitable no supone condenar las tecnologías, sino asumir nuestras responsabilidad frente a las mismas.

Intra-acciones, aparatos y agencias enredadas (Karen Barad)

Como hemos señalado, el nuevo materialismo feminista es un programa enmarcado en el posthumanismo, que se enfoca en la materialidad de los fenómenos y su historicidad, tomando distancia del giro lingüístico y el énfasis en lo discursivo propio de las filosofías del siglo XX. Barad, una de sus principales actrices, propone como marco onto-ético-epistemológico el “realismo agencial”, que entiende que son los fenómenos (y no las cosas o las palabras) las unidades básicas de la realidad, en tanto agencias materiales y discursivas enredadas intra-actuando. La categoría de intra-acción busca ser capaz de teorizar la naturaleza y lo social, lo humano y lo no humano en conjunto, uno a través del otro, difractivamente,⁸ en una ontología relacional de *entanglements*, entrecruzamientos, imbricaciones o enredos material-discursivos inseparables *a priori*, que constituyen la realidad.

Frente al empirismo ingenuo y al humanismo racionalista, en *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (2007), la propuesta del realismo agencial nos sumerge en la idea de que no hay preexistencia de la materia/cosas o de los discursos/palabras, de los sujetos o de los objetos, de humanos o de no humanos, de la naturaleza o de la cultura, sino intra-acciones de reconfiguraciones dinámicas del mundo con determinadas propiedades y límites locales. Los cortes que hacen a las diferencias no son cartesianos, es decir “claros y distintos”, entre sujetos y objetos, sino que son “cortes agenciales”, de mutua constitución, situados, temporales y únicos. En las prácticas tecnocientíficas este posicionamiento nos sitúa como parte del mundo en su continua intra-actividad porque no debiéramos escindir el ser del saber como si fueran ideales estáticos, si se asume

⁸ Para la noción de difracción y la metodología difractiva en Karen Barad, ver Fischetti (2023 y 2024). Para una comparación entre el uso de la difracción como “metáfora óptica” (Haraway) o “metodología difractiva” (Barad), ver Balcarce y Torrano (2024).

que somos sabiendo y sabemos siendo en una mutua implicación. Se comprende entonces que la tecnociencia no trata de representaciones estáticas, sino de prácticas, saberes, acciones dinámicas, de una performatividad posthumanista porque tanto descentra lo humano como pone en cuestión la estabilidad de los límites que diferencian a la naturaleza y la cultura.

De acuerdo con Barad, en cada encuentro se reabren las posibilidades de que devengan nuevas configuraciones del mundo que habiliten relaciones responsables y justas. Si comprendemos y vivimos el mundo en una dinámica intra-activa, entonces todos los cuerpos, en tanto son fenómenos material-discursivos, importan. En diálogo con Haraway, las condiciones materiales y las prácticas discursivas importan. La intra-actividad permite un futuro abierto en cada nueva vinculación, en cada nuevo encuentro, en reconfiguraciones donde la agencia no está prefijada, ni alineada con la intencionalidad humana o la subjetividad, y tampoco recae en los objetos desde una perspectiva antihumanista. La capacidad de agencia no es entonces un atributo, es una responsabilidad que se actualiza cada vez y que supone atender a lo que importa y sobre todo, a lo que es excluido de lo importante. Más que de agencias humanas, se trata del reconocimiento del rol que interpretan seres no humanos en las prácticas naturoculturales (sociales, tecnocientíficas y también las que no incluyen seres humanos), rehusando dar por sentada la distinción misma entre humanos/no humanos y naturaleza/cultura, para designar en cambio el compromiso analítico de trazar la genealogía de su constitución diferencial.

El trabajo intra-disciplinario de Barad involucra saberes de las humanidades, las ciencias sociales y sobre todo de la física, particularmente la física de Niels Bohr y su teoría del *quantum*. Enreda desde su particular metodología difractiva a Bohr con Foucault y con la noción de performatividad de Butler, que entiende a partir de la lectura entrecruzada, difractiva, como la agencia de la materia en los fenómenos. Se trata de intra-acciones, no interacciones o causalidades que suponen una constitución previa de sujetos/

objetos/individuos/palabras/cosas/humanes/no humanes, anterior a la agencia común que hace posible performatividades posthumanistas. Si la interacción asume la existencia previa de entidades distintas, sujetos propios de una metafísica del individualismo y objetos discretos con características inherentes que se relacionan ya sea competitiva o cooperativamente, en cambio, la intra-acción asume la mutua constitución ontológica de las agencias enredadas y comprende que toda agencia es posible por el encuentro, por la relacionalidad que la constituye y de la que emerge.

Con foco en las tecnociencias destacamos también su noción de aparato (*apparatus*), en tanto dispositivo de observación y medición, pero sin intencionalidad, sin función específica humanamente agenciada pero que en cambio, produce cortes agenciales, una resolución local, una exterioridad al interior de los fenómenos. Dado que en esta postura ontológico/epistemológica el que conoce no es externo al mundo que investiga, la posibilidad de la objetividad se da por esta exterioridad/interioridad. En los aparatos no podemos distinguir a priori los conceptos teóricos y los objetos a medir porque no son arreglos estáticos sino reconfiguraciones dinámicas del mundo dadas por intra-acciones, performatividades abiertas a rearticulaciones, relacionalidades que producen fenómenos. Lo material y lo discursivo están mutuamente implicados en la dinámica agencial de la intra-actividad del mundo. Los aparatos de producción corporal son prácticas abiertas de humanas y no humanas en su intra-acción que no es determinada pero tampoco incondicionada.

Toda intra-acción es situada y condicionada por el aparato de observación/medición que entonces conlleva una ética situada y relacional que problematiza jerarquías éticas predefinidas entre la naturaleza y la cultura y el sujeto y el objeto por ejemplo, que más bien apertura el aprendizaje desde los encuentros. Se trata de una ética que pone el foco en las implicaciones y responsabilidades por los mundos que son hechos y sobre todo los que son excluidos en la delimitación de esos bordes, esos cortes, esos límites que ordenan

el mundo. Porque en el enredo ontológico se trata también, y sobre todo, de las diferencias que importan, así como de las realidades que son dejadas afuera en los encuentros situados. Es por ello que una tecnología feminista se propone prestar atención a cómo se producen los cuerpos material-discursivos, cómo se articulan e intra-actúan humanas y no humanas, sujetos y objetos, saberes y prácticas ancestrales y nuevas en la tecnociencia, para apostar tanto a las relacionalidades situadas como a la responsabilidad por los cortes, los límites y las exclusiones que conllevan.

Agencias, ensamblajes y responsabilidades sociotécnicas (Lucy Suchman)

Lucy Suchman, en *Human-Machine Reconfigurations. Plans and Situated Actions* (2007), invita a pensar que las prácticas tecnocientíficas discursivo-materiales puedan ser el espacio tiempo para la emergencia de nuevos sujetos/objetos reconfigurados. La interfase humano-máquina se puede comprender entonces como algo que ocurre contingentemente dentro de prácticas sociotécnicas que, al mismo tiempo que producen “personas” y “máquinas”, habilitan determinadas intra-acciones sujeto/objeto, así como reconfiguraciones y (re)ensamblajes no prefijados sino de generación conjunta, en las que una ética no normativa, no prescriptiva, pueda surgir.

En una dimensión más epistemológica que ontológica, pero asumiendo la ontología relacional presentada,⁹ Suchman se enfoca en la mutua constitución de humanas y máquinas en ensamblajes sociotécnicos particulares. Para ella, se trata de comprender esta mutua constitución agencial responsable entre humanas y

⁹ Retoma la ontología propuesta por Barad para poner énfasis en que los aparatos de observación que permiten hacer distinciones y diferencias en el mundo son siempre contingentes y producen cortes y límites en lo que a priori está unido (Suchman, 2007, pp. 267-268).

artefactos en sus relaciones dinámicas, que no forjan entidades ni relaciones fijas, pero identificando al mismo tiempo las diferencias y particularidades que distinguen a los ensamblajes en su especificidad. Las materialidades y las agencias se configuran dinámica y mutuamente en interdependencias que cuestionan la búsqueda de autonomía de humanas y máquinas y comprende en cambio que la dependencia mutua es la condición de posibilidad de toda acción y práctica en el mundo. Las tecnologías mismas son aparatos sociomateriales en un ensamblaje de prácticas en devenir capaces de reconfigurarse, con posibilidades dinámicas no prefijadas, pero tampoco inocentes.

Al producirse y reproducirse ensamblajes diversos en tiempos y espacios distintos, en las reconfiguraciones tecnocientíficas son retrabajadas las relaciones a/di/simétricas sujeto/objeto, para unir sin borrar diferencias, ya que, quiere destacar Suchman, personas y artefactos no se constituyen entre sí de la misma manera. Exhorta a que contemos historias capaces de unir a humanas y no humanas, reemplazando los binarismos (humano/artefacto, sujeto/objeto, hombre/mujer), pero sin anular las diferencias históricas y culturales que han hecho posible sus constituciones diferenciales. Suchman enfatiza la necesidad de evitar caer, por un lado, en la idea de la agencia centrada en lo humano, y por otro, en el extremo opuesto de un posthumanismo descontextualizador y deshistorizante que sea invisibilizador de las jerarquías, las diferencias y las a/disimetrías existentes en la tecnociencia. Porque es preciso replantear tanto las historias que colocan la autonomía de la agencia en la intencionalidad humana dejando a los objetos técnicos en penumbras como aquellos relatos que buscan replicar en las máquinas autómatas esa independencia, invisibilizando otras agencias humanas y no humanas que constituyen los complejos sociotécnicos. Desde una perspectiva posthumana, material y crítica, se busca ampliar la mirada hacia configuraciones históricas, sionaturales y también biográficas de humanas y artefactos en una red de relaciones mayor para comprender cómo los límites

entre humanas y máquinas no se dan naturalmente, sino que se construyen de maneras históricas particulares y con consecuencias sociales y materiales también particulares.

Los modos en los que se suele representar en la tecnociencia a seres humanos por un lado y a máquinas por el otro, como entidades separadas y con cierta autonomía, ponen en primer plano ciertas agencias y colocan otras detrás de escena o fuera del escenario, invisibles e invisibilizadas. Se busca, en cambio, ampliar los marcos, los cortes, aquello que hace posible las diferenciaciones y las supuestas exclusiones, de modo responsable. Algo así como poner de relevancia la cortina misma, que divide el escenario de bambalinas, dice metafóricamente Suchman (2017, p. 285). Es preciso entonces evidenciar las intra-acciones humano-artefactuales y también los límites, las diferencias y las exclusiones en el discurso y la práctica de la tecnociencia desde un compromiso ético que sea capaz de visibilizar las responsabilidades que las agencias particulares generan en espacio-tiempos sociotécnicos determinados, sin borrar las diferencias impuestas o anquilosadas.

Tecnología, cuidados e interdependencia (María Puig de la Bellacasa)

Entramada con Suchman, Puig de la Bellacasa, en *Matters of Care. Speculative Ethics in More than Human Worlds* (2017), recupera su análisis de cómo un ensamblaje sociotécnico puede reforzar las relaciones a/disimétricas, reemplazando la interdependencia ontológica por una supuesta autonomía. Esto es posible ya que se suele desplazar el trabajo humano a alguien invisibilizado y se objetiva así a les “otres” trabajadores de la red sociotécnica. Es atendiendo a estos problemas cuando un asunto sociotécnico se torna en un asunto de cuidado. Puig de la Bellacasa avanza en esta cuestión argumentando que no solo se trata de detectar, identificar y señalar los casos de injusticia, de explotación y de exclusión en la

tecnociencia, sino de poner de relevancia el compromiso con el cuidado de asuntos marginalizados, desde un *ethos* constructivista ontológico. El cuidado como categoría ontológica entra así en los debates feministas de la tecnología.

Una concepción de la ciencia y la tecnología descentrada de la agencia humana expone relaciones ontológico-políticas con los objetos, las cosas, los artefactos, los organismos. Puig de la Bellacasa invita a pensar/actuar desde los *matters of care*.¹⁰ Los puntos de vista comprometidos con el cuidado no se limitan a realizar una crítica del poder y la opresión, sino a recrear relaciones a través de esa crítica, con el objetivo de reparar el mundo para que humanas y no humanas puedan vivir en él. Se busca que en la tecnociencia sean reivindicados todos aquellos trabajos necesarios, aunque muchas veces descartados, que se vinculan afectivamente con los objetos que hacen posible el mantenimiento cotidiano de la vida (Puig de la Bellacasa, 2017, p. 66).

Pensar con cuidado es pensar en una multitud de relaciones, de interdependencias. Propone así una intra-relación que es intra-acción entre los asuntos de cuidado y lo que denomina la interdependencia ontológica entre humanas y no humanas, especialmente en la relación entre humanas y artefactos. Las prácticas de cuidado son una derivación lógica del hecho de asumir la interdependencia humano-artefactual en la tecnociencia. Toma la noción de cuidado de Joan Tronto: “un rango múltiple de *haceres*

¹⁰ Para Puig de la Bellacasa el constructivismo tiene que dar un salto de lo “social” a lo “ontológico”, ya que no se justifica seguir escindiendo lo social de lo natural. De los *matters of fact*, en tanto categoría epistemológica moderna pobre que imprime la oposición binaria naturaleza-cultura, Bruno Latour sostiene los *matters of concern* para las agencias tecnocientíficas más que humanas, incluyendo a las cosas en la política. Frente a una política centrada en lo humano, los objetos son tomados como mediadores, traductores, actores, agentes. Esta concepción de la ciencia y la tecnología descentrada de la agencia humana expone relaciones ontológico políticas con los objetos, las cosas, los artefactos, los organismos. Puig de la Bellacasa da un paso más e invita a pensar/actuar desde los *matters of care*, ya que asume que el conocimiento es situado, ética, política y comprometidamente en un hacer imprescindible para el sostenimiento de la vida (que no tiene el “*concern*” de Latour).

necesarios para crear, mantener unida y sostener la vida y perpetuar su diversidad”. El cuidado es aquí objeto de una exploración especulativa, y es considerado más allá de la reproducción social de la vida, de los imperativos morales y de una ética normativa, destacando su centralidad tanto del cuidado dado como recibido, para humanos y más-que-humanos. El conocimiento situado es el centro del cuidado en un mundo de asuntos enredados, en el que es preciso apelar a políticas del saber que operen en la ruptura de las fronteras entre la cultura y la naturaleza, así como entre lo humano y lo artefactual, en un rehacer permanente del mundo. Nuestro mundo, afirma, es un campo para la investigación de redes y ecologías que permitan nuevos ensamblajes desde una ontología política que ponga al cuidado en el centro. Asume y propone así una concepción ética de las agencias tecnocientíficas. Es una visión feminista del cuidado en la política de las cosas que traslada la ética del cuidado a modos de pensar con no humanos, en tanto política del conocimiento que reconoce que las maneras en las que representamos las cosas tiene efectos en el mundo. No se trata entonces de cuidar para sobrevivir o hacerlo desde lógicas instrumentalistas, sino de cuidar como reformulación de las relaciones con nuestros objetos tecnocientíficos como práctica afectiva de una ética vital cotidiana imprescindible, si entendemos la interdependencia ontológica de humanos y más-que-humanos (Puig de la Bellacasa, 2012, p. 199). Braidotti sintetiza de este modo algunas de las cuestiones que hemos desarrollado:

El feminismo posthumano rechaza un sistema indiferenciado que formaría equivalencias planas entre todas las especies, todas las tecnologías y todos los organismos bajo un mismo significante. Esto significa que el feminismo posthumano es materialista de manera igualitaria: reconoce las interconexiones entre especies, respeta las diferencias según los posicionamientos y prioriza una ética relacional de dependencia y cuidado mutuos (2022, p. 129).

La relacionalidad intra-activa entre humanos y no humanos nos entrama ontológicamente en ensamblajes abiertos a reconfiguraciones, y las interdependencias implican responsabilidad y cuidado por exclusiones, jerarquías y a/disimetrías en las prácticas sociotécnicas y en la producción de los cuerpos. Estos feminismos plantean de este modo la tecnociencia desde claves al mismo tiempo ontológicas, epistemológicas, metodológicas y éticas, fundamentales para seguir con el problema.

Futur-habilidades

Haraway, Barad, Suchman y Puig de la Bellacasa invitan a enredarnos, compostarnos, reconfigurarnos y cuidar. Se trata de un llamado a hacernos responsables frente a un planeta dañado, pero en el cual todavía es posible dar respuesta, con “respons-habilidades”, entre cosas y seres vivos (Haraway, 2019, p. 41). Es una invitación que mira al futuro, pero que se sitúa en un presente, y que insiste en hacer conexiones y generar alianzas con otros (humanos y no humanos), así como en reconfigurar con cuidado los ensamblajes sociotécnicos existentes.

Para Barad, el fundamento epistemológico y ético de la tecnociencia está puesto en la ontología (que entiende desde su “realismo agencial”) con centro en la intra-acción, en la constitución mutua de agencias enredadas, en los que la materia importa (*matter*); para Haraway, en el devenir-con, en generar parentescos raros, multiespecie; para Suchman, en la necesidad de atender y revertir las asimetrías en las relacionalidades sociotécnicas; y para Puig de la Bellacasa, en el cuidado en tanto práctica necesaria para crear y sostener la vida en su diversidad. Más allá del término empleado, la cuestión central es la *relación* como elemento nuclear y originario de toda ontología. Y esta relación debe ser pensada más allá del *Ánthropos*, lo cual supone un corrimiento posthumano hacia las hibridaciones, intra-acciones, ensamblajes y cuidados con otros

no humanes. Tal como señala Haraway, cuidar de un no humano de una manera que no lo cosifica es un proceso particularmente no inocente que involucra “las agencias inarmónicas y las formas de vivir que son responsables tanto de sus disparatadas historias heredadas, como de su casi imposible pero absolutamente necesario futuro en común. Para mí, esto es lo que significa la otredad significativa” (Haraway, 2017, p. 8).

El cuidado aparece como un hacer necesario para relacionarse significativamente en el seno de las relacionalidades asimétricas que atraviesan las *naturecultures* y como una obligación creada por “futuros conjuntos necesarios”.

Las relaciones de “otredad significativa” son más que acomodar la “diferencia”, coexistir o tolerar. Pensar-con los no humanos debe ser siempre un vivir-con, conscientes de las relaciones problemáticas y buscando una alteridad significativa que transforme a los involucrados en la relación y los mundos en los que vivimos (Puig de la Bellacasa, 2017, p. 83).

El futuro está abierto a nuevas posibilidades, el mundo en su devenir se rehace en cada nuevo encuentro, en el que se renueva nuestra habilidad de dar respuesta, de rehacer con responsabilidad lo que importa, lo que puede hacer la diferencia, interfiriendo los patrones que repiten lo mismo en difracciones que permiten reconfigurar las conexiones humanas y no humanas, reinventando sus fronteras en cada nueva vinculación. Esta es la tarea de una ética especulativa, enredada con la ontología del mundo que llama a responder y ser responsable por lo que importa (*matter*). “Las cuestiones de responsabilidad y rendición de cuentas se presentan con cada posibilidad; cada momento está vivo con diferentes posibilidades para el devenir del mundo y diferentes reconfiguraciones de lo que aún puede ser posible” (Barad, 2007, p. 182). Las intra-acciones están siempre siendo, posibilitando un futuro abierto, condicionado pero no determinado, en el que las posibilidades son cambiantes. Así, no quedan fijas las categorías

humano-no humano, orgánico-artefactual, abriendo nuevas posibilidades en las que se difuminan, configuran y reconfiguran las fronteras desde múltiples agencias enredadas.

La pregunta por la tecnología no puede ser eludida si pensamos en feminismos posthumanos neomaterialistas. Esta indagación debe apartarse de las miradas apocalípticas como también salvíficas de las tecnologías. Esto es que en las tecnologías no se encuentra la solución (ya que son parte del problema), como tampoco que no hay nada por hacer frente a la destrucción del planeta. Si bien partimos del diagnóstico, como sostiene Haraway, de que la Tierra puede ser curada (parcialmente, ya que el daño causado es irreversible), esto no puede significar un llamado a la inacción o la espera de un futuro signado por la extinción. Todavía hay algo por hacer, aún más, que “debemos hacer” –al modo de “Pensar debemos, debemos pensar” (Haraway, 2019, p. 73). Esto no significa una suerte de imperativo moral, que tanto esquivo Puig de la Bellacasa cuando habla de cuidado, sino una obligación ética, política, ontológica y epistemológica de conectar responsablemente –intra-acción, compostaje, (re)configuración, ensamblaje, interdependencia– para cambiar la historia.

En definitiva, se trata de seguir con el problema, de dar respuestas respons-hábiles: “aprender a estar verdaderamente presentes, no como un eje que se esfuma entre pasados horribles o edénicos y futuros apocalípticos o de salvación, sino como bichos mortales entrelazados en miríadas de configuraciones inacabadas de lugares, tiempos, materias, significados” (Haraway, 2019, p. 20). No significa encontrar soluciones definitivas y respuestas acabadas, sino de estar-en y -con el problema, y así evitar tanto el optimismo como el pesimismo en la mirada hacia el futuro. Seguir con el problema supone descartar tanto la “fe cómica” en las soluciones tecnológicas –aunque siguen siendo importantes los proyectos tecnológicos situados– como también el “cinismo amargo” de que es demasiado tarde y no hay nada más por hacer (Haraway, 2019, pp. 22-23).

Esto nos conduce a hablar de una futur-habilidad, entendiendo el futuro como “un nombre para otro lugar y otro tiempo que fue, aún es y podría llegar a ser” (Haraway, 2019, p. 61). Haraway denomina a este futuro –que también implica una espacialidad– como *Chthuluceno*, es decir, un entramado heterogéneo de temporalidades que no siguen el curso lineal del tiempo, sino que forman una temporalidad plural o una “promiscuidad temporal” (Van Dooren, 2018) que niega habitar un único marco de referencia espacio-temporal. Por el contrario, el *Chthuluceno* es una abigarrada conexión de tiempos pasados, presentes y futuros: una “temporalidad del espeso, fibroso y vasto ‘ahora’” (Haraway, 2016, p. 294), y que es un ensamblaje de temporalidades humanas y no humanas, esto es, de una temporalidad multiespecie y común. Podría decirse que es una *temporalidad tentacular* (Torrano, 2024b), compuesta por innumerables tentáculos que conectan “miríadas de temporalidades y espacialidades y miríadas de entidades intra-activas-en-ensamblajes incluyendo más-que-humanos, otros-que-humanos, inhumanos y humanos-como-humus” (Haraway, 2008, p. 82).

Hablar de futur-habilidad nos coloca en diálogo con Bifo Berardi (2019), que refiere a un presente cargado de múltiples posibilidades, lo cual abriría un horizonte de emancipación posible frente a un presente caracterizado por la impotencia, donde reina la violencia neoliberal y financiera y el neofascismo. Y también con Ezequiel Gatto (2018), que entiende la futuridad a distancia tanto de la imagen de futuro que podemos elaborar desde el presente como de la noción óptica del futuro entendida a partir del futuro de cosas, por el contrario, incluye la relación entre actualidades y virtualidades.

En este sentido, el futuro no está determinado por un presente entendido como pura actualidad, sino que da lugar a lo posible (virtual), para de este modo construir otros relatos. En este sentido, futur-habilidad remite tanto a la articulación entre futuro y posibilidad –al modo en que Bifo entiende a futurabilidad: “la multiplicidad de futuros posibles inmanentes: un devenir otro que ya está

inscripto en el presente” (Berardi, 2019, p. 23)–, pero además a la necesidad de dar respuestas habilidosas a los problemas que estamos viviendo, de allí que conectamos futuro con habilidad.

Pensar desde esta consideración a las tecnologías nos conduce a alejarnos de ciertas posiciones ecofeministas que promueven la destrucción de las tecnologías, ya que las encuentran responsables del daño sobre la naturaleza. Por el contrario, seguir con y en el problema, significa dar respuestas habilidosas *con* las tecnologías. Las tecnologías también nos constituyen, son parte de ese entramado ontológico compuesto por lo humano y lo no humano. Bajo esta consideración se hace urgente pensar tecnologías que se sustraigan al capitalismo, al colonialismo y al patriarcado –raigambre que ha tenido la tecnología moderna–, que permitan seguir conectando, enredando y multiplicando las relaciones de parentescos raros, intra-acciones, interdependencias y relaciones de cuidado, atendiendo a lo que importa, porque pueden hacer un futuro diferente, mejor.

Con brújula hacia el sur

*¿Desde dónde comenzar a construir una perspectiva feminista de la técnica y la tecnología situada en el sur latinoamericano?
¿Qué relatos sobre la técnica y la tecnología podemos contar desde los feminismos del sur? ¿Cómo imaginar tecnologías que no respondan a la tríada capitalismo/patriarcado/colonialismo?
¿Qué rasgos tienen las tecnologías mestizas? ¿Cómo rechazar/reorientar/subvertir las tecnologías existentes? ¿Cómo crear tecnologías feministas?*

En nuestras latitudes son muy escasos los desarrollos en torno a una problematización de la tecnología y prácticamente nulos los que refieren a los estudios feministas de la tecnología. Si bien se han realizado importantes contribuciones críticas con relación a la tecnología, se ha prestado poca atención al feminismo y las cuestiones de género. En las academias latinoamericanas se ha indagado sobre la transformación tecnológica del trabajo y del consumo, la vida en la sociedad de la información y la relación entre humanos y máquinas, pero no se han explorado estas dimensiones desde una perspectiva feminista o de género.

Los enfoques críticos reconocen que la tecnología fue fundamental para instalar en la Modernidad un sistema hegemónico

de producción y reproducción, que supone toda una organización del mundo, de las cosas, de la vida, de los saberes; no obstante, la crítica al colonialismo ha sido más bien subsidiaria a la del capitalismo. Como expresamos en otro lugar, “nuestros saberes occidentales, capitalistas, patriarcales, positivistas, no alcanzan para comprender y transformar nuestro mundo en crisis. Mejor dicho, estos saberes han colonizado nuestro mundo” (Fischetti, 2016, p. 26).

Nuestra propuesta es abordar la cuestión de la tecnología con una mirada feminista y desde el sur, caracterizada como “feminismos del sur”, que se opone y resiste al orden patriarcal, capitalista, racista y ecocida, como también a teorías eurocéntricas o conceptualizaciones universalizantes producidas desde el norte global. La denominación de feminismos del sur no solo es asociada a un corte espacial existente entre los países ubicados al norte del globo y las antiguas colonias del sur que fueron –y continúan siendo– desposeídas, sino también a toda producción de otredad de lo que ha sido excluido, marginado, invisibilizado por el proyecto de “humanidad” construido por Europa a partir de fines del siglo XV (Ciriza y Korol, 2021, p. 255).

Desde los feminismos del sur la tecnología tampoco ha sido objeto de reflexión central, pero existen importantes antecedentes que se han interesado por la situación de las mujeres y personas LGBTIQ+ en el sector científico y tecnológico; la epistemología feminista, la epistemología feminista decolonial y la epistemología trans han indagado sobre la producción de conocimiento, el sexismo y el cissexismo en la academia; las organizaciones y espacios activistas, como los ciberfeminismos latinoamericanos y los posicionamientos críticos sobre la inteligencia artificial, se han preocupado por los derechos digitales, el uso de tecnologías libres, la incorporación de mujeres y personas LGBTIQ+ en las tecnologías digitales, el sexismo presente en la cultura digital, proponiendo saberes y prácticas tecnológicas alternativas a la tecnología digital hegemónica.

Este capítulo apuesta a ensayar una teoría de la tecnología desde los feminismos del sur, con la brújula orientada hacia el sur latinoamericano, con la pretensión de contribuir desde nuestras latitudes a los estudios feministas de la tecnología. La mirada desde los feminismos del sur hacia la cuestión de la tecnología permite recuperar un conjunto de saberes y prácticas que fueron suprimidos, borrados, arrojados al margen por el poder hegemónico de la Modernidad, que impuso sus ideas de progreso, de humanidad excepcional y de Ciencia y Tecnología –en mayúsculas– y se ha centrado exclusivamente en tecnologías acordes al capitalismo industrial y digital. También nos lleva a señalar que parte de las teorías y corrientes que integran los estudios feministas de la tecnología del norte global han tenido una pretensión homogeneizadora y excluyente, que en nombre de las desigualdades de género ha igualado a todas las mujeres bajo la figura de la mujer blanca, occidental, heterosexual, de clase media y del norte, invisibilizando las múltiples opresiones de género, raza, clase, sexualidad, edad, ubicación geopolítica. Además, no podemos dejar de mencionar que su mirada sobre tecnologías y relaciones de género –salvo escasas excepciones– ha sido desde un binarismo mujer/varón, desconociendo la diversidad de identidades de género y sexualidades. Y que, en la mayoría de los casos, estas corrientes carecen de un posicionamiento posthumanista en relación a las tecnologías.

Indagar las tecnologías desde los feminismos del sur no supone rechazar los aportes de los feminismos del norte global; por el contrario, reconocemos que no solo han inaugurado el campo de estudios, sino que además han permitido reflexionar sobre los cuerpos, las subjetividades, las relaciones de poder de género, el trabajo productivo y doméstico, la reproducción de la vida, etc., en relación con las tecnologías. Sin embargo, la recuperación de dichos aportes no debe derivar en una “cultura de la recepción”, muchas veces alentada por los feminismos académicos, que se restringen a traducir, citar y hacer circular textos y voces del norte

global (Alvarado, 2020, p. 19), olvidando las problemáticas y especificidades propias de nuestras latitudes.

Nuestra perspectiva intenta ser una apertura para la reflexión y el debate desde los feminismos del sur sobre el canon moderno, capitalista, patriarcal y colonial. En este sentido, nos interesa situar los debates en torno a la tecnología, pero también recuperar las reflexiones sobre las técnicas, como el tejido, que han sido centrales para pensar las prácticas como también los modos en los que se entretujan los saberes feministas en el sur latinoamericano.

Técnicas y tecnologías situadas en el sur

La mirada feminista sobre las tecnologías es indispensable para la transformación de la sociedad, esto no significa simplemente una mayor incorporación de mujeres y personas LGBTIQ+ en la producción y diseño de tecnologías y softwares –aunque sin dudas esto es necesario–, ya que no garantiza un mundo más justo. Una transformación real de la sociedad implica desandar las lógicas de dominación moderna mercantil, colonial y patriarcal, así como las nuevas formas del capitalismo neoliberal que rigieron y rigen nuestras vidas. Esto supone encontrar otras formas de habitar con las tecnologías que no respondan a la dominación, la competencia, el consumismo, la devastación.

Un primer paso en esta dirección, como modo de hacer visible la relación de nuestros cuerpos racializados y generizados en relación con la tecnología, es la mirada de la tecnología desde la posición que ocupamos. Una reflexión feminista de la técnica y la tecnología desde Latinoamérica, que es la que nos interesa desarrollar como parte de un proyecto político liberador, nos lleva a tomar prestada la noción de “conocimiento situado” de Donna Haraway, que permite preguntarnos sobre las tecnologías desde el sur o lo que denominamos *tecnologías situadas*.

Haraway denomina conocimiento situado a “una objetividad encarnada”, que se enfrenta a las formas de conocimiento ilocalizables e irresponsables, representadas tanto en la mirada positivista como en la relativista: “son conocimientos parciales, localizables y críticos, que admiten la posibilidad de conexiones llamadas solidaridad en la política y conversaciones compartidas en la epistemología” (Haraway, 1995, p. 329). Asimismo, tal como hemos desarrollado en el capítulo previo, conlleva el abandono del dualismo sujeto-activo/objeto-pasivo, que hace referencia al modo como tradicionalmente se comprendió la producción de conocimiento; por el contrario, se reconoce que también el objeto –si aún cabe la distinción– (las cosas, la naturaleza, los artefactos técnicos) tienen capacidad de agencia. En términos de Haraway:

Los conocimientos situados requieren que el objeto del conocimiento sea representado como un actor y como un agente, no como una pantalla o un terreno o un recurso, nunca como esclavo del amo que cierra la dialéctica en su autoría de conocimiento “objetivo” (1995, p. 341).

De esta manera, el conocimiento situado permite una objetividad no neutral, donde el sujeto que conoce está encarnado –no en un lugar distante, desinteresado– y el objeto conocido es un agente más, que forma parte activamente del conocimiento.

También nos conduce a cuestionar el dualismo moderno Naturaleza/Cultura, donde la tecnología se ha concebido como subordinada a la cultura, sea como un instrumento de transformación de la naturaleza o como fuente de alienación humana. Esta separación implicó una primacía óntico-ontológica del Hombre “que se ha constituido en dominador de la naturaleza y de lxs otrxs (humanos y no humanos), confinándolxs a la pasividad del recurso, a la sensualidad de lo animal, al pasado y a lo primitivo” (Torrano y Balcarce, 2023, p. 5).

Desde esta mirada situada (un objetivismo parcial y no neutral) es posible indagar el modo que somos coconstituides por la

tecnología y encontrar nuevas formas de devenir-con las tecnologías que no implique lógicas de dominación. Esta es nuestra tarea/nuestro activismo/nuestro horizonte: una teoría feminista de la técnica y la tecnología desde el sur latinoamericano.

La filosofía de la técnica se ha dedicado a conceptualizar la Tecnología –con mayúscula–, es decir, no solo se ha ocupado de las tecnologías industriales y digitales, sino que ha tendido a producir una mirada deslocalizada de la tecnología. Por eso es que preferimos hablar de tecnologías, en minúscula y plural, donde integramos las diversas tecnologías que forman parte de nuestra vida, pero también evitando toda pretensión universalista y totalizante. Se trata, entonces, de desafiar las conceptualizaciones disponibles sobre la tecnología y producir nuevas.

Las tecnologías modernas son parte de la historia de la dominación, por eso es necesario abordar críticamente las tecnologías desde una posición situada en el sur latinoamericano. En esta dirección, Vanesa Monfrinotti Lescura (2023) recupera la noción de “estilos tecnológicos” inscribiéndola en la perspectiva decolonial, para diseñar, pensar y hacer otros modelos científico-tecnológicos a distancia de la pretensión de la modernidad capitalista. Para la autora, una apertura decolonial permite abrir imaginarios tecnológicos posibles en sintonía con ontologías que aceptan relaciones profundas e interdependencias recíprocas con otros elementos o seres vivos que no son exclusivamente humanos.

Pensar desde el sur latinoamericano nos lleva a hablar de técnicas y tecnologías, lo cual supone indagar tanto en la noción de tecnología, que es habitualmente asociada a las tecnologías industriales y a las tecnologías digitales, como también en la noción de técnica, que incluye prácticas que son parte de la vida cotidiana, como el tejido y el procesamiento manual de alimentos, por nombrar algunas. Claudia Kozak (2012) realiza una distinción conceptual entre técnica y tecnología que nos ayuda a comprender ambas nociones. Por un lado, técnica –del griego τέχνη (*téchne*)–, en un sentido amplio, implica no solo “el arte de hacer u obrar sino del

saber” (Kozak, 2021, p. 199). Por otro lado, la tecnología es un “conjunto de habilidades que permiten modificar el medio y satisfacer necesidades humanas operando mediante el uso de objetos o artefactos” (Kozak, 2021, p. 211). “Tecnología” tiene una raíz común con la palabra “técnica”, pero al que se le incorpora el sufijo *logos* –del griego λόγος (razón, discurso, cálculo, palabra)–, por lo que incorpora la idea de lo razonado.

Como vimos a lo largo del libro, el término “tecnología” ha sido recuperado especialmente desde los feminismos del norte, mientras que las técnicas son reivindicadas por feminismos populares, comunitarios, indígenas, afros; estas prácticas permiten recuperar otros saberes y experiencias, a distancia de la racionalidad moderna y occidental (Torrano y Fischetti, 2018). Por otro lado, mientras que la tecnología suele asociarse a disposiciones y habilidades humanas –ligadas al excepcionalismo humano–, las capacidades técnicas son compartidas con los demás animales (por ejemplo, el tejido con las arañas).

En este sentido, Laura Tripaldi (2023) advierte que la propia historia de la tecnología ha desconocido las técnicas que no estaban asociadas a materiales duros como la piedra y los metales, de persistencia en el tiempo; las técnicas ligadas a materiales blandos y orgánicos (como el tejido) han sido olvidadas debido a su naturaleza perecedera. Sin embargo, existen vestigios muy antiguos de fibras tejidas por el *Homo sapiens*, de unos veinte mil años atrás –antes que la agricultura–. Recientes descubrimientos arqueológicos han llevado a afirmar que el “hombre de Neandertal” también conocía la técnica del tejido, lo cual nos remonta a noventa mil años atrás. Pero cuando nos encontramos frente a un tejido, es difícil que lo reconozcamos como un objeto tecnológico, debido a que su flexibilidad y blandura no se corresponden con la imagen que tenemos de la tecnología, ligada a materiales rígidos y duros. Este “olvido selectivo” nos enseña sobre el modo en que concebimos las tecnologías en el presente y cómo las imaginamos en el futuro. Para Tripaldi,

debemos aprender a hacer que nuestras tecnologías sean cada vez más blandas y flexibles. En una época que nos llama a reflexionar acerca de nuestro impacto sobre el planeta –un impacto tan grande que adquiere envergadura geológica–, nuestras mejores tecnologías son justamente aquellas que no dejan huellas (2023, p. 23).¹

Una mirada feminista que integre las técnicas y las tecnologías combate el olvido de buena parte de la historia de la tecnología, además permite concebir de una manera más amplia las tecnologías, esto es, no solo considerar las “rígidas y duras”, sino también las “blandas y flexibles”.

Tampoco desconocemos que la distinción entre técnicas y tecnologías remite a una demarcación temporal, donde las tecnologías son identificadas con lo moderno y las técnicas con lo ancestral. Esta separación es producida por una temporalidad lineal, asociada a la idea de progreso en la Modernidad, que refuerza el sistema hegemónico de producción y reproducción, la cual responde a la tríada capitalismo/colonialismo/ patriarcado. Lejos de sostener dicha separación, recuperamos estas nociones a modo de “territorios fronterizos” (Anzaldúa, 2016) o *ch’ixi* (Rivera Cusicanqui, 2015 y 2018), que nos permite comprender las conexiones entre los saberes hegemónicos y contrahegemónicos, entre las *high tech* y *low tech*, entre las técnicas de larga data y sus prácticas contemporáneas.

La noción de territorios fronterizos para pensar las tecnologías y las técnicas también permite comprendernos como académicas del sur, con una formación colonizada y patriarcal, pero al mismo tiempo ligadas a una experiencia fronteriza con otros saberes (populares y comunitarios, ancestrales, indígenas, afros, urbanos y rurales), que han sido negados, aunque forman parte de muchas de nuestras prácticas sociales y formas de comprender el mundo.

¹ Sin embargo, no debemos desconocer los altos grados de contaminación que provoca la fabricación de ropa (“material blando y flexible”) cuando se produce de manera industrial bajo la lógica de consumo capitalista.

El proyecto modernizador ha logrado instalarse a través de la tecnología, de allí que es central poder cuestionarlo desde el sur.

En esta dirección, Ayelén Cavalli (2023) propone la noción de “prácticas técnicas” para referirse a la motorización y coordinación de estrategias de reexistencia de mundos que desarrollan mujeres y personas LGBTIQ+, donde también participan otro-que-humanos. Si bien estas estrategias implican conflictos y tensiones, se logran ciertas estabilizaciones –momentáneas y precarias– dando lugar a la coemergencia de diversos mundos y sus existentes. Para Cavalli, las prácticas técnicas presentan un carácter bidireccional, que implica que las configuraciones que devienen de las estabilizaciones de los entramados relacionales pueden restringir o habilitar ciertas posibilidades de desarrollo tecnológico.

Una mirada feminista y desde el sur de las técnicas y tecnologías no solo cuestiona quién tiene el control sobre la tecnología y los modos en que el patriarcado se ha apropiado de nuestros saberes, sino que en la misma tecnología (en su uso, contenido, diseño, en las relaciones que genera) se configura el género y sus desigualdades, en múltiples intersecciones con otras opresiones. Poner en cuestión el modo en que incluso el pensamiento crítico sobre la tecnología ha invisibilizado el género, la raza, la clase, la sexualidad y otras desigualdades sociales nos conduce a imaginar otros mundos posibles, que nos alejen de la explotación de humanas, demás animales y naturaleza, por una apuesta a la relacionalidad y el cuidado humano y no humano (artefactos, demás animales, materialidades orgánicas e inorgánicas, entidades espirituales).

El tejido. Tramando una técnica feminista del sur

Los feminismos del sur han sabido evidenciar la complicidad de las opresiones que ejercen el capitalismo, el patriarcado y el colonialismo en Latinoamérica, también desde modos de existencia críticos del antropocentrismo que les da sustento. La producción

de conocimiento, los saberes, las tecnologías y las técnicas se tejen desde la crítica a la maraña antropocentrista, sexista, racista y clasista. Nuestros feminismos de Abya Yala enseñan acerca de las urdimbres saber/hacer, naturaleza/cultura, humanos/no humanos, material/espiritual que hacen que las tramas sean relacionales, colectivas y comunitarias. Las feministas de Abya Yala, les tejedoras, las técnicas del tejido, los telares, las agujas, las urdimbres, las tramas, los hilos, las plantas, el agua, los animales, los espíritus, los territorios, los enredos, los remiendos, hacen textiles con patrones diversos y diferenciables. Las relaciones nos hacen, por lo que el conocimiento se entreteje descentrando lo humano, desde la interdependencia, la interrelación, la reciprocidad, la complementariedad y el cuidado mutuo. En el enredo ontológico se trata, como vimos en el capítulo anterior, de las diferencias que importan, que en las investigaciones feministas del sur se traducen en articulaciones de saberes no humanos y humanos, ancestrales y nuevos, prácticas y quehaceres, sentires y experiencias. Entonces, el tejido es material-discursivo y es también una narrativa de resistencias y memorias colectivas.

Los feminismos del sur rompen con las clasificaciones y compartimentaciones disciplinares canonizadas de la filosofía y proponen, desde la relacionalidad y la diferencia, imprescindibles entrecruzamientos entre la ontología, la epistemología y la metodología, así como con la estética, la ética y la política. Si la filosofía feminista del norte insiste en silenciar la diferencia colonial, por el contrario el tejido decolonial se propone como técnica de resistencia y lucha frente a las tecnologías de lo mismo, lo estandarizado y lo impuesto.

Si bien sabemos que “tejido” es un término casi ubicuo para las teorías feministas y fundamento también de los activismos textiles, aquí funciona desde una posición intermedia (ni meramente metafórica ni fundamentalmente material), como categoría que nos permite tramar de manera conjunta las críticas al antropocentrismo, con las críticas al patriarcado, al capitalismo

y al colonialismo desde los feminismos del sur. La vida como un tejido de interdependencias, el conocimiento como un tejido con remiendos y el tejido *ch'ixi* en tensión con la contradicción dibujan tramas más que humanas hacia posibilidades otras de diálogo, de cuidado y de sanación de un mundo en crisis.

Tejido de la vida

Desde las luchas comunitarias, en especial de las mujeres y personas LGBTIQ+, en defensa de los bienes comunes, se plantea una mirada analítica, ecológica, holística y relacional en torno a la noción de vida como un tejido, una trama de interdependencias en oposición a las impuestas relaciones jerárquicas: antropocéntricas, coloniales, clasistas y patriarcales.

Interdependemos para poder sacar la vida adelante: múltiples tramas colectivas en cada momento se organizan para hacer en común la vida. En suma, la interdependencia se urde en el conjunto de actividades, trabajos y energías interconectadas en común para garantizar la reproducción simbólica, afectiva y material de la vida (Navarro y Gutiérrez Aguilar, 2018, p. 48).

La metáfora de la vida como tejido asume una trama de la vida más que humana en relaciones de interdependencia que tejemos con otros seres vivos y la materialidad toda. Un tejido en el que coexisten naturalezas humanas y no humanas. Los desarrollos propuestos desde el seminario de Entramados comunitarios y formas de lo político, comunidad de trabajo coordinada por Raquel Gutiérrez, Mina Lorena Navarro y Lucia Linsalata (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla [BUAP], México), discuten la organización capitalista del tejido de la vida en sus necropolíticas y la gestión de la interdependencia en términos de explotación bajo la lógica de acumulación del capital. La reorganización capitalista de la condición de interdependencia procede por: 1) la separación de nuestros medios de existencia; 2) la reorganización de lo

inicialmente separado, bajo los términos fijados por las mediaciones capitalistas, patriarcales y coloniales (el Estado, el derecho, el mercado, el salario, la familia heteropatriarcal); y 3) la conversión de nuestros medios de existencia en cosas explotables y valores independientes.

La producción de lo común, en cambio, se sostiene en modos específicos de organización de las relaciones de interdependencia del tejido de la vida de manera situada, capaz de garantizar la reproducción satisfactoria de la vida al interior de una comunidad concreta más que humana. El tejido de la vida es una metáfora como apuesta narrativa para señalar lo sistémico, interconectado, enredado de la vida como resultado de las interacciones entre diversas especies y sus mundos.

La lucha de las mujeres y personas LGBTIQ+ en América Latina: 1) es garantía de la reproducción de la vida vs. la productividad del capital; 2) es en esa trama de interdependencias capaz de regenerar lo común –que se extiende más allá de lo humano– cómo la vida se sostiene y garantiza sus reiterados ciclos reproductivos; 3) el torrente de luchas de heterogéneos grupos de mujeres y personas LGBTIQ+ contra todas las violencias machistas –capitalistas y coloniales– ha relanzado el *entre mujeres* y personas LGBTIQ+ como fértil camino de enlace, lucha y creatividad vs. la *mediación patriarcal*.

Proponen recuperar-nos en el tejido de la vida, des-alienando, re-habilitando y sanando parcialmente los cuerpos y territorios desgarrados por los efectos del despojo múltiple, y re-tejer la vida sobre el principio de la interdependencia entre la diversidad de los mundos y especies que habitamos la Tierra.

Tejido como conocimiento

La producción de conocimiento (también tecnológico) puede entenderse metafórica y literalmente como un proceso de costura o de tejido artesanal. El tejido puede ser a su vez comprendido como

un saber posthumano y feminista: un enredo de materialidades más que humanas y una técnica comunitaria para resistir a la explotación capitalista y también al patriarcado y al colonialismo. Pero el tejido, el hilado, el calado y la costura pueden ser también una metáfora del conocimiento en el sentido de comprender la producción de conocimiento científico/tecnológico como un saber-hacer remendado. Conocer puede ser también tramar, (des)tejer con cuidado, anudar y entrelazar con otros, humanos y no humanos, desde un lugar situado que, a partir de lo artesanal y colectivo, resiste a las lógicas de la eficiencia y eficacia de los resultados estandarizados, aquellos que borran las marcas, los sujetos que los producen, así como la urdimbre y los reverses remendados de la trama.

Tania Pérez-Bustos y Sara Daniela Márquez (2016) entienden el tejido como práctica de conocimiento incorporado en múltiples relaciones materiales y el conocimiento como tejido, como asunto material y de cuidado, de afecto y de contacto. Los saberes técnicos, artesanales y ancestrales de las comunidades humanas y no humanas,² dialogan con los saberes científicos y tecnológicos, cuestionando también ciertas ideas preconcebidas acerca de la precariedad y ralentización de las prácticas artesanales.

El conocimiento es un tejido con remiendos, lo que tensiona la precariedad/feminización con el cuidado/interdependencia. Es posible plantear la producción de conocimiento como un proceso de tejido, desde el foco puesto en las relacionalidades que sustentan la producción de conocimiento y que hacen posible atender a los asuntos de cuidado en la tecnociencia, escuchando las materialidades humanas y no humanas que constituyen el conocimiento. Si el tejido es una práctica de conocimiento incorporado, se

² Como ejemplo, proponemos un relato acerca de nuestra experiencia en el taller de “Hilado y tejido ancestral andino” en el Ayllu de Guaymallén, Mendoza, que tuvo lugar entre mayo y julio de 2022, en el que queremos narrar cómo la experiencia colectiva y comunitaria de estas técnicas puede descentrarnos, desordenarnos y desnombrarnos, habilitando encuentros cuidadosos (Alvarado y Fischetti, 2023).

habilita una etnografía de los contactos al tocar otras materialidades, que generan emociones que se resisten al estereotipo de “lo femenino”.

El “tejido sin costuras” es una metáfora del conocimiento en el sistema sociotécnico de Thomas Hughes, en el que no se pueden distinguir la ciencia de la tecnología y de la sociedad. No están entrelazadas, enredadas, tejidas, tramadas, sino que son lo mismo. Esta posición, afirma Pérez-Bustos (2016), niega las diferencias, las desigualdades, las asimetrías y las mediaciones. Todo tejido tiene –y es, en un sentido ontológico– costuras, remiendos e hilos rotos. El conocimiento se entiende, contrariamente a Hughes, como tejido *con* costuras, remiendos y roturas, producidas laboriosa y cuidadosamente por humanas y no humanas. Pensar el conocimiento y la técnica como un saber-hacer textil permite al mismo tiempo plantear la tensión entre las materialidades enredadas no humanas y el cuidado que lo hacen posible y la precarización de los sujetos que lo realizan y que involucra entrecruzamientos del género, la raza y la clase en el orden social.

Tejido ch'ixi

En *Un mundo ch'ixi es posible* (2018), Silvia Rivera Cusicanqui trama lo *ch'ixi* como equilibrio, como un posible horizonte de transformación emancipatoria desde el tejido (*taypi*) como alegoría que permite habitar el mundo-de-en-medio, intermedio, no dualista, contradictorio y a la vez entramado de diferencias irreductibles creando vínculos con el cosmos. La palabra *ch'ixi*

designa en aymara a un tipo de tonalidad gris. Se trata de un color que por efecto de la distancia se ve gris, pero al acercarnos nos percatamos de que está hecho de puntos de color puro y agónico: manchas blancas y negras entreveradas. Un gris jaspeado que, como tejido o marca corporal, distingue a ciertas figuras –el *kusillu*– o a ciertas entidades –la serpiente– en las cuales se manifiesta la potencia de

atravesar fronteras y encarnar polos opuestos de manera reverberante (Rivera Cusicanqui, 2018, p. 98).

Ch'ixi designa el poder de las entidades indeterminadas que trabajan y habitan con y en la contradicción, en la zona de contacto y de fricción.

Rivera Cusicanqui propone actuar y pensar desde una epistemología *ch'ixi* que remite a la cosmología de los pueblos andinos en su mestizaje decolonial. Lo *ch'ixi* hace referencia a identidades manchadas, promiscuas, impuras, jaspeadas, mezcla entre blanco y negro, a una contradicción sin síntesis que es un antagonismo creador. Es como cabalgar entre dos mundos. Somos muchas cosas, dice, un fluir de seres, un estar, y podemos portar la contradicción como fuente de energía descolonizadora. Esta mirada epistemológica, este modo de vivir y producir los saberes, invita al diálogo entre grandes epistemes desde la comunalidad de afinidades y las experiencias cotidianas fluidas. La epistemología *ch'ixi* supone dialogar con el cosmos en tanto ecología de saberes y sabores; pensar entretejiendo metáforas que posibiliten tramar comunidad al permitir conjugar contradicciones y desdoblar en nuevas oposiciones; articular pasado y presentes indios, femeninos y comunitarios y reconocer los sujetos no humanos, animados e inanimados, como los animales poderosos, para transitar entre mundos opuestos (por ejemplo, la serpiente), así como vincularnos con quienes han muerto.

El tejido *ch'ixi*, como la *Wak'a* o faja tejida, inscribe lo sagrado en nuestros cuerpos y entreteje los opuestos ya que expresa una alegoría que permite convivir entre diferentes manteniendo la radicalidad de la diferencia. Porque la identidad entonces puede ser entendida como un tejido de intercambios, un proceso de devenir (distinto de mapas y fronteras). Tejido y territorio cultural y dinámico se entre-traman para hacer comunidades de afinidad desde la reciprocidad, desde relaciones entre diferentes, invocando las fuerzas del cosmos en un tejido diferente al tejido colonial.

Tramas

Si bien las tres referencias del tejido feminista latinoamericano que presentamos tienen marcos teóricos y sustentos epistemológicos, colores e hilos diferentes, hay una urdimbre común desde los feminismos del sur. Las feministas del tejido de la vida –seminario de Entramados comunitarios y formas de lo político, comunidad de trabajo coordinada por Raquel Gutiérrez Aguilar, Mina Lorena Navarro y Lucía Linsalata, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), México– se apoyan en la ecología política crítica (Jason Moore) y latinoamericana (Horacio Machado Aráoz), así como en los feminismos comunitarios (indígena y territorial) (Delmy Tania Cruz y Lorena Cabnal) y los ecofeminismos. Las feministas que proponen pensar el conocimiento como tejido y el tejido como conocimiento son etnógrafas con un fuerte apoyo en los feminismos neomaterialistas (Puig de la Bellacasa), con énfasis en los cruces entre las técnicas/tecnologías y las prácticas de cuidado. Silvia Rivera Cusicanqui piensa la identidad de las mujeres semejante al tejido desde una epistemología andina y *ch'ixi* y una cosmología aymara.

Sin embargo, la urdimbre, la posibilidad de tramar estos tres saberes, viene dado en principio por la tematización del tejido como categoría fuerte dentro de estos feminismos académico-activistas, pero sobre todo por la ontología relacional que hace comunidades descentradas de lo humano. Una ontología de interdependencias y conexiones profundas de seres no humanos y humanos, entre materialidades y espíritus, entre seres naturales y experiencias culturales, entre tiempos (cronológicos y no cronológicos), que se expresa en:

- la vida de toda naturaleza humana y no humana que necesita ser re-tejida y sanada a causa de las separaciones y la explotación capitalista/colonial/patriarcal;

- las materialidades incorporadas, las cosas que se hacen cuerpo y nos coconstituyen, por lo que son asuntos de cuidado desde una ética de las interdependencias que comprende el conocimiento en sus costuras y remiendos;
- y el diálogo poderoso con los mundos de arriba, de en medio y de abajo, en sus oposiciones y contradicciones sin síntesis (*ch'ixi*); los espíritus, los animales de poder y los muertos y el tiempo (pasado por delante), mundos mucho más que humanos que son los nudos capaces de tejer la descolonización.

Se propone sanar, cuidar, dialogar desde el tejer feminista como técnica situada que sabe anudar, hilvanar, cocer, hilar, remendar, trenzar, entrelazar, torzar con otros, otras tramas, para otros mundos posibles.

Los ciberfeminismos y la IA en la agenda feminista del sur

Si bien nos interesa centrarnos en los ciberfeminismos latinoamericanos, no podemos dejar de mencionar y reconocer los aportes que los estudios de género, ciencia y tecnología. Más allá de las diferencias de enfoques que existen entre los estudios de género, ciencia y tecnología y el ciberfeminismo, el primero más alineado con el feminismo de la segunda ola,³ mientras que el segundo con el transfeminismo y el feminismo decolonial, ambos presentan como fecha inaugural la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer en 1995, en Beijing, China, con la creación de la Plataforma de Acción.

³ Con esto hacemos referencia a que las reflexiones sobre ciencia y tecnología se han ocupado fundamentalmente de visibilizar la dominación masculina en este campo, como así también de denunciar la base patriarcal del pensamiento científico y tecnológico y cómo esto produce los estereotipos de género y la exclusión de las mujeres y diversidades del terreno del saber.

En el campo de la CyT, desde mediados de los noventa se viene problematizando en Latinoamérica el rol de las mujeres y personas LGBTIQ+ en ciencia y tecnología, visibilizando las brechas de género, la distribución inequitativa en las tareas, la desigualdad en el acceso y permanencia en puestos relevantes, la incompatibilidad que muchas veces se presenta entre la carrera profesional y la vida familiar, creando estrategias de registro, promoción y valoración de la contribución de las mujeres en ciencia y tecnología, como también la protección frente a formas de discriminación, maltrato y abusos por razones de género o sexualidad.

Podemos destacar a la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCyT), cuyas pioneras fueron Ana Franchi, Silvia Kochen y Diana Maffia, que hace unos años lanzaron la plataforma Científicas Argentinas en Wikipedia con el objetivo de dar visibilidad al trabajo de científicas y tecnólogas argentinas. De más reciente formación podemos mencionar Las Curie, la Red Colombiana de mujeres científicas (RCMC), la Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI), la Red de Investigadoras de Chile (RedI), Grupo de Estudos sobre Mulheres na Ciência de ABC de Brasil y redes similares a lo largo de la región que se han interesado por la situación de las mujeres y de las personas LGBTIQ+ en el sector académico y científico. También hay que reconocer las investigaciones impulsadas por la Cátedra Regional UNESCO dedicada a Mujeres, Ciencia y Tecnología en América Latina. Se debe destacar, además, los valiosos aportes de la epistemología feminista, la epistemología decolonial y la epistemología trans que han indagado sobre la producción de conocimiento y su colonialidad, el androcentrismo, el sexismo y el cissexismo en la academia, combinando intereses académicos con activismos feministas y que, en muchos casos, han problematizado la academia desde el interior mismo, incorporando sus perspectivas críticas en programas de estudios, cursos y disertaciones.

Desde nuestro sur podemos indagar en problemáticas relacionadas con el avance de los sistemas algorítmicos de extractivismo,

datificación y clasificación, comunes a poblaciones subalternizadas en todo el mundo que padecen y resisten al capitalismo, al patriarcado y al colonialismo. En América Latina, la expansión del comercio desde el monopolio de datos masivos, la uberización de la economía y también de la educación, el control y la vigilancia, entre otros usos hegemónicos de las tecnologías digitales, se ve también resistida por los usos subversivos, insurrectos e insurgentes de las tecnologías que realizan los nuevos movimientos sociales (Tello, 2020), entre los que destacamos el activismo ciber/trans/hackfeminista.

Los ciberfeminismos en Latinoamérica, una red de colectivos, organizaciones y activistas, que por su diversidad y propósito común se puede denominar “movimiento ciberfeminista” (Binder, 2017), se han preocupado por los derechos digitales y la soberanía digital, el uso de tecnologías libres, la incorporación de mujeres y personas LGBTIQ+ en las tecnologías digitales, el sexismo presente en la cultura digital. Se nutren de los ciberfeminismos del norte global, en sus dos antecedentes icónicos: el “Manifiesto para *cyborgs...*” de Haraway y el libro *Ceros + Unos...* de Sadie Plant, pero atendiendo a la precariedad de las infraestructuras que existe en nuestras sociedades, las desigualdades y violencias, las brechas digitales de género, el racismo y el colonialismo.

Más de treinta años después del optimismo inicial de los primeros ciberfeminismos, las ciberfeministas del sur siguen denunciando que las mismas violencias sociales se reproducen en las redes, por lo que abogan por una militancia, un activismo con cuerpo, que modifique tanto las lógicas mercantiles y patriarcales del ciberespacio como las de la calle. Trabajan por la autonomía tecnológica desde infraestructuras feministas de servidores, aplicaciones y redes propias, cultura libre (*software* y *hardware* libres), desde lógicas colectivas, comunitarias, cooperativas, autogestivas. Se fundamentan en los feminismos, la economía social crítica y los movimientos de autogestión que denuncian tanto el modelo de negocios de la industria digital (privatizado, de vigilancia, de

precarización laboral, orientado al consumo) como las brechas digitales norte/sur, de género y raciales (Soria Guzmán, 2021). En Latinoamérica se destaca la red TEDIC, una organización que defiende los derechos digitales y promueve el uso de tecnologías libres, que se autodenomina *cyborgfeminista*, cuestiona la neutralidad de la tecnología y aboga por una tecnología que sirva para liberarnos de la dominación y violencia patriarcal. Esta plataforma digital comparte información, investigaciones, eventos y proyectos donde se entrecruzan género y tecnologías. Además, podemos mencionar DataGénero, [LAS] de sistemas, GeoChicas y Chicas en Tecnología en Argentina; Imillia Hacker en Bolivia; Coding Rights, MariaLab y Vedetas en Brasil; Laboratoria en Perú; EnRedadas por el Arte y la Tecnología en Nicaragua; Luchadoras y Laboratorio Interconectividades de México; Ciberfeministas GT en Guatemala; Negra Cubana de Cuba; Proyecto Tic-as en Costa Rica; Colnodo, Fundación Karisma y FOSSchix en Colombia; entre muchas otras. Trabajan en red, investigan, publican, hacen talleres, impulsan campañas, hackean. Comparten la idea de que las herramientas digitales son imprescindibles para el activismo, para aproximarse a la apropiación y creación tecnológica a través del *software* libre.

A pesar de que entre las ciberfeministas existe una noción colectiva del movimiento, no hay una idea unívoca sobre lo que significa ser ciberfeminista en Latinoamérica: “algunas lo entienden como red, otras como comunidad de pertenencia, una escena, una sensación, un reconocimiento” (Binder, 2007, p. 34). A distancia del posicionamiento optimista del primer ciberfeminismo del norte global –desarrollado en el capítulo “Debates y combates de los ciberfeminismos”– que veía al ciberespacio como “espacio social ideal”, estas ciberfeministas tienen como punto de partida el desigual impacto de las TIC no solo en torno al género, sino también en relación a las diferencias socioeconómicas y culturales. En este sentido, presentan una mirada más desconfiada sobre las posibilidades que otorga la Internet, entendiendo que esta es un reflejo del espacio social donde también existen las mismas formas de

dominación, exclusión y marginación. Esto está en sintonía con lo que Haraway denomina “informática de la dominación” (masculina), donde no se pierde de vista que el ciberespacio es un espacio de poder, regido por intereses económicos para beneficio de los grandes monopolios informáticos acorde al sistema patriarcal y colonial.

Un rasgo central del ciberfeminismo latinoamericano es que presenta un abordaje de la tecnología interseccional. Si bien en los inicios del ciberfeminismo del norte se abogaba por un imaginario tecnológico en el cual lo virtual borraba las diferencias sexo-género, el ciberfeminismo latinoamericano recupera las marcas del cuerpo (sexo, género, sexualidad, clase, etnia, localización, edad, etc.), que hacen del cuerpo un territorio de disputa y de ejercicio de poder. Proponen, además, un tipo de desarrollo tecnológico horizontal, descentralizado y abierto, y tienen como horizonte la apropiación de la tecnología para la transformación política. Apuestan por la creación de tecnologías desde las propias experiencias, por la deconstrucción de los algoritmos, la democratización del acceso a la información, por desarrollar metodologías de aprendizaje sobre la red desde pedagogías feministas. Las ciberfeministas están acompañando la lucha por la defensa del territorio, de derechos indígenas, de comunicación popular y derechos humanos en general.

Desde el ciberfeminismo se busca ocupar el ciberespacio como diseñadoras/es, productoras/es y administradoras/es de tecnología. También buscan incidir en las políticas públicas que tengan como objetivo diseñar procesos integradores y contrarresten las desigualdades de género en el mundo digital. Las decisiones sobre las tecnologías, afirman, son políticas, no meramente técnicas. En definitiva, buscan una transformación de las tecnologías digitales que consiste en “subvertir el mundo heredado, hackear y rehacer el contexto y los medios para buscar alternativas identitarias, fácticas, para transformar la realidad de una forma diferente, desde el punto de vista de los feminismos” (Benítez Eyzaguirre, 2019, p. 6).

En Argentina, en los últimos años, ha habido una importante apropiación de las tecnologías por parte de los movimientos feministas y de personas LGBTIQ+, que han permitido extender el alcance y visibilización de sus demandas históricas. Las experiencias de #NiUnaMenos de 2015 contra los femicidios y la violencia contra las mujeres, el Paro Internacional de Mujeres del #8M en 2017 y el debate por la legalización del aborto legal, seguro y gratuito en el congreso de la nación en el 2018 alcanzaron significativa notoriedad a nivel nacional como internacional. Estos movimientos encontraron un espacio de divulgación de sus demandas en plataformas digitales como Facebook y Twitter, a través de las cuales se promovieron consignas y reivindicaciones históricas, se hizo difusión de la convocatoria a las movilizaciones, se instalaron debates e, incluso, se alcanzaron *trending topics* con diversos *hashtags* (Laudano, 2019). Si bien es en estos años donde puede advertirse una mayor apropiación de las tecnologías por parte de los movimientos de mujeres y personas LGBTIQ+, no obstante, existían previamente experiencias donde se había hecho uso de las mismas (Laudano, 2016 y 2021), aunque no habían alcanzado tanta notoriedad.

De acuerdo con Laudano (2019, pp. 365-366), es en el período entre 2015 y 2018 donde la apropiación de la tecnología se hace cada vez mayor. Si en las primeras manifestaciones del ciberactivismo feminista se trató de un mero clickactivismo, progresivamente se fue logrando una incidencia política en los medios de comunicación y en las esferas políticas. Sin embargo, esto no debe ocultar las contradicciones que presentan las plataformas digitales corporativas. Por un lado, se pueden volver tecnologías disponibles para visibilizar demandas, promover la organización y el activismo feminista. Por otro lado, no dejan de capitalizar las visualizaciones, tendencias y publicaciones. Asimismo, sigue siendo un espacio donde se reproducen los estereotipos y violencias de género.

No debemos dejar de resaltar que, a pesar de la relevancia del activismo feminista en las redes, este siempre ha ido acompañado

de movilización en las calles. En este sentido, el ciberactivismo no viene a sustituir las concentraciones y movilizaciones que han caracterizado al movimiento feminista, ya que la apropiación y visibilización en el espacio público ha sido una de sus estrategias políticas. Por el contrario, se convirtió en una herramienta más para extender y multiplicar las demandas y el alcance de las mismas.

Tanto el ciberactivismo como el ciberfeminismo pueden caracterizarse como un “hacer con” las tecnologías, que “incluye la utilización de las mismas como un medio para la incidencia política en el amplio sentido de la palabra, como también el cuestionamiento a las propias tecnologías y la producción de alternativas” (Morales, Natansohn y Camacho, 2022, p. 29). No obstante, es importante poder diferenciar el ciberfeminismo del activismo feminista, que generalmente son asimilados, ya que se suele asociar el ciberfeminismo con la presencia en Internet o con un activismo feminista en Internet. El rasgo central del ciberfeminismo es que presenta “una mirada crítica sobre la tecnología, entendiendo cómo esta es atravesada por la ideología de quienes la desarrollan: una visión de mundo capitalista y heteropatriarcal” (Binder, 2017, p. 27), es decir, cuestiona la tecnología digital misma. En este sentido, el ciberfeminismo atiende más a los aspectos técnicos y conocimientos vinculados a la tecnología digital, mientras que el activismo feminista –aunque no desconoce la apropiación capitalista y patriarcal de las tecnologías digitales– utiliza las redes y plataformas como herramienta de comunicación y difusión.

Por otra parte, las herramientas basadas en IA –como vimos en el capítulo “Decodificando la IA desde el feminismo”– replican sesgos culturales e históricos que se profundizan en el sur global. Atentas a las asimetrías en el desarrollo tecnológico en función de las lógicas sistémicas capitalistas, patriarcales y coloniales que se imponen al resto del mundo globalizado desde los centros de IA en el norte global, comprenden que se hace necesaria la perspectiva feminista crítica y decolonial de los feminismos del sur para

desmontar la idea de la neutralidad e inmaterialidad de los algoritmos, como también proponer alternativas más justas.

Si, tal como propone Agustín Berti (2022), los desarrollos de la IA se realizan en “nanofundios” que territorializan y concentran la cultura digital, así como su gobernanza de los países norte, al tiempo que reprimarizan las economías del sur global, se comprenden tanto las lógicas oligopólicas de propiedad de las empresas de Silicon Valley como la materialidad inherente a la digitalización y los algoritmos.

Con estas coordenadas, disputar y subvertir las tecnologías desde los feminismos y desde el sur implica también intervenir en el diseño y la programación de artefactos; incentivar el diseño participativo y el codiseño situado; reparar y reutilizar tecnologías para resistir la obsolescencia programada por el mercado de consumo; reapropiarse de manera situada y en contexto de las tecnologías disponibles; promover tecnologías libres, abiertas, accesibles, colaborativas y cooperativas; apostar por los procesos y no solo por los resultados; descentrar lo humano y establecer alianzas con artefactos, robots y máquinas.

Comprender la violencia sistémica que sustenta a las tecnologías IA –en tanto ecosistemas tecnológicos atravesados por intereses geopolíticos, y que es ejercida por las corporaciones–, sus lógicas mercantiles y privadas y su retórica de desarrollo, progreso y bienestar social universal hace necesario plantear una agenda de investigación en América Latina y el Caribe de una IA feminista (Ricaurte y Zasso, 2022) que resista y subvierta el sistema impuesto. En este sentido, *f<A+i>r*, la Red Feminista de Investigación en IA, promueve otras lógicas distintas a la lógica instrumental que prioriza la eficiencia en IA para en cambio fomentar la inclusión y la transformación social, atenta a que los sesgos nodales de la IA son también producto de que la toma de decisiones y la gobernanza se hace en el norte global y luego se replica en el sur.

Esa agenda colectiva convoca a construir y auditar algoritmos feministas y decoloniales desde la tecnodiversidad de

investigaciones-acciones situadas y ancladas en las comunidades, que redireccionen las líneas de investigación en IA para mejorar el entendimiento de la manera en que operan los sistemas, así como su impacto en la naturaleza por la extracción de recursos minerales, energéticos y la contaminación que producen los sistemas de IA. Una IA feminista, situada y activista apuesta por la gobernanza y localización de los datos en el ámbito público desde la participación y la cooperación de todos los actores, así como por tecnologías de código abierto contracapitalistas. Tal como exponen desde DataGénero. Observatorio de Datos con Perspectiva de Género, en Argentina es fundamental “observar y monitorear las diversas prácticas en materia de datos que afectan directamente la vida de mujeres y personas LGBTI+ en América Latina”⁴ para visibilizar desigualdades; cambiar las lógicas extractivistas y mercantilistas en la producción de datos hacia lógicas de producción colectivas, democráticas e inclusivas que, aplicadas desde políticas públicas, garanticen la privacidad y la protección de los datos.

Se trata también para Sofía Scasserra (2022) de denunciar el uso de la agenda de los feminismos para promover intereses corporativos capitalistas; la inclusión de mujeres en IA es solo por necesidad de mano de obra y no con una genuina impronta feminista; la desregulación de la materia prima (los datos) de la IA, lo que conduce a su concentración por parte de las grandes corporaciones y la limitación de la capacidad regulatoria de los Estados del sur global; el simulacro de una ética de la IA que solo busca la transparencia y la rendición de cuentas. Esta ética desde una perspectiva occidental deja fuera las epistemologías no occidentales y a las poblaciones afectadas por estas tecnologías al dejar intocados los sistemas de opresión y sus impactos sobre los cuerpos y los territorios.

La “Declaración de Santiago. Para promover una inteligencia artificial ética en América Latina y el Caribe”, a propósito del Foro sobre la Ética de la Inteligencia Artificial en América Latina y el

⁴ datagenero.org

Caribe, llevado a cabo por la Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe en Santiago de Chile en octubre de 2023, reafirma el marco de los derechos humanos para la IA y los tratados (ONU y UNESCO). Reconocen al mismo tiempo que

es urgente integrar las particularidades de las culturas de América Latina y el Caribe en la creación de tecnología de IA para la región; una creación pensada para y con las personas de la región, tomando en cuenta las prioridades y capacidades nacionales y regionales, valorando su participación en investigación y desarrollo, y no sólo como meros productores de datos en bruto o anotaciones manuales de bajo valor agregado (Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe, 2023, párr. 3).

Por otra parte, la Declaración tiene en cuenta que la IA puede agravar las desigualdades estructurales (al reforzar, por ejemplo, la discriminación y los sesgos de género, así como las diferencias entre países), por lo que promueven un compromiso de los Estados para desarrollar políticas públicas colaborativas vinculadas al diseño y desarrollo ético y responsable de la IA para nuestros países, frente a la advertencia de la ausencia de su participación en la gobernanza tecnológica global.

En este sentido, Sofia Trejo (2022) advierte que es preciso cuestionar la ética y la responsabilidad de IA si se propone como un dogma que no cuestione qué idea de desarrollo la sustenta y en qué valores “universales” se ampara, y que entonces termine sosteniendo narrativas de progreso que invisibilizan el extractivismo de materiales en países que de hecho están excluidos del entrenamiento de IA frente a los oligopolios de las empresas tecnológicas del norte.

Tal como afirma Paola Ricaurte, “[l]as lentes feministas requieren una mirada histórica, procesual y relacional sobre los procesos de dataficación y la incorporación de la mediación algorítmica y la inteligencia artificial en la automatización de la vida social” (2022, p. 220). Se busca avanzar desde una agenda feminista hacia una

justicia tecnológica para la autonomía y vida digna de las comunidades. En ese sentido, la IA (trans)feminista apuesta por proyectos tecnológicos comunitarios y colaborativos, la gobernanza de datos públicos, una IA situada, localizada y activista que recupere las diversas tradiciones tecnológicas del mundo. Con la premisa de resistir las imposiciones de un único modelo de IA: occidental, mercantil y patriarcal, sostenido por la idea de progreso moderna, es que desde los feminismos del sur apelamos a los manifiestos, narrativas y ficciones feministas para imaginar otros futuros tecnodiversos posibles.

Tecnologías mestizas para ficciones feministas

El *mainstream* de la ficción especulativa⁵ tiende a reforzar las narrativas imperialistas y de salvadores masculinos heterosexuales blancos solitarios, donde no se problematiza el género, la raza, la clase ni la sexualidad hegemónica. Como mencionamos al inicio de este libro, la tecnología encarnada en la figura de Elon Musk es el paradigma del relato hegemónico de las tecnologías dominantes, de sus alianzas con el capitalismo financiero y las políticas neoliberales de saqueo, explotación y muerte. “El punto ciego del relato del héroe, su vacío, son las mujeres, los trabajadores y los animales” (Ortiz Maldonado, 2022, p. 2). Es un relato monocorde, universal y conquistador del hombre y sus tecnologías, que obtura la posibilidad de otras narrativas.

Las ficciones especulativas feministas –en adelante, ficciones feministas– se han atrevido a pensar alternativas a un presente racista, clasista, androcéntrico, heteronormativo y antropocéntrico, que escapan tanto a las miradas apocalípticas como eufóricas

⁵ La ficción especulativa es un género literario amplio que explora mundos imaginarios y eventos hipotéticos, futuristas o que desafían conceptos científicos y tecnológicos. Dentro de este género se incluye la ciencia ficción, la fantasía y la distopía.

sobre las tecnologías. Se trata de producir nuevos relatos sobre las tecnologías, relatos responsables y que nos involucran, donde las tecnologías no se nos presentan como una “salvación” frente a la crisis socioambiental, ni tampoco como una “amenaza” de la cual debemos escapar o desterrar. Estas visiones antagónicas sobre las tecnologías mantienen una visión lineal y teleológica. Por el contrario, las ficciones feministas se apartan de un curso lineal del tiempo, de la temporalidad del progreso de la modernidad, adhiriendo a una temporalidad plural en la cual confluyen diversos pasados, presentes y futuros. Son también narraciones descentradas de la temporalidad del *ánthropos*, para construir un ensamblaje de temporalidades humanas y no humanas.

Estas narraciones asumen la responsabilidad y la destrucción en la era del *Antropoceno* (Crutzen y Stoermer, 2000), invitando a ensayar formas de imaginar otros futuros posibles –contenidos en nuestro presente en forma de posibilidad–, como oportunidad de reparación y resurgimiento. Recordemos que el término *Antropoceno* remite al impacto humano sobre el planeta –una nueva fuerza comparable con la de la Tierra–.⁶ Poniendo el acento en las innovaciones tecnológicas, Flavia Costa denomina a esta época *Tecnoceno*:

la época en la que, mediante la puesta en marcha de tecnologías de alta complejidad y altísimo riesgo, dejamos huellas en el mundo que exponen no solo a las poblaciones de hoy, sino a las generaciones futuras, de nuestra especie y de otras especies, en los próximos milenios (Costa, 2021, p. 9).

El empobrecimiento de la biodiversidad, los altos niveles de contaminación, el calentamiento global, la deforestación, la explotación indiscriminada de combustibles fósiles y minerales, el aumento exponencial de la desigualdad social (incluida de género) son el resultado de la lógica capitalista/colonial/patriarcal que se ha

⁶ Para una ampliación sobre la noción de *Antropoceno*, ver Biset (2020) y Svampa (2019).

expandido en la totalidad del globo. Frente a este escenario, las ficciones especulativas son el ejercicio de plantear un problema y especular sobre sus posibles soluciones (Torres, 2019, p. 100).

Para crear ficciones feministas, es necesario apartarse de los modos en que la ficción especulativa convencional reproduce lo mismo y apostar a la “descolonización de la imaginación”, ya que es allí donde nacen todas las demás formas de descolonización (Imarisha, 2015, p. 4, citada por Truman, 2019). En este sentido, en clara alianza con el conocimiento situado propuesto por Haraway, es posible hablar de una “imaginación situada y encarnada” (Olivares y Torrano, 2023), que lleva las marcas de la raza, el género, la sexualidad, la clase, etc., y permite concebir mundos alternativos. Recuperando las reflexiones de Puig de la Bellacasa, se trata de “unos mundos poblados, densos, en un reconocimiento a la multiplicidad, pero también un esfuerzo por promover de verdad la multiplicación” (Puig de la Bellacasa, 2012, p. 200).

Las ficciones feministas se caracterizan por su rechazo a la dicotomía del sujeto cartesiano mente/cuerpo, que en la concepción de la tecnología se traduce como *software/hardware*. También cuestionan el imaginario robótico del androide hiperinteligente, superproductivo y megaeficiente (Martin, 2021), que ubica a la tecnología como el ideal del capitalismo. Estas ficciones no ponen en el centro de la escena a robots sofisticados que prometen la superación de las limitaciones del cuerpo humano –al modo del transhumanismo– ni tampoco a la IA como reemplazo de lo humano. No solo son narraciones ajenas a la espectacularización con la que se nos suele presentar la tecnología, además exhiben el carácter anti-productivo y antieeficiente de la tecnología, la cual no pretende dominar, sino de ser una bolsa de transporte, de intercambios –como dice Le Guin– para un nuevo relato de la vida en común.

Las ficciones feministas se proponen como narraciones alternativas a los modos hegemónicos en los que se ha narrado la Tecnología –con mayúscula–, cómplice de la dominación capitalista, colonial y patriarcal, que en la actualidad ha convertido la vida en

objeto de datificación, vigilancia y mercantilización. Estas ficciones, tal como las comprendemos, que también se encuentran en la práctica artística, permiten desmontar las ideas naturalizadas que tenemos sobre la tecnología y explorar otras formas de habitar-con⁷ las tecnologías. En este sentido, como señala Costa:

los artistas subvierten, resignifican o directamente suprimen la utilidad científico-técnica con finalidades reflexivas, expresivas, activistas [...]. Y, en segundo lugar, proponen nuevas miradas sobre el estatus de los elementos que integran lo existente; exploran las continuidades y fronteras entre las especies, así como entre lo natural y lo artificial (2021, p. 23).

Es en este cruce entre tecnología/ficciones feministas/arte donde pueden hallarse otros relatos sobre la tecnología, que cuestionan la tecnología anclada en una matriz capitalista/colonial/patriarcal y que, fundamentalmente, permiten imaginar de manera situada y encarnada otras tecnologías. Porque no se trata tan solo de apelar a la crítica, sino que es necesario crear otros mundos posibles, para lo cual es indispensable reconocer la potencia de la imaginación y su fuerza transformadora.

Las ficciones feministas reconocen nuestra implicación con las tecnologías, es decir que las tecnologías nos constituyen y somos constituides por las tecnologías en un habitar común. Estas ficciones toman distancia de todo determinismo tecnológico. Las tecnologías no son nuestras enemigas, tampoco son nuestras siervas. Las tecnologías no son inherentemente patriarcales, ni tampoco son neutrales o evidentemente liberadoras. Desde nuestra perspectiva, las tecnologías son *agentes* sociomateriales que pueden encarnar y reforzar la cultura patriarcal, pero también que pueden rebelarse y transformarse (con nosotres), con las cuales podemos

⁷ Inspiradas en los trabajos de Donna Haraway, Anna Tsing y Vinciane Despret, proponemos la noción de habitar-con, entendiendo por la misma no solo un devenir con, sino también formas de estar, vivir, mover, afectar, pensar, desear –con otros humanos y no humanos–, donde se que incluye la tecnología.

imaginar y crear otras formas de habitar-con las tecnologías que no respondan a la dominación, la explotación y la devastación.

En este sentido, nos interesa retomar la noción de tecnologías mestizas –utilizada sobre todo en el mundo del arte–⁸ para conceptualizar la articulación que establecemos entre técnicas y tecnologías, entre prácticas que son parte de nuestra vida cotidiana y tecnologías industriales y digitales, como también para recrear e imaginar narraciones sobre tecnologías feministas situadas en el sur latinoamericano.

Por tecnologías mestizas entendemos una combinación *high y low tech*, tecnologías digitales y sistemas analógicos, dispositivos electrónicos y sistemas mecánicos, morfologías orgánicas y mecánicas, elementos tradicionales y digitales, materialidades tecnológicas y materialidades telúricas, vivientes y antepasados, lo virtual y lo actual, máquinas y organismos, saberes hegemónicos y contrahegemónicos, tecnologías rígidas y duras y blandas y flexibles, técnicas de larga data y sus prácticas contemporáneas.

Es importante señalar que por mestizaje no debe comprenderse la fusión de distintas tecnologías, ni tampoco la síntesis entre tecnologías diversas, a modo de una hibridación, sino una coexistencia, sin que esto implique una unidad homogeneizadora y totalizante. Por el contrario, retomando la noción de *ch'ixi* propuesta por Rivera Cusicanqui (2018), entendemos las tecnologías mestizas como un ensamblaje en el que conviven las técnicas y las tecnología, a modo de un entre-medio, que habitan en una contradicción –no destructiva–, como forma de contacto y encuentro de técnicas

⁸ Para una exploración del concepto “tecnologías mestizas” en el campo del arte, se recomienda indagar el proyecto “Robots mestizos” (2014-2021), de les artistas Paula Gaetano y Gustavo Crembil, y el taller “Robótica mestiza”, realizado en el 2018 en el marco de la maestría en Tecnología y Estética de las Artes Electrónicas de UNTREF, Argentina, conjuntamente con el Rensselaer Polytechnic Institute (USA). https://www.youtube.com/watch?v=FQOk2Po6lgo&ab_channel=ComunidadMAEDHADATUNTREF También los trabajos de la plataforma NLC-Núcleo, Lenguaje, Creación, de Chile, especialmente el proyecto de Cristóbal Cea, “La cosa extendida” (2020-2022). <https://nucleo-lc.org/2020/09/16/tecnologias-mestizas-cristobal-cea/>

y tecnologías, donde participan humanas y no humanas. Como señala Mariela Yeregui,

allí donde lo *ch'ixi* orienta los principios constructivos, las operativas y las acciones poéticas, se producen ciertos atisbos de desguaces del orden de lo poético, de lo epistémico o de la propia construcción tecnológica que refieren al propio hacer y su situacionalidad (2020, p. 11).

Concebir las técnicas y las tecnologías como tecnologías mestizas, en términos de una epistemología *ch'ixi*, permite imaginar un horizonte de transformación liberadora con y no contra las tecnologías. Esta perspectiva no implica rechazar las tecnologías disponibles (herramientas, artefactos, programas), sino subvertirlas, transformarlas, rediseñarlas, intervenirlas, hackearlas, es decir, apropiarse de las tecnologías existentes inscribiéndoles un nuevo uso, que tenga como horizonte propósitos liberadores en términos de género, raza, clase, sexualidad y de otras desigualdades sociales. También de recuperar técnicas que han acompañado prácticas comunitarias, que han permitido transmitir e intercambiar saberes y experiencias feministas.

En este sentido, a partir de la muestra *Illasawiri. Tejidos de energía resplandeciente*, de la artista boliviana Aruma, que exhibe tejidos andinos elaborados con circuitos, hilos conductivos, fibra óptica y LED, Anahí Ré señala la confluencia entre

formas tradicionales de codificar información mediante el material textil y la codificación algorítmica de la energía que fluye por sus fibras a la velocidad del tiempo-luz, haciendo converger la electrónica y la programación con prácticas ancestrales cuya complejidad también puede analizarse paralelamente a la de los sistemas informáticos digitales, tensionando asimismo las relaciones témporo-espaciales que pueden establecerse entre ambos mundos técnicos (2022, p. 20).

Aunque sin aludir a la noción de tecnologías mestizas, Ré nos permite ejemplificar lo que entendemos por la misma, pero además, advierte, “el parentesco entre el gesto de escribir y el gesto de tejer o mover hilos (o cadenas sintácticas) es innegable, ya sea en la prehistoria de la escritura como en su más flamante actualidad” (2022, p. 13), lo que coloca la articulación entre técnicas y tecnologías traspasando las barreras de lo antiguo y lo moderno.

Otro ejemplo de tecnología mestiza feminista y activista podemos encontrarlo en *Voz pública: relatos y textiles electrónicos contra la violencia de género*,⁹ donde la técnica y el arte textil, la tecnología electrónica y el activismo feminista, conforman un potente ecosistema mestizo para la protesta contra la violencia de género en Latinoamérica. El proyecto originado en México por Dora Bartilotti combina una plataforma en línea de participación y visualización en la que es posible compartir anónimamente relatos de violencia de género con textiles electrónicos que incorporan un sistema de computación, sintetizadores de voz, microbocinas e hilos conductivos. Estos textiles electrónicos, a la vez tecnología digital, manual, artesanal y electrónica, son producidos colectivamente en encuentros denominados “La rebelión textil” y utilizados en acciones performáticas en espacios públicos que permiten encarnar en la ciudad los relatos de violencia y denunciarlos.

Al igual que la imaginación situada y encarnada, las tecnologías mestizas son claves en las ficciones feministas, ya que permiten establecer parentescos entre técnicas y tecnologías, entre escritura y tejidos, entre prácticas ancestrales y actuales, entre lo virtual y lo analógico. Las ficciones feministas apuestan a la descolonización de la imaginación y la despatriarcalización de la cultura tecnológica, son un ejercicio de transformación y creación, indispensables para potenciar alianzas liberadoras con las técnicas y las tecnologías.

⁹ <https://www.dorabartilotti.com/voz-publica>

Las ficciones feministas invitan al despliegue de la potencia feminista para reinventar y crear técnicas y tecnologías feministas. Como señala Verónica Gago,

la potencia feminista significa reivindicar la indeterminación de lo que se pueden lo que podemos. [...] Es entender la potencia como despliegue de un contrapoder [...]. Y, finalmente, la afirmación de un poder de otro tipo: que es invención común contra la expropiación, disfrute colectivo contra la privatización y ampliación de lo que deseamos como posible aquí y ahora (2019, p. 9).

En este sentido, las tecnologías mestizas no solo posibilitan concebir otros usos, relaciones, intercambios entre las técnicas y tecnologías existentes, en vistas a una transformación feminista –es decir, que se enfrente a todos los modos de inequidades y violencias–, sino también crear tecnologías feministas, esto es, que el diseño, el contenido y uso de las tecnologías sean parte de un rediseño del mundo antipatriarcal, antirracista, anticapitalista y antiantropocéntrico. En definitiva, para decirlo en términos afirmativos, la apuesta por las tecnologías mestizas en las ficciones feministas permite crear mundos comunes (humanos y no humanos), justos y habitables.

Tejiendo una conclusión

Desde la década de los setenta, los estudios feministas de la tecnología anclados en la teoría feminista hegemónica del norte han realizado importantes análisis críticos sobre el vínculo género y tecnología. Como vimos a lo largo de este libro, las distintas corrientes se han ocupado de tecnologías concretas (tecnologías domésticas, reproductivas, inteligencia artificial, tecnologías digitales), han cuestionado el determinismo tecnológico, la neutralidad de la tecnología, el dominio patriarcal sobre la tecnología, la explotación laboral basada en desigualdades sexistas, han desafiado las relaciones de poder de género a través de las tecnologías, también han imaginado un horizonte emancipador de las tecnologías y ensayado estrategias de subversión y resistencia, y han conducido la cuestión de la tecnología a los debates posthumanos.

En nuestras latitudes, se hace urgente comenzar a preguntarnos sobre las tecnologías. Si bien los feminismos del sur han hecho importantes contribuciones en relación a las violencias de género, el trabajo doméstico y de cuidados, las epistemologías situadas, la recuperación de saberes indígenas, afros, comunitarios y populares, aún no hemos avanzado lo suficiente en producir una teoría situada sobre cómo las tecnologías constituyen nuestros cuerpos, géneros y subjetividades. Este libro es una apuesta a una producción teórica que tome la tecnología como objeto de indagación,

entendiendo que las tecnologías son parte de la matriz patriarcal, capitalista y colonial, pero que también habilitan usos estratégicos y creativos para propósitos liberadores.

Sabemos que esto implica asumir el riesgo de cuestionar el campo de investigación acerca de la tecnología que continúa reproduciendo en sus teorías una visión con múltiples sesgos sexistas, racistas y clasistas. También supone alejarnos del antropocentrismo que, cegado por la mirada hegemónica sobre el humano, ha invisibilizado los encuentros y cooperaciones humano-no humanos. Y se trata, sobre todo, de recuperar los saberes y técnicas de mujeres y personas LGBTQI+ de nuestro sur que históricamente han resistido los embates de una modernidad centrada en el varón blanco propietario heterosexual.

Dado que en estos tiempos en nuestro país impera el avance neoliberal y del neoconservadurismo, donde el mercado parece ser el único rector legítimo sobre la vida y las políticas públicas son cruelmente desmanteladas, donde el lenguaje inclusivo y las políticas de género son borradas de la agenda pública y la justicia social parece una mala palabra, donde se desfinancia la cultura y la ciencia, se entregan bienes naturales, se saquean territorios, se atenta contra los trabajadores y sus modos de organización, se hace más imperioso que nunca alzar las voces críticas y ensayar modos creativos para un mundo común.

Este libro quiere ser parte de la tarea de producir una teoría de la técnica y la tecnología desde los feminismos del sur latinoamericano. Hablamos de teoría en términos de asumir un compromiso político con una epistemología situada y responsable. Esto supone compatibilizar una reacción activista y una reacción académica frente a una tecnología que es parte del canon moderno y apostar por el desocultamiento de las múltiples opresiones de género, raza y clase que la Tecnología (re)produce.

Hemos insistido en que las tecnologías no son inherentemente patriarcales ni tampoco intrínsecamente feministas, tanto las posiciones apologéticas como las difamatorias se inscriben en

lógicas deterministas que eluden el hecho de que habitamos *con* las tecnologías, que las tecnologías nos constituyen y que lo hacen en contextos sociopolíticos cargados de historia. Es la alianza capital/patriarcal/colonial socio-ecocida la que es preciso desarmar para que otros futuros sean posibles.

Nuestras alianzas, en cambio, tejen diversos feminismos, epistemologías, técnicas y tecnologías. Tal como expresan Victoria Martínez y Mariana Alvarado en *Feminismos y resistencias en el sur* (2023), las comunidades contrahegemónicas como prácticas de resistencia de los feminismos del sur asumen los principios de reciprocidad, cooperación y complementariedad de habilidades humanas y no humanas que desafían los binarismos y habilitan nuevos sentidos para “lo subversivo” (pp. 123-124). Otras versiones no hegemónicas surgen de la urdimbre de hilos feministas que buscan deconstruir narrativas patriarcales, al tiempo que invitan a desaprender antropocentrismos, imperialismos y mercantilismos impuestos. Sobre esa urdimbre, hemos (des)tejido una trama de saberes feministas acerca de la tecnología que imaginamos como una bolsa contenedora (colorida, flexible y fuerte) de imaginaciones feministas como resistencias situadas. Así, las tecnologías feministas son capaces de aliarse con las epistemologías decoloniales y feministas, los feminismos del sur y el arte para narrar y ficcionar otros relatos para la tecnología que subvierta el discurso hegemónico de la Tecnología: simplista, invisibilizador, deshistorizante, avasallante y arrasador de la vida y el futuro común. Se trata en cambio de tejer tecnologías mestizas, de coexistencia de técnicas y tecnologías, en armonía y en contradicción, de múltiples temporalidades, devenidas de prácticas comunitarias con otros humanos y no humanos.

Hemos escrito de tecnologías, de géneros, de seres y de feminismos en plural y hemos puesto en valor otros relatos que cuestionan la Historia que se escribe desde un tiempo moderno, de progreso lineal, para destacar otras historias y temporalidades capaces de romper también con las fronteras disciplinares que

compartimentan los saberes y las prácticas en búsqueda de una aséptica pureza que denote neutralidad. Lejos, sin embargo, de una dispersión que pudiera volverse despolitizada, hemos insistido en el conocimiento crítico, encarnado y situado. Lo hemos hecho así tanto para resaltar cómo los debates y disputas de los feminismos del norte amplían el canon de los estudios sobre tecnologías y sus objetos, al tiempo que cuestionan todo determinismo, como también para mostrar cómo los feminismos del sur permiten subvertir las lógicas, los discursos y los posicionamientos de la Tecnología aliados al capitalismo patriarcal colonial. Hemos querido visibilizar otros relatos, ficciones e imaginaciones de tecnologías mestizas para la subversión, la resistencia y la insurgencia. Otras historias para la creación de otros mundos posibles en los que lo importante sea la responsabilidad por la relacionalidad, la coexistencia, el cuidado y el cohabitar de naturalezas-tecnologías-culturas diversas.

Bibliografía

Introducción

Alvarado, Mariana (ed.) (2020). *Feminismos del sur. Recorridos, itinerarios, junturas*. Buenos Aires: Prometeo.

Ciriza, Alejandra y Korol, Claudia (2021). Feminismos del Sur, feminismos de Abya Yala, feminismos populares. En Susana Gamba y Tania Diz (coords.), *Nuevo diccionario de estudios de género y feminismos* (pp. 256-260). Buenos Aires: Biblos.

Haraway, Donna (2019). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Buenos Aires: Consonni.

Justo Suárez, Cristina (2005). El feminismo frente a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En Norma Blázquez Graf y Javier Flores (eds.), *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*. México D. F.: UNAM.

Le Guin, Ursula K. ([1986] 2021). La teoría de la bolsa de transporte de la ficción. (Trad. Kamen Nedev, con la colaboración de

José Pérez de Lama). <https://arquitecturacontable.wordpress.com/2021/01/14/ursula-k-leguin-teoria-bolsa-para-llevar-cosas/>

Mignolo, Walter (2010). *Desobediencia epistémica: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática descolonial*. Buenos Aires: Ediciones del Signo.

Pujol, Joan y Montenegro, Marisela (2015). Technology and Feminism: A Strange Couple. *Revista de Estudios Sociales*, (51), 173-185.

Subcomandante Insurgente Marcos (20 de junio de 1997). 7 piezas sueltas del rompecabezas mundial. *Enlace zapatista*. <https://enlacezapatista.ezln.org.mx/1997/06/20/7-piezas-sueltas-del-rompecabezas-mundial-el-neoliberalismo-como-rompecabezas-la-inutil-unidad-mundial-que-fragmenta-y-destruye-naciones/>

Entre el desencanto y la celebración

Araiza Díaz, Verónica (2020). El pensamiento crítico de Donna Haraway: complejidad, ecofeminismo y cosmopolítica. *Península*, XV(2), 147-164.

Barbosa, Bea et al. (2024). Manifiesto de simpoiéticas del sur. Feministas tramando sobre técnicas y tecnologías. *Estudios de Filosofía Práctica e Historia de las Ideas*, 27, 1-17.

Braidotti, Rosi (2011). Mother, Monsters, and Machines. En *Nomadic Subjects: Embodiment and Sexual Difference in Contemporary Feminist Theory* (pp. 75-94). Nueva York: Columbia University Press.

Braidotti, Rosi (2015). *Lo posthumano*. Buenos Aires: Gedisa.

Cockburn, Cynthia (1983). *Brothers: Male Dominance and Technological Change*. London: Pluto Press.

- Cockburn, Cynthia (1997). Domestic technologies: Cinderella and the Engineers, *Women's Studies International Forum*, 20(3), 361-371.
- Davis, Angela ([1981] 2005). *Mujeres, raza y clase*. Madrid: Akal.
- Fox Keller, Evelyn ([1995] 2000). *Lenguaje y vida. Metáforas de la biología en el siglo XX*. Buenos Aires: Manantial.
- Haraway, Donna ([1985]1995). Manifiesto para *cyborgs*: ciencia, tecnología y feminismo socialista a fines del siglo XX. En *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza* (pp. 251-311). Madrid: Ediciones Cátedra.
- Harding, Sandra ([1983] 1996). *Ciencia y feminismo*. Madrid: Ediciones Morata.
- Henwood, Flis (2000). From the Woman Question in Technology to the Technology Question in Feminism. *The European Journal of Women's Studies*, 7(2), 209-227.
- Hester, Helen (2019). *Xenofeminismo. Tecnologías de género y políticas de reproducción*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Johnson, Deborah (2010). Sorting out the question of feminist Technology. En Linda Layne, Sharra Vostral y Kate Boyer (eds.), *Feminist Technology* (pp. 36-53). Illinois: University of Illinois Press.
- Laboria Cuboniks (2017). Xenofeminismo: una política por la alienación. En Armen Avanesian y Mauro Reis (comps.), *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo* (pp. 117-133). Buenos Aires: Caja Negra.
- Loh, Janina y Coeckelbergh, Mark (eds.) (2019). *Feminist Philosophy of Technology*. Berlín: J. B. Metzler.

Mayayo, Patricia (2007). Otras miradas: mujeres artistas, nuevas tecnologías y capitalismo transnacional. *Polis. Revista Latinoamericana*, (17), 1-14.

Plant, Sadie ([1997] 1998). *Ceros + Unos. Mujeres digitales + la nueva tecnocultura*. Barcelona: Destino.

Sanz Merino, Noemí (2011). Donna Haraway. La redefinición del feminismo a través de los estudios sociales sobre ciencia y tecnología. *Eikasía. Revista de Filosofía*, V(39), 38-73.

Shulamith, Firestone ([1970] 1976). *La dialéctica del sexo. En defensa de la revolución feminista*. Barcelona: Kairós.

Stanley, Autumn (1993). *Mothers and Daughters of Invention: Notes for a Revised History of Technology*. Metuchen, N. J./London: Scarecrow Press.

Trescott, Martha (1979). *Dynamos and Virgins Revisited. Women and Technological Change in History*. Metuchen, N. J.: Scarecrow Press.

Torrano, Andrea y Fischetti, Natalia (2020). Filosofía feminista de la técnica y la tecnología. Notas para una academia latinoamericana activista. *Pensando. Revista de filosofía*, 11(23), 54-67.

Vergés Bosch, Núria (2013). Teorías feministas de la tecnología: Evolución y principales debates. Repositorio digital Universitat de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/45624>

VNS Matrix (1991). Manifiesto ciberfeminista para el siglo XXI. <https://vnsmatrix.net/wordpress/wp-content/uploads/kiss-kiss-bang-bang-museo-bilbao-2007-cyberfeminist-manifesto-castellano-sphere-postcard.pdf>

Wajcman, Judy (1991). *Feminism confronts technology*. Pensilvania: Pennsylvania State University Press.

Wajcman, Judy ([2004] 2006). *El tecnofeminismo*. Valencia: Ediciones Cátedra.

Webster, Juliet (1996). *Shaping Women's Work. Gender, Employment and Information Technology*. Londres/Nueva York: Longman.

Debates y combates de los ciberfeminismos

Alves, Crisante (2017). *Female Body in Digital Culture. Presence and Subjectivity*. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing.

Braidotti, Rosi ([1996] 2019). Ciberfeminismo con una diferencia. En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.

Critical Art Ensemble (1996). Posthuman Development in the Age of Pancapitalism, *Flesh machine*. <http://critical-art.net/books/flesh/flesh1.pdf>

Documenta de Kassel (2013). 100 anti-theses cyberfeminism is not.... Primer Encuentro Internacional Ciberfeminista en la Documenta X de Kassel. *Asparkía. Investigación feminista*, (22), 153-156.

Evans, Claire (11 de diciembre de 2014). An Oral History of the First Cyberfeminists. *VICE*. <https://vnsmatrix.net/wordpress/wp-content/uploads/an-oral-history-of-the-first-cyberfeminists-claire-l-evans-motherboard-vice-dec-11-2014-online-article.pdf>

D'Andrea, Aldana (2020). Mujeres y máquinas: alianzas políticas en el ciberfeminismo de Sadie Plant. *Cuadernos del sur-Filosofía*, 49, 83-101.

D'Andrea, Aldana (2022). Ciberfeminismo. En Diego Parente, Agustín Berti y Claudio Celis (coords.), *Glosario de filosofía de la técnica* (pp. 87-91). Buenos Aires: La Cebra.

D'Andrea, Aldana (2023). La simulación es un juego peligroso: mujeres, máquinas y simulacros en el ciberfeminismo de Sadie Plant. *Estudios posthumanos*, (2), 95-114. https://www.estudios-posthumanos.com.ar/_files/ugd/9f0739_08ad2e91536b456fb-132c43e24dbf2d1.pdf

De Miguel, Ana y Boix, Monserrat (2013). Los géneros en la red: los ciberfeminismos. En Graciela Natansohn (coord.), *Internet en código femenino*. Buenos Aires: La Crujía.

Fernández, María ([2002] 2019). Ciberfeminismo, racismo, corporeización. En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.

First Cyberfeminist International (1998). International Cyberfeminist Organisation. Hybrid WorkSpace: Old Boys Network. https://monoskop.org/images/7/77/First_Cyberfeminist_International_1998.pdf

Galloway, Alex (1998). A Report on Cyberfeminism. *SWITCH*, 9(1), <https://scholarworks.sjsu.edu/switch/vol9/iss1/6> [Traducido al español por Mujeres en Red, Un informe sobre ciberfeminismo. Sadie Plant y VNS Matrix: análisis comparativo].

González García, Marta (2001). Tecnofeminismo y cibercultura. *Revista de libros de la Fundación Caja Madrid*, (53), 18-19.

Hester, Helen (2019). Después del futuro: *n* hipótesis sobre el post-ciberfeminismo. En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.

Paasonen, Susanna (2011). Revisiting cyberfeminism. *Communications*, 36(3), 335-352.

- Plant, Sadie (1993). Beyond the Screens: Film, Cyberpunk and Cyberfeminism, *Variant*, 14(1), 12-17.
- Plant, Sadie (1996). Feminisations. Reflections on Women and Virtual Reality. En Lynn Hershman Leeson (ed.), *Clicking In. Hot Links to Digital Culture* (pp. 37-38). Seattle: Bay Press [Traducido al español por Paz Sastre, *Feminizaciones. Reflexiones sobre mujeres y realidad virtual*. http://marcablanca.press/wp-content/uploads/2019/12/programa_feminizaciones.pdf]
- Plant, Sadie ([1997] 1998). *Ceros + unos. Mujeres digitales + la nueva tecnocultura*. Barcelona: Destino.
- Plan, Sandie (2019). Los telares futuros: Tejedoras y cibernética. En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.
- Plant, Sadie (2000). On the matrix. Cyberfeminist simulations. En Fiona Hovenden et al. (eds.), *The Gendered Cyborg. A Reader* (pp. 325-336). Londres: Routledge.
- Ptqk, María (2017). *Tecnociencia, feminismos y biopolítica táctica. Contextos y prácticas del colectivo subRosa* [Tesis doctoral]. Universidad del País Vasco. https://www.mariaptqk.net/wp-content/uploads/2018/02/Tesis_Maria_Ptqk_baja.pdf
- Rackham, Melinda (2019). Manifiesto. En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.
- Reyes-Rivas, Roxana (2017). Cyborgs en Centroamérica: ciberespacio, políticas opositivas y pensamiento feminista decolonial. *Interritórios*, 3(4), 153-164.
- Seaman, Bill (1994). The Emergence of New Electronic forms in Australian Art: Rodney Berry, John Colette, Linda Dement, Phillip

George, Joyce Hinterding, Jon McCormack, Stelarc, VNS Matrix. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies*, 8(1), 352-363.

Sollfrank, Cornelia (2019). La verdad sobre el ciberfeminismo. En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.

Stone, Sandy ([1991] 2019). ¿Puede levantarse el cuerpo real, por favor? En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.

Stone, Sandy (2020). *La guerra de deseo y tecnología (y otras historias de sexo, muerte y máquinas)*. Barcelona: Holobionte.

vns matrix (14 de mayo de 2019a). All New Gen showreel [Video]. Vimeo. <https://vimeo.com/336242845>

vns matrix (22 de junio de 2019b). VNS Matrix Bonding Booth Video [Video]. Vimeo. <https://vimeo.com/343889237>

VNS Matrix y Barratt, Virginia (1994). Interviewed by Bernadette Flynn. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies*, 8(1), 419-432.

Volkart, Yvonne (2004). La fantasía ciberfeminista sobre el placer *cyborg*. *Lectora: revista de dones i textualitat*, (10), 85-102.

Wajcman, Judy ([2004] 2006). *El tecnofeminismo*. Valencia: Ediciones Cátedra.

Wilding, Faith (2004). ¿Dónde está el feminismo en el ciberfeminismo?. *Lectora: revista de dones i textualitat*, (10), 141-151. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2227948.pdf>

Wilding, Faith y Critical Art Ensemble ([1998] 2019). Apuntes sobre la condición política del ciberfeminismo. En Remedios Zafra y Teresa López-Pellisa (eds.), *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.

Zafra, Remedios (2018). Redes y (ciber)feminismos. La revolución de la representación que derivó en alianza. *Dígitos. Revista de comunicación digital*, (4), 11-22.

Zafra, Remedios y López-Pellisa, Teresa (eds.) (2019). *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks*. Barcelona: Holobionte.

Mutuas configuraciones entre género(s) y tecnología(s)

Akrich, Madelaine (1997). The De-Description of Technical Objects. En Wiebe E. Bijker y John Law, *Shaping technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Changes* (pp. 205-214). Cambridge/Londres: MIT Press.

Berg, Anne-Jorunn y Lie, Merete (1995). Feminist and Constructivism: Do Artifacts Have Gender? *Science, Technology and Human Values*, 20(30), 332-351.

Butler, Judith ([1990] 2019). *El género en disputa*. Buenos Aires: Paidós.

De Mauro, Martín (2016). *Cuerpos en escena. Materialidad y cuerpo sexuado en Judith Butler y Paul B. Preciado*. Madrid: Egales.

Gálligo Wetzels, Agustina (2016). Gestiones planetarias de la *potentia gaudendi*. Consideraciones en torno a las comunidades crip y trans. *Crítica y Resistencia. Revista de Conflictos Sociales Latinoamericanos*, (2), 171-187.

Larramendy, Alicia (2005). Tráfico de teorías, tecnologías y cuerpos o la lógica del dildo. *Nombres*, (19), 237-242. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/NOMBRES/article/view/2345>

Mattio, Eduardo (2012). ¿De qué hablamos cuando hablamos de género? Una introducción conceptual. En José Morán Faúndes et

al. (comps.), *Reflexiones en torno a los derechos sexuales y reproductivos* (pp. 85-102). Córdoba: Ciencia, Derecho y Sociedad Editorial.

Nijensohn, Malena (2015). Técnicas de subjetivación en la era farmacopornográfica. Una lectura de Paul B. Preciado. *I Congreso Latinoamericano de Teoría Social*, Buenos Aires. <https://www.aacademica.org/000-079/46>

Plant, Sadie ([1997] 1998). *Ceros + Unos. Mujeres digitales + la nueva tecnocultura*. Barcelona: Destino.

Preciado, Paul B. (2011a). *Manifiesto contrasexual*. Barcelona: Anagrama.

Preciado, Paul B. (2011b). Cuerpo impropio. Guía de modelos somatopolíticos y de sus posibles usos desviados [Seminario desarrollado en la Universidad Internacional de Andalucía]. Sevilla. <https://paroledequeer.blogspot.com/2014/11/cuerpo-impropio-guia-de-modelos.html>

Preciado, Paul B. (2020) *Testo yonki. Sexo, drogras y biopolítica*. Barcelona: Anagrama.

Romero Sánchez, Amparo (2014). La utopía postfeminista. Del ciberfeminismo al tecnofeminismo. *Cuadernos del Ateneo*, (32), 156-169.

Sanz González, Verónica (2005). Estudios feministas sobre tecnología. Un repaso desde los comienzos. *Clepsydra*, (4), 97-112.

Van Oost, Ellen (2003). Materialized gender: How Shavers Configure the User's Femininity and Masculinity. En Nelly Oudshoorn y Trevor Pinch (eds.), *How to Users Matter. The Co-construction of Users and Technology* (pp. 193-208). Cambridge/Londres: MIT Press.

Vergés Bosch, Núria (2013). Teorías feministas de la tecnología: Evolución y principales debates. Repositorio digital Universitat de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/45624>

Wajcman, Judy (1991). *Feminism Confronts Technology*. Pensilvania: Pennsylvania State University Press.

Wajcman, Judy ([2004] 2006). *El tecnofeminismo*. Valencia: Ediciones Cátedra.

Wajcman, Judy (2007). From Women and Technology to Gendered Technoscience. *Information, Community and Society*, 10(3), 287-298.

Wajcman, Judy (2010). Feminist Theories of Technology. *Cambridge Journal of Economics*, 34, 143-152.

Zanotti, Agustín (2022). Construcción social de la tecnología. En Diego Parente, Agustín Berti y Claudio Celis (coords.), *Glosario de filosofía de la técnica* (pp. 113-117). Buenos Aires: La Cebra.

Tecnologías domésticas y automatización

Berg, Anne-Jorunn y Lie, Merete (1995). Feminist and Constructivism: Do artifacts have gender? *Science, Technology and Human Values*, 20(30), 332-351.

Cockburn, Cynthia (1997). Domestic Technologies: Cinderella and the Engineers. *Women's Studies International Forum*, 20(3), 361-371.

Cockburn, Cynthia y Ormrod, Susan (1993). *Gender and Technology in the Making*. Londres: SAGE.

Davis, Angela ([1981] 2005). *Mujeres, raza y clase*. Madrid: Akal.

Federici, Silvia (2013). *Revolución en punto cero. Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas*. Madrid: Traficantes de sueños.

Federici, Silvia (2018). *El patriarcado del salario. Críticas feministas al marxismo*. Buenos Aires: Tinta Limón.

Federici, Silvia (2020). *Reencantar el mundo. El feminismo y la política de los comunes*. Madrid: Traficantes de sueños.

Ferguson, Susan (2020). Las visiones del trabajo en la teoría feminista. *Archivos de Historia del movimiento obrero y la izquierda*, VIII(16), 17-36.

Firestone, Shulamith ([1970] 1976). *La dialéctica del sexo. En defensa de la revolución feminista*. Barcelona: Kairós.

Fischetti, Natalia (2015). Psicoanálisis y marxismo. O de la dialéctica del trabajo y el deseo en la obra de Herbert Marcuse. En Nicolás Del Valle (ed.), *La actualidad de la crítica. Ensayos sobre la Escuela de Frankfurt* (pp. 175-206). Santiago de Chile: Metales pesados.

Fischetti, Natalia (2019). Pensamiento crítico: Herbert Marcuse y Angela Davis en acción. *Revista de estudios sobre representaciones en arte, ciencia y filosofía*. 14(2), 24-43. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/repr/article/view/26444>

Fraser, Nancy (2015). Las contradicciones del capital y los cuidados. *New Left Review*, (100), 111-132.

Gershuny, Jonathan y Robinson, John P. (1988). Historical changes in the household division of labor. *Demography*, 25(4), 537-552.

Haraway, Donna (1992). Las promesas de los monstruos: Una política regeneradora para otros inapropiados/bles. *Política y Sociedad*, (30), 121-163.

Hayden, Dolores (1981). *The Grand Domestic Revolution: A History of the Feminist Designs for American Homes, Neighborhoods and Cities*. Massachusetts: MIT Press.

Heisig, Jan Paul (2016). Domestic Technology. En N. A. Naples et al. (eds.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Gender and Sexuality Studies* (pp. 465-467). Nueva Jersey: Wiley Blackwell.

Hester, Helen (2017). Promethean Labor and Domestic Realism. *e-flux Architecture*. <https://www.e-flux.com/architecture/artificial-labor/140680/promethean-labors-and-domestic-realism/>

Hester, Helen (2019). *Xenofeminismo. Tecnologías de género y políticas de reproducción*. Buenos Aires: Caja Negra.

Hester, Helen y Srnicek, Nick (2017). The Crisis of Social Reproduction and the End of Work. En *The Age of Perplexity: Rethinking the World we Knew*. Madrid: BBVA/OpenMind/Penguin Random House.

Hester, Helen y Srnicek, Nick ([2023] 2024). *Después del trabajo. Una historia del hogar y la lucha por el tiempo libre*. Buenos Aires: Caja Negra.

Laboria Cuboniks (2017). Xenofeminismo: una política por la alienación. En Armen Avanesian y Mauro Reis (comps.), *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo* (pp. 117-133). Buenos Aires: Caja Negra.

Molina Petit, Cristina (2005). El feminismo socialista estadounidense desde la “Nueva Izquierda”. Las teorías del sistema dual (capitalismo + patriarcado). En Celia Amorós y Ana de Miguel (eds.), *Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización*. Vol. 2 (pp. 147-188). Madrid: Minerva.

Paasonen, Susanna (2010). From Cybernation to Feminization: Firestone and Cyberfeminism. En Mandy Merck y Stella Sandford (eds.), *Further Adventures of the Dialectic of Sex*. New York: Macmillan.

Pite, Rebekah E. (2016). *La mesa está servida: Doña Petrona C. de Gandulfo y la domesticidad en la Argentina del siglo XX*. Buenos Aires: Edhasa.

Sanz, Verónica (2016). Género en el “contenido” de la tecnología: ejemplos en el diseño de *software*. *CTS*, 31(11), 93-118.

Schwartz Cowan, Ruth (1976). The “Industrial Revolution” in the Home: Household Technology and Social Change in the 20th Century. *Technology and Culture*, (17), 1-23.

Schwartz Cowan, Ruth (1983). *More Work for Mother. The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave*. Nueva York: Basic Books.

Smaldone, Mariana (2017). El trabajo doméstico y las mujeres. Aproximaciones desde la teoría de género, los feminismos y la decolonialidad. *Feminismos*, 5(2-3), 71-84. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8563/pr.8563.pdf

Torrano, Andrea y Magliano, María José (2024). Tecnologías domésticas y trabajo doméstico remunerado. Reflexiones sobre una relación invisibilizada. *Revista Punto Género*, (21), 98-124. <https://doi.org/10.5354/2735-7473.2024.75174>

Vanek, Joann (1978). Household Technology and Social Status: Rising Living Standards and Status and Residence Differences in Housework. *Technology and Culture*, 19(23), 361-375.

Wajcman, Judy (1991). *Feminism Confronts Technology*. Pensilvania: Pennsylvania State University Press.

Wajcman, Judy ([2015] 2017). *Esclavos del tiempo. Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital*. Barcelona: Planeta.

Weeks, Kathi (2020). *El problema del trabajo. Feminismo, marxismo, políticas contra el trabajo e imaginarios más allá del trabajo*. Madrid: Traficantes de sueños.

Winner, Langdon ([1986] 2008). *La ballena y el reactor*. Barcelona: Gedisa.

De la cibernación a la familia xenofeminista

Amorós, Celia (2005). Shulamith Firestone. En Celia Amorós y Ana de Miguel Ana (eds.), *Teoría feminista: de la Ilustración a la globalización*. Vol 2 (pp. 68-108). Madrid: Minerva.

Ariza, Lucía (2017). La regulación de las tecnologías reproductivas y genéticas en Argentina: análisis del debate parlamentario. *Cadernos Pagu*, (50), 1-42. <https://doi.org/10.1590/18094449201700500005>

Braidotti, Rosi (2022). *Feminismo posthumano* (Trad. Sion Serra Lopes). Barcelona: Gedisa.

Fernández Jimeno, Natalia (2016). Desafiando la institución de la maternidad: reapropiaciones subversivas de las tecnologías de reproducción asistida (TRA). *CTS*, 11(31), 119-146. <https://ojs.revis-tacts.net/index.php/CTS/article/view/486>

Firestone, Shulamith ([1970] 1976). *La dialéctica del sexo. En defensa de la revolución feminista*. Barcelona: Kairós.

Franklin, Sarah (2010). Transbiology: A Feminist Cultural Account of Being After IVF. *The Scholar and Feminist Online*, 9(1)-9(2).

Haraway, Donna (1991). *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.

Haraway, Donna (2019). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Buenos Aires: Consonni.

Hester, Helen (2018). *Xenofeminismo. Tecnologías de género y políticas de reproducción*. Buenos Aires: Caja Negra.

Hester, Helen (2019). Conferencia: ¿Ingenierxs o hackers? Sistemas tecnológicos y cambio político. <https://www.museoreinasofia.es/multimedia/conferencia-helen-hester>

Johnson, María Cecilia (2020). Las TRHA y los debates en la academia feminista sobre reproducción: relaciones de poder y tecnología. *Feminismo/s*, (35), 263-289. DOI: 10.14198/fem.2020.35.10

Johnson, María Cecilia (2021). Más allá de la infertilidad: narrativas de usuarias sobre reproducción asistida en Córdoba, Argentina. *Astrolabio*, (27), 298-324.

Laboria Cuboniks (2017). Xenofeminismo: una política por la alienación, En Armen Avanesian y Mauro Reis (comps.), *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo* (pp. 117-133). Buenos Aires: Caja Negra.

Laboria Cuboniks (2022). *Nuevos vectores del xenofeminismo*. Barcelona: Holobionte.

Laudano, Claudia (25-27 de septiembre de 2013). Shulamith Firestone: Una propuesta pionera acerca del potencial liberador de la tecnología en la vida de las mujeres. *III Jornadas del Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Género*. La Plata, Argentina. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.3435/ev.3435.pdf

Mies, María (1998). Nuevas tecnologías de reproducción: sus implicaciones sexistas y racistas. En María Mies y Vandana Shiva, *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo y reproducción* (pp. 27-58). Barcelona: Icaria.

Wajcman, Judy (1991). *Feminism confronts technology*. Pensilvania: Pennsylvania State University Press.

Decodificando la IA desde el feminismo

Anderson, Elizabeth (2020). Feminist Epistemology and Philosophy of Science. En Edward N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/feminism-epistemology>

Becker, Gary (1983). *El capital humano. Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación* (Trads. Marta Casares y José Vergara). Buenos Aires: Alianza.

Berardi, Franco “Bifo” (2017). *Fenomenología del fin. Sensibilidad y mutación conectiva*. Buenos Aires: Caja Negra.

Berardi, Franco “Bifo” (2021). *Futurabilidad. La era de la impotencia y el horizonte de la posibilidad*. Buenos Aires: Caja Negra.

Berardi, Franco “Bifo” (2022). *El tercer inconsciente. La psicoesfera en la época viral*. Buenos Aires: Caja Negra.

Berti, Agustín (2022). *Nanofundios. Crítica de la cultura algorítmica*. Adrogué: La Cebra.

Celis Bueno, Claudio (2020). Sesgo maquínico. *Imaginación maquinaica*. <http://imaginacionmaquinica.cl/sesgo>

Costa, Flavia (2022). *Tecnoceno. Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida*. Buenos Aires: Taurus.

Crawford, Kate (2021). *Atlas of AI. Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Connecticut: Yale University Press.

D'Ignazio, Catherine y Klein, Lauren F. (2020). *Data feminism*. Massachusetts: MIT Press. [Traducido al español por DataGénero, 2023]. <https://data-feminism.mitpress.mit.edu/bienvenida>

Foucault, Michel (2017). *El nacimiento de la biopolítica. Curso en el College de France: 1978-1979*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Gago, Verónica y Giorgi, Gabriel (2022). Notas sobre las formas expresivas de las nuevas derechas: las subjetividades de las mayorías en disputa. *Anuario de la Escuela de Historia*, 13(21), 61-74.

Grupo GIFT (2021). Pensar la tecnología digital con perspectiva de género. CETyS. <https://proyectoguia.lat/wp-content/uploads/2022/06/perspectiva-generoV6.pdf>

Haraway, Donna (1995). Conocimientos situados: la cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial. En *Ciencia, Simios y mujeres. La reinención de la naturaleza* (pp. 313-346). Madrid: Ediciones Cátedra.

Harding, Sandra (1996). *Ciencia y feminismo*. Madrid: Morata.

Hill Collins, Patricia (2000). *Black Feminist Thought*. Nueva York: Routledge.

Irani, Lilly (15 de enero de 2015). Justice for “Data Janitors”. *Public Books*. <https://www.publicbooks.org/justice-for-data-janitors/>

Joler, Vladan y Pasquinelli, Matteo (2020). The Nooscope Manifested. <https://nooscope.ai>

- Kalluri, Pratyusha (2020). Don't ask if artificial intelligence is good or fair, ask how it shifts power. *Nature* 583, 169. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02003-2>
- Kantayya, Shalini (Dir.). (2020) *Coded Bias* [Película documental]. Netflix.
- Lingel, Jessa y Crawford, Kate (2020). "Alexa, tell me about your mother": The history of the secretary and the end of secrecy. *Catalyst: Feminism, Theory, Technoscience*, 6(1), 1-25.
- Marda, Vidushi (2019). Inteligencia artificial: Una perspectiva desde el Sur. *Revista América latina en movimiento*, 43(545).
- Noble, Safiya (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. Nueva York: NYU Press.
- Parente, Diego (2006). Algunas precisiones sobre el determinismo tecnológico y la tecnología autónoma. Una lectura sobre la filosofía de Langdon Winner. *Redes*, 12(23), 79-102.
- Peña, Paz y Varon, Joana (2019). Descolonizando la IA: un enfoque transfeminista. *América latina en movimiento*, (545). <https://www.alainet.org/es/articulo/203827>
- Phan, Thao (2019). Amazon Echo and the aesthetics of whiteness. *Catalyst: Feminism, Theory, Technoscience*, 5(1), 1-39.
- Rodríguez, Pablo "Manolo" (2018). Gubernamentalidad algorítmica. Sobre las formas de subjetivación en la sociedad de los metadatos. *Barda*, 4(6), 14-35. <https://www.cefc.org.ar/assets/files/barda-6.pdf>
- Tello, Andrés Maximiliano (ed.) (2020). Tecnologías insurgentes. Apropiación tecnológica y disidencias maquínicas en América Latina. En *Tecnología, política y algoritmos en América latina* (pp. 55-78). Viña del Mar: Cenaltes.

Winner, Langdon (1997). Los mitos ciberlibertarios y sus prospectos para la comunidad. *Contexto Educativo. Revista digital de educación y nuevas tecnologías*, (4). <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/winner.pdf>

Futur-habilidades o de encuentros humanos-no humanos

Araiza Díaz, Verónica (2020). El pensamiento crítico de Donna Haraway: complejidad, ecofeminismo y cosmopolítica. *Península*, XV(2), 147-164. <https://www.scielo.org.mx/pdf/peni/v15n2/1870-5766-peni-15-02-147.pdf>

Balcarce, Gabi (2023). *Posthumanismo espectral*. Adrogué: La Cebra.

Balcarce, Gabi y Torrano, Andrea (2024). Relacionalidades difractivas. Hacia una cosmopolítica pluriversal. *Estudios sobre Filosofía práctica e historia de la ideas*, (27), 1-15. <http://qellqasqa.com.ar/ojs/index.php/estudios/article/view/713>

Barad, Karen (2007). *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham: Duke University Press.

Berardi, Franco “Bifo” (2019). *Futurabilidad. La era de la impotencia y el horizonte de la posibilidad*. Buenos Aires: Caja Negra.

Bidaseca, Karina (2023). Feminismos multiespecies: ecofusión entre cuerpos-territorios. Una crítica a la colonización de la naturaleza desde una “poética erótica de la relación”. *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, LXII(163), 247-258.

Braidotti, Rosi (2015). *Lo posthumano*. Buenos Aires: Gedisa.

Braidotti, Rosi (2022). *Feminismo posthumano* (Trad. Sion Serra Lopes). Barcelona: Gedisa.

Colectiva Materia (2020). El feminismo en los límites de la razón extractivista: una intervención desde el materialismo posthumano. *Ideas. Revista de filosofía moderna y contemporánea*, (11), 103-109. <https://revistaideas.com.ar/ojs/index.php/ideas/article/view/87>

Facultad de Estudios a Distancia UMNG [@videosfaedis] (25 de marzo de 2022). Transhumanismo y posthumanismo: un debate abierto [Video]. YouTube. [Conferencia de Andrea Torrano en el *Coloquio Transhumanismo y Latinoamérica: perspectivas académicas para el siglo XXI*, organizado por la Asociación Latinoamericana de Estudios críticos sobre Transhumanismo-ALECT e instituciones colaboradoras el 24 y 25 de marzo de 2022, 1:56:09]. https://www.youtube.com/watch?v=HkuLWB8wau0&ab_channel=FacultaddeEstudiosaDistanciaUMNG

Fernández, Nahir (2021). Posthumanismo cyborg: Las propuestas de Andy Clark y Donna Haraway. *Instantes y azares: Escrituras nietzscheanas*, (26), 83-96.

Ferrando, Francesca (2019). *Philosophical Posthumanism*. Londres: Bloomsbury.

Ferrando, Francesca (2021). Posthumanismo, transhumanismo, antihumanismo, metahumanismo y nuevos materialismos (Trad. Javier Ignacio Brito Ledesma). *Ethika*, (5), 151-166. <https://revistaethika.uchile.cl/index.php/ETK/article/view/65842>

Fischetti, Natalia (2022). Relacionalidades humano-artefactuales. Lecturas de otra filosofía de la técnica. *Culture Machine*, (21). <https://culturemachine.net/archives/vol-21-antropoficciones/>

Fischetti, Natalia (2023). Feminismo neomaterialista: metodología difractiva en Karen Barad. *Estudios Posthumanos*, (2), 43-67. <https://www.estudiosposthumanos.com.ar/otono-2023-culturas-tecnologicas>

Fischetti, Natalia (2024). Difracciones y enredos, tejidos y remiendos. Para una onto-epistemología de visiones y contactos cuidadosos. *Intersticios de la política y la cultura. Intervenciones latinoamericanas*, 13(25), 5-27. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/intersticios/article/view/41166>

Fleisner, Paula et al. (2023). La teoría de Haraway del conocimiento situado y su vínculo con la ontología relacional de Barad y el análisis de prácticas académicas en Stengers y Despret. *Nuevo Itinerario*, 19(1), 76-91. <https://doi.org/10.30972/nvt.1916712>

Gatto, Ezequiel (2018). *Futuridades. Ensayos sobre política posutópica*. Rosario: Casagrande.

Haraway, Donna (1995). Manifiesto para *cyborgs*: ciencia, tecnología y feminismo socialista a fines del siglo XX. En *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza* (pp. 251-346). Madrid: Ediciones Cátedra.

Haraway, Donna (1999). Las promesas de los monstruos: Una política regeneradora para otros inapropiados/bles. *Política y Sociedad*, (30), 121-163.

Haraway, Donna (2008). *When species meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Haraway, Donna (2016). Antropoceno, Capitaloceno, Plantacionoceno, Chthuluceno: generando relaciones de parentesco. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, III(1), 15-26.

Haraway, Donna (2017). *Manifiesto de las especies de compañía. Perros, gentes y otredad significativa*. Córdoba: bocavulvaria.

Haraway, Donna (2019). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Buenos Aires: Consonni.

- Haraway, Donna y Segarra, Marta (2020). *El mundo que necesitamos. Donna Haraway dialoga con Marta Segarra*. Barcelona: Icaria.
- Penchansky, María Cecilia (2022). El posthumanismo feminista como crítica al transhumanismo. *El banquete de los dioses*, (11), 95-130. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/ebdl/article/view/7386/6901>
- Puig de la Bellacasa, María (2012). Nothing comes without its world: thinking with care. *The Sociological Review*, 60(2), 197-216.
- Puig de la Bellacasa, María (2017). *Matters of Care. Speculative Ethics in More than Human Worlds*. Minneapolis: University of Minnesota Press. [Hay traducción parcial].
- Ramírez, Ana Cristina (2003). Donna Haraway: lenguaje de perros. *Fractal*, (28). <https://www.mxfractal.org/F28ramirez.html>
- Rose, Hilary y Rose, Steven (2019). *Genes, células y cerebros. La verdadera cara de la genética, la biomedicina y las neurociencias*. Buenos Aires: IPS.
- Suchman, Lucy (2007). *Human-Machine Reconfigurations. Plans and Situated Actions*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Torrano, Andrea (2021). Ontología posthumana: máquinas, humanos, perros y bacterias deviniendo con. *Instantes y Azares. Escrituras nietzscheanas*, (26), 43-59.
- Torrano, Andrea (2024a). Disputas entre el transhumanismo y posthumanismo en torno al tecno-cuerpo. En Diego Ticchio (ed.), *Desafíos para una comunidad más allá de la humanidad* (pp. 75-92). Viña del Mar: Cenaltes.
- Torrano, Andrea (2024b). Entrada: Chthuluceno. En Andrés Kozel, Silvia Grimberg y Marina Farinetti (eds.), *Léxico crítico del futuro* (pp. 114-116). San Martín: UNSAM Edita.

Torrano, Andrea y Balcarce, Gabi (2023). Aportes desde los feminismos del sur/latinoamericanos a los debates posthumanistas. *Resistances. Journal of the Philosophy of History*, 4 (7), 1-15.

Torrano, Andrea y Fischetti, Natalia (2020). Filosofía feminista de la técnica y la tecnología. Notas para una academia latinoamericana activista. *Pensando. Revista de filosofía*, 11(23), 54-67. <http://dx.doi.org/10.26694/pensando.V11i23.11058>.

Van Dooren, Thom (2018). Temporal Promiscuities in the Chthulucene: A Reflection on Donna Haraway's Staying with the Trouble. *Dialogues in Human Geography*, 8(1), 91-93.

Vercellone, Carlo (2011). *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*. Buenos Aires: Prometeo.

Con brújula hacia el sur

Alvarado, Mariana (ed.) (2020). *Feminismos del sur. Recorridos, itinerarios, junturas*. Buenos Aires: Prometeo.

Anzaldúa, Gloria (2016). *Borderlands. La Frontera* (Trad. Carmen Valle). Madrid: Capitán Swing.

Benítez Eyzaguirre, Lucía (2019). Ciberfeminismo y apropiación tecnológica en América Latina. *Virtualis*, 10(18), 10-15.

Berti, Agustín (2022) *Nanofundios. Crítica de la cultura algorítmica*. Córdoba: Editorial UNC/Adrogué: La Cebra.

Binder, Inés (2017). *Identidad y agencia colectiva del movimiento ciberfeminista en América Latina* [Tesis de máster]. Universidad de Salamanca, España.

Biset, Emmanuel (2020). Antropoceno. En Diego Parente, Agustín Berti y Claudio Celis (coords.), *Glosario de Filosofía de la Técnica* (pp. 46-50). Adrogué: La Cebra.

Cavalli, Ayelén (2023). *La reinención del modo de vida mbyá frente a la construcción de la represa hidroeléctrica Yacyretá. De una controversia tecnológica a una controversia ontológica* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Quilmes.

Ciriza, Alejandra y Korol, Claudia (2021). Feminismos del Sur, feminismos de Abya Yala, feminismos populares. En Susana Gamba y Tania Diz (coords.), *Nuevo diccionario de estudios de género y feminismos* (pp. 256-260). Buenos Aires: Biblios.

Costa, Flavia (2021). *Tecnoceno. Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida*. Buenos Aires: Taurus.

Crutzen, Paul y Stoermer, Eugene (2000). The “Antropoceno”. *Global Change News Letters*, (41), 17-18. <https://inters.org/files/crutzenstoermer2000.pdf>

Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe (23 y 24 de octubre de 2023). Declaración de Santiago. Para promover una inteligencia artificial ética en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/40/2a/402a35a0-1222-4dab-b090-5c81bbf34237/declaracion_de_santiago.pdf

Fischetti, Natalia (2016). Al ritmo del tambor: una entrada a la epistemología feminista latinoamericana. *Solar*, 12 (1), 19- 33.

Gago, Verónica (2019). *La potencia feminista. O el deseo de cambiarlo todo*. Buenos Aires: Tinta Limón.

Haraway, Donna (1995). Conocimientos situados: la cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial. En

Ciencia, cyborg y mujeres. La reinención de la naturaleza (pp. 313-346). Valencia: Ediciones Cátedra.

Kozak, Claudia (ed.) (2015). *Tecnopoéticas argentinas. Archivo blando de arte y tecnología*. Buenos Aires: Caja Negra.

Laudano, Claudia (2016). Feministas en la red: Reflexiones en torno a las potencialidades y restricciones de la participación en el ciberespacio. En Florencia Rovetto y Luciano Fabbri (comps.), *Sin feminismos no hay democracia: Género y ciencias sociales*. Rosario: UNR. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4292/pm.4292.pdf>

Laudano, Claudia (2019). Acerca del uso estratégico de TIC en movilizaciones feministas. En Ana Laura Rivoir y María Julia Morales (coords.), *Tecnologías digitales: Miradas críticas de la apropiación en América Latina* (pp. 357-369). Buenos Aires/Montevideo: CLACSO.

Laudano, Claudia (2021). Ciberfeminismo. En Susana Gamba y Tania Diz (coords.), *Nuevo diccionario de estudios de género y feminismos* (pp. 105-109). Buenos Aires: Biblos.

Martin, Nadia (2021). Cuerpos robóticos, “más acá” de las herencias humanistas. Reflexiones situadas en nuestro arte tecnológico contemporáneo. *Ñawi. Arte, diseño y comunicación*, 5(2), 65-83. <https://nawi.espol.edu.ec/index.php/nawi/article/view/823>

Monfrinotti Lescura, Vanesa (2023). Estilos tecnológicos y perspectiva decolonial: hacia aperturas tecnológicas otras. *Estudios Posthumanos*, (2), 68-94.

Morales, Susana; Natansohn, Graciela y Camacho, Kemly (2022). Ciberfeminismos en América Latina y el Caribe. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 21(39), 27-37.

- Navarro, Lorena Mina y Gutiérrez Aguilar, Raquel (2018). Claves para pensar la interdependencia desde la ecología y los feminismos. *Bajo el Volcán*, 18(28), 45-57.
- Olivares, Mariana y Torrano, Andrea (2023). Ficciones especulativas para futuros posthumanos: El Manifiesto robocalíptico de Paula Gaetano Adi. *Revista Heterotopías*, 6(11), 1-17.
- Ortiz Maldonado, Natalia (2022). La voz del héroe. *Contenido*, (11), 1-9.
- Pérez-Bustos, Tania (2016). El tejido como conocimiento, el conocimiento como tejido: reflexiones feministas en torno a la agencia de las materialidades. *Revista Colombiana de Sociología*, 39(2), 163-182.
- Pérez-Bustos, Tania y Márquez, Sara Daniela (2016). Destejiendo puntos de vista feministas: reflexiones metodológicas desde la etnografía del diseño de una tecnología. *Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 10(31), 1-18. <http://www.revistacts.net/contenido/numero-31/destejiendo-puntos-de-vista-feministas-reflexiones-metodologicas-desde-la-etnografia-del-dise-no-de-una-tecnologia/>
- Puig de la Bellacasa, María (2012). Nothing comes without its world: thinking with care. *The Sociological Review*, 60(2), 197-216.
- Ré, Anahí (2022). Escrituras asémicas: temporalidad y heterotopía en el nuevo orden informacional. *Boletín GEC*, (30), 103-130.
- Ricaurte, Paola (2022). Inteligencia artificial y la imaginación feminista descolonial. En Paula Ricaurte y Mariel Zasso (eds.), *Inteligencia Artificial Feminista. Hacia una agenda de investigación en América Latina y el Caribe* (pp. 214-229). Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Ricaurte, Paula y Zasso, Mariel (eds.) (2022). *Inteligencia Artificial Feminista. Hacia una agenda de investigación en América Latina y el Caribe*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Rivera Cusicanqui, Silvia (2015). *Sociología de la imagen. Miradas ch'ixi desde la historia andina*. Buenos Aires: Tinta limón.

Rivera Cusicanqui, Silvia (2018). *Un mundo ch'ixi es posible. Ensayos desde un presente en crisis*. Buenos Aires: Tinta limón.

Scasserra, Sofía (2022). La utilización del feminismo para promover el capitalismo digital: poder, concentración y exclusión social. En Paula Ricaurte y Mariel Zasso (eds.), *Inteligencia Artificial Feminista. Hacia una agenda de investigación en América Latina y el Caribe* (pp. 40-54). Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Soria Guzmán, Irene (2021). Feminismo y tecnología: *software* libre y cultura hacker como medio para la apropiación tecnológica. Una propuesta hackfeminista. *Digital Scholarship in the Humanities*, 36(1), 89-100.

Svampa, Maristella (2019). *Antropoceno. Lecturas globales desde el sur*. Córdoba: La Sofía Cartonera.

Tello, Andrés Maximiliano (ed.) (2020). Tecnologías insurgentes. Apropiación tecnológica y disidencias maquínicas en América Latina. En *Tecnología, política y algoritmos en América latina* (pp. 55-78). Viña del Mar: Cenaltes.

Torrano, Andrea y Balcarce, Gabi (2023). Aportes desde los feminismos del sur/latinoamericanos a los debates posthumanistas. *Resistances. Journal of the Philosophy of History*, 4(7), 1-15.

Torrano, Andrea y Fischetti, Natalia (2018). Apuestas del feminismo: Ciencia/Técnica/Latinoamérica. Nuevas urdimbres desde el Sur. *RevIISE- Revista De Ciencias Sociales Y Humanas*, 11(11), 267-279. <https://ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/225>

Torres, Helen (2019). Bastardas de Camille. Fabulación y feminismo especulativo de la mano de Donna Haraway. *Ecología política*, (57), 98-103.

Trejo, Sofía (2022). Entre la técnica y la práctica. En Paula Ricaurte y Mariel Zasso (eds.), *Inteligencia Artificial Feminista. Hacia una agenda de investigación en América Latina y el Caribe* (pp. 25-40). Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Tripaldi, Laura (2023). *Mentes paralelas. Descubrir la inteligencia de los materiales*. Buenos Aires: Caja Negra.

Truman, Sarah E. (2019). SF! Haraway's Situated Feminism and Speculative Fabulations in English Class. *Studies in Philosophy and Education*, (38), 31-42.

Yeregui, Mariela (2020). Tecnopoéticas subalternas (o algunos apuntes para desandar territorios). *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, XVIII(2), 76-90.

Tejiendo una conclusión

Martínez, Victoria y Alvarado, Mariana (2023). *Feminismos y resistencias en el sur. Debates comunitarios e indígenas en América Latina*. Mendoza: EDIUNC.

Sobre las autoras

Sobre las autoras

Natalia Fischetti. Es Doctora en Filosofía por la Universidad Nacional de Córdoba. Magister en Metodología de la Investigación Científica por la Universidad Nacional de Lanús y Profesora de Filosofía por la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Es Investigadora adjunta del CONICET con lugar de trabajo en el Instituto de Ciencias Humanas Sociales y Ambientales (INCIHUSA CCT- CONICET, Mendoza) en temas de epistemología y filosofía de la técnica con perspectiva feminista y latinoamericana. Es docente de posgrado en el PROBIOL (UNCuyo), en la Maestría en Tecnología, Políticas y Culturas (CEA, UNC) y en el Programa de Posgrado Tecnoestética y Sensorium Contemporáneo de la Universidad Provincial de Córdoba (UP). Es miembro del Comité de Ética del CCT CONICET Mendoza. Es integrante del grupo de investigación dedalus. Pensamiento sobre la técnica: <https://dedalus.unc.edu.ar/> y de la RESGEN. Red de Estudios Sociales y de Género: <https://resgen.conicet.unc.edu.ar/>. Es investigadora del Proyecto Proposiciones y debates vigentes en el pensamiento filosófico latinoamericano. Aproximaciones históricas y sistemáticas a un campo de estudios en sus desarrollos contemporáneos (PICT Agencia, FONCyT, Argentina) y del Proyecto La filosofía iberoamericana del

siglo XX y el desarrollo de una razón plural (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid).

Andrea Torrano. Es Doctora en Filosofía, Licenciada en Filosofía y Licenciada en Comunicación Social, todos los títulos por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Actualmente es Investigadora independiente de CONICET, con sede en el Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CONICET). Es profesora en la Facultad de Ciencias Sociales de la UNC, en las Licenciaturas de Sociología, Ciencia Política y Trabajo Social, en la Maestría en Tecnología, Políticas y Culturas, en el Doctorado en Estudios de Género (UNC) y en el Programa de Posgrado Tecnoestética y Sensorium Contemporáneo de la Universidad Provincial de Córdoba (UP). Es investigadora del Instituto de Política, Sociedad e Intervención social (IPSIS)-FCS-UNC, donde también se desempeña como coordinadora de investigación. Dirige el proyecto de investigación: “Políticas del cuerpo ficción: Vida, Tecnologías y Modos de subjetivación contemporáneos” (SeCyT-Consolidar) y el programa de investigación “Vida, Tecnologías y Sexopolítica” en el CIECS (CONICET y UNC) y dirige el Proyecto. Es integrante del grupo de investigación dedalus. Pensamiento sobre la técnica: <https://dedalus.unc.edu.ar/> y de la RESGEN. Red de Estudios Sociales y de Género: <https://resgen.conicet.unc.edu.ar/> Es co-directora de la revista Estudios Posthumanos: <https://www.estudiosposthumanos.com.ar/> Sus temas de investigación abarcan la Biopolítica, Estudios sobre Monstruosidad y la Tecnología desde una perspectiva feminista.

Juntas han publicado: “Filosofía feminista de la técnica y la tecnología. Notas para una academia latinoamericana activista” (Pensando. Revista de Filosofía, vol 11, n.º 23, Universidade Federal do Piauí, 2020, pp. 54-67, DOI <http://dx.doi.org/10.26694/pensando.V11i23.11058>); “Generando parentescos en tiempo de COVID” (Revista Cuadernos Materialistas n.º 6. Colectiva materia, Buenos

Aires, 2020, pp. 12-16 <https://colectivamateria.wixsite.com/cuad-materialistas/6>); “Apuestas del feminismo: Ciencia/Técnica/Latinoamérica. Nuevas urdimbres desde el Sur” (RevIISE - Revista de Ciencias Sociales y Humanas. Dossier Hacia un buen vivir feminista, Instituto de Investigaciones Socioeconómicas de la Universidad de San Juan, N 11, vol. 11, abril 2018, San Juan, pp. 267-279, <http://www.ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/225>) y “Tecnologías y feminismos situados” (*Página 12*. Sección Universidad. 13 de mayo de 2021. <https://www.pagina12.com.ar/341143-tecnologias-y-feminismos-situados>)

¿Cómo corregir la ceguera de género en los estudios sobre tecnología? ¿Cómo incorporar la cuestión de las tecnologías en los feminismos? ¿Cómo salir de la dicotomía pesimismo/optimismo cuando se habla de tecnologías feministas? Esas son solo algunas de las preguntas que se hacen Natalia Fischetti y Andrea Torrano en este libro. Las autoras buscan un público amplio, con lectorxs dispuestos a cuestionar los discursos hegemónicos acerca de la tecnología y sus transformaciones; sus vínculos con el trabajo, los cuerpos, las políticas públicas, las luchas sociales. Y no de manera aislada, sino teniendo en cuenta el contexto: la urgencia por el avance de los gobiernos de ultraderecha. La propuesta es disputar el concepto de tecnología desde *posicionamientos feministas* como trama y urdimbre de debates, insurgencias y resistencias *situadas en el sur*. El libro, en tanto artefacto, tiene género, pero apuesta a desgenerizarse. Y desea ser también una bolsa de resistencia: una tecnología feminista en sí misma.

