

Feminismo y Tecnología: Software Libre y Cultura Hacker Como Medio Para la Apropiación Tecnológica, Una Propuesta Hackfeminista

Irene Soria Guzmán

Universidad Autonoma Metropolitana, Doctorado Estudios Feministas, Mexico and Universidad del Claustro de Sor Juana, Colegio de Comunicación, Mexico

Resumen

Este trabajo parte de un proyecto de investigación dentro del Doctorado de Estudios Feministas en la Ciudad de México y que hasta el día de hoy sigue en proceso. En él propongo replantear la relación entre mujeres y tecnología computacional en tiempos del capitalismo de datos, atravesado por la postura política que supone el feminismo, tomando en consideración: 1) la problematización en torno al dominio de la técnica en las mujeres; 2) los obstáculos para un conocimiento profundo de la tecnología computacional en tanto cierre de código de programación; y 3) la posibilidad de una autonomía tecnológica en el movimiento feminista del siglo XXI a partir del conocimiento situado y la experiencia. Todo ello echando mano de los principios de la cultura hacker y el movimiento del software libre, y quizá con ello, esbozar los ejes de una posible nueva lucha hackfeminista.

Correspondence:

Irene Soria Guzmán,
Universidad del Claustro
de Sor Juana
Izazaga 92, Centro Histórico.
Ciudad de México
C. P. 06080.
E-mail: idem24@gmail.com

1. Introducción

A partir de la masificación de las computadoras personales en la década de los ochenta, los equipos de cómputo se han convertido en herramientas tecnológicas presentes en gran parte de la vida cotidiana. Su evolución en aparatos tan portables y pequeños, como íntimos e indispensables, augura la tendencia a ser cada vez más invisibles, al grado de traerlos pegados al cuerpo o incrustados bajo la piel. Esta tecnología, que funciona con base en varios software o programas de cómputo, media todas las actividades, a través de múltiples transacciones de datos dentro de las comunicaciones, incluyendo las de movimientos de disidencia y activismo como el feminismo.

En este sentido, no es ajeno el grado de injerencia que la tecnología computacional ha tenido en algunas comunidades y movimientos sociales a partir de la década de los noventa y que diversas disciplinas hayan estudiado dicha relación desde entonces, o que incluso hayan generado "puentes" entre ellas, como el caso de las Humanidades Digitales.

Sin embargo, existe un momento coyuntural en la historia del cómputo que ocurrió en la década de los setenta y que posiblemente marca el inicio del actual sometimiento tecnológico por parte de las empresas proveedoras y fabricantes de *software*—así como el capitalismo que explota millones de datos de las personas usuarias—y que desde mi punto de vista, ha

sido poco estudiado en las Humanidades Digitales, las Ciencias Sociales y mucho menos con los lentes del feminismo. Me refiero al cierre del código fuente¹ de programación, que implicó la ocultación de algunos procesos de cómputo y el desconocimiento de lo que se hace con nuestro datos e información. En oposición a ello, en la década de los ochenta, surgen algunos movimientos de resistencia, como el de *software* libre y la cultura *hacker*, que postulan la apertura del código fuente en tanto libertad de conocimiento y una posible apropiación tecnológica.

En el presente trabajo, que parte de un proyecto de investigación hasta el momento—año 2020—aún en proceso, propongo replantear la relación entre mujeres y tecnología computacional en tiempos del capitalismo de datos, atravesado por la postura política que supone el feminismo, tomando en consideración: 1) la problematización en torno al dominio de la técnica en las mujeres; 2) los obstáculos para un conocimiento profundo de la tecnología en tanto cierre de código de programación, y 3) la posibilidad de una autonomía tecnológica en el movimiento feminista del siglo XXI a partir de un conocimiento situado. Todo ello echando mano de los principios de la cultura *hacker*, y quizá con ello, esbozar los ejes de una posible lucha *hackfeminista*.

2. Tecnología como discurso de la técnica: el saber-hacer y las mujeres

Para términos del presente trabajo, la tecnología será entendida como el discurso sobre la técnica, postura que ha sido abordada por diversos autores como Mumford (1969), Benjamin (2009), Stiegler (2002) y muchos otros que han reflexionado en torno a la *techné* como el dominio específico de las herramientas, los instrumentos, además de las máquinas, en tanto conjunto de saber-haceres (Stiegler, 2002)

Para Mumford, el desarrollo de la técnica no se limita únicamente a la fabricación de herramientas, sino que se posibilita gracias a que la humanidad emplea “sus propios e inmensos recursos orgánicos para expresar su potencialidad latente, colmando así sus aspiraciones y demandas supra orgánicas de forma más plena” (Mumford 1969, p.18). Según este autor,

la técnica no está separada de la actividad cultural, ya que está relacionada “con la naturaleza total del hombre, que participaba activamente en todos los aspectos de la industria; de este modo, en el principio, la técnica estuvo centrada en la vida, no en el trabajo ni en el poder”. Esto resulta interesante ya que la técnica como conjunto de saberes, que transforman los materiales y que eventualmente llevan a la invención de las máquinas, no puede separarse de su contexto social.

Sin embargo, Mumford como muchos otros autores, dejaron fuera de su análisis el papel que juegan las mujeres en el uso de ciertos instrumentos y su dominio de la técnica, el cual está vinculado estrechamente con la división sexual del trabajo, es decir, que existe una relación cercana entre las herramientas usadas tradicionalmente por ambos sexos,² la división del trabajo y el dominio de los hombres sobre las mujeres (Tabet, 2005)

Paola Tabet sostiene que a las mujeres se nos fue negada ancestralmente la posibilidad de extendernos más allá de nuestras propias fuerzas físicas, de la capacidad de nuestras manos, de prolongar el cuerpo y brazos en instrumentos complejos que acrecienten el poder sobre la naturaleza, lo cual ha sido condición necesaria para que seamos “usadas” materialmente en el trabajo y la reproducción:

Es necesario preguntarse en efecto qué ha significado y qué significa todavía hoy que un sexo haya tenido la posibilidad de extenderse más allá del propio cuerpo físico con instrumentos que amplían enormemente el poder sobre las cosas y sobre la sociedad y que en cambio el otro sexo esté limitado solamente a su cuerpo, a las operaciones hechas con las manos y por tanto a los instrumentos más simples de cada sociedad. Es necesario ver si ésta finalmente no es una condición necesaria para que las mujeres sean utilizables materialmente ellas mismas en el trabajo, en la reproducción, en la sexualidad. (Tabet, 2005, p. 67)

A pesar de que ambos sexos operan en un sistema de producción forjado desde la prehistoria y que deviene después de varios siglos, en una macro estructura capitalista, hay una clara diferenciación con respecto a quiénes hacen determinadas actividades, con qué lo hacen y cómo lo hacen. Esto a su vez, se vincula con una dominación masculina (Tabet, 2005, p. 119)

En este mismo sentido, Silvia Federici explica cómo para el desarrollo del capitalismo, fue fundamental la construcción de un nuevo orden patriarcal, que hacía que las mujeres fueran sirvientas de la fuerza de trabajo masculina. La acumulación primitiva y la subsecuente división sexual del trabajo fue, “sobre todo, una relación de poder, una división dentro de la fuerza de trabajo, al mismo tiempo que un inmenso impulso a la acumulación capitalista” (Federici, 2004, p. 176)

Federici sostiene en su libro, *Calibán y la bruja*, que “la diferencia de poder entre mujeres y hombres y el ocultamiento del trabajo no pagado de las mujeres tras la pantalla de la inferioridad natural, ha permitido al capitalismo ampliar inmensamente ‘la parte no pagada del día de trabajo’, y usar el salario (masculino) para acumular trabajo femenino”. (Federici, 2004, p. 176) Aunado a esto, la cacería de brujas en Europa, que alcanzó su punto máximo entre 1580 y 1630, coincidió con los cambios de los sistemas de producción y resultó ser un elemento esencial de la acumulación primitiva y de la transición al capitalismo. La cacería de brujas para Federici, es la persecución de mujeres que de alguna u otra manera desafiaron a la estructura de poder de la época.

Cabe destacar que algunas de estas mujeres perseguidas fueron las curanderas de los pueblos, mujeres herederas de un saber empírico relacionado con remedios curativos, herbolaria y conocimientos ancestrales, que para fines de reflexión en este ensayo, son reconocidas como mujeres que poseían un profundo dominio de la técnica que a su vez, desafiaban a la medicina científica, la cual representaba la muralla del “conocimiento científico indisputable, inasequible y extraño para las clases bajas”. (Federici, 2004, p. 278)

No hay que olvidar, retomando nuevamente a Mumford, que en el proceso de evolución del *homo sapiens*, las herramientas han sido extensión del ser humano y que en un principio, enseñaban a respetar a la naturaleza, al mismo tiempo que le permitían relacionarse con el ambiente porque le hacía consciente de sus limitaciones, por lo que podemos decir que la técnica es una herramienta también de educación que dota de sentido a las prácticas, “el saber se une a la tradición de sentido” (Ruiz Ordóñez, 1998, p. 46)

Por lo tanto, dentro del sistema capitalista, el alejamiento de las mujeres del dominio de la técnica, es evidente y marcado, lo cual eventualmente implicó

que las mujeres fuéramos despojadas de determinado tipo de “saber”.

3. El ocultamiento del saber-hacer en el siglo XX

Muchos años después de la invención de las máquinas alimentadas por carbón, luego por vapor y finalmente por electricidad, surge la cibernética hacia los años cuarenta del siglo XX. Esta disciplina buscaba entender cómo piensan los seres humanos para luego hacer “pensar” a las máquinas e imitar los comportamientos de control de cambio y comunicación de los seres vivos (Wiener, 1948) La cibernética es el antecedente inmediato al cómputo moderno, el cual requiere que las máquinas sean capaces de seguir una serie de instrucciones, ordenadas y finitas para ejecutar una acción, lo que hoy en día conocemos como algoritmos, y que luego fueron representados en el código de un software.

Gracias al trabajo de la comunidad científica, particularmente de personas estudiosas de las matemáticas y la física, fueron creados los primeros programas de cómputo en la década de los sesenta del siglo pasado, los cuales representan un importante cambio de paradigma en el desarrollo y ejecución de la técnica. El nacimiento del software marca, sin duda, el rumbo de la tecnología computacional que usamos hoy en día.

Para comprender mejor qué es el software o programa de computadora, se retomará la metáfora que usa Richard Stallman (2004), al compararlo con una receta de cocina, ya que el software es un conjunto de recetas minuciosamente detalladas para la solución de un determinado problema, que puede ir desde hacer una suma hasta escribir una carta, crear un vector o editar un video. Dichas recetas están escritas de una manera muy parecida a cómo se escribe la música, usando notaciones propias, a lo cual podemos llamarle lenguajes formales,³ que son con los que están escritos los programas. La metáfora de la receta de cocina es usada también por Bernad Stiegler cuando vincula a la técnica con la tecnología que integra la ciencia. Para Stiegler, la cocina se relaciona con la producción, transformación de materiales en productos y por lo tanto, es fácilmente reconocida como técnica, es decir, saber-hacer. (Stiegler, 2002, p.145)

Ya entrada la década de los setenta, era muy común compartir programas entre las personas programadoras y con ello, pedir y ofrecer parte del código fuente para mejorarlo colectivamente: “El acto de compartir software [...] es tan antiguo como los propios ordenadores, lo mismo que compartir recetas es tan viejo como la cocina.” (Stallman, 2004, p. 9)

Sin embargo, a finales de esa misma década, algunas empresas pioneras de computación crearon programas que no pudieron compartirse. Algunas computadoras modernas de la época comenzaban a tener su propio sistema operativo para el cual, se necesitaba firmar un acuerdo de confidencialidad para obtener una copia ejecutable. (Stallman, 2004, p. 21)

Paulatinamente, la cultura del uso y compartición del código fuente se transformó en su privatización, volviéndolo cerrado y desembocando luego en la creación y uso de patentes. Muy poco tiempo después, la venta de software se volvió un negocio muy redituable para las corporaciones. Comenzó con ello la era de la comercialización del software sin código fuente abierto (lo que hubiera permitido conocerlo y estudiarlo), por el contrario, se trataba de un código cerrado que representó un velo y que impedía saber cómo fue hecho. Fue el inicio de la era del uso de una caja cerrada y desconocida como herramienta tecnológica. Si seguimos la definición de técnica en tanto saber-hacer, el cierre de código del software representa entonces el ocultamiento y privatización del saber-hacer.

Si la tecnología digital del siglo XXI que precisa el uso de software, tiende a "ocultar" el código fuente, esto nos pondría necesariamente en un lugar cada vez más lejano a la técnica. Por lo tanto, la imposibilidad de ver y modificar el código es una problemática importante digna de reflexión y estudio, ya que el ocultamiento de la "receta de cocina", ofusca e impide también el estudio y el ejercicio de la técnica y ciertos saberes.

Éstas y otras implicaciones (como el hecho de que el software de código cerrado es propiedad privada) han motivado a un grupo de personas⁴ a llamarle *software privativo* para subrayar que “priva” libertades y “privatiza” el conocimiento. Lo que es cierto es que se ha convertido en un software comercial y hegemónico usado de manera muy habitual, normalizado y poco cuestionado.

4. Des-cubriendo el saber hacer digital: movimiento *hacker* y *software libre*

Como consecuencia del cierre del código de programación y en contraposición a las prácticas de privatización que supone el *software* privativo, surge en 1984 un movimiento social que encuentra sus bases en la cultura y ética *hacker*: el movimiento de *software libre*.

El movimiento de *software libre* basa sus principios en la libertad de usar, estudiar, modificar y distribuir el código fuente, convirtiéndose en una posibilidad de conocer el interior de la caja cerrada y concebir al cómputo desde la perspectiva del código abierto, donde los saber-hacer y por lo tanto la técnica está al descubierto, donde cualquier persona que pueda leer o estudiar el código también pueda modificarlo; volviendo a la metáfora de la receta de cocina, la posibilidad de saber los ingredientes y los pasos para la elaboración, nos permitiría contrarrestar la dependencia al *software* hegemónico como contra propuesta al régimen capitalista.

Como dije anteriormente, el *software libre* tiene sus orígenes en la cultura *hacker*, cuya figura no surge del imaginario de “pirata informático” con el que popularmente se asocia, sino que toma como referencia a diversos/as autores/as, como Steven Levy (1984) quien desglosa de manera extensa la “cosmovisión” de la cultura *hacker*, luego llamada ética *hacker*, en su libro: *Hackers: héroes de la revolución informática* (Wolf, 2016) O que también, puede encontrarse claramente definido en el *Diccionario hacker*, publicado en 1988 en el cual se define:

Hacker: (originalmente, quien hace muebles con un hacha) 1. Una persona que disfruta de aprender los detalles de sistemas de programación y cómo aumentar sus capacidades, en contraposición con la mayoría de los usuarios que prefieren aprender únicamente el mínimo necesario. 2. Quien programa entusiastamente o disfruta de programar en vez de teorizar acerca de la programación. 3. Una persona capaz de apreciar el “valor *hackeril*”. 4.- Quien es bueno para programar rápidamente. No todo lo que produce un hacker es un *hack*. 5. un experto en un programa en particular, o alguien que fre-

cuentemente hace su trabajo empleándolo o dentro de él (Wolf, 2016)

Levy definió los principios de la ética hacker la cual incluye: 1) el acceso a las computadoras y todo lo que nos pueda enseñar algo de cómo funciona el mundo, debe ser ilimitado y total; 2) toda información debe ser libre; 3) hay que desconfiar de la autoridad, promover la descentralización; 4) lo que debe ser valorado del hacker son sus hacks, es decir, sus diseños, sus programas y sus prácticas, y no su jerarquía social, títulos académicos, raza o condición social; 5) un hacker puede hacer arte a partir de una computadora; 6) las computadoras pueden cambiar la vida (Lozano Chairez, 2017: 29)

Algunas otras definiciones del hacker, regresan a las prácticas ingeniosas para un uso lúdico, llevando a cabo soluciones de manera creativa y diferente a la esperada. En fechas recientes, autores como Pekka Himanen proponen examinar la figura del hacker desde una perspectiva más amplia, es decir, a las personas entusiastas o expertas de cualquier tipo, que pueden o no dedicarse a la informática. "En este sentido una persona puede ser un hacker sin tener nada que ver con los ordenadores" (Himanen, 2002: 6)

Las personas *hacker* desarrollan habilidades computacionales especializadas a través de diversas prácticas, gracias a que conocen el funcionamiento de su equipo de cómputo. Esto ha llevado a considerar a la figura del/a, *hacker* como disidente en un mundo tecnológico normado, con la capacidad de decidir diversos aspectos de la tecnología que usa. No es gratuito entonces que en la comunidad *hacker* sea muy habitual el uso y programación de *software* libre, ya que ambos son manifestaciones políticas que históricamente han ido de la mano.

Mientras que las y los ingenieros surgen como figuras que hacen funcionar las máquinas en la evolución del capitalismo, la figura del *hacker*, tal como dice Guiomar Rovira "propone hacer ingeniería inversa para conocer cómo funcionan las máquinas que el mercado ofrece como cerradas, para darles otras terminaciones y usos [...] Es por ello que la figura del *hacker* se contraponen a la del ingeniero" (Rovira, 2017) y que se pondera tanto en la modernidad. Así pues, el *software* libre, basado en la ética *hacker*, surge como una contra propuesta que postula la apertura del código fuente para que todas y todos puedan

modificarlo y con ello, aspirar a una generación de conocimiento más horizontal.

A pesar de que el *software* libre en el contexto de la ética *hacker*, cuestionan las formas de hacer y los valores del capitalismo, y aunque sus fundamentos son colaborativos y no competitivos, dentro de sus comunidades sigue habiendo tensiones al estar inmersas dentro de las complejas relaciones de poder de la sociedad capitalista. Así pues, se observan relaciones de poder y meritocracias puntuales que pueden convertirse en jerarquías de larga duración y prácticas patriarcales, como por ejemplo, mantenedores de código "padres" que deciden qué contribución de código entra o cual no, o bien, no atender las contribuciones hechas por mujeres (Terrell et al., 2017). De igual forma, es evidente el desarrollo más veloz a los proyectos de *software* libre que obtienen más financiamiento o que le son más beneficiosos a la industria capitalista en la que se inscribe⁵.

El alejamiento de las mujeres del dominio de la técnica y por lo tanto, el despojo de cierto saber-hacer del que ya se ha hablado anteriormente, continúa hasta nuestros días, tanto fuera como dentro de la hegemonía tecnológica, ya que la figura masculina del hacker es mucho más común y visible que la mujer-hacker. Sin embargo, esta postura implica perder el miedo a la máquina que es entendida sólo por algunas personas, "implica reapropiarse de las tecnologías para volverlas técnicas a nuestra disposición y no lógicas de sometimiento (Rovira, 2017, p. 111) lo cual podría ser condición necesaria para que las mujeres, en tanto sujetas del feminismo, regresemos al dominio de la técnica en pro de una lucha que hoy se libra también en el terreno tecnológico digital.

5. Mujeres y tecnología computacional, una visión empírica y situada

Como he mencionado ya en la introducción, este artículo surge de una investigación aún está en proceso. Se encuentra inscrita en un doctorado de Estudios Feministas en la Ciudad de México, y por ello pretende basarse en el conocimiento situado, (Harding, 2010) y usar como insumos a mi propia experiencia (o

lo que he llamado "mi devenir *hacker*") Así pues resulta importante situarme como activista del movimiento de *software* libre en México desde el 2009 y como feminista desde el 2015, por lo tanto, considero que formo parte del campo de estudio y que yo misma he sido una especie de "puente" entre dos movimientos sociales que me ha permitido ver sus similitudes y tensiones; que dan eje a mis intereses profesionales y que han motivado esta investigación

Desde que dio inicio este proyecto, en enero de 2018, he realizado una bitácora de campo de diversos eventos y encuentros tecnológicos nacionales e internacionales que dan cuenta de uno de los aprendizajes más importantes de este proceso, y que se refiere al reconocimiento de mis propias prácticas computacionales, a partir de reconocermé, situada en mi campo de estudio, haciendo consciente un "devenir *hacker*" y poder encontrar a las posibles interlocutoras de esta investigación a través de "querer ser ellas", frente a la urgente necesidad de vincular la lucha feminista con la disidencia tecnológica de la culturachacker. A partir de una primera exploración del campo "formal" realizada a finales del 2018 y a lo largo de todo el 2019, fue posible el encuentro con mujeres desarrolladoras y administradoras de sistemas (*sys-admin*),⁶ quienes fueron las primeras interlocutoras que posteriormente me fueron conectando con otras más. Así pues, el encuentro de las "mujeres-hacker" y subsecuentes entrevistas—las cuales no quedan consignadas en este ensayo, pues aún están en proceso de análisis—se conduce por mi propio devenir, es decir, son mujeres a las que voy encontrando y en las que voy reconociendo mi proceso.

En este sentido, mi búsqueda se centró en las "mujeres-hacker", es decir, mujeres que desarrollan y mantienen tecnologías computacionales dentro de proyectos que generan o usan *software* libre, específicamente desarrolladoras de código, o bien, administradoras de sistemas (*sys-admin*). Es importante acotar que el código que escriben estas mujeres *hackers* debe tener la particularidad de poseer una licencia afín con la GPL (*General Public License*), texto habitualmente publicado por las personas autoras de uno de estos programas, junto con su código fuente, para evitar su secrecía o cierre posterior, esto por el planteamiento político que supone licenciar un código libre y abierto, con acuerdos que permitan su libre circulación e impidan su privatización.

Tipología EMPÍRICA del uso de tecnología computacional de mujeres



Fig. 1 Tipología empírica del uso de tecnología computacional en mujeres. Elaboración propia. CC BY

Ahora bien, acudir a diversos encuentros nacionales e internacionales de las comunidades de *software* y cultura libre, como el *Interent Freedom Festival*, o el *Creative Commons Summit*⁷ así como el encuentro *hackfeminista*, realizado en San Cristobal de las casas Chiapas en 2019, ha sido una forma de encontrarme y reconocer a estas mujeres. Para hacer el primer contacto con ellas, fue necesario generar vínculos de confianza reforzados por personas conocidas del campo y el reconocimiento de los trabajos realizados.

Como parte del proceso para mapear el campo de estudio, y para reconocer el uso de tecnología computacional en mujeres, realicé un esquema (Figura 1) que parte de mi propia experiencia, inmersión y formar parte del campo, no sólo desde el inicio de esta investigación, sino desde mi activismo iniciado en el 2009 y mi experiencia como docente universitaria a cargo de asignaturas vinculadas a la tecnología y la comunicación. En este esquema, se pueden observar cuatro aros que representan cuatro diferentes niveles del uso que le dan las mujeres a sus computadoras, que van de arriba hacia abajo, del más amplio con un mayor número de mujeres, al mas reducido en tanto el porcentaje es menor. Estos se organizan de la siguiente manera:

- (1) En el primer aro, el más amplio, se encuentran las mujeres que no utilizan computadoras, o lo hacen de manera poco frecuente, quizá motivadas por familiares cercanos para mantener cierto tipo de comunicación. El equipo de cómputo que usan es el celular y algunas de ellas lo harán sólo para hablar por aplicaciones de mensajería instantánea. Este aro será denominado: "mujeres con negación al uso".

- (2) En el segundo aro, el orden descendente, se encuentran las mujeres que usan tecnologías digitales como auxiliares en la realización de tareas cotidianas en casa y oficina, usan redes sociodigitales e incluso realizan algún tipo de ciberactivismo, manejan sus equipos de cómputo en tanto usuarias promedio, aplicaciones y programas de cómputo para generar objetos digitales como textos, documentos, fotos y videos. Se trata de "usuarias con cierta experiencia" en el uso de tecnologías de cómputo.
- (3) El tercer aro, que a su vez, disminuye su tamaño pues son encontradas en menor número, las *hackers* – pre *coders*,⁸ a las que avanzada esta investigación he llamado *hackfeministas*, aro en el que yo me posiciono y sitúo. La mayoría de las ubicadas en este aro, somos usuarias de *software* libre, con un mayor dominio y conocimiento de la tecnología digital que usamos, que nos relacionamos de manera particular con nuestros equipos de cómputo. Hay nociones y preocupaciones por temas como la seguridad digital, el anonimato, así como una intención constante de cuidar y vigilar las prácticas computacionales (navegación en Internet de manera anónima, evitar la instalación de aplicaciones de redes sociodigitales, cuidados digitales, uso de correo cifrado, etcétera). Durante el proceso de esta investigación, y después de diversos encuentros entre colegas *hackfeministas*, puedo decir que por nuestras prácticas, labor educativa y de divulgación, muchas de las que nos encontramos en este aro fungimos como una especie de "puente" entre las colectivas feministas que realizan activismo en redes sociodigitales y temas técnicos de cómputo que pueden sonar complejos. Hemos realizado al menos una vez, acompañamiento en casos de violencia digital o bien, asesorías sobre seguridad en Internet, cuestionamos el uso de redes sociodigitales privativas como Facebook y Twitter para el activismo, y no las usamos de manera frecuente.
- (4) Por último, en el aro más pequeño y que representa una especie de "profundidad" de conocimiento y prácticas, se encuentran las *mujeres hackers*, a las que he llamado también *hackers-*

coders, cuyo nivel de experiencia y dominio de la técnica es infinitamente mayor al promedio. Son programadoras, administradoras de sistemas computacionales, desarrolladoras web, y/o mantenedoras de código fuente. Usan de manera restringida las redes sociodigitales, o bien, no cuentan con un perfil dentro de estos software como servicio,⁹ de igual forma manejan identidades anónimas en Internet. Usan correos cifrados y suelen ser sumamente críticas sobre los servicios que ofrecen los grandes corporativos tecnológicos como Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft.

Como lo mencioné anteriormente, durante el proceso de realización del esquema anterior, tuve que ubicarme y reconocirme en uno de esos aros (Figura 2) lo cual, no solo guió la reflexión metodológica que ha ido moldeando este proyecto, sino que me permitió reconocer mis propias prácticas, visibilizarlas y re-apropiármelas, como parte de un conocimiento personal que luego me permitió abrir otros enfoques y conectar de otra manera con el tema. Mi propio camino ha servido como lentes para la observación del campo. Este devenir hacker se define en gran medida por las prácticas y los "saber-hacer" que realizamos, es decir, qué se hace, cómo se hace y qué sentido se le da a esas prácticas (Figura 3). Considero que esto enmarca uno de los compromisos centrales de la investigación feminista y que debe ser trasladado al terreno digital: "el cambio para las mujeres en particular y el cambio social progresivo en general" (Blazquez Graf et al., 2012).

Tipología EMPÍRICA del uso de tecnología computacional de mujeres



Fig. 2 Ubicación personal en esta tipología. Situándome. Elaboración propia. CC BY



Fig. 3 Devenir en tanto prácticas. Elaboración propia. CC BY

Auto reconocerse como "puente" dentro de este proceso, ha sido fundamental para el acercamiento a las interlocutoras y para ubicar el contexto del campo de estudio en tanto dinámicas sociales. Para sustentar esto, retomo lo propuesto por Helen Longino y su *empirismo contextual* (Blazquez Graf et al., 2012, p. 27) que, dentro de la epistemología feminista, propone mirar el conocimiento social como elemento de análisis objetivo a través de respuestas comunitarias, compartición y equidad de autoridad intelectual, lo cual fue fundamental en el acercamiento con las interlocutoras, pues "nadie sabe más que otra" sino que partimos de experiencias distintas. La intención es no separarse de la sujetas de estudio, no tomar excesiva distancia y con ello, evitar la deshumanización, y no tratarlas o verlas como objetos. Así mismo, la *objetividad fuerte* de Harding, donde todas las "fuentes de error o de prejuicio tanto cultural como técnico sean tomadas en cuenta" (Blazquez Graf et al., 2012, p. 28) es otro de los sustentos teóricos de mi intención de "situarme" dentro del campo de estudio y de reconocer mis posibles sesgos en el tema y trabajar con ellos.

6. Nodos para el *hackfeminismo*

En la introducción de *Internet en código femenino teorías y prácticas*, uno de los pocos libros escritos desde el sur global y que abordan la temática de mujeres y tecnología desde un punto de vista feminista, su autora, Graciela Natansohn (Natansohn, 2013) menciona algunas de las temáticas que se han

abordado cuando se habla de las mujeres en la tecnología, particularmente en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como de su poca participación en este sector.

Ella señala que el tema ha sido abordado desde: 1) la historia de las mujeres en la informática, buscando a las pioneras, muchas veces olvidadas, visibilizándolas e incluyéndolas en la historia propia del computo, 2) desde el punto de vista del uso que le han dado las mujeres a las TIC para el empoderamiento propio y de sus organizaciones, 3) indicadores y estadísticas de inclusión y exclusión y 4) las posiciones de mujeres en el sector empresarial. A esta lista, yo agregaría algunos otros ejes, como los particularmente analizados desde la perspectiva de género y las teorías feministas académicas, como son el ciberfeminismo, el tecnofeminismo o más recientemente el xenofeminismo. De igual forma, aquellos estudios que cruzan el feminismo y la cultura hacker.

Hablaré aquí de manera sumamente breve, algunas coordenadas de donde parte el eje teórico de los estudios de género y su entronque con la tecnología computacional. Así pues, el antecedente obligado en la relación mujeres-tecnología y de donde toman sus orígenes muchas de las posturas *ciberfeministas* de la década de los noventa, que años después, dará origen a las posturas *hackfeministas*, es del *Manifiesto para cyborgs: ciencia, tecnología y feminismo socialista a finales del siglo XXI* de Donna Haraway, publicado en 1984, año que coincide con la llegada al mercado y la masificación de los equipos de cómputo y con la publicación de la novela de ciencia ficción *Neuromancer*, de William Gibson, considerado una obra icónica del *cyberpunk*, movimiento artístico-literario que, entre otras cosas, problematiza la relación del ser-humano frente a la evolución maquínica-tecnológica.

La década de los noventa se caracteriza por la presencia de diversos activismos en la naciente Internet, el *ciberfeminismo* como activismo feminista presente en el nuevo terreno virtual, encuentra su principal característica en generar y producir contenido dentro de un espacio *on-line*, en la *www*, que prometía un lugar sin jerarquías, apelando a una red difusa, horizontal y flexible. Al menos así lo pensaron algunas feministas de los años noventa, que ponderaron el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como una nueva arma para la lucha social, estableciendo una relación íntima entre éstas y las tecnologías digitales (Cruells López et al., 2014) Uno

de estos manifiestos que dan origen al movimiento *ciberfeminista* es el *Manifiesto de la zorra mutante*, del colectivo VNS Matrix, en 1991, que a través del arte se oponen y cuestionan las identidades de género y la cultura establecida (Cruells López et al., 2014). En su manifiesto, hay un argot tecnológico digital que usan como metáforas: pantallazo, código, descarga, números binarios, *software*, etcétera. Este manifiesto resulta relevante en tanto primeras manifestaciones de un colectivo abiertamente *ciberfeminista* que publica en una página web, además de que es múltiples veces referenciado en los estudios feministas que rastrean antecedentes en el entorno digital.

Con la llamada *web 2.0*, que se caracteriza por el surgimiento de *blogs*, *wikis*, y en general de una Internet bidireccional que permitió leer, pero al mismo tiempo producir contenido (*read-write*), surgen muchas redes y espacios *ciberfeministas*, que incluso continúan hoy en día, como *mujeresenred.net* (España), *apcwomen.org* (EEUU), *rimaweb.com.ar* (Argentina), *famafrique.org* (África) (Cruells López et al., 2014). El *ciberfeminismo* se exportó luego a las redes sociodigitales privativas como Facebook y Twitter, además, por mucho tiempo, este término ha sido referente para asociar el feminismo y el uso de las tecnologías digitales.

Algunas otras propuestas, como el *Tecnofeminismo* de Judy Wajcman o el término *hackfeminismo* que propone Montserrat Boix, se vislumbran como un planteamiento más cercano a la cultura *hacker*, en tanto dominio de la técnica de los saber-hacer. Por un lado, el libro *Tecnofeminismo* y su capítulo "Las prácticas sociotécnicas: pericia y agencia" ofrece una postura en donde se habla de las prácticas que construyen artefactos técnicos, y que no deben quedar como ámbito exclusivo de inventores y fabricantes. Judy Wajcman habla de cómo "las desarrolladoras de sistemas feministas también están implicadas en prácticas alternativas de diseño participativo que tienen en cuenta el conocimiento de mujeres" (Wajcman, 2006).

Por su parte, Montserrat Boix publicó el artículo *Hackeando el patriarcado: la lucha contra la violencia hacia las mujeres como nexos* y con él inaugura quizá el término *hackfeminismo*. Con dicho término, se puede hacer el vínculo entre la idea del "hack" y del "hacker" que exploré ya anteriormente, y el feminismo.

Las colectivas tecnofeministas que se han formado en América del Sur, merecen especial atención, es de resaltar

el trabajo de diversos grupos conformadas en su mayoría solo por mujeres, y que plantean la necesidad de infraestructuras feministas, refiriéndose a servidores¹⁰ (que ellas han nombrado servidoras) y a que las administradoras de estos sistemas sean también mujeres.

Un ejemplo es "cl4ndestina" (<http://www.clandestina.io/>) conformada por dos mujeres brasileñas que aprenden juntas a dar mantenimiento a estas servidoras y ofrecen servicios de hospedaje de páginas *web* a organizaciones, colectivas y movimientos sociales feministas en América Latina. Cabe señalar que ofrecer "hospedaje" en espacios virtuales, mantener y administrar un servidor, requiere de conocimientos técnicos computacionales muy especializados y suelen ser trabajos arduos que requieren de muchas estrategias de cuidado de información, seguridad digital y privacidad.

También en Brasil, la colectiva "Marialab" (<https://marialab.org/>) se auto define como una colectiva *hacker* feminista, es decir, como feministas interesadas en la cultura *hacker* y los conocimientos que unen política, género y sus tecnologías; pautan la interseccionalidad y según su página *web*, entienden que "la tecnología es todo conocimiento organizado en torno a un hacer. Y un hacer que, de alguna forma, altera el mundo". Entre otras cosas, ofrecen "servidoras *web*" a través de *vedetas.org*, y con su proyecto *Escola de Ativismo*, se han encargado de llevar talleres a organizaciones civiles y fomentar el cuidado de la información y la seguridad digital.

Kéfir (<https://kefir.red/index.html>) es una cooperativa feminista de tecnologías libres para activistas, defensoras de derechos humanos, periodistas, organizaciones sociales, colectivos y artistas. Ponderan el uso de tecnologías digitales libres, procesos sociales sin reduccionismos técnicos y apuestan por crear en conjunto lo que ellas/os llaman: "vecindades digitales comunitarias" donde exista confianza y puedan expresarse y accionar sin miedo. La cooperativa está formado por activistas inmersas/os en luchas sociales de *software* y cultura libre, feminismos, economía social crítica y movimientos de autogestión.

7. Conclusiones: hacia una propuesta *hackfeminista*

Aunque cada vez son más, aún hay una limitada cantidad de investigaciones académicas desde las

humanidades y las ciencias sociales que abordan el cruce de los estudios feministas y las tecnologías computacionales, mucho menos aún, desde un enfoque técnico-social que vincule la reflexión teórica crítica y la apropiación tecnológica. Es necesario profundizar el análisis de las actuales transformaciones socio-técnicas desde una perspectiva feminista (Pujol y Montenegro, 2015) y a su vez, pensar el feminismo desde el terreno tecnológico con herramientas a fines a su postura crítica, que propicien la exploración, poder de decisión, modificación, estudio, adaptación y con ello, sembrar sobre un campo fértil de disidencias. Una posible cuarta ola del feminismo, requiere que las mujeres nos apropiemos de la tecnología y ejerzamos autonomía, y eso implicaría el uso de herramientas tecnológicas que puedan ser modificadas, estudiadas, comunitarias y *hackeables*, es decir, tecnologías libres y abiertas propias de la filosofía de la cultura *hacker* y el *software* libre

Abrir nuevos debates sobre la brecha digital de género, cómo afecta el capitalismo de datos específicamente a las mujeres, y demás problemáticas vinculadas a la violencia de género en línea, requiere de un cambio de paradigma del uso de la tecnología y la apropiación tecnológica, así como la necesidad de la apertura del código fuente del *software* y del aprendizaje de lenguajes de programación en mujeres:

Para reescribir el código, debemos convertirnos en agentes de nuestro actual contexto tecno-cultural, desafiar el campo del conocimiento tecnológico controlado de tecnologías y conocimientos propios y avanzar en la apropiación de herramientas de conocimiento y producción cultural. La creación de redes colaborativas para producir y distribuir contenido es un mecanismo utilizado por el *software* libre y las comunidades de cultura libre para expandir nuestra apropiación de tecnología. Esto nos permite crear espacios de disidencia para cuestionar y subvertir los imaginarios dominantes de género y sexualidad. (Pujol y Montenegro, 2015, p. 11)

Además de ello, tanto la cultura *hacker*, como el movimiento de *software* libre, desde su perspectiva del código abierto, ofrece un paralelismo con los feminismos en tanto que, la noción de género y programas de cómputo son normativa e institucionalmente

reguladas, tan como lo dice nuevamente Pujol y Montenegro:

El software libre brinda a los usuarios la libertad de compartir, estudiar, modificar y distribuir el código y, por lo tanto, constituye un ordenamiento tecno-social en tanto semiótico (es decir, la apelación a "libertad") y material (es decir, la posibilidad de modificación del código) los elementos se ajustan a una configuración particular. Debido a que el género también es un orden semiótico-material, se puede establecer un paralelismo entre el género y el *software* en el sentido de que ambos están regulados normativa e institucionalmente. Esta unisonancia establece un terreno común para la transformación del conjunto tecno-género. (Pujol y Montenegro, 2015, p. 181)

Al igual que el feminismo, en el *software* libre y un posible *hackfeminismo*, subyace una propuesta subversiva que cuestiona y desestabiliza la relación de las normas legales y económicas que han definido y legitimado la producción y distribución sesgada del conocimiento, posibilitando con ello la activación de una apropiación tecnológica por parte de la comunidad que la utilice.

El ensamble tecno-feminista se basa en la posibilidad de una apropiación tecnológica activa por parte de los participantes. Estas redes son modelos de acción efectiva contra el consumismo y la pasividad tecnológica, y buscan la reapropiación de los mecanismos hegemónicos de la producción cultural para crear una nueva gramática tecnológica (Pujol y Montenegro, 2015, p. 181)

Si bien, el término *hackfeminismo* no tiene una definición concreta—y hay quienes creemos que lo estamos construyendo—sus vínculos oscilan entre conocer las reglas del patriarcado para *hackearlo* (lo que por años, han hecho las teorías feministas), llevar a cabo aprendizaje de tecnologías entre mujeres, la evolución del tecno-feminismo, y la apuesta a dejar de ser usuarias para asumir una postura más activa en la ejecución de nuestra tecnología digital, desde el *software* libre y retomar con ello el saber-hacer. En este trabajo se ha usado al *hackfeminismo* como pretexto para re plantear la relación entre mujeres y tecnología,

mas allá de ser usuarias de redes sociodigitales para el *ciberactivismo* feminista.

Uno de mis planteamientos es que la aproximación *ciberfeminista* de los años noventa y que sigue imperando en algunas colectividades, no explora más allá que el uso de las herramientas tecnológicas digitales, y que, si bien es un antecedente indispensable, hoy resulta insuficiente e incluso, inadecuado. El movimiento feminista requiere de trascender a otro tipo de prácticas que transgredan el uso y que se vinculen con el "hacer" la propia tecnología y el planteamiento *hacker*.

La propuesta es que revisemos las prácticas que dieron origen al cómputo y que nos remiten a una técnica que ha sido dominada por varones, blancos, heteronormados del norte global y de las que aparentemente hemos estado excluidas. Quizá valga la pena revisar el término *hacker* en tanto persona disidente en el entorno tecnológico y apropiarnos de él desde el feminismo, con la posibilidad de ejercer cierto nivel de autonomía más allá del papel que hemos jugado durante mucho tiempo: el de "usuarias" o "consumidoras pasivas" que "no saben de tecnología", y usar herramientas tecnológicas que puedan ser modificadas, estudiadas y *hackeables*, es decir *software* libre; pero desde nuestras propias prácticas y nuestros propios aprendizajes, aprovechando el gran potencial de desarrollo que ofrece este nuevo canal de lucha, la propuesta *hackfeminista*.

Referencias

- Benjamin, W.** (2009). El autor como productor [1934]. *Obras. Libro II*, 2, 297–315
- Blazquez Graf, N., Flores Palacios, F., & Ríos Everardo, M.** (2012). *Investigación feminista: Epistemología, metodología y representaciones sociales*. Ciudad de México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cruells López, E., Vergés Bosch, N., & Hache, A.** (2014). Activismo feminista 2.0 [Revista de información y debate]. *Revista Pueblos*. <http://www.revistapueblos.org/blog/2014/06/06/activismo-feminista-2-0/> (accessed 31 May 2020).
- Escuela Feminista, cuerpo, territorio y tecnología.** (s. f.). Recuperado 18 de julio de 2018, de <https://escuelafeminista.red/> (accessed 31 May 2020).
- Federici, S.** (2004). *Calibán y la bruja: Mujeres, cuerpo y acumulación originaria*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Harding, S.** (2010). ¿Una filosofía de la ciencia socialmente relevante? Argumentos en torno a la controversia sobre el punto de vista feminista. En Blázquez, N., Flores, R. y Ríos, M. (coords.). *Investigación feminista, epistemología, metodología y representaciones sociales*. Ciudad de México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México. 39–68.
- Himanen, P.** (2002). La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. eprints in Library and Information Science. <http://eprints.rclis.org/12851/> (accessed 31 May 2020).
- Levy, S.** (1984). *Hackers: Heroes of the computer revolution* (Vol. 14). Garden City: Anchor Press/Doubleday.
- Lozano Chairez, M. Á.** (2017). Sombreros blancos. *Tres hackers programan un mundo mejor*. Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California.
- Mumford, L.** (1969). *El mito de la máquina*. Buenos Aires, Emecé.
- Natansohn, G.** (2013). *Internet en código femenino teorías y prácticas*. Buenos Aires, La Crujía.
- Rovira, G.** (2017). *Activismo en red y multitudes conectadas. Comunicación y acción en la era de internet*. Barcelona: Icaria.
- Ruiz Ordóñez, Y.** (1998). *Lewis Mumford: Una interpretación antropológica de la técnica*. Valencia: Universitat Jaume I.
- Stallman, R.** (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Stiegler, B.** (2002). *La técnica y el tiempo*. Gipuzkoa: Editorial Hiru.
- Tabet, P.** (2005). Las manos, los instrumentos, las armas. *El patriarcado desnudo-Tres feministas materialistas*. Buenos Aires, Brecha Lésbica.
- Terrell, J., Kofink, A., Middleton, J., Rainear, C., Murphy-Hill, E., Parnin C. y Stallings J.** (2017). Gender differences and bias in open source: Pull request acceptance of women versus men. *PeerJ Computer Science*, 3, e111.
- Wajcman, J.** (2006). *El tecnofeminismo* (Vol. 88). Valencia: Universitat de València.
- Wolf, G.** (2016). Cifrado e identidad, no todo es anonimato. Soria Guzmán En I. (Ed.), *Ética hacker, seguridad y vigilancia*. Ciudad de México: Universidad del Claustro de Sor Juana.

Notes

- 1 El código fuente es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar dicho programa. Por tanto, en el código fuente de un programa está descrito por completo su funcionamiento y está escrito en algún lenguaje de programación. En este texto, hablaré del código fuente y del "código" de manera indistinta.
- 2 Este ensayo conserva el enfoque binario de género, para fines de observar la relación particular de las mujeres, con la técnica y la tecnología, aunque la autora es consciente del cuestionamiento que deviene de las teorías contemporáneas de género.
- 3 Ejemplos de lenguajes formales de programación son: Python, C++, Java, Javascript, Ruby, Cocoa, etcétera.
- 4 Es importante señalar que este grupo de personas fueron usuarios del sur de América Latina, particularmente en Argentina, fue el filósofo Enrique Chaparro quien acuñó el término: *software* privativo
- 5 Un ejemplo de ello es el programa de modelado y animación 3D, Blender, el cual es *software* libre y que tuvo un desarrollo muy veloz debido al financiamiento de la industria del entretenimiento estadounidense, particularmente cine y videojuegos.
- 6 Con administradoras de sistemas me refiero a quines mantienen, verifican y cuidan el funcionamiento de servidores, es decir, computadoras conectadas 24hrs, 365 días del año, que responden a requerimientos como páginas o servicios web. También llamadas sys-admin.
- 7 Global Summit Creative Commons, es la Cumbre Global del movimiento en pro de los comunes.
- 8 *Coders* es el nombre en inglés que se le otorga de manera coloquial a las personas que hacen código. Fue el término usado en la primera estructuración de esta investigación. He decidido conservarlo para explicar que, aunque las mujeres de este aro, tienen un nivel más amplio de conocimiento, no hacen código de manera regular o cotidiana.
- 9 El software como servicio, en inglés software as a service (SaaS), es un modelo de negocio donde las compañías tecnológicas ofrecen alojamiento de datos y soporte en un servidor a los que se accede vía Internet. Empresas como Google o Facebook se encargan de mantener y operar servicios diariamente para que las personas usuarias tengan acceso desde cualquier computadora. Las personas usuarias pagan estos servicios con sus datos personales, historiales de navegación, hábitos de consumo, entre otros.
- 10 Un servidor es una computadora prendida las 24 hrs del día, los 365 días del año que aloja páginas web, bases de datos, y diversos tipos de información de personas usuarias. Esta computadora es capaz de responder a muchas peticiones por minuto y requiere de personas que administren esos sistemas, conocidas como SysAdmin, las cuales, requieren de un alto nivel de conocimiento en cómputo.