

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Xochimilco

División de Ciencias Sociales y Humanidades

**En busca de las hacker:  
mujeres con prácticas computacionales especializadas**

Tesis que para obtener el grado de Doctora en Estudios Feministas

**Presenta:**

Mtra. Martha Irene Soria Guzmán

**Directora de tesis:**

Dra. Guiomar Rovira Sancho

**Lectoras:**

Dra. Paola Ricaurte Quijano,  
Dra. Leonor Graciela Natansohn


Ciudad de México

2022



## CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Directora de Tesis: Dra. Guiomar Rovira Sancho



Aprobada por el Jurado Examinador:

1. Dra. Leonor Graciela Natansohn, lectora;
2. Dra. Paola Ricaurte Quijano, lectora.





En busca de las hackers:  
mujeres con prácticas computacionales especializadas



Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Xochimilco  
División de Ciencias Sociales y Humanidades

**Tesis para obtener el grado de Doctora en Estudios Feministas**

## **En busca de las hackers**

**mujeres con prácticas computacionales especializadas**

Presenta: Martha Irene Soria Guzmán  
Directora de tesis: Dra. Guiomar Rovira Sancho

19 de agosto de 2022

UAM-X

## Créditos

- Transcripciones: [Liliana Zaragoza Cano](#), Yanina Flores, Irene Soria
- Marcaje de texto, maquetación y diseño en  $\text{\LaTeX}$ : [Víctor Daniel Vela Cuevas](#)
- Ilustraciones en *Tikz*: [Víctor Duarte](#)
- Asesoría Técnica: José Serralde

 Creative Commons

Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)


Esta tesis, titulada: *En busca de las hacker: mujeres con prácticas computacionales especializadas* por Martha Irene Soria Guzmán se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-Compartir-Igual 4.0 Internacional](#)


### Usted es libre de:

**Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

**Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercial.

### Bajo las condiciones siguientes:

 **Atribución** – Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

 **Compartir Igual** – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

**No hay restricciones adicionales** – No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

A todas las mujeres que luchan  
incluso contra lo que se esperaba de ellas...



“Creo que debe haber bastantes más mujeres ‘como yo’, pero si son como yo he sido hasta ahora, son obviamente difíciles de encontrar, porque yo me he estado escondiendo :)”

---

*(Entrevistada H)*

Dedicada a las ovejas [eléctricas] negras con las que sueñan las cyborgs.

Por la caída de los gurús y de los ídolos, para descubrir lo que ellos no fueron capaces de ver para construir los mundos que jamás imaginaron.





## Agradecimientos

A todas y cada una de las mujeres por las que estoy aquí: a mi mamá Irene, por que gracias a ella soy quien soy; a mi abuela Lupita, a mi abuela Goya, a mis tías, a Lilia por procurar siempre el bienestar. A mis maestras, a mis estudiantes, a mis amigas, a mis primas; a las mujeres que me inspiraron, a las que me enseñaron la admiración mutua, a las que no conocí y lucharon por los derechos de los que ahora gozo. A mi padre Luis, a mi abuelo Francisco, a mi hermano Luis Francisco.

A las mujeres que accedieron a ser mis interlocutoras, por dejarme entrevistarlas para tejer esta tesis, por compartir conmigo las inquietudes, por compartirme su tiempo e historia de vida, por estar hackeando el sistema.

A todas y cada una de las profesoras del Doctorado en Estudios Feministas de la UAM Xochimilco, por luchar en la creación de este programa de posgrado, por arrojarnos dentro de esta primera generación. Por marcar senderos y allanar caminos.

Mi profundo agradecimiento a mi tutora, la siempre luminosa Dra. Guiomar Rovira, porque sin sus consejos, sin su apoyo, porras y acompañamiento amoroso, esta tesis no hubiera siquiera tomado forma, porque su guía es la luz que encaminó este trabajo.

A mis lectoras, Dra. Paola Ricaurte y Dra. Graciela Natansohn, por su confianza, sus ánimos, su acompañamiento, pero sobre todo, por su cercanía que me ayudó a mirar la tecnología desde otros lugares posibles. A la Dra. Mónica Cejas, por hackearme con sus lecturas en clase en el segundo semestre del doctorado, por sus cuestionamientos, por su pasión y ánimo al coordinar el doctorado y por llevarnos a todas a la culminación de nuestros proyectos. A la Dra. Melissa Fernández Chagoya, mi *madrina* feminista, colega y amiga querida; porque en su seminario se plantó la semilla que floreció en esta investigación y porque su acompañamiento al inicio de esta aventura fue invaluable.

A las ancestras, citadas y no citadas aquí, a las pensadoras en las que múltiples veces me miré y lloré, abrazada de una teoría senti-pensanda, que me hicieron saber que el conocimiento se construye de múltiples formas, más allá de la hegemonía.

A Patricia Cabrera, por ayudarme a encontrarme, por poner frente a mí un espejo donde pudiera verme y lograra advenir en una yo más plena, gracias infinitas y eternas; a mis compañeras del doctorado, en especial a Lina, a Paola, a Yuruen, a Julieta, y a Jaime, que me ayudaron a mirar(me) lo que yo misma no podía, aún teniéndolo frente a mí; por que sin nuestros diálogos, sin nuestras reflexiones, sin su apoyo, acompañamiento y pláticas amorosas, esta tesis no hubiera sido tan divertida, enriquecedora y estimulante como lo fue.

A mis colegas y amigas hackfeministas, por mirarnos y abrazarnos; por las comidas, por las danzas, por los mezcales, por las charlas, por los mensajes, por las alianzas, a veces efímeras. Gracias por que imaginamos juntas otras tecnologías posibles, que estoy segura, un día se harán realidad.

Al estudiantado con quien, desde el 2012, he compartido las aulas, el lugar donde más he sido feliz y plena. Por sus porras y sus reflexiones en clase, porque aunque quizá no lo sepan, yo soy porque hemos sido en conjunto.

A todas las personas que de alguna u otra manera fueron cómplices para la realización de este posgrado, a quienes me ayudaron, me apoyaron, antes, durante y al final de este doctorado; a quienes me leyeron y aportaron sus comentarios, a quienes me asesoraron y confiaron en mí. También a quienes me dedicaron palabras, reacciones, emoticonos, consejos, canciones, técnicas de trabajo, pensamientos fugaces y apoyo en mis odiadas redes sociodigitales, por ayudarme a abrazar la contradicción.

A Muñe, por haber sido la chispa que encendió la flama en mi camino por el conocimiento libre y abierto, por la paciencia, por hackearnos en conjunto, por imaginarnos mundos, pero también por construir lo inimaginable; por musicalizar mis procesos, por hacerme café y rellenar las copas de vino, sobre todo, cuando los días y las noches parecían interminables. A nuestra compañera no humana: Pleca, que siempre se sentó a nuestro lado en todas esas noches largas, que nos platica con maúllos y que tanto alegra nuestras vidas.

A los seres enviados de otro planeta, cuya misión fue procurar la aventura que me ayudó a continuar en mi camino. Por imaginar, por jugar, por mirar(me). Porque

todo el viento del mundo sopló en su dirección, el viento que me acompañó y me sostuvo en los últimos pasos de esta tesis y este proceso. Gracias por todo el tiempo y la historia que queda por vivir y escribir.

Y por último, aunque no menos importante,<sup>1</sup> me agradezco a mi misma, por ser paciente conmigo y por confiar en mí, por hacer un esfuerzo diario por verme y tratarme con cariño para no detenerme, incluso cuando sentí no poder. Por aprender a vivir con ansiedad sin dejar que me detenga. Por aprender a rodearme de gente amorosa, cariñosa que me impulsara a seguir, por luchar contra mi propio autoboicot. Por comprenderme, por permitirme sentir, vivir y ser intensa, por atreverme a inventarme a mí misma, y sobre todo, por creer y saber que merezco lo que sueño.

---

<sup>1</sup>Haciendo alusión al discurso de Snoop Dogg al recibir una estrella en el Paseo de la Fama de Hollywood



**Resumen:** La imagen de la mujer hacker, en cuanto persona que domina técnicas computacionales especializadas, suele ser una tecnoutopía que evoca el imaginario mediático de la justiciera-vengadora propia de su representación en series y películas. No obstante, las mujeres hacker distan mucho de ese ideal y son más bien mujeres que, desde una práctica autodidacta, han aprendido como forma de resistencia las habilidades con las que hoy cuentan.

En esta tesis, se analizan entrevistas de once mujeres diversas que dominan técnicas computacionales especializadas: como programadoras, mantenedoras de código, o administradoras de sistemas, de acuerdo con la metodología feminista de la exploración situada de quien realiza esta investigación. Esto con el objetivo de identificar y analizar las experiencias de estas mujeres hacker en cuanto su condición de género, y como le dan sentido a sus prácticas y decisiones en su curso de vida.

Si bien la mujer hacker no existe como lo plantea el imaginario mediático, más bien está en ciernes o en construcción como una propuesta colectiva. Probablemente las prácticas y experiencias individuales de estas mujeres, representen una forma de empoderamiento que pueda contribuir a una mayor apropiación tecnológica en el movimiento feminista del siglo XXI, y con ello, se vislumbren fisuras del actual sistema de control tecnológico hegemónico, mediante los principios —y cuestionamientos— de la cultura hacker, para dar paso en consecuencia a una nueva y posible lucha hackfeminista.

**Palabras clave:** hackfeminismo, mujeres hacker, mujeres y tecnología, software libre, apropiación tecnológica.

**Abstract:** The image of the female hacker as a person who masters specialized computational techniques is usually a techno-utopia that evokes the media imagery of the avenging vigilante, as represented in series and movies. Nevertheless, female hackers are far from this ideal and are women who, from a self-taught practice, have learned the skills they possess today as a form of resistance.

In this thesis, we analyze the interviews of eleven diverse women who master specialized computational techniques: as programmers, code maintainers, or system administrators, according to the researcher's feminist methodology of Situated Knowledges. The aim is to identify and analyze these women hackers' experiences in terms of their gender condition and how they make sense of their practices and decisions in their life course.

While the female hacker, who is also a feminist, does not exist as the media imagination suggests, she is somehow in the making or under construction as a collective proposal. Probably the individual practices and experiences of these women represent a form of empowerment that can contribute to a more significant technological appropriation in the feminist movement of the 21st century. With it, fissures in the current system of hegemonic technological control are glimpsed, through the principles and questioning— of the hacker culture, to give way to a new and possible hack feminist struggle.

**Keywords:** hackfeminism, female hackers, women and technology, Free libre open source software, technological appropriation.



# # 1s -AC Índice general

Agradecimientos XIII

Introducción XXV

1. # INIT: Mujeres, tecnología computacional y resistencias en la era de la hiperconectividad 1
  - 1.1. Estudios de mujeres y tecnología computacional 3
    - 1.1.1. Proyectos prácticos de mujeres y tecnología 10
  - 1.2. Cierre del código y las múltiples capas en la mediación tecnológica computacional 12
    - 1.2.1. Cómputo para humanistas 13
      - 1.2.1.1. *La Bombe* de Alan Turing 15
      - 1.2.1.2. El *bit* y la digitalización 20
      - 1.2.1.3. Código e instrucciones 21
    - 1.2.2. El código es político 25
    - 1.2.3. Apuntes para problematizar la privatización del *software* 27
  - 1.3. Contracultura y resistencia 32
    - 1.3.1. Breve historia sobre la cultura hacker 33
    - 1.3.2. Crítica a la razón hacker 46
2. # *systemd-analyze blame*: Apuntes hacia una metodología situada 51
  - 2.1. Herramientas para el análisis 51
  - 2.2. Autoetnografía hacker 68
    - 2.2.1. Desde mi *nodo* 73
    - 2.2.2. Primer paso del devenir 76
    - 2.2.3. Hacia el *software* libre 77
    - 2.2.4. La condición de ser mujer en el ámbito de la tecnología 78
    - 2.2.5. Dibujando el hackfeminismo 80
    - 2.2.6. Después, la Tormenta 82

2.2.7.	Siguiendo los eventos en el devenir	87
2.2.8.	Hacia una propuesta hackfeminista	89
2.3.	# make install: Hackeando de otro modo	92
2.3.1.	Apuntes para una tecnología situada, crítica y descolonial	93
<b>3.</b>	<b># updatedb; locate: Mujeres hacker, saber-hacer y prácticas de resistencia</b>	<b>101</b>
3.1.	El encuentro con las mujeres hacker	102
3.1.1.	Cursos de vida	102
3.1.1.1.	Procesos de aprendizaje	121
3.1.1.2.	Primer contacto con un equipo de cómputo	124
3.1.1.3.	¿Qué significa hacer código para las mujeres hacker?	127
3.1.1.4.	Compartición del conocimiento y <i>software</i> libre	130
3.1.1.5.	La condición de género	131
3.1.1.6.	Conciencia política	137
3.1.1.7.	Puntos de inflexión	139
	<b>Conclusiones</b>	<b>151</b>
<b>A.</b>	<b>Transcripción de entrevistas realizadas</b>	<b>161</b>
A.1.	Entrevista A	161
A.2.	Entrevista B	185
A.3.	Entrevista C	197
A.4.	Entrevista D	205
A.5.	Entrevista E	236
A.6.	Entrevista F	243
A.7.	Entrevista G	263
A.8.	Entrevista H	272
A.9.	Entrevista I	281
A.10.	Entrevista J	291
A.11.	Entrevista K	337
	<b>Bibliografía general</b>	<b>339</b>



## # 1s -hoZ Índice de figuras

1. Publicación de Facebook de Mujeres de la Sal   XXVI
  2. Parte de un hilo de twitter de Gabriella Coleman   XXVIII
  3. Tweet de Gabriella Coleman   XXIX
  4. Lisbeth Salander interpretada por tres actrices en diversas adaptaciones cinematográficas.   XXX
- 
- 1.1. Ilustración para explicar el concepto de retroalimentación.   14
  - 1.2. Ilustración que uso para explicar con un par de engranes los ciclos y cálculos matemáticos.   16
  - 1.3. Mujer que maneja la máquina de descifrado N-530 *Bombe*.   17
  - 1.4. Diagrama de un circuito eléctrico con batería, lámpara e interruptor.   19
- 
- 2.1. Tarjetas de presentación de algunas de las hackers que entrevisté.   65
  - 2.2. Foto del taller realizado en MediaLab MX en septiembre del 2018.   83
  - 2.3. Foto del fanzine con motivo del *Tor Meeting*.   84
- 
- 3.1. Nube de las palabras más mencionadas por Entrevistada F.   141
  - 3.2. Nube de las palabras más mencionadas por Entrevistada E.   143
  - 3.3. Nube de las palabras mencionadas por Entrevistada G.   149
  - 3.4. HackSelfLove, código de amor propio.   150



## # 1s -hoZ Índice de tablas

- 2.1. Tabla resumen de datos de las entrevistadas. 67
- 2.2. Compendio de datos de las entrevistadas. 68



# Introducción

Aunque la halles pobre, Ítaca no te ha engañado.  
Así, sabía como te has vuelto, con tanta experiencia,  
entenderás ya qué significan las Itacas.

---

(Constantino Cavafis)

A medio camino de la investigación, la pandemia del coronavirus en 2020-2021 cambió el mundo para siempre, haciendo resurgir un imaginario que permitió el hilo de arranque para la presentación de esta tesis. La necesidad de imaginar **utopías tecnológicas feministas** que se contrapongan a esta distopía presente, en una realidad neoliberal, capitalista, colonial y patriarcal, en la era de hipermediación digital, resulta imperioso, recurrente y latente en ciertos discursos de resistencia ciberfeministas.

Dentro de estas tecnoutopías feministas, en ocasiones se piensa en la mujer hacker, una mujer que en completo dominio de la tecnología, podría tomar venganza por todas a través de la filtración de datos de machos violentadores de mujeres, que es capaz de penetrar cualquier servidor y mantenerse en completo anonimato. En este imaginario, probablemente ella, junto con otras mujeres, logran crear un *wikileaks feminista*, on el nombre de todos y cada uno de los violentadores que hubiera en este país, y que a diferencia del #MeToo, esta no ocurre en redes sociodigitales, no hay cuentas a quien pueda asociarse, ni rastro de quién pudo ser artífice de la filtración, y con ello, aseguran la privacidad de las víctimas. Miles de nombres de funcionarios, políticos, artistas, intelectuales, que posteriormente llevan al desmantelamiento de múltiples redes de abuso, trata y pederastia.

Al imaginar a la mujer hacker —y lo que quisiéramos de sus prácticas— como inicio de esta tesis, respondemos a uno de los hallazgos que se conectan con la vida en el encierro, y que resultaron ser el eje toral de la investigación: en realidad, yo estaba emprendiendo la búsqueda de las hackers.



**Figura 1.:** Captura de pantalla de una publicación de la cuenta de Facebook del colectivo: *Mujeres de la Sal*. Tomada el 1° de septiembre de 2020

En particular, en la página de Facebook de una colectiva feminista de México, *Mujeres de la Sal*, iniciaron un llamado a las *hackers del país* en septiembre del 2020, para brindar apoyo y protección a mujeres a las que les *hackean* sus cuentas:

Al toparme con esta publicación (figura 1), me planteé el imaginario de lo que se cree que hace una hacker feminista y me cuestioné ¿qué habilidades se espera que posean estas mujeres hackers, que además son feministas?, ¿cuál es el imaginario de las acciones y las prácticas que realizan? Y sobre todo: ¿será que estoy sesgada por una búsqueda similar, será que me había estado guiando por lo que “quería” encontrar?

Cabe destacar que la búsqueda en esta publicación de Facebook (figura 1) sugiere la necesidad de armarse contra un sistema corrupto y la falta de justicia. ¿Será que la búsqueda de la hacker, incluye el encuentro de una “justiciera” que equilibre la balanza de un mundo particularmente injusto contra las mujeres? ¿Existe una hacker, cuyas habilidades técnicas contrarresten las intromisiones a las cuentas de correo electrónico de otras mujeres, prácticas que, por cierto, se les identifica de la misma manera como *hackeo*? ¿Se busca que tome venganza por todas? ¿*Mujeres de la Sal* habrá encontrado a esa hacker feminista?

Indudablemente, la búsqueda de la *hacker* o de una supuesta persona que tenga habilidades técnicas computacionales especializadas, que impida la difusión de contenido íntimo sin consentimiento; que tome medidas ante las injusticias de un sistema patriarcal; que ataque a los medios digitales de comunicación por el tratamiento insensible que hacen a las denuncias presentadas por mujeres, y una larga lista de etcéteras. Está fuertemente influida por los imaginarios de la figura de la hacker en el cine, las series de televisión y la ciencia ficción, pero sobre todo, creo que responde a lo que nos gustaría que fuera una hacker feminista, a nuestro gran anhelo y el deseo de que exista una justiciera.

Pero esto no solo ocurre con la hacker feminista, sino también con lo esperado del hacker y del hacktivismo. En junio de 2020 sucedió lo que algunas personas pensaban: la reaparición aparente del grupo hacktivista *Anonymous*. Las acciones que se le atribuyeron fueron la difusión de una lista de personajes públicos de la esfera del entretenimiento y la política de Estados Unidos, vinculadas a redes de pederastia, —que de hecho ya había sido sacada a la luz en el 2016— y entre la que se encontraba Donald Trump;<sup>1</sup> la viralización de diversos anuncios de la cuenta de Twitter de @YourAnonCentral y el incremento considerable de su número de seguidores en menos de 24 horas, así como la intromisión de las señales de radio de la policía para sonar la canción *fuck tha police*. Todo esto ocurre en el contexto de las

---

<sup>1</sup>Recordemos que 2020 fue año de elecciones presidenciales en Estados Unidos.

protestas por el asesinato del afroamericano George Floyd a manos de un policía blanco.

Aunque no entraré en detalles acerca del complejo fenómeno de Anonymous en esta tesis, me permito usarlo como referencia de algunos de los imaginarios que apuntan nuevamente a estos “justicieros” que castigan y toman venganza contra el poder. La propia Gabriella Coleman, antropóloga que durante años ha estudiado este fenómeno, (y a algunas comunidades hacker como la del proyecto Debian<sup>2</sup>) ha dicho que muchas veces las amenazas de filtraciones de estas cuentas se quedan en eso, en amenazas más que en acciones concretas, pues entre otras cosas, Anonymous puede ser, lo mismo, hackers, activistas o bromistas (figuras 2 y 3).



**Figura 2.:** Parte del hilo de twitter de la antropóloga Gabriella Coleman, la noche del 30 de mayo y la madrugada del 1° de junio.

El motivo por el cual menciono estos sucesos ocurridos durante el confinamiento por la pandemia del coronavirus, y el periodo en el que redacté gran parte de esta tesis, me permite dar cuenta de uno de los puntos de inflexión de esta investigación,

<sup>2</sup>Debian es un sistema operativo libre, una distribución de GNU/Linux que se caracteriza por tener un *contrato social* que representa una especie de agenda moral con valores y principios entre los que destaca que la prioridad son los usuarios y el *software* libre.





**Figura 3.:** Tweet de Gabriella Coleman. Obtenido el 2 de junio de 2020.

el cual fue notar que algunos de los sesgos que estaban guiando mi búsqueda, seguían respondiendo a los imaginarios mediáticos y a la necesidad de que la persona hacker *exista* de la manera en la que el cine y la televisión nos han dicho que es, cómo debe lucir, y qué es lo que debe hacer.

Para traer a la mente de las lectoras una de estas tecnoutopías, hay que recordar al personaje de Lisbeth Salander, la protagonista de la saga literaria Millenium, que responde a una representación ceñida a una belleza hegemónica, heteronormada, hecha para satisfacer la mirada y la fantasía masculina: mujer delgada, pequeña, blanca, atractiva, una hacker gótica (figura 4), y que según la prensa, es resultado de la inspiración del hecho traumático del autor de la saga, Stieg Larsson, quien redime la culpa de no haber hecho nada luego de presenciar la violación múltiple de una de sus compañeras universitarias. Esta saga, que fue llevada al cine tanto en Suecia como en Estados Unidos y que ha sido interpretada de múltiples maneras, es uno de los imaginarios que coinciden con esta *justiciera vengadora* que no solo posee una belleza hegemónica, sino que es fuerte e inteligente, que tiene conocimientos especializados en cómputo (sin ahondar en cuáles son exactamente) que son clave para las investigaciones de un crimen, y que en diversas versiones cinematográficas golpea y toma venganza de los hombres que maltratan y violan mujeres.

Al presentar esta tesis y mencionar mis “sesgos” y “confesar” que, durante la primera parte de esta investigación, probablemente estaba forzando mis hallazgos e idealizando a la mujer hacker, no debe ser interpretado como un fallo metodológico. No pretendo adelantar a los lectores que esa búsqueda fue, aparentemente, infructuosa. Por el contrario, tiene como objetivo evidenciar —al igual que un código de fuente abierto de programación— lo que se ha dicho mucho acerca de los caminos y los procesos de una investigación, que además, en este caso, tiene la característica de ser situada y con un enfoque feminista. La propia *condición de mujer*, tan ampliamente debatida desde los estudios de género, resultó ser un cuestionamiento y representó, a la larga, un posicionamiento, pues tuve que cuestionarme: ¿a quiénes estaba considerando dentro de la condición de mujer; a quiénes eran leídas socialmente como mujeres, a partir de una asignación social de género; a quiénes se asumían y consideraban mujeres? Esto será abordado con mayor detenimiento en el [capítulo 2](#).



**Figura 4.:** El personaje de Lisbeth Salander, mujer hacker, interpretada por tres actrices en las diversas versiones de la primera parte de la saga Millenium.

Por lo tanto, considero que este proceso es muy similar a lo que se expresa en el poema *Ítaca*, del poeta griego Constantino Kavafis (Κωνσταντίνος Καβάφης) (Kavafis, 2013), y cuya traducción al español coincide con lo que pretendo mostrar en esta tesis:

## Ítaca

Cuando emprendas tu viaje a Itaca  
pide que el camino sea largo,  
lleno de aventuras, lleno de experiencias.  
No temas a los lestrigones ni a los cíclopes  
ni al colérico Poseidón,  
seres tales jamás hallarás en tu camino,  
si tu pensar es elevado, si selecta  
es la emoción que toca tu espíritu y tu cuerpo.  
Ni a los lestrigones ni a los cíclopes  
ni al salvaje Poseidón encontrarás,  
si no los llevas dentro de tu alma,  
si no los yergue tu alma ante ti.  
Pide que el camino sea largo.  
Que muchas sean las mañanas de verano  
en que llegues —¡con qué placer y alegría!—  
a puertos nunca vistos antes.  
Detente en los emporios de Fenicia  
y hazte con hermosas mercancías,  
nácar y coral, ámbar y ébano  
y toda suerte de perfumes sensuales,  
cuantos más abundantes perfumes sensuales puedas.  
Ve a muchas ciudades egipcias  
a aprender, a aprender de sus sabios.  
Ten siempre a Itaca en tu mente.  
Llegar allí es tu destino.  
Mas no apresures nunca el viaje.  
Mejor que dure muchos años  
y atracar, viejo ya, en la isla,  
enriquecido de cuanto ganaste en el camino  
sin aguantar a que Itaca te enriquezca.  
Itaca te brindó tan hermoso viaje.  
Sin ella no habrías emprendido el camino.  
Pero no tiene ya nada que darte.  
Aunque la halles pobre, Itaca no te ha engañado.  
Así, sabio como te has vuelto, con tanta experiencia,  
entenderás ya qué significan las Itacas.

*Konstantinos Petrou Kavafis*

La búsqueda de mujeres hackers, así como el viaje a Itaca, resultó un camino en el cual la travesía fue mucho más enriquecedora que los *resultados* en sí mismos. Es-

te camino me permitió conocer a mujeres que dominan técnicas computacionales y analizarlas en cuanto proceso de autoconocimiento y apropiación. También me permitió articular ideas y propuestas a partir de lo que *no encontré* en ellas y estaba forzándome a encontrar. Esto reflejó el concepto de tecnología, cuestionando una matriz compleja de opresiones y su articulación dentro del ámbito digital, lo cual afectaba mis *sentipensares*. Con sentipensares me refiero a lo que señalan (Méndez Torres *et al.* 2013) en cuanto a “desmontar la separación de la mente y del cuerpo, y la idea cartesiana de este último”, es decir, reconocer que conocemos y aprendemos a través de las emociones sensaciones y sentires, por las experiencias que pasan por nuestro cuerpo. Pero sobre todo, resultó ser un encuentro con mis propias prácticas, la reflexión de mi propio camino y de las múltiples capas de experiencias que atraviesa ser mujer en ambientes tecnológicos; y cómo mi edad, mi color de piel, el haber nacido en un barrio popular de la Ciudad de México, mi privilegio como mujer con estudios universitarios, de un entorno urbano, y básicamente —la construcción de quien soy— determinaban la forma en la que entendía, me apropiaba, me relacionaba y transformaba mi concepción de tecnología, y que esta era una mirada muy particular que valía la pena considerar dentro de todo el mar de discursos tecnológicos actuales.

Sin lugar a dudas, esta tesis no habría sido posible sin estar inserta dentro de un Doctorado en Estudios Feministas, por el acompañamiento y el ánimo de mi tutora y lectoras, así como de mis compañeras de clase y la apuesta de llevar a cabo metodologías feministas y de *hackear* la academia. Harding (2012) dice que eso me ayudó a usar el conocimiento situado y a posicionarme como investigadora dentro de mis procesos y caminos de reflexión encarnados, como una forma de generar conocimiento, sin olvidar al *testigo modesto* del que habla Haraway y que será abordado en el [capítulo 2](#).

En este momento quisiera recalcar que la mitad del desarrollo de esta tesis la realicé en un contexto de aislamiento social, dentro de una situación extraordinaria de encierro y pandemia en gran parte del 2020 y 2021 que ha obligado a sobrellevar —y sobrevivir— una crisis mundial sin precedentes en este siglo. Este apunte resulta importante por la necesidad de reconocer las condiciones emocionales, el contexto social, cultural e histórico que atraviesan los procesos de investigación, en cuanto conciencia de los factores que podrían influenciarla, afectarla o modificarla, sobre todo dentro de una metodología feminista, que como ya he mencionado, ha planteado gran parte de sus reflexiones en un conocimiento situado que ha apostado por la construcción paulatina de una *metodología hacker*; que se ha formado a par-

tir del autodescubrimiento, la reflexibilidad y que usa el propio *devenir hacker* y las prácticas, como lente para ver a las interlocutoras.

De esta manera, es un hecho conocido que esta crisis sanitaria mundial nos obligó a trasladar prácticamente todas nuestras interacciones a la vida digital, la gran mayoría de ellas de manera forzada y sin opción, lo cual resaltó aún más las desigualdades sociales y las brechas digitales. Como ya han apuntado diversas investigadoras, resulta importante mencionar la máquina tecnosocial que supone Internet y los poderes políticos y económicos que ahí circulan, pues, como señalan Natansohn y Paz: en Internet, “hoy rigen lógicas neoliberales, mercantilizadas y extractivistas, lógicas de *upload* donde las personas producen información y la depositan en servidores remotos —la ‘nube’<sup>3</sup>— de las cuales tienen poca noción sobre dónde están, quiénes y qué se hace con toda esa información” (Natansohn y Paz, 2019). Considero que esta etapa donde se refuerza el capitalismo de datos y de vigilancia, podría ser un punto de inflexión que nos permita cambiar el rumbo de lo que hemos entendido como tecnología y *estar conectadas*, así como reflexionar y cuestionar la comunicación a través de los modelos actuales de hipermediación tecnológica.

Como parte de esta situación, en el encierro observé algunos comportamientos en redes sociodigitales que, entre otras cosas, mostraron el aumento de violencia digital contra las mujeres y pusieron de nuevo en la mesa la vulnerabilidad de las mujeres y otras corporalidades en disidencia y subalternidad; por ello, una parte de mi trabajo durante este confinamiento fue brindar asesoría y supervisión a algunos casos de violencia digital, así como el uso de plataformas de *software* libre y materiales educativos de libre acceso. De igual modo, esta circunstancia me ha hecho plantearme de nuevo mis prácticas y cómo se relacionan con las prácticas de otras personas, así como los problemas que esto ha supuesto. Por ejemplo, al tener una computadora, que para algunas puede ser *vieja* —pues la tengo desde hace 11 años—, que además funciona con el sistema operativo libre Debian, me ha sido complicado acceder a ciertas plataformas de videoconferencia, especialmente las que requieren de mayor cantidad de memoria RAM.<sup>4</sup> Esto ha provocado que en mi hogar se lleven a cabo reparaciones a los equipos obsoletos, reemplazando algunos componentes para no tener que adquirir una computadora nueva. Hasta el momento de la entrega del borrador final de esta tesis (enero 2022) y de casi dos años de comenzado el trabajo

---

<sup>3</sup>Richard Stallman invita a llamar “la computadora de alguien más” a la metáfora de “la nube”.

<sup>4</sup>*Random Access Memory*, en español: memoria de acceso aleatoria, es la memoria de la computadora donde se almacena información que se usa a corto plazo, como por ejemplo, los procesos de ejecución de los programas.

desde casa, me mantuve firme en no adquirir un equipo nuevo de cómputo,<sup>5</sup> y aunque esto debería ser algo que todas las personas pudieran decidir, resulta ser parte de conocimientos especializados y a la larga, un privilegio: el privilegio de poder reparar, ya que se requiere tiempo de investigación, exploración, experimentación, apoyo, capacidad de aprender nuevas habilidades y prácticas que se desarrollan con el paso de los años. Este privilegio, según lo mencionan Fox *et al.* y cuya investigación retomaré en el [capítulo 1](#), “implicaba la capacidad de enmarcar dichos aprendizajes como fuentes de empoderamiento, en oposición al ‘trabajo’ convencional” (Fox *et al.* 2015).

En particular, la hiperconectividad que nos permitió a aquellas personas con ciertos privilegios, continuar con nuestros trabajos desde casa, dar y recibir clases a distancia, hacer compras, entretenernos y comunicarnos con nuestra familia y amistades, es la misma que posibilitó extender los horarios laborales; la que nos obligó a invertir nuestros propios recursos para hacer el trabajo, y en algunos casos, comprar computadoras más potentes sin recibir salario extra por ello. En países del sur global,<sup>6</sup> esto ha tenido como consecuencia un aumento de la precariedad laboral y dificultades para el acceso a la educación. En lugares como México, donde la educación básica es pública y gratuita, se tornó necesario disponer de una computadora o, como mínimo, un televisor para poder tener acceso a los materiales educativos. Muchas familias no se encuentran en las condiciones necesarias para adquirir este tipo de equipamiento, lo cual ha aumentado significativamente la brecha digital. Esto, por supuesto, contribuye al aumento de la desigualdad social y el eventual deterioro de las relaciones sociales.

Además, si bien Internet nos brindó la oportunidad de vernos el mundo mientras estábamos encerrados y mantenernos en contacto con el *exterior*, esto también significó una ventana abierta a nuestra intimidad. No es un secreto para nadie que las plataformas de Internet, particularmente las redes sociodigitales, sostienen su modelo de negocio en las interacciones que tenemos en calidad de multitudes conectadas (Rovira Sancho, 2017), y en la vida que habitamos en el ciberespacio. De

---

<sup>5</sup>Adquirí un nuevo equipo de cómputo a finales de febrero de 2022, las últimas correcciones, cambios y recta final de la entrega de esta tesis, la realicé en una computadora nueva, a la que le instalé Debian, de GNU/Linux.

<sup>6</sup>Si bien, el término *sur global* me sirve para comunicar una idea *general* de condiciones similares en países de América Latina (Abya Yala), la India, o el sur de África, evidentemente, cada uno tiene particularidades y es difícil de englobar en uno solo, sin embargo, me atrevo a usarlo para términos de expresión de una idea de *condiciones en común*.

este modo, también sabemos que estas tecnologías tienen unos procesos y valores que suponen una forma de entender el mundo, la cual influye en la manera en la que nos relacionamos como miembros de una sociedad, lo cual afecta nuestro comportamiento y, por ende, nuestra libertad de decisión. Como ya he mencionado, esto afecta, de manera específica e intensa, a grupos desfavorecidos y en condiciones de opresión.

En este contexto, retomo la importancia de las prácticas hacker vinculadas al *do it yourself* (DIY) y las hackfeministas de *hagámoslo juntas*. Las prácticas de reparación, abrir un equipo de cómputo, el uso de tecnologías aparentemente obsoletas, el uso de herramientas libres, la implementación de cuidados digitales colectivos,<sup>7</sup> el cuidado de la privacidad en línea, o estrategias que disminuyan la vigilancia, representan una forma de apropiación tecnológica del aparato “propio con relación a los significados, usos y propósitos” (Natansohn y Paz, 2019), y que hoy reabre la necesidad no solo de aprender sobre las prácticas hacker, sino de eventualmente, ser una hacker.

Debido a esto, supongo que estas mujeres hacker, dada su experiencia en cuanto a su condición de género, poseen una subjetividad diferente a la de sus contrapartes masculinas y un desarrollo de saberes específicos y particulares por ser minoría en un campo de saber masculinizado. Por lo tanto, la cuestión general de esta investigación es ¿cómo son las experiencias de las mujeres hackers y qué significado les otorgan a sus prácticas? Para ello será necesario comprender ¿en qué sentido el reconocimiento de sí mismas como mujeres afecta o define su práctica tecnológica de manera que las acerque a ser hackers? ¿Cómo, al analizar su curso de vida, pueden apreciarse puntos de inflexión y tácticas que tienen que ver con la opresión de género o las ventajas de su posición social? Así mismo, los objetivos de esta investigación son identificar y analizar las experiencias de las mujeres hackers en tanto su condición de género, a través de la descripción y análisis de cómo otorgan sentido a sus prácticas y decisiones en su curso de vida; de igual forma, conocer cómo sus prácticas y experiencias en relación con su campo construyen la especificidad de esa condición de mujeres y hackers, y conocer y analizar su curso de vida y cómo a partir de ello, realizan un ejercicio de poder.

El objetivo de este proyecto de investigación fue identificar las experiencias de las mujeres hacker en cuanto a su condición de género, y reconocer en ellas, a partir

---

<sup>7</sup>La organización civil en Chiapas, *Sursiendo*, habla de este concepto con regularidad y lo plasma en su *Guía de Reporte de Incidencias de Seguridad Digital*.



de su curso de vida, prácticas en las que quizá se vislumbren fisuras en el sistema de control tecnológico hegemónico. Es probable que dichas prácticas y experiencias representen un ejercicio de poder de estas mujeres y, por lo tanto, una posibilidad de apropiación tecnológica que contribuya al movimiento feminista del siglo XXI, a través de los principios de la cultura hacker. De esta forma, se podría dar paso a una nueva y posible lucha hackfeminista.

Las hipótesis a partir de las cuales se inició esta investigación fueron:

Las experiencias de las mujeres hacker en cuanto a su condición de género dentro del campo de saber masculinizado tecnológico, probablemente son producto de una serie de prácticas y estrategias que muestran múltiples tensiones y que les han permitido formar parte de una comunidad y ser tomadas en cuenta. Las estrategias mencionadas incluyen adoptar actitudes asociadas con lo masculino, es decir, masculinizarse tanto física como discursivamente para desdibujar su condición de mujer, y convertirse en “un hombre más”.<sup>8</sup>

Es probable que, a pesar de esta masculinización, las mujeres hacker no necesariamente se disputen los espacios con los varones ni compitan entre sí para ver quién realiza el mejor o más funcional código. Asimismo, aunque no en todos los casos, ellas aprenden de sus contrapartes masculinas, figuras hackers respetadas por la comunidad, que suelen ser sus parejas sentimentales.<sup>9</sup>

Es evidente que estas hipótesis se fundamentaron en una perspectiva heteronormada y de subordinación de la condición de género. A lo largo de la investigación se examinará cómo esta perspectiva se fue matizando y cómo se demostraron falsas estas hipótesis. No obstante, las menciono y mantengo en esta introducción, una vez más, para no dejar de lado los sesgos con los que se inicia una investigación y cómo estos se van transformando.

Otra hipótesis es que el ejercicio de la técnica de las mujeres hacker, en cuanto escribir código de programación, les permite realizar prácticas que las llevan a una apropiación tecnológica y al uso especializado de sus equipos de cómputo, lo cual las puede llevar a un ejercicio de libertad en cuanto toma de decisiones de qué quieren o no hacer con la tecnología que usan, por ejemplo: decidir si quieren ser anónimas en Internet. Esto podría revelar prácticas que reflejen los elementos fun-

---

<sup>8</sup>Esta idea subyace a una lógica sexo-genérica binaria. A lo largo de la investigación, esta visión se fue modificando, pues algunas de las entrevistadas se identifican como personas no binarias.

<sup>9</sup>Como se evidenciará a lo largo de la tesis, esta hipótesis se ha probado falsa.



damentales del control tecnológico que implica el cierre del código de programación.

Para todo esto, comenzaré con el [capítulo 1](#) que he titulado: INIT, como una metáfora al primer proceso que se inicia durante el arranque de los sistemas operativos informáticos basados en Unix. INIT es un proceso que se mantiene en ejecución hasta que el sistema se apaga. Así que comenzaré por establecer los puntos de partida para articular una problemática en el contexto del cruce entre estudios de las mujeres, tecnología computacional y cultura hacker. El objetivo de este capítulo es presentar las diversas perspectivas teóricas de los estudios de mujeres y tecnología computacional, las propuestas y posturas del ciberfeminismo y el tecnofeminismo y algunos proyectos hackfeministas en América Latina.

Más tarde, para reconocer la problemática del cierre del código fuente de programación, que considero es un momento coyuntural en la historia de la tecnología, y que se ha revisado poco desde las ciencias sociales, resulta relevante en este capítulo hablar brevemente de algunas cuestiones técnicas, en la [subsección 1.2.1](#) titulada *Computo para humanistas: Breve recorrido de la tecnología y sus implicaciones sociales*, la cual pretende dar cuenta de uno de mis caminos vinculados a la docencia y que me permitieron entender el funcionamiento del cómputo, gracias a que intenté explicarlo de manera lúdica a humanistas y estudiantes de comunicación y ciencias sociales; esto con el fin de plantear la problemática *global* de la propiedad intelectual en el cierre del código, y mirarlo a través de los lentes del feminismo y en la [subsección 1.3.2](#) *la crítica a la razón hacker*, que vendrá más adelante en este mismo capítulo, y con ello, tejer esta problemática con los hilos y su injerencia en la esfera social y que, como el INIT, seguirá corriendo hasta el final de esta tesis.

En el último apartado ([1.3.2](#)) de este [capítulo 1](#) INIT se hablará del movimiento de *software*<sup>10</sup> libre y cultura hacker y su aparición como movimiento de resistencia en contraposición al cierre del código fuente programación. Se le hará una necesaria crítica desde un enfoque feminista, el cual cuestiona la idea individual del hacker, la meritocracia que rodea el elaborar un *código limpio*, la falta de representación de personas hackers, más allá del hombre blanco, *geek* y privilegiado, o la romantización del *hazlo tú mismo* a diferencia de las prácticas que llevan a cabo las mujeres en sus propios espacios, lo cual ya ha sido documentado por otras investigaciones en el

---

<sup>10</sup>Programas de cómputo y *software*, serán usados como sinónimos en este texto.

contexto del acceso y reconocimiento en espacios de hackers feministas, de acuerdo con textos como los de (Adam, 2003; Fox *et al.* 2015).

Por su parte, el capítulo 2 titulado: #systemd-analyze blame, que toma su nombre del comando Unix que ayuda a revisar cuáles son los procesos y cuánto tiempo tardan, y sirve para, por ejemplo, descubrir qué programa es el *culpable* de la demora del arranque de nuestro sistema. El título es una metáfora que se refiere al proceso del que hablé al comienzo de esta introducción, así como la justificación y explicación de la metodología situada en el contexto de los estudios feministas, como propuesta para hackear la tecnología desde una mirada particular, identificando primero lo que hace que probablemente *nos estemos demorando* en apropiarnos del sistema. En este capítulo, comparto mi proceso personal de adopción del *software* libre y mi encuentro con algunas personas que consideré hackers, eventos y encuentros tecnológicos, de donde obtuve reflexiones que, como ya dije, *se sienten en el cuerpo*. Como resultado de este proceso, propongo un # make install, es decir, compilar un programa que no estaba en nuestro sistema, una metáfora para articular de una tecnología que sea mirada desde el sur, siguiendo las propuestas de algunas colectivas activistas que proponen descolonizar la tecnología. En esta sección propongo dejar de llamar *caja negra* para referirnos a la imposibilidad de ver el código fuente de programación y nombrarla *caja blanca*, para evidenciar con ello, que la política de cierre de código detrás de estas empresas tecnológicas viene de hombres blancos del norte global. La propuesta es iniciar a llenar los espacios que deja la mirada única de la tecnología.

Por último, el capítulo 3. # updatedb; locate, el cual se refiere a un comando que realiza primero la actualización de la base de datos y, posteriormente, efectúa la localización de archivos por su nombre; se centra en el análisis del curso de vida de las once mujeres hackers entrevistadas, sus prácticas y experiencias, sus trayectorias de vida y lo que encuentro político detrás de ello: sus procesos de aprendizaje, la apropiación de sus prácticas como ejercicio de *hacerlo ellas mismas*, el encuentro de algunas con el feminismo, la mirada distante de otras y el discurso hacker de otras más, con el objetivo final de esclarecer cómo es la mujer hacker que enfrenta las problemáticas explicadas en el 1 y responder a la cuestión de cómo son las prácticas de *las mujeres hacker* más allá de la tecnoutopía y algunas reflexiones sobre el sueño de una posible hacker feminista.

Para llevar a cabo esta investigación, entrevisté a once mujeres diversas entre noviembre de 2019 y octubre de 2021. Fueron mujeres que conocí a lo largo de mi pro-

ceso de búsqueda desde el inicio del Doctorado en Estudios Feministas en el 2018, y a lo largo de mi camino en ciertos eventos de tecnología (como el *Tor Meeting* en el 2018, en la Ciudad de México, o el *Internet Freedom Festival* en Valencia, España), y mi participación en diversos chats de Telegram; por un lado, donde se habla de *software* libre, y por otro, donde se habla de mujeres y tecnología. Utilicé la técnica de bola de nieve, es decir, identifiqué primero a mujeres que hicieran código de programación o bien, que fueran administradoras de sistemas, y luego a algunas de ellas les pedí que me hablaran de otras compañeras suyas o mujeres que hicieran lo mismo que ellas. A cada mujer, se le realizó una entrevista con el método de historia de vida, para conocer cuándo había sido la primera vez que usaron una computadora, quién las acercó a este aparato, y cómo aprendieron a hacer lo que saben hacer hoy en día en programación y en la administración de sistemas computacionales. De esta forma, pude conocer su trayectoria profesional, sus primeros años y recuerdos con un equipo de cómputo, y, en general, la manera en que se insertaron en el campo laboral, su experiencia personal y postura frente a la figura del hacker. De igual modo, sus historias de vida me permitieron conocer su lugar de origen, sus circunstancias sociales y parte de sus ideas políticas. Una vez completadas las entrevistas, utilicé el *curso de vida* propuesto por Castaño Collado *et al.* (2020) como una herramienta de análisis para encontrar los puntos de inflexión, transiciones, trayectoria y acontecimientos importantes en sus vidas. Es importante recalcar que mi experiencia como parte del movimiento del *software* libre me permitió acercarme a ellas y reconocerlas, como lo explico con mayor detenimiento en el capítulo 2, entrevistarlas en el camino de mi *devenir* formó parte de mi metodología, pues me ofreció los lentes para mirarlas y reconocerlas.

Cabe destacar que este proyecto de tesis pretendió, desde sus inicios, estar de acuerdo con los principios hacktivistas de apertura en el acceso del conocimiento y uso de tecnologías libres. De tal suerte que esta tesis se publica bajo una licencia Creative Commons, atribución, compartir igual (CC BY) la cual supone la libre distribución de este contenido, siempre y cuando se de el crédito a la autora, y de realizarse obras derivadas, se haga bajo la misma licencia. Este tipo de licencia permisiva basada en el *copyleft* y en contraposición al *copyright*, facilita y fomenta la circulación de los conocimientos generados con el objetivo de contribuir al movimiento de acceso abierto, y a que existan más y nuevas investigaciones sin encontrarse con limitaciones o restricciones de la visión tradicional y maximalista de derecho de autor. Asimismo, el *software* utilizado para la investigación y la redacción de este documento fue 100 % *software* libre; en la distribución Debian GNU/Linux, con el programa de pro-

cesamiento de textos Libre Office, para después tener un tratamiento y edición para publicación digital con marcaje de texto y diseño editorial con  $\text{\LaTeX}$ . Se distribuye en diversos formatos también libres y estándares (.md, .html, .pdf, y .tex) en mi sitio web y en un repositorio git (GitLab) para que puedan ser editados, modificados y mejorados por cualquier persona, bajo el principio del *commit*, asociado a los entornos de programación.

Como se mencionó al comienzo de esta introducción, una de las motivaciones principales que impulsa el desarrollo de este proyecto de investigación es la necesidad de analizar, desde una perspectiva social y feminista, las subjetividades y motivaciones particulares de estas mujeres hacker, que, a mi parecer, son uno de los muchos aspectos clave en los que podría encontrarse alguna solución a esta distopía actual. En consecuencia, mi participación en el movimiento de *software* libre y mi posicionamiento político como feminista, me han llevado a reconocerme como un “puente” entre ambas luchas y reconocer diversas similitudes entre ellas. La documentación, reflexión y análisis de los puntos de contacto y desacuerdo entre ambos movimientos son, de igual modo, motivos para la realización de esta investigación y responder a algunas cuestiones que surgen de mis primeras observaciones: ¿en dónde están las demás mujeres del movimiento de *software* libre, por qué somos tan pocas?, ¿dónde están las mujeres con un nivel y grado de conocimiento técnico reconocido y admirado en esta comunidad?, ¿no existen, o más bien, no se disputan esos espacios?, ¿nos afectará de algún modo que el movimiento ciberfeminista hoy, base gran parte de su lucha en el uso de *software* privativo?, ¿dónde se encuentra la coyuntura entre la postura crítica del feminismo y la postura crítica tecnológica de la cultura hacker?, ¿por qué desde el feminismo se habla poco del cierre de código de programación, que a su vez, ha propiciado el control tecnológico?, ¿cómo sería el debate desde el enfoque feminista?, pero sobre todo: ¿dónde están las administradoras de sistemas, las desarrolladoras y mantenedoras de *software*?, ¿dónde están o por qué no están las hackers?

Por otro lado, en el ámbito académico, es limitado el número de trabajos que abordan el cruce de los estudios feministas y las tecnologías computacionales, mucho menos aún, desde una perspectiva socio-técnica que vincule la reflexión teórica crítica y la apropiación tecnológica como dominio y conocimiento de la técnica en las mujeres, así como la reflexión de la cultura hacker y *software* libre como posicionamiento tecnopolítico y cómo este podría diferenciarse desde el sur. Se requiere una mayor profundidad en el análisis de las actuales transformaciones socio-técnicas desde una perspectiva feminista (Pujol y Montenegro, 2015) y a su vez, pensar el fe-

minismo desde el terreno tecnológico con herramientas afines a sus principios, que cuestione las jerarquías y la subordinación, que propicien la exploración, el poder de decisión, la modificación, el estudio, la adaptación y con ello, sembrar sobre un campo fértil de disidencias.

Esta investigación espera poder indagar más en esta comunidad posible y aportar a los pocos trabajos sobre mujeres y tecnologías, conocer sus particularidades y caracterizar sus prácticas para luego compartirlas con otras mujeres; ya que como plantea Ninke Fokma: “Si no puedes encontrar una oveja negra y tienes una mente científica, entonces no puedes afirmar que no existen las ovejas negras, es solo que aún no has encontrado alguna. Tal vez las ovejas negras son inteligentes, demasiado inteligentes para que se las encuentren” (Haché *et al.* 2013, p. 80).

También se pretende poder generar nuevas líneas de investigación en México y Latinoamérica en torno al cambio de paradigma del uso de la tecnología y la apropiación tecnológica en el contexto feminista, así como abrir nuevos debates sobre la brecha digital de género, más allá de la adquisición de habilidades o integración a un campo con bajos salarios, y poner sobre la mesa el control tecnológico que subyace al cierre del código fuente del *software* por parte de las empresas proveedoras y fabricantes de *software*, la vigilancia masiva a través de la minería de datos y las violencias mediadas por las TIC, las cuales afectan de una manera desproporcionada a las mujeres, ya que la violencia estructural de género que se vive en la vida *offline* se incrementa en el terreno digital y se incrementó aún más en el encierro por la pandemia del Coronavirus en el 2020. En este contexto, la apropiación tecnológica digital de las mujeres, más allá del papel de *usuarias* o consumidoras pasivas, se convierte en una cuestión vital y en una herramienta de autodefensa. Investigar y aprender de nuevo las técnicas que nos permitan apropiarnos de nuestra tecnología o incluso, crear las nuestras propias, será eventualmente una condición necesaria de emancipación si el *software* sigue por el rumbo de control que se vislumbra hoy en día. Esta es una de las principales contribuciones de esta investigación, ya que se *centra en lo que sí existe* en lugar de en una simple afirmación de que *no hay mujeres hacker*. Se trata de descubrir quiénes son, cómo son, qué hacen y cómo lo hacen; respondiendo de esta forma a la crítica que hace Alison Adam, y que retomo en el [capítulo 1](#): de cómo los textos que abordan la temática hacker vinculada a la condición de ser mujer lo hacen desde la *ausencia* más que de su presencia, sus prácticas y actividades. Mi punto de partida es observar su presencia, ya que, como ya dije, las mujeres hacker podrían ser la clave para la apropiación de la técnica y ciertos saberes del siglo XXI. La propuesta hacker implica perder el miedo a la máquina que es entendida solo por

unas pocas personas, “implica reapropiarse de las tecnologías para volverlas técnicas a nuestra disposición y no lógicas de sometimiento” (Rovira Sancho, 2017, p. 111).

Creo que las mujeres, como sujetas feministas, volveremos al dominio de la técnica y comprenderemos las condiciones de este alejamiento producido, en pro de una lucha que hoy se libra también en el terreno tecnológico digital; sin descuidar, por supuesto, el contexto socioeconómico, la raza, las condiciones geopolíticas; así como nuestros deseos y sueños, podría ser nuestra última esperanza.

## 1. # INIT

# Mujeres, tecnología computacional y resistencias en el contexto de la era de la hiperconectividad: Engranajes para articular una problemática

Al situar el cruce entre mujeres y tecnología dentro de la estructura neoliberal y capitalista en la era digital (vigilancia masiva, inteligencia de datos, violencia en línea, *hipermediación*, control por parte de las empresas proveedoras de servicios y fabricantes de software) y yuxtaponerla con el planteamiento político del feminismo, se deben considerar múltiples factores, como por ejemplo: el rastreo histórico de la relación de las mujeres con la técnica; la problematización en torno a la generización de la tecnología; el papel de las mujeres en la *tecnociencia*, concepto en el que para Bernard Stiegler: “las técnicas y ciencias se hacen inseparables, la racionalidad está sometida a la utilidad. Para Habermas, la utilidad del capital como ‘actividad racional respecto a un fin’. Es una inversión, incluso una perversión del modelo epistemológico inicial de la filosofía en el que la teoría, esencia de la ciencia, se define por su independencia con respecto a finalidades útiles, es decir, antropocéntricas” (Stiegler, 2002); la reflexión sobre los conocimientos técnicos del cómputo, asociados —y en gran medida, forjados— desde una visión hegemónica y androcéntrica; la escasa participación de mujeres diversas en el diseño y desarrollo de las TIC<sup>1</sup> y sus implicaciones dentro de la construcción de un futuro que se vislumbra dominado por tecnologías computacionales, sin olvidar el contexto local de algunos países del sur global, que —dentro de esta política neoliberal, que avanza en el extractivismo de datos personales como materia prima para su funcionamiento—, se encuentran en total desventaja.

---

<sup>1</sup>Tecnologías de Información y Comunicación.



Las condiciones que han dado lugar a la negación, alejamiento en poca injerencia que las mujeres han tenido en el desarrollo y diseño de ciertas tecnologías computacionales, más allá del uso y consumo de aparatos y dispositivos, ha sido tema de los debates feministas en las últimas décadas. Existe, además, una problemática grave, poco abordada desde las ciencias sociales, relacionada con el cierre del **código fuente<sup>2</sup> de programación**. El filósofo finés Pekka Himanen lo define como “el ADN de un *software*, su forma en el lenguaje utilizado por los programadores para desarrollarlo; sin el código fuente, una persona puede utilizar un programa, pero no puede desarrollarlo en nuevas direcciones” (Himanen, 2002). A lo largo de esta tesis hablaré del código fuente y del *código* de manera indistinta. Kelty (2019) señala que este cierre tuvo lugar a mediados de la década de los setenta e impidió un conocimiento profundo y la apropiación del *software* que hace funcionar los equipos de cómputo y la mayor parte de los servicios digitales que usamos hoy en día. Esto está estrechamente relacionado con la privatización de la tecnología y saberes específicos por parte de los corporativos tecnológicos.

En respuesta a la nueva forma de privatización del conocimiento a través del cierre del código fuente del *software*, surgieron algunos movimientos de resistencia, como el movimiento del *software* libre en la década de 1980 en Estados Unidos. Este movimiento está vinculado con la cultura hacker, la cual se mencionaba desde los años 1960. Los defensores del *software* libre plantean una oposición al control tecnológico mediante la apertura del código fuente y el libre uso de los programas de computación. Aunque las mujeres hacker están presentes en este movimiento, siguen siendo un número reducido, y se conoce poco acerca de sus motivaciones, experiencias, subjetividades y estrategias para insertarse en un ámbito de conocimiento masculinizado.

En este **capítulo 1** se discutirán las posturas teóricas de la mancuerna, mujeres y tecnología, así como los proyectos prácticos, algunos de ellos de Latinoamérica, que proponen una perspectiva crítica de la tecnología a través de los lentes del género. En la **sección 1.2** se tratará de forma somera la problemática que encierra el cierre del código fuente de programación en cuanto a ocultamiento de saberes y funcionamiento del *software*. A tal fin, planteo alguna cuestión técnica para explicar términos como *algoritmo* y *código*. Es importante destacar que este apartado surge de

---

<sup>2</sup>El código fuente es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar un programa, y por lo tanto, realizar ciertas acciones. Por tanto, en el código fuente de un *software* está descrito por completo su funcionamiento y está escrito en algún lenguaje de programación.



mis prácticas docentes y mi intención de acercar estos temas a mis estudiantes y generar material de divulgación para pensar el cómputo desde las ciencias sociales y las humanidades, así como las implicaciones políticas del cierre del código y la privatización del *software*. En la [sección 1.3](#), última de este capítulo, se discutirá la cultura hacker, su conexión con el *software* libre y una crítica necesaria a esta cultura hacker, a la cual he titulado: Crítica a la razón hacker.

## 1.1. Estudios de mujeres y tecnología computacional

El enfoque teórico feminista y su reflexión entorno a las tecnologías se ha venido desarrollando desde la década de los setenta con las tecnologías domésticas, y su relación con el dominio capitalista y patriarcal, mostrando la relación entre las identidades sexo-genéricas —generalmente binarias— con las actividades públicas y privadas, así como la división de las tareas dentro y fuera del hogar y su relación con los objetos tecnológicos (Natansohn, 2013, p. 23).

Igualmente, según la genealogía de algunas ciberfeministas (Cruells López *et al.* 2014), sabemos que si bien han sido pocas las mujeres que han participado activamente en las tecnociencias, las que lo han hecho han sido invisibilizadas o poco estudiadas en comparación con sus contrapartes masculinas. Asimismo, la perspectiva feminista desde la interseccionalidad ha puesto en el debate el complejo entrecruce de las categorías de raza, clase y país de origen, así como otras, como parte del mecanismo que configura la brecha digital de género.

No obstante, comprender la tecnología como el discurso de la técnica (τέχνη), es decir, como “el dominio restringido y específico de los útiles, los instrumentos, cuando no sólo de las máquinas”, implica también seguir la misma definición de Stiegler (Stiegler, 2002, p. 145) sobre la técnica en cuanto *saber* que transforma materiales, o sea, el conjunto de saberes que *producen* o que *hacen*; luego entonces podríamos hablar de la técnica como un **saber-hacer** y llevar la problemática un poco más atrás y remitirnos al despojo ancestral de particulares *saberes* del que han sido objeto las mujeres.

La antropóloga feminista, Paola Tabet, señala que lo que se ha expresado desde la antropología con respecto al papel de las mujeres y el uso de determinados instrumentos y su dominio de la técnica, está íntimamente relacionado con la división

sexual del trabajo, esto quiere decir que como consecuencia de su papel de cuidadoras, recolectoras, y al estar relacionadas con la esfera de lo *privado*, les es negada la capacidad de extenderse más allá de sus propias fuerzas físicas, de la capacidad de sus manos y la prolongación de sus brazos en instrumentos complejos que acrecentaran su poder sobre la naturaleza, contrario a lo que pasaba con los varones y el uso de instrumentos para la caza (Tabet, 2005, p. 67), ya que “existe una clara diferenciación con respecto a quiénes hacen determinadas actividades, con qué lo hacen y cómo lo hacen” (Tabet, 2005, p. 119). Sin embargo, algunos estudios recientes afirman que las mujeres no siempre fueron subsumidas a la labor de los cuidados o a estar en la esfera de lo privado, sino que se han encontrado vestigios de mujeres guerreras o que se dedicaban a la cacería (Khudaverdyan *et al.* 2021).

Aunado a lo que comenta Tabet, no hay que olvidar que la cacería de brujas en Europa, que alcanzó su punto máximo entre 1580 y 1630 y que según Silvia Federici, “resultó ser un elemento esencial para la acumulación primitiva y para la transición al capitalismo” (Federici, 2004, p. 178), se concentró en la persecución de mujeres que de alguna u otra manera desafiaron a la estructura de poder de la época: las curanderas de los pueblos, mujeres heredadas de un saber empírico relacionado con remedios curativos, herbolaria y conocimientos ancestrales, que para fines de reflexión de esta investigación, son reconocidas como mujeres que poseían un profundo dominio de la técnica y que a su vez, desafiaban a la medicina científica que representaba la muralla del “conocimiento científico indisputable, inasequible y extraño para las clases bajas” (Federici, 2004, p. 278).

Así, un eje relevante a tener en cuenta es que las mujeres hemos sido poseedoras de saberes ligados al ámbito de lo privado, los cuales han sido despreciados y devaluados, puesto que no se les considera como técnicas complejas que *generen* valor dentro de la lógica capitalista. Los saberes de las mujeres han sido, por consiguiente, subalternos.

De igual manera, la esfera de lo público, asociada a una identidad masculina, se relaciona con la ciencia, la técnica, la generación de ideas, la razón, el entendimiento y la maquinaria especializada, mientras que la esfera privada, vinculada a las mujeres, con la naturaleza, pasión, sentimientos, cuidados, improductividad-no trabajo (Boix y de Miguel, 2002, p. 44). En virtud del sistema de acumulación capitalista, se establece una asociación negativa entre las mujeres y el poco o nulo manejo de máquinas complejas, así como la falta de conocimientos relacionados a su funcionamiento (por ejemplo, la ingeniería). De este modo, las mujeres estaríamos excluidas

de ciertos conocimientos típicos de la modernidad, como es el caso de las tecnociencias, y, por lo tanto, excluidas de cierto tipo de *saber*.

En la introducción de uno de los pocos libros escritos desde América Latina y que abordan la temática de mujeres y tecnología desde un punto de vista feminista, su autora, Graciela Natansohn (Natansohn, 2013) menciona algunos de los puntos 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 indica que el tema ha sido tratado desde: 1. la historia de las mujeres en la informática, que busca a las pioneras, muchas veces olvidadas, para visibilizarlas e incluirlas en la historia propia del cómputo; 2. desde el punto de vista del uso que las mujeres han dado a las TIC para el empoderamiento propio y de sus organizaciones; 3. indicadores y estadísticas de inclusión y exclusión, y 4. los puestos de trabajo de las mujeres en el sector empresarial. Yo propondría la inclusión de otros ejes, específicamente analizados desde la perspectiva de género y las teorías feministas académicas, tales como el ciberfeminismo (Binder, 2019; Romero Sánchez, 2014; Vergés Bosch *et al.* 2014), el tecnofeminismo (Wajcman, 2006) o más recientemente el xenofeminismo (Hester, 2018). De igual forma, aquellos estudios que cruzan el feminismo y la cultura hacker (Adam, 2003; Fox *et al.* 2015), que son los menos y los que más interesan a esta investigación.

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 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 ciberpunk, movimiento artístico-literario que, entre otras cosas, problematiza la relación del ser-humano frente a la evolución maquínica-tecnológica.

También conocido como el *Manifiesto cyborg*, Donna Haraway propone en él la figura del *cyborg*, un organismo cibernético que se entreteje entre la ciencia ficción y el híbrido de la máquina y los organismos vivos que sugería la cibernética de Wiener. La imagen del *cyborg* se convierte en una metáfora de un ser fusionado que no necesita la distinción por género ni ideologías, que fomenta la afinidad como hilo para generar lazos y coaliciones. Este manifiesto también trata de desdibujar la separación entre lo humano y lo animal, la máquina y el ser humano, lo físico y lo no físico. Para

Haraway la figura del *cyborg* se opone a las teorías universales totalizadoras y sugiere que la ciencia y la tecnología deben asumir la responsabilidad de reconstruir los límites de la vida diaria en conexión parcial con otras personas (Haraway, 1995, p. 311). Hacia el final de su manifiesto, la frase “prefiero ser un *cyborg* que una Diosa”, se convirtió en un lema de algunos planteamientos ciberfeministas de la década de los noventa.

Otro manifiesto, pero de 1991, es el *Manifiesto de la zorra mutante*, del colectivo VNS Matrix, que mediante el arte se opone y cuestiona las identidades de género y la cultura establecida (Cruells López *et al.* 2014). En su manifiesto, se usa un argot tecnológico digital que incluye términos como: captura de pantalla, código, descarga, números binarios, *software*, etcétera. Este manifiesto resulta relevante como una de las primeras manifestaciones de un colectivo abiertamente ciberfeminista que publica en una página web, además de que ha sido referenciado múltiples veces en los estudios feministas que rastrean antecedentes en el entorno digital.

Otra referencia en este mismo sentido es el libro de Sadie Plant, *Zeros + ones: Digital women + the new technoculture* donde la autora analiza la relación entre la mujer y la máquina, así como los problemas de identidad que plantea el ciberfeminismo. Plant elabora una cronología de la tecnología digital y comienza a establecer comparaciones entre algunas prácticas atribuidas a mujeres (como el tejido) y elementos de la tecnología digital: “Textiles themselves are very literally the *softwares* linings of all technology” (Plant, 1997, p. 61).

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 en línea, en la *www*, que prometía un lugar sin jerarquías, apelando a una red difusa, horizontal y flexible. Esto es lo que algunas feministas de los años noventa pensaron, quienes valoraron el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como una nueva arma para la lucha social, estableciendo una relación íntima entre estas y las tecnologías digitales (Cruells López *et al.* 2014).

Dos textos de finales de la década de los noventa y principios de la primera década del siglo XXI resultan relevantes para este somero rastreo de los antecedentes *hackfeministas*. En estos, se discute abiertamente de las mujeres hacker: “Not

every hacker is a woman” y “Women Hackers” ambos de Cornelia Sollfrank y publicados en *Old Boys Network*, una conocida revista web ciberfeminista. Estos textos presentan entrevistas a mujeres que utilizan la tecnología de forma creativa para resolver problemas, y que se muestran molestas al ser etiquetadas como “hackers”.

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](http://mujeresenred.net) (España), [apcwomen.org](http://apcwomen.org) (EE. UU.), [rimaweb.com.ar](http://rimaweb.com.ar) (Argentina), [famafrique.org](http://famafrique.org) (África) (Cruells López *et al.* 2014). El ciberfeminismo se extendió posteriormente a las redes sociodigitales privativas como Facebook y Twitter, y este término se ha utilizado para asociar el feminismo y el uso de las tecnologías digitales.

No obstante, algunas autoras feministas de los años setenta consideran el ciberfeminismo como post-feminismo y no lo han recibido muy bien debido a que trata de tecnologías capitalistas y patriarcales (Wajcman, 2006, p. 118). Sin embargo, ha sido el punto de partida para el activismo de las mujeres más jóvenes que no necesariamente se consideran feministas y rompe con el imaginario de que las mujeres no usamos tecnologías digitales y “supera la visión de las mujeres como meras víctimas inertes de la maldad del patriarcado” (Natansohn, 2013, p. 28).

Empero, no hay que olvidar que las posturas ciberfeministas, al menos las que se identifican con los inicios de Internet, no investigan más allá del uso de las tecnologías digitales y la reflexión se queda en el nivel de *usuarias*. De hecho, las propuestas de apropiación tecnológica desde la profundidad de la máquina y la elaboración de las nuestras propias, trascenderán el ciberfeminismo. Esto es, cambiar a otro tipo de prácticas que transgredan el uso de la tecnología y se centren en el *hacer* tecnología, donde el planteamiento hacker, que invita a apropiarse del saber-hacer, sea una constante, una prioridad, un planteamiento político.

Para ello, algunas otras propuestas, como *El tecnofeminismo* de Wajcman (2006) o el término *hackfeminismo* que proponen Boix y de Miguel (2002), se vislumbran de mayor utilidad para una apropiación tecnológica feminista en el entorno digital. 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 tam-

bién están implicadas en prácticas alternativas de diseño participativo que tienen en cuenta el conocimiento de mujeres” (Wajcman, 2006, p. 176).

Por su parte, Montserrat Boix publicó el artículo “Hackeando el patriarcado en la lucha contra la violencia hacia las mujeres” y, junto con él, algunas acciones propias de un hacktivismo feminista en los noventa. Ella indica que la primera acción de un hacktivismo feminista, es decir, una protesta social, política y cultural feminista, a través del uso de ciertas tecnologías y del uso de hacks, tuvo lugar en Estados Unidos en 1993:

Trescientos muñecos G. I. Joe y Barbie parlantes fueron infiltrados en tiendas de juguetes de Estados Unidos aprovechando la campaña de Navidad. Las cajas de voz de los muñecos estaban invertidas: Barbie hablaba como G. I. Joe y este como Barbie. Mientras la voz de Barbie lanzaba como amenaza “Cómete el plomo”, el musculoso G. I. Joe manifestaba su gran deseo... “planeemos la boda de nuestros sueños”. (Boix, 2006, p. 16)

Aunque no se trate de una propuesta académica o un escrito formal, no debemos pasar por alto algunos de los trabajos que se han realizado dentro de las comunidades de *software* libre, especialmente los de las mujeres desarrolladoras del proyecto Debian. Existen diversas presentaciones en PDF de congresos o reuniones en las que se habla de las experiencias y se plantea la cuestión de por qué no hay más mujeres en el desarrollo de *software* libre. Es de resaltar, la presentación de Angela Byron: “Women in Free/Libre and Open Source Software (FLOSS)” de 2007, donde la autora, además de hablar de su propia experiencia como programadora de *software* libre, menciona algunas acciones que considera limitantes para que las mujeres se vuelvan hackers: bromas pesadas de sus compañeros, insinuaciones y el hecho de que muchos de ellos no reconocen que existe sexismo en las comunidades. Al final de esta presentación en PDF, abre la discusión al público pidiendo que solo las mujeres participen y pregunta sobre las estrategias para lidiar con el acoso y las bromas sexistas.

Existen diversos artículos académicos que tratan el tema de la inclusión de las mujeres dentro de comunidades de *software* libre, y que podrían representar un camino hacia prácticas hackfeministas, que de manera “formal” y sistematizada exploran ciertas problemáticas y ofrecen datos interesantes. Entre ellos se encuentran “Free as in sexist? Free culture and the gender gap” (Reagle, 2013) donde su autor describe los problemas que ha identificado en las comunidades que son abiertas a todo el público y que son susceptible a “las personas difíciles”, y cómo esto puede ser especialmente alienante para las mujeres: “las ideas de libertad y apertura pueden uti-

lizarse para descartar preocupaciones y racionalizar la brecha de género como una cuestión de preferencia y elección” (Reagle, 2013, p. 15).

El artículo: “Gender differences and bias in open source: Pull request acceptance of women versus men”, representa uno de los estudios más completos sobre el sesgo de género en la aceptación de las contribuciones de código de programación. En este estudio, se comparan las contribuciones de código de los hombres y las mujeres en cuanto a su aceptación, particularmente en una comunidad de *software* de código abierto.: “Sorprendentemente, nuestros resultados muestran que las contribuciones de las mujeres tienden a ser aceptadas con más frecuencia que las de los hombres. Sin embargo, las tasas de aceptación de las mujeres son más altas **sólo cuando no son identificables como mujeres**” (Terrell *et al.* 2017).

El texto “Hacking into Hacking: Gender and the Hacker Phenomenon” de 2003, (que descubrí meses después de haber pensado en el posible título de esta tesis de *hackear lo hacker*, que finalmente descarté), explora el fenómeno de la mujer hacker en varias dimensiones, aunque nuevamente desde una visión del norte global. Alison Adam, la autora, critica que muchos de los textos que tocan este tema, lo hagan desde la perspectiva de la ausencia de estas mujeres, en lugar de su presencia y sus prácticas y actividades. Por esta razón, esta tesis pretende centrarse en las mujeres que sí están, lo que hacen y cómo lo hacen, enfocándose en *lo que sí existe* y no necesariamente en su ausencia.

En este texto se resalta el planteamiento crítico de la supuesta naturaleza igualitaria de las comunidades hacker y su pretensión de ser meritocracias que ignoran criterios como la edad o la raza, tienden a repetir argumentos liberales de igualdad que las feministas y otras han desacreditado como instrumentos pasivos que mantienen el *statu quo* en su negación de la diferencia (Adam, 2003) y que no dejan ver las limitaciones por razones de género, raza, país de origen o clase. Adam plantea, dentro de la ética de la libertad de información, la necesidad de una exploración más a fondo desde los debates feministas, ya que la censura frente a la libertad de expresión se traduce de otras maneras en el mundo en línea y cómo esto puede conducir a una acción política específica por parte de las mujeres hacker, lo cual, a su vez nos da “la esperanza de sembrar las semillas de una ética hacker más inclusiva y políticamente más completa” (Adam, 2003, p. 24).

Los trabajos de Alex Haché, Eva Cruells y Núria Vergés en Cataluña se enfocan en la búsqueda de mujeres hackers programadoras y administradoras de sistemas, y



están interesadas en conocer sus prácticas, experiencias y subjetividades. Este colectivo autonombrado *Lelacoders*, surge de [donestech.org](http://donestech.org) y comenzó con una serie de entrevistas a mujeres programadoras. Gradualmente, las entrevistas fueron aumentando hasta generar un proyecto de investigación que ha derivado en diversos artículos. Es de destacar: *Mujeres programadoras y mujeres hackers*, donde las investigadoras explican su metodología, sus razones, motivaciones, un estado de la cuestión de las mujeres en el contexto tecnológico español, y por supuesto, entrevistas a mujeres hackers. De igual forma, el texto: “Yo programo, tú programas, ella *hackea*” publicado en el libro: *Internet en código femenino*, coordinado por Graciela Natansohn, resume el planteamiento de su investigación.

Finalmente, vale la pena mencionar una postura filosófica muy reciente, apenas del 2018, que trata de traer al día la discusión entre feminismo y tecnología, pero entrelazando las políticas de reproducción y el materialismo; me refiero a la propuesta del *xenofemismo*. La autora, junto con el colectivo Laboria Cuboniks, acuñan el término y aseguran que se trata de una corriente que pretende responder a la cuestión de ¿cómo sería un aceleracionismo feminista? Centrando el problema de la reproducción y usando como base el texto de la segunda ola del feminismo, *La dialéctica del sexo* de Shulamith Firestone. El xenofemismo es un feminismo tecno-materialista, antinaturalista y abolicionista de género (Hester, 2018). No obstante, dado que se trata de una perspectiva que se centra en el problema de la reproducción, no resulta de mucha utilidad ni interés para esta investigación, salvo para comprender la articulación filosófica del materialismo tecnológico y el feminismo.

### 1.1.1. Proyectos prácticos de mujeres y tecnología

Las colectivas tecnofeministas que han surgido en América del Sur merecen una atención especial. En ese contexto, es digno de mención el trabajo de diversos grupos formados en su mayoría solo por mujeres, y que plantean la necesidad de infraestructuras feministas, refiriéndose a servidores<sup>3</sup> (que ellas han nombrado ser-

---

<sup>3</sup>Un servidor es una computadora que trabaja las 24 h del día, los 365 días del año, que aloja páginas web, bases de datos, y diversos tipos de información llamados *servicios* para personas usuarias. Esta computadora es capaz de responder a muchas peticiones por minuto y requiere de personas que administren esos sistemas, conocidas como *SysAdmins*, las cuales, requieren de un alto nivel de conocimiento en cómputo.



vidoras) y a que las administradoras de estos sistemas (*SysAdmina*) también sean mujeres.

Un ejemplo de estas colectivas es *clandestina*<sup>4</sup>, que está 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. Es importante señalar que *alojar* espacios virtuales, mantener y administrar un servidor requiere de un conocimiento técnico computacional muy especializado y suele ser un trabajo arduo que requiere de muchas estrategias de cuidado de información, seguridad digital y privacidad.

También en Brasil, la colectiva *Marialab*<sup>5</sup> se autodefine como una colectiva hacker feminista, es decir, como feministas interesadas en la cultura hacker y los conocimientos que unen política, género y sus tecnologías; parten de un abordaje interseccional 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, ofrece *servidoras web* a través de [vedetas.org](https://vedetas.org), y con su proyecto *Escola de Ativismo*, se ha encargado de llevar talleres a organizaciones civiles y fomentar el cuidado de la información y la seguridad digital.

*Kéfir*<sup>6</sup> fue una cooperativa feminista de tecnologías libres que sirvió a activistas, defensoras de derechos humanos, periodistas, organizaciones sociales, colectivos y artistas. Se interesaron en el uso de tecnologías digitales libres, en los procesos sociales sin reduccionismos técnicos y apostaron por crear en conjunto lo que ellas/os denominaron: “vecindades digitales comunitarias” en las que exista confianza y puedan expresarse y actuar sin temor. La cooperativa estaba formada por activistas comprometidos/as en luchas sociales de *software* y cultura libre, feminismos, economía social crítica y movimientos de autogestión.

Por su parte, Escuela Feminista Mesoamericana (<https://escuelafeminista.red>) es un grupo de mujeres centroamericanas que se conformó en febrero de 2018 y que comparte talleres, materiales y técnicas de autodefensa digital. En su sitio web, hablan de su proceso de conformación, el cual comenzó reuniéndose “de forma presencial y virtual con el propósito de escucharnos y acompañarnos para construir un

---

<sup>4</sup><https://clandestina.io/>

<sup>5</sup><https://marialab.org>

<sup>6</sup><https://kefir.red/index.html>

espacio de compartir saberes y experiencias” (Escuela Feminista Mesoamericana, 2018). También es digno de mención que esta colectiva incluye un apartado de *feminismo interseccional* en su página, además de que su discurso activista incluye la defensa del cuerpo y del territorio, tanto virtual como físico. Las acciones que promueven, de acuerdo con su sitio web, son: prácticas de protección feministas (autocuidado, cuidado en Internet), activismo y comunicación feminista.

En este contexto, se puede apreciar que todos estos grupos conformados en América Latina y que son explícitamente feministas, incluyen discursos de defensa del territorio y cuidado de los cuerpos, discursos que no se ven en grupos del norte, lo cual las distingue, ya que reconocen problemáticas propias de las latitudes del sur.

## 1.2. Cierre del código y las múltiples capas en la mediación tecnológica computacional

Una vez revisadas algunas de las iniciativas desde la práctica de mujeres y tecnología, así como algunos estudios que abordan dicha temática, en este apartado del primer capítulo, que he titulado INIT,<sup>7</sup> propongo un conjunto de reflexiones para hablar de cómputo y algunas cuestiones técnicas que subyacen al código fuente de programación de un *software*, pues comparto lo que dice la Dra. Graciela Natansohn: “hoy en día, escribir código es escribir una parte del mundo”.<sup>8</sup> Problematizar el proceso histórico de la privatización del conocimiento computacional en los años setenta y ochenta, a través de la privatización de este código fuente del *software*, podría permitirnos develar las estrategias político-económicas de las empresas del ramo, que ocultaron las instrucciones con las que personas programadoras hacían funcionales los equipos de cómputo en la ejecución de tareas.

Considero que este es un momento coyuntural poco revisado desde las ciencias sociales y que plantea la necesidad de discutir las implicaciones socioculturales del código fuente, sus expresiones en lenguaje de programación, así como las acciones

---

<sup>7</sup> Como lo expliqué en la introducción, INIT es un comando que llama el primer proceso que se ejecuta de un sistema operativo *\*NIX*, como GNU/LINUX, y que continuará siempre para mantener su funcionalidad.

<sup>8</sup> En una charla con la Dra. Graciela Natansohn, ella mencionó esta frase que me parece resume las inquietudes que me han surgido desde mi activismo en el movimiento de software libre.

que ejecutan: la recolección, almacenamiento, cruce y procesamiento de datos masivos de las personas usuarias, que luego devienen en un aprendizaje automático de máquina que replica y magnifica desigualdades. Señalo esta problemática en el proceso del cierre del código con el objetivo de analizarla a través de los lentes del feminismo y la crítica a la razón hacker, que abordaré más adelante, y, de este modo, tejer su injerencia en la esfera social y que, al igual que el INIT, continúe funcionando hasta el final de esta tesis. Cabe destacar que lo que se expresa a continuación, es el resultado de varias clases que he ido perfeccionando a lo largo de 10 años de docencia y que me ha permitido explicar el cómputo al estudiantado de comunicación y humanidades digitales, en un intento de entender estos temas fuera de mi área de formación, y luego tratar de explicarlo a otras personas.

### 1.2.1. **Cómputo para humanistas: Breve recorrido de la tecnología computacional y sus implicaciones sociales**

Para abordar la esfera de la tecnología computacional,<sup>9</sup> y sus implicaciones sociales, considero necesario precisar algunas cuestiones técnicas, porque si bien esta tesis no pretende ahondar en nociones especializadas de cómputo, si busca ser un puente entre estos temas, las ciencias sociales y las humanidades, en cuanto vínculo de saberes, y presentar un análisis crítico necesario desde la diversidad de disciplinas.

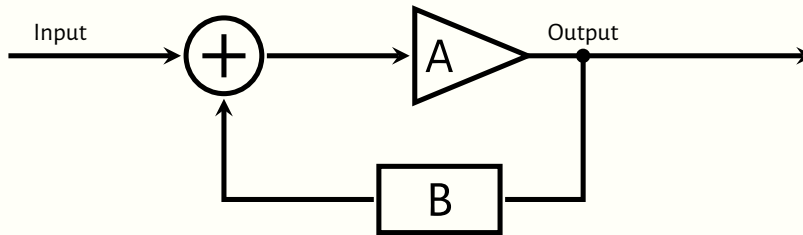
Para ese propósito, me referiré al antecedente inmediato del cómputo: el surgimiento de la cibernética en los años cuarenta del siglo XX. **La cibernética** se centra en comprender cómo se puede automatizar una máquina para que realice una tarea de manera más eficiente, en un proceso que se asemeje al de los organismos vivos, imitando sus comportamientos de control de cambio y comunicación (Wiener, 2019). El matemático y filósofo estadounidense Norbert Wiener (1894-1964) se cuestionó ¿qué hace autónoma a una máquina? Considerado el “padre” de la cibernética, él y su equipo, observaron algunos órganos y formas de vida simples con el fin de tratar de imitar este comportamiento en las máquinas. Se concluyó que una de las características fundamentales que diferencian a los seres vivos, es la capacidad de rege-

---

<sup>9</sup>En la industria, es habitual el nombre de TI (Tecnologías de la Información) para referirse específicamente a este campo, sin embargo, para términos de esta investigación se considera necesario el uso del término Tecnologías Computacionales para no referir necesariamente a la industria del cómputo y el campo empresarial y vincularlo también con el ámbito social.

nerarse (por ejemplo, el caso de los reptiles y la formación de extremidades una vez perdidas, la regeneración de piel luego de una cortada, etcétera) y eventualmente de “aprender” a partir de nuevos *datos* (Wiener, 2019, p. 31).

De esta propuesta se deriva el concepto de **retroalimentación**, que habría de aplicarse en el contexto militar para rectificar la trayectoria de los proyectiles en una batalla: la trayectoria de estos se calculaba de manera mecánica para que impactara en el blanco en unas coordenadas específicas. No obstante, en el caso de un fallo, se recalculaba la trayectoria con los nuevos datos generados a partir del fallo. Esto es, una entrada *input* que considerase el resultado anterior *output*, para que el siguiente disparo —el siguiente **ciclo**— computase el fallo anterior, se modificase (figura 1.1) y alcanzase el objetivo (Rajsbaum y Morales, 2016).



**Figura 1.1.:** Ilustración para explicar el concepto de retroalimentación, donde input son los datos que entran y output un resultado que sale luego de ser computado. Los datos generados en este output son la B, que se aplicarán en el siguiente ciclo, sumando a los datos A, generando un nuevo output, y así sucesivamente en cada ciclo. Elaboración: Víctor Duarte.

La apropiación social de los principios de la cibernética queda clara con este ejemplo, en un siglo de conflictos bélicos y conflagraciones mundiales; sin embargo, estos conceptos no son propios del siglo XX, ni Wiener el primero en pensarlos. Ya en 1843 las notas sobre la máquina analítica, de **Ada Lovelace**, dan cuenta de una idea de recursividad, o una **reversibilidad generativa** propuesta en tarjetas perforadas para que fuera posible repetir varias operaciones y hacer uso de bucles para operaciones más complejas, teniendo a su vez, como antecedente, el telar automático de 1801 (Zafra, 2016); (Kelty, 2019, p. 21).

Desde una perspectiva sociológica, la cibernética refleja las ideas funcionalistas características del siglo XX. Se trata del resultado del positivismo del siglo XIX de buscar lo determinable y reproducible, y retoma la necesidad de *control*, el deseo de

producir y estudiar autómatas; hacer que las máquinas puedan parecerse a los seres vivos. Se trata, entonces, de “la ciencia del control del cambio” (Moreno *et al.* 2002, p. 31) que requiere estudiar lo que hace la máquina —**no lo que es, sino lo que hace**—.

### 1.2.1.1. *La Bombe* de Alan Turing: vueltas de engranes para contar y entregar resultados

En este contexto, el inglés **Alan Turing** (1912-1954), alumno de Alonzo Church en Princeton<sup>10</sup>, tuvo una destacada actividad académica, pero sobre todo, un interés particular por la creación de máquinas matemáticas. Para facilitar la comprensión social de la computación que se pretende en este apartado, es necesario señalar el trabajo de Turing como el que materializaría la posibilidad de que una máquina descifrara lo cifrado por otra, en uno de los procesos automáticos más famosos de su tiempo, una vez más, en un contexto de guerra.

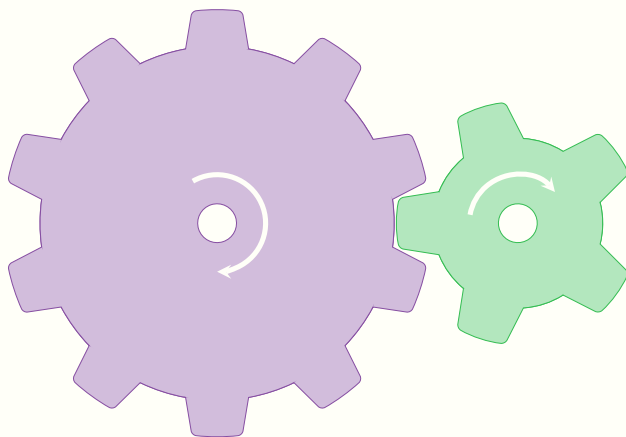
La Máquina Enigma era una invención alemana para cifrar letras y números en mensajes telegráficos, de comunicaciones comerciales o militares. El procedimiento para regular el cambio de estos caracteres, se llevaba a cabo mediante una máquina que utilizaba unos complicados juegos de engranajes; los principios de las calculadoras mecánicas fueron inventados por matemáticos. Según Hodges Hodges (2014, pp. 202-226), durante la Segunda Guerra Mundial, matemáticos polacos lograron descifrar cómo funcionaba ese procedimiento a través del uso de la teoría de conjuntos y otros fundamentos matemáticos comunes. No obstante, el procedimiento de cifrado de la Enigma fue perfeccionado mediante el uso de motores electromecánicos y el cambio diario de la configuración de la máquina, lo cual hizo que fuera imposible para el equipo polaco calcular tantas variantes. Turing fue contratado por el gobierno de su país para descifrar el código de la Enigma y para ello, diseñó una máquina electromecánica extraordinariamente compleja para su tiempo, que logró descifrar día con día información militar que contribuyó a la estrategia militar de la Segunda Guerra Mundial, empleando principios de entrada, salida, y por supuesto, **recursividad**. Las máquinas que construye el equipo de Turing para este fin, son un ejemplo de cómputo mecánico y materialización del propósito ciberné-

---

<sup>10</sup> Donde conoció al matemático húngaro-norteamericano John Von Neuman (quien a su vez conoció y trabajó con Norbert Wiener).

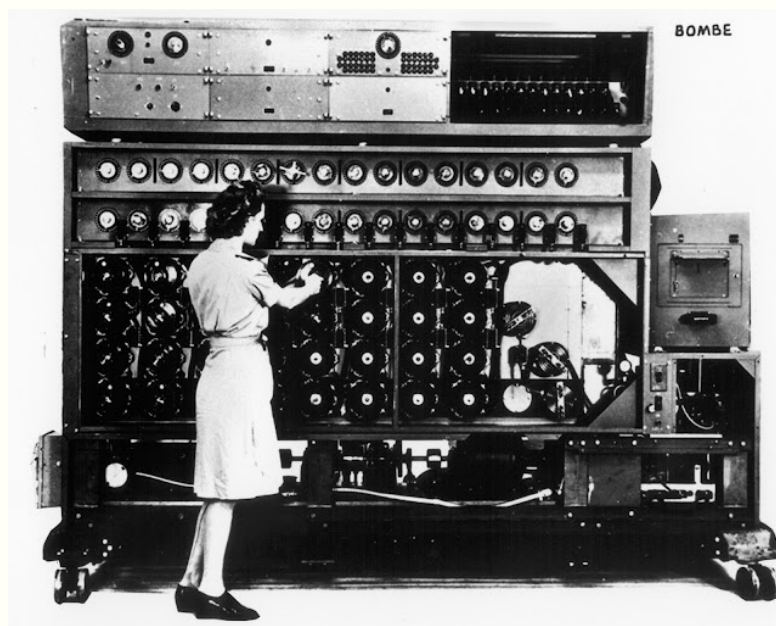
tico de su tiempo: una manera en la que *la materia* realiza operaciones matemáticas donde se procesa información y se obtienen resultados.

Parece una tarea difícil explicar este último concepto de forma extensa, el logro de Turing, en general, de la era del cómputo mecánico y la teoría de la computación, en el contexto de las humanidades. Sin embargo, a través de la docencia he descubierto que exponer los conceptos más fundamentales, despierta la imaginación y contribuye a una mejor comprensión de estos temas.



**Figura 1.2.:** Ilustración que uso en mis clases para explicar el supuesto de que un par de engranes, uno con 5 dientes y otro con 10, tienen comportamientos distintos, pero vinculados en un ciclo. Mientras que el engrane más grande dará una vuelta, el engrane más pequeño, dará dos. Una forma de ejemplificar la posibilidad de materializar los ciclos y los cálculos matemáticos. Elaboración: Víctor Duarte.

Un ejemplo que uso en clases es cómo, de manera *mecánica*, la *materia puede aprender a contar*, lo cual es el concepto más básico de un engranaje. Imaginemos dos engranes (figura 1.2), uno (piñón) con 5 dientes y otro (corona) con 10 que se encuentran en movimiento conjunto. El segundo engrane gira una vez, mientras que el primero lo hace dos veces; por lo tanto, en la cuenta del número de vueltas de uno con respecto al otro, hay una diferencia de una vuelta. En un ciclo, es decir, en una vuelta, podemos hacer una división ( $10 \div 5 = 2$ ) o bien una multiplicación ( $2 \times 1 = 2$ ).



**Figura 1.3.:** Una mujer aceptada para el Servicio de Emergencia Voluntario (WAVES) de la Marina de los Estados Unidos maneja la máquina de descifrado N-530 Bombe de la National Cash Register Company (NCR). Está ajustando la cuarta rueda conmutadora. Fuente: <http://ww2images.blogspot.com/2012/12/ncr-n-530-bombe-enigma-decryption.html>

Ahora bien, para darnos una mejor idea del funcionamiento de la máquina de Turing, imaginemos unos cuantos engranes. El de una cadena de engranes supone una serie de operaciones matemáticas simples. Si cada una de las letras del alfabeto (de la A a la Z) está asociada a un número, y ese número puede representarse por la cantidad de vueltas que dan los engranes, en el último engrane de la cadena habrá un resultado. La construcción de esta máquina, implicó que Alan Turing no sólo encontrara el complejo *patrón* en los mensajes cifrados, usando los que ya habían sido descifrados por el grupo de personas encargadas de ello en Bletchley Park<sup>11</sup> y antes, el equipo polaco; significó también delimitar los movimientos, ciclos y cálculos que haría su máquina de engranes, en un sistema de transmisión de

<sup>11</sup> Bletchley Park es una base militar inglesa donde se realizaron los descifrados de código de la famosa máquina alemana Enigma. Muchas de las personas que trabajaban aquí, eran mujeres. También fue cuna de las primeras computadoras digitales *Colossus*.



resultados de una cadena de engranes a otra. Es decir, cadenas de engranes que se transmitieron el resultado de cálculos de forma recursiva. La complejidad de que las cadenas de engranajes tuvieran un resultado al final de un ciclo, y este a su vez iniciara nuevas cadenas de resultados en otra serie de engranes, —es decir, de manera recursiva— fue la innovación histórica de la llamada *Bombe* del equipo de Turing (figura 1.3).

En una sola década, los elementos necesarios para que *las máquinas que hacían cálculos con la vuelta de engranes* se convirtieran en la siguiente generación de máquinas tecnológicas aparecieron, utilizando los mismos principios y dando lugar al cómputo, tal y como lo conocemos en la actualidad.

A modo de continuación la idea de *hacer contar a la materia*, imaginemos el **ciclo** como el giro de los engranes que he tomado como ejemplo, pero ahora, visto en términos de un **ciclo en la electricidad**: el número de vueltas que da un electrón en un circuito para que se encienda una lámpara, —que por cierto, se parece al flujo de agua en una manguera—; para controlar este flujo, suele haber un interruptor que deja pasar o no a los electrones (figura 1.4).

En la era de la electrónica de los años sesenta, y debido a los **transistores**, fue posible que este flujo de electrones se regulara, interrumpiera o no, conectando un tercer flujo. Esto es, encadenando vueltas resultado de otra cadena, no de engranes como los de la *Bombe*, sino de flujos eléctricos.

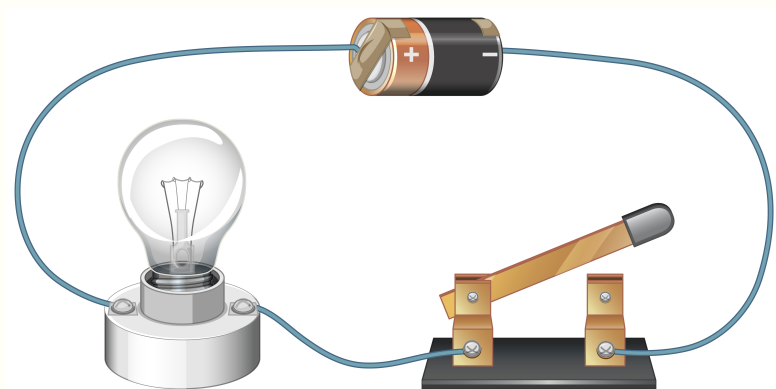
La invención del transistor facilitó que la materia no solo pudiera procesar datos, sino que pudiera transmitirlos, de manera que funcionaran como compuertas físicas que permiten o no el paso, —la llave del grifo— que deja o no correr el flujo del agua. La era de los transistores resulta fundamental para el surgimiento del cómputo como lo conocemos hoy, debido a la posibilidad de controlar el flujo de energía y a las compuertas que lo permiten.

La búsqueda de materiales para fines capitalistas, afines a la modernidad y a un supuesto “progreso”, llevan a la industria al descubrimiento de materiales **semiconductores**, que no conducen tan libremente la electricidad —como lo hacen los metales, conductores por antonomasia—, pero que tampoco impiden su paso —como lo hacen los materiales dieléctricos como los plásticos—. El cuarzo, por ejemplo, es un material semiconductor que se encuentra prácticamente integrado a todos los aparatos electrónicos que hay en nuestros hogares. Permite que los electrones fluyan en **ciclos** que se completan en el mismo tiempo. De esta forma, por ejemplo,



pueden hacer funcionar el marcaje de un segundo en un reloj digital. La era de los **semiconductores** de los años setenta dio lugar a los modernos equipos de cómputo, lo que posibilitó las *compuertas lógicas* que permitieron la elevada integración de transistores. Se sustituyó el control y encadenamiento de los flujos eléctricos con las propiedades del silicio, y se inició una carrera irracional y capitalista para construir cadenas diminutas de compuertas y vueltas eléctricas que cupieran en computadoras tan pequeñas, que se pudieran llevar en nuestros bolsillos,<sup>12</sup> con muchos de los principios maquímicos de los años treinta.

En este sentido, si unimos la posibilidad del **flujo de electrones en ciclos** y **la teoría matemática de la información** (Castro y Filippi, 2010) de principios del siglo XX, cuyo concepto fundamental es que la cantidad de información contenida en un mensaje es un valor matemático bien definido y medible, podríamos preguntarnos: ¿es posible comunicarnos a partir de estos ciclos? ¿Podríamos emitir información solo con encender y apagar una luz en cada ciclo? ¿Cuál es el mínimo de información que podemos proporcionar? ¿Cuál es el mínimo de conocimiento que podemos tener de la materia?



**Figura 1.4.:** Diagrama que muestra un circuito eléctrico con batería, lámpara y un interruptor. Vector creado por brgfx - [www.freepik.es](https://www.freepik.es). [https://www.freepik.es/vector-gratis/diagrama-que-muestra-circuito-electrico-bateria-bombilla\\_7103656.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/diagrama-que-muestra-circuito-electrico-bateria-bombilla_7103656.htm)

<sup>12</sup>Me refiero a los celulares o *smartphones*.

### 1.2.1.2. El bit y la digitalización

La digitalización, y por lo tanto, el cómputo como lo conocemos hoy en día, es posible gracias a la representación de la existencia, el estar o no estar, lo verdadero o falso, con la mínima cantidad de información, es decir, el **bit** (*binary digit*), que es la unidad mínima de información que puede ser transmitida o almacenada. En concordancia con la idea de la lámpara, si esta está encendida en un ciclo, entonces el bit tendrá el valor de 1, o *verdadero*; si está apagada, la *no existencia* será representada con un 0, un *falso*.

No obstante, ¿cómo es posible que, hoy en día, con solo el encendido y apagado de una *lámpara*, en un ciclo, se pueda representar tanta información? ¿Cómo es que esa información se convierte en datos o en código?

Una matriz de **bits** nos puede permitir hacer representaciones numéricas más complejas. Tomemos, por ejemplo, una cadena de 8 bits. Vamos a formarlos en posición de derecha a izquierda. Esta serie numérica permite representar un número, por ejemplo, decimal. Asignemos un valor a cada bit así: la primera posición a la derecha es 1, la siguiente es  $1 \times 2 = 2$ , y la siguiente  $2 \times 2 = 4$ , y así sucesivamente:  $4 \times 2 = 8$ ;  $8 \times 2 = 16$ ;  $16 \times 2 = 32$ ;  $32 \times 2 = 64$ ;  $64 \times 2 = 128 \dots$

Pongamos dicha serie, tal y como acordamos, de derecha a izquierda y representemos, por ejemplo, el número 36, encendiendo *la lámpara* en las casillas que sumadas me den, es decir, la casilla del 32 y la casilla del 4, las cuales en este ejemplo, he marcado en negro. Para representar el 36, solo hay una posibilidad en cada ciclo:

128	64	32	16	8	4	2	1	
								36
8bits	7bits	6bits	5bits	4bits	3bits	2bits	1bit	

Si ahora, asignamos un 0 en las casillas *no encendidas* y un 1 en las casillas encendidas —representadas, como ya se dijo, en color negro— entonces tendremos la representación del número 36 en binario, en un sistema de 8 bits, es decir:

128	64	32	16	8	4	2	1	
0	0	1	0	0	1	0	0	36

$$00100100 = 36$$

sí, cada casilla representa la unidad mínima de conocimiento humano, es decir, un **bit**, el cual puede tomar dos valores: 0 y 1, está o no está, existe o no existe. 8 bits, unidos, forman 1 *byte*, y esto, debido al avance tecnológico que permitió que las computadoras se popularizaran comercialmente, se convirtió en la referencia digital común para cuantificar la información:

8 bit=1 B (byte)  
 1 024 B=1 kB (kilobyte)  
 1 024 kB=1 MB (Megabyte)  
 1 024 MB=1 GB (Gigabyte)  
 1 024 GB=1 TB (Terabyte)  
 1 024 TB=1 PB (Petabyte)  
 1 024 PB=1 EB (Exabyte)  
 1 024 EB=1 ZB (Zettabyte)  
 1 024 ZB=1 YB (Yottabyte)

### 1.2.1.3. Código e instrucciones

Ahora bien, a partir de estos conceptos, podemos pensar que este número que el número 36, representado por ceros y unos ( $00100100 = 36$ ), está asociado a la ejecución de una acción. Ese número 36 es un **código asignado arbitrariamente por el fabricante**. Aún no nos referimos a algoritmos, programas o *software*, pero ya es posible pensar en la función del diseñador de la máquina, es decir, el fabricante que **asigna códigos** a acciones que *realizará la materia*, y que a su vez, conforma las tareas de una máquina, de una computadora; de manera que está implícito no solo un control arbitrario de un código, sino posiblemente también un proceso social de control debido al uso masivo de estos aparatos.

Esta analogía, en términos de las ciencias sociales, nos permite problematizar en cuanto a la escala de la relación entre máquinas y control en la asignación de códigos, con cadenas de letras y números que se representan posteriormente en palabras. Estas palabras pueden albergar mensajes, o documentos de todo tipo. Una

cadera de caracteres también puede ser un **comando**. Por ejemplo, el famoso comando PRINT, que es un conjunto de instrucciones para que se *pinte* algo en la pantalla.

Por tanto, los conjuntos de comandos asignados a códigos, conforman **lenguajes de programación**, los cuales tienen diversos niveles: el más bajo nivel es muy complejo (programación en ensamblador) y un alto nivel es un lenguaje de programación muy cercano al lenguaje verbal, (como Python, Ruby, Haskell, etc.). La mayoría de los lenguajes de programación son una combinación de términos en inglés y matemáticas.

Ahora bien, un **algoritmo** es un conjunto de instrucciones precisas, finitas, ordenadas y claras que se utilizan para resolver un problema en el cómputo. Este algoritmo está escrito en un lenguaje de programación. Un algoritmo puede representarse mediante tres números asignados a un código por el creador de la máquina computacional. Imaginemos cuatro instrucciones asociadas a un número:

```
36: 10 20 30 50
```

O, por varios caracteres asociados a números:

```
print "Hola mundo"
```

```
print "Fin del programa"
```

En ambos casos, podemos hacer referencia a esto como el **código fuente de programación**, que es la **expresión de un algoritmo**. Además de ello, en la evolución de los lenguajes de programación, en un lenguaje de programación de bajo nivel, es más sencillo asociar acciones computacionales a números, aunque sea menos evidente para el lenguaje humano cotidiano. En un lenguaje de programación de alto nivel, en el que las palabras y las expresiones representan tareas, una expresión puede referirse a conjuntos de comandos cada vez más complejos.

Además, la evolución de los lenguajes de programación durante las últimas tres décadas del siglo XX permitió la materialización de la **programación orientada a objetos**, en la que la abstracción y complejidad de estas instrucciones permiten incluso la definición previa de entidades con *características* llamadas objetos. El lenguaje de programación en sí mismo le permite a una máquina identificar estos objetos abstractos a través de instrucciones conocidas como **constructores**.

El cómputo comercial, tal y como lo conocemos hoy en día, sigue funcionando con los mismos principios que las calculadoras mecánicas del siglo XX, solo que esta vez, se encuentran mediatizadas por muchas abstracciones y representaciones.

Incluso, el llamado aprendizaje de máquina o *machine learning* hereda del concepto de retroalimentación de la cibernética, y deviene en el de **recursividad**, un concepto abstracto que tiene que ver con lógica y matemáticas y fundamenta gran parte de lo que compone a la inteligencia artificial y sus conceptos como *trigger* o **disparador, condicionales** (*if, then, else*), umbrales, etcétera, que definirán el comportamiento de una posible máquina que “piense” y que lograrse pasar el Test de Turing.<sup>13</sup>

Por ello, desde las ciencias sociales, las humanidades, y más específicamente del feminismo, resulta indispensable dejar de pensar el código fuente de programación únicamente como líneas que son un conjunto de instrucciones que controlan la operación de una máquina computacional, es decir, no debe ser reducido a un *programa que activa un mecanismo*, sino que, como diría la ingeniera Avri Doria, citada por Graciela Baroni Selaimen: **“código son bits de intencionalidad”** (Baroni Selaimen, 2013, pp. 131-132). El código refleja una serie de conexiones, prácticas, procesos semióticos y cognitivos, ejercicios de poder, formas, decisiones e interacciones en el contexto social, que incluso refleja zonas de disputa geopolíticas y tecnológicas.

En este sentido, debemos considerar que se toman una serie de decisiones en prácticamente todos los procesos que involucran la tecnología computacional, incluso en el tiempo; desde cómo se piensan, cómo se conciben, la fabricación, los materiales usados, la asignación de códigos por la empresa fabricante, la escritura de

---

<sup>13</sup>Turing escribió el texto “Computing Machinery and Intelligence” (Turing, 1950), donde se origina la propuesta del *imitation game*, hoy conocido como el Test de Turing. La importancia de esta prueba, radica en que algunas personas la consideran la base de la actual Inteligencia Artificial; el punto de llegada de esa automatización. En el juego de la imitación, una persona hace preguntas que deben responder un humano y una máquina, y esta persona tendrá como objetivo discernir si las respuestas fueron formuladas por un ente que puede o no pensar. La *humanidad* de las/los participantes se juzga por las respuestas dadas, y así, propone al pensamiento como criterio de la *identidad humana*. Esto resulta relevante, pues ha derivado en diversas reflexiones éticas sobre *lo que nos hace humanidad*: el hecho tangible de que, cuando nuestra sociedad y era tecnológica vean nacer la primera máquina *pensante* que pase el Test de Turing, se habrán tomado muchas decisiones, escrito mucho código y desatado procesos, y donde la mirada desde el feminismo y la interseccionalidad, habrán resultado indispensables.

algoritmos, la definición de constructores y un largo etcétera. Estas decisiones implican un componente político del que rara vez se es consciente, ya que, como diría Graciela Baroni Selaimen, “los artefactos tecnológicos son artefactos políticos, incorporan visiones de mundo y formas específicas de ejercicio del poder en varios niveles, y este ejercicio se da de manera más invisible a nivel de los códigos y de los protocolos” (Baroni Selaimen, 2013, p. 131).

Y lo que es aún más complejo, con el intercambio masivo de información y datos en Internet, y la captación de los mismos por parte de empresas tecnológicas, el código no solo regula muchos de los mecanismos de comunicación de hoy, también predice comportamientos de las personas usuarias e incluso es capaz de moldearlos (Amoore, 2020). Eventualmente, esta información se convierte en los insumos del aprendizaje automático de máquina que promete la construcción de una inteligencia artificial. Las preguntas se extienden a ¿Qué características se tendrán en cuenta para activar los disparadores (*triggers*)? ¿Cómo y quién determinará el umbral? ¿Cómo podrán funcionar las condiciones? ¿Qué patrones están sirviendo de base a esta inteligencia artificial?

Si a todo ello, le sumamos que existe una producción de efectos que bien podrían ser elementos centrales de un nuevo *biopoder*<sup>14</sup> (Foucault, 2011) y una extracción de datos que orientan la vida misma hacia el capitalismo y a una nueva forma de colonialismo (Couldry y Mejias, 2018), entonces podríamos retomar también a Lawrence Lessig, quien dice que el código es ley, y como toda ley, trae consigo una serie de decisiones políticas que debemos observar, cuestionar y auditar. Es por ello que propongo asumir el carácter político del código y afirmar que **el código es político**.

La decisión política de los grandes corporativos que actualmente controlan y dominan la industria tecnológica: Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft (GA-FAM) y que proporcionan a una gran cantidad de personas en el mundo todos los servicios que regulan nuestras vidas, ha sido, y seguirá siendo, **el cierre de su código fuente**.<sup>15</sup> Estas empresas que hoy controlan y conocen gran parte de las activi-

<sup>14</sup> Para Foucault, “el establecimiento, durante la edad clásica, de esa gran tecnología de doble faz — anatómica y biológica, individualizante y especificante, vuelta hacia las relaciones del cuerpo y atenta a los procesos de la vida— caracteriza un poder cuya más alta función no es ya matar sino invadir la vida enteramente” (Foucault, 2011, p. 169).

<sup>15</sup> Vale la pena apuntar y problematizar este punto, ya que estas industrias son de las que más código fuente publican y conviven con ese modelo de código abierto, sin embargo, contribuyen y realizan proyectos de código visible, a la par de que toman código hecho por la comunidad y la cierran

dades de la población mundial tomaron la decisión de no permitir que nadie más que un grupo minúsculo de personas conozcan el código fuente de programación. Su decisión ha sido ocultar, cerrar y ofuscar en aras de obtener un beneficio económico.

A continuación, expondré mi opinión sobre el cierre del código fuente de programación y sus implicaciones en cuanto *software*.

### 1.2.2. El código es político: el cierre de un saber-hacer

Se ha mencionado que la cibernética es el origen de la computación moderna, la cual requiere que las máquinas puedan seguir una serie de instrucciones, ordenadas y finitas, para llevar a cabo una acción, lo que actualmente se conoce como algoritmos, y que luego fueron representados en el **código fuente de un software**. Gracias al trabajo de la comunidad científica, específicamente de personas versadas en matemáticas y física, se crearon los primeros programas de computación<sup>16</sup> a finales de la década de 1950, lo cual representó un importante cambio de paradigma en el desarrollo y ejecución de la técnica. El surgimiento del *software*, sin lugar a dudas, **estableció la dirección** de la tecnología computacional que se utiliza en la actualidad.

Ahora bien, para comprender mejor qué es el *software* o programa de computadora, y cómo se relaciona con la técnica, retomaré la metáfora que usa Stallman (2004), al compararlo con una receta de cocina. El *software* es un conjunto de instrucciones meticulosamente detalladas para la solución de un problema específico, que puede ir desde hacer una suma hasta escribir una carta, crear un dibujo vectorial o editar un video. Las recetas antes mencionadas están redactadas con una sintaxis que proviene, tanto del inglés como de las expresiones matemáticas; podríamos denominarlo lenguajes formales,<sup>17</sup> los cuales son empleados para la programación. Bernard Stiegler también usa la metáfora de la receta de cocina cuando establece una

---

para usarlo como parte de sus servicios que luego, extraen datos e información de las poblaciones. Considero que el punto aquí, es que se benefician del trabajo de una comunidad, en aras de sus ganancias económicas, y no así para beneficio social.

<sup>16</sup> Programas de cómputo y *software*, serán usados como sinónimos en este trabajo.

<sup>17</sup> Ejemplos de lenguajes formales de programación son: Python, C++, Java, Javascript, Ruby, Cocoa, Cobol, etcétera.

conexión entre la técnica y la tecnología que integra la ciencia. Para Stiegler, la cocina está relacionada con la producción y transformación de materiales en productos, y, por lo tanto, es fácilmente reconocida como técnica, es decir, como ya se ha mencionado: saber-hacer (Stiegler, 2002, p. 145).

A mediados de la década de los setenta, era muy habitual entre la comunidad de programadores del MIT en Estados Unidos, intercambiar *software* y, de esta forma, solicitar y ofrecer parte del código fuente para mejorarlo de forma conjunta. No obstante, la lógica capitalista y el refuerzo del neoliberalismo influyeron en las prácticas computacionales de la época y a finales de esa misma década, algunas empresas pioneras de computación prohibieron el acceso al código fuente, su libre compartición y establecieron un costo para la distribución de su *software* exclusivamente como programas ejecutables o aplicaciones (archivos binarios). Algunas computadoras modernas de la época comenzaron a tener su propio sistema operativo para el cual se requería firmar un acuerdo de confidencialidad para obtener una copia ejecutable (Stallman, 2004, p. 21).

Gradualmente, el uso y la distribución del código fuente se transformó en su privatización, volviéndolo cerrado y desembocando posteriormente en la creación y uso de patentes de *software* en los Estados Unidos. Poco tiempo después, la venta de *software* se convirtió en una muy rentable actividad comercial para las corporaciones. Así comenzó 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. Esto marcó el inicio de la era en la que se empezó a utilizar una caja cerrada y desconocida como herramienta tecnológica. Si atendemos a la definición de técnica como saber-hacer que se planteó al comienzo de este capítulo, el cierre del código del *software* supone entonces **una nueva forma de ocultación y privatización del saber-hacer, así como un ejercicio de poder más**. Si la tecnología digital del siglo XXI, que requiere el uso de *software*, tiende a *ocultar* el código fuente, esto nos alejaría necesariamente cada vez más de la técnica. En consecuencia, la falta de visibilidad y de acceso para modificar el código es una problemática relevante que merece reflexión y análisis, pues el ocultamiento de la *receta de cocina* dificulta e impide también el estudio y la práctica de la técnica y ciertos saberes.



Estas y otras consecuencias (por ejemplo, que el *software* de código cerrado es propiedad privada) han motivado a un grupo de personas<sup>18</sup> a llamarle **software privativo** para subrayar que *priva* libertades y *privatiza* el conocimiento. Lo cierto es que se ha convertido en un *software* comercial y hegemónico, muy utilizado, normalizado y poco cuestionado, que replica los principios del sistema económico y político del capitalismo neoliberal.

Todo lo que se ha mencionado hasta este punto me lleva a afirmar que la apropiación tecnológica computacional de las mujeres se ve dificultada, no solo por el alejamiento de ciertas técnicas especializadas vinculadas con las máquinas y la modernidad en el capitalismo, como se explicó al inicio de este capítulo, sino que también en el caso más reciente de las tecnologías digitales y de información, que ocultan los procesos que lleva a cabo el equipo de cómputo, —como programas que corren en paralelo sin que lo sepamos— y la mediación que representa el ocultamiento del código, que impide conocer cómo son hechos estos programas, qué hacen, para qué lo hacen y sobre todo, imposibilita su modificación y adaptación. Si bien, esto último afecta a todas las personas usuarias, la generización de la tecnología de Wajcman (2006) de la que ya se habló en el apartado 1.1, sitúa a ciertos grupos de mujeres en una esfera de alejamiento aún mayor. Aunque el código puede ser modificado y adaptado, hay muchos otros problemas que surgirán incluso en un proyecto de código abierto, los cuales no serán tratados a fondo en esta tesis. Estos problemas pueden variar, desde no comentar el código que se realiza, impidiendo que otras personas conozcan los procedimientos, hasta una complejidad importante debido a la cantidad de datos que se manejan. Aunque la apertura, en términos recientes, no es una condición necesaria para la apropiación tecnológica, yo considero que sí es necesaria.

### 1.2.3. Apuntes para problematizar la privatización del *software*

En esta hipermediación digital, que cada vez afecta más áreas de nuestra existencia, están en particular en juego nuestra vida, nuestra intimidad y nuestros deseos, ya que si bien, ofrece inmediatez, comodidad, conexión con personas queridas y circulación de afectos, todo esto es a cambio de datos precisos y diferenciados por

<sup>18</sup> 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.

grupos de población. Si extendemos la reflexión al campo de las ciencias sociales, también está en juego la organización y la lucha social, como lo ha sido la nueva ola feminista, por ejemplo, cuya esfera de acción se encuentra, en gran medida, en las redes sociodigitales, donde además se subraya la polarización de posturas ideológicas.

En este contexto, el ciberpunk de la ciencia ficción planteó acciones de resistencia tecnológica dentro de una posible distopía, con el *do it yourself* y con la figura hacker que apelaban a la necesidad de comprender cómo funcionaba todo para luego romperlo y crearlo de nuevo. Años después, estos imaginarios se vieron reflejados a través de ciertas prácticas y políticas *hacktivistas*, que podrían darnos algunas claves para deconstruir la distopía.

En esta *distópica realidad* presente, la postura hacker se pregunta: ¿de quién es el conocimiento?, ¿este debe ser reconocido como valioso, solo cuando viene de sujetos autorizados por su función en la estructura capitalista? En la búsqueda de una sociedad justa, para el *hacktivismo* (hacker + activismo), la lucha por el conocimiento en nuestra época se asemeja a la de la tierra, o a la del capital, es decir, una lucha entre propietarios, que defienden o amplían su reivindicación de la propiedad privada; y entre los desposeídos, que luchan por ampliar o defender la propiedad pública. En consecuencia, si los agricultores luchan contra la expropiación de la tierra, los obreros, contra la expropiación de su trabajo, las personas hackers lucharán por socializar los flujos de información y del conocimiento (Wark, 2004) a través del *hacktivismo*. Algunos *hacktivistas* ven en las empresas tecnológicas una amenaza a las herramientas de producción inmediatas, en tanto que el poder del mercado se apropia de la información y del aprendizaje libre, fruto de una red de conocimiento. De este modo, se produce una especie de escasez artificial, debido a la acumulación de información. Este poder del mercado, influye incluso en las definiciones que el Estado hace sobre la representación de la propiedad en lo digital (Wark, 2004, p. 96), desencadenando en el endurecimiento de leyes restrictivas de propiedad intelectual, que perjudican al bien común.

La idea del *ciberespacio* que ofrece el ciberpunk, también previó la amplificación de los poderes y las desigualdades del mundo físico, donde ciertos grupos sociales se verían más afectados que otros. La cada vez mayor necesidad de estar hiperconectados en nuestra vida en *cautiverio* nos ha permitido (re)conocer a Internet como este espacio que, para ser habitado, requiere el pago de una renta tecnológica, como señaló el filósofo latinoamericano Bolívar Echeverría: “si llamamos renta de la tierra

al dinero que el terrateniente recibe por el uso de su tierra, podemos llamar también renta tecnológica al dinero que el propietario tecnológico recibe por el uso de ‘su tecnología’ (Echeverría, 2005, p. 19) en este caso, a través de los datos que otorgamos a cambio de una cuenta *gratuita* en alguna de las cinco grandes empresas que ostentan el monopolio tecnológico GAFAM. La búsqueda de nuevas estrategias para construir sistemas más éticos e inclusivos, donde el acceso y uso libre del conocimiento sea horizontal, así como imaginar y soñar *otros modos* de tecnologías posibles, resulta vital si pensamos en Internet como un territorio en disputa (Lechón Gómez y Ramos Muñoz, 2019).

Para encontrar una fisura por donde se cuele la luz en esta distopía y dimensionar lo grave y complejo de lo que ocurre en la esfera digital, propongo mirar al cierre de código de programación, como similar al *secreto industrial* que responde a la lógica capitalista de lo que algunos llaman *la sangre del sector privado*, es decir, la propiedad intelectual. No debemos olvidar, además, que lo que está escrito en el código fuente de programación se convierte en “ley” (Lessig, 2009) del *software*, los dispositivos que lo ejecutan, y por supuesto del ciberespacio en el que habitamos, de tal manera que sin la posibilidad de saber exactamente qué hace la parte *lógica* e nuestros dispositivos, se oculta también una técnica, un *saber-hacer* y, por lo tanto, una forma de conocimiento. La postura política de Stallman en contra del cierre y privatización del conocimiento, ha permitido acuñar términos como el de *copyleft*, a manera de juego de palabras entre ‘derecho a la copia’ e ‘izquierda’, como un *hack* o truco que trastoque el sistema maximalista de *todos los derechos reservados* de la propiedad intelectual. No debemos olvidar que la aparente utopía de un conocimiento libre de la escasez y la producción libre de conocimiento, sucedió en este *mundo hacker* al inicio de la era del cómputo, donde los primeros programas de computación se compartían de manera libre y se mejoraban entre varias personas.

Una de las más valiosas propuestas que el *hacktivismo*, derivado de la cultura hacker, nos ofrece es la importancia de cuestionar cómo funcionan las cosas y encontrar en ello las posibilidades de hacer frente al sistema, lo cual nos puede llevar a cuestionarnos: ¿quién produce y cómo funciona exactamente esa tecnología que entra en nuestras vidas, en nuestros cuerpos y que conoce nuestras emociones?

Algunas propuestas se centran en poner especial atención en la educación digital, la alfabetización mediática e informacional, y en general, a la enseñanza de saberes digitales, con el objetivo de reducir la dependencia generalizada de los equipos

de cómputo, y el desconocimiento del funcionamiento de las tecnologías digitales.

Aunque la educación es un elemento fundamental para el funcionamiento de una sociedad más justa e igualitaria, también hemos podido comprobar cómo la educación tradicional ha legitimado ciertas desigualdades y ha sido usada como justificación para la discriminación de grupos desfavorecidos, argumentando que estos *crecen de educación*. En las comunidades pobres, solo el 2 % de los estudiantes logran terminar sus estudios universitarios. A menudo, las familias envían a los hijos varones a la escuela y no a las hijas. Las clases altas tienen una mayor probabilidad de acceder a la educación durante un mayor número de años. Si tenemos en cuenta que el rendimiento escolar depende en gran medida del apoyo familiar y que estas condiciones suelen ser escasas en los grupos periféricos, podemos ver cómo el acceso a la educación no es suficiente para lograr una vida con mayores oportunidades para las personas en situación de precariedad.

Si siguiéramos el razonamiento de una posible propuesta hacker, tendríamos que cuestionar la educación normativa y tradicional, así como algunos modelos universitarios donde se forman seres alienados del sistema capitalista, y se inhibe la postura crítica, favoreciendo una formación tecnocrática.

Una educación hacker ponderaría las prácticas de la clase trabajadora para reivindicar el ingenio y las habilidades desarrolladas para habitar el mundo, es decir, el conocimiento práctico que es útil para la vida (Wark, 2004, p. 37), lo cual incluye el saber de las mujeres que por siglos ha sido considerado subalterno. Por esta razón, pensar en una posible apropiación tecnológica, va más allá de *educar*, pues requeriría trascender la jerarquía de la persona que *educa* y otra que *recibe* el conocimiento, esto es: romper el binomio de la persona que sabe más y que *ilumina* a quien no sabe. La supuesta solución basada en *educar a las masas*, culpa directa y exclusivamente a las personas usuarias de *no saber*, de *no leer*, y de *aceptar términos y condiciones* sin cuestionamientos, haciéndoles responsables de una decisión para la que la mayoría de las veces no tienen alternativa, porque ¿qué opciones tecnológicas inmediatas tiene una mujer de alguna comunidad indígena que requiere de comunicarse con sus seres queridos a la distancia, si no es la de recurrir a aplicaciones —mañosamente— gratuitas incluidas en el plan de datos de su compañía telefónica?

Mención especial merece la apropiación tecnológica a través de los movimientos *maker*, los clubs de reparación, y los esfuerzos individuales por prolongar la vida de los

aparatos y luchar contra la obsolescencia programada, la cual se refiere a que los aparatos tecnológicos están fabricados de manera intencional para que su vida útil sea de pocos años, aumentando el consumo, la basura tecnológica y la contaminación ambiental.

Particularmente la cultura de la reparación, el armado de equipos de cómputo, la cultura del reuso, así como el uso de *hardware* libre, en combinación con el *software* libre en su parte lógica, podría ser un camino seguro y viable, aunque no sencillo, ni cómodo, ni fácil, para arar el camino de la libertad tecnológica, con miras a una posible emancipación y salida para nuestra imaginaria distopía. Pero como parte del sendero que tendremos que recorrer juntos, habrá que cuestionarnos un tema complejo: la idea de *facilidad* y de *inmediatez*. De ahí la importancia de problematizar los modelos cognitivos que suponen las tecnologías en el mercado estrechamente ligados a la lógica capitalista, que nos oculta los procesos que ocurren detrás, que los vuelve mecanismos desconocidos y lejanos al entendimiento de las y los usuarios finales, pero que sin duda son cómodos, fáciles y completamente solucionistas.

En torno a los debates actuales de la propiedad intelectual y su operatividad en el derecho de autor, —que se retomaron incluso en la pandemia, con la dificultad de acceder legalmente a archivos, materiales y herramientas en la esfera digital— por más esfuerzos que se hagan para avanzar hacia la debilitación del excesivo poder de mercado de las empresas, no habrá cambio significativo mientras no se discuta, o incluso, se llegue a la abolición del régimen de propiedad intelectual mundial (Rikap, 2021). Mientras sigamos creyendo que la regulación del ciberespacio es la solución, o que solo es posible la dicotomía de control, ya sea del Estado, o de las empresas, y no abordemos lo inaudito y contra derechos humanos que significa el código cerrado, o cuestionemos lo aparentemente incuestionable: el quiebre del secreto industrial; seguiremos pensando que los términos y condiciones que aceptamos son el último fin, cuando en realidad, solo son la punta del iceberg de una problemática profunda que es un complejo mecanismo de poder y control, que no se reduce a la esfera digital, sino que también incluye ámbitos sociales, políticos y económicos, y nos sumerge en una especie de *Edad Media tecnológica*.

### 1.3. Contracultura y resistencia: *software* libre y el movimiento hacker

A raíz del cierre del código de programación y en contraposición a las prácticas de privatización que supone el *software* privativo, entre 1983 y 1985, se planta la semilla de un movimiento de resistencia que encuentra sus bases en la cultura y **ética** hacker: el movimiento de **software libre**, y que con el tiempo, será un movimiento transnacional.

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, están 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 del *software* hegemónico,<sup>19</sup> haciendo modificaciones para nuestros propósitos e intereses específicos, y con ello, brindar una contrapropuesta al régimen capitalista de privatización. Además, el *software* libre se crea de forma colaborativa y debe indicar expresamente en su divulgación que no se puede cerrar ni ocultar el código que se mejora para garantizar su permanente apertura.

Ahora bien, el nacimiento del *software* libre, sucede en el contexto de una subcultura hacker, cuya figura icónica del *hacker* no tiene que ver con el imaginario de *pirata informático* con el que popularmente se asocia, sino que parte de la definición que la propia comunidad de hackers estadounidenses de los setenta, plasmaron en *The Jargon File*, un compendio de la jerga que define muchos de los aspectos de la tradición hacker, su folclore y su humor. En él, se define a las personas hackers como quienes “gustan de programar de forma entusiasta” (Raymond, 2003) y para quienes es “deber de naturaleza ética compartir su competencia y pericia elaborando *software* gratuito y facilitando el acceso a la información y a los recursos de computación siempre que ello sea posible” (Himanen, 2002, p. 5).

<sup>19</sup>Cabe señalar que el desarrollo de ciertos programas de software libre populares, son producto del impulso y financiamiento de empresas privadas, como Blender, que obtuvo un fuerte financiamiento de la industria cinematográfica estadounidense.

Si bien el *software* libre, con raíces en la ética hacker, surge como una contrapropuesta 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; que a su vez representa un movimiento de resistencia tecnológico frente a las prácticas capitalistas neoliberales de privatización del conocimiento e intereses económicos, será necesario hacer, hacia el último apartado de este capítulo (subsección 1.3.2), una crítica desde el sur y con los lentes feministas.

### 1.3.1. Breve revisión histórica sobre la cultura hacker como forma de resistencia

Comenzaré explorando de manera breve el término hacker, el cual ha tenido diversas connotaciones y cuyos orígenes se remiten a épocas y etimologías diversas: Ben Yagoda asocia el término *hacker* con el concepto de *hack*, ‘cortar con golpes irregulares’, que según el Diccionario Oxford remonta a circa 1200 d.C. (Wolf, 2016, p. 21). También puede referirse a una persona, especialmente a un escritor, que hace cualquier trabajo sin distinción. Proviene de *hackney* que en inglés puede traducirse como ‘máquina de alquiler, caballo o coche’. Yagoda relata en su artículo para el diario *New Yorker*, que la lexicógrafa<sup>20</sup> Jesse Sheidlower, indica que los ejemplos más tempranos relativos al *hack* y, por ende, al hacker, se referían a una idea de ‘trabajar en’ un problema tecnológico de una manera diferente, presumiblemente más creativa de lo que permitiría seguir un manual de instrucciones (Yagoda, 2014).

Brian Harvey, profesor de la Universidad de Berkeley,<sup>21</sup> mencionó en 1985, en el apéndice de su conferencia para la *Association for Computing Machinery*, que la primera oportunidad en que oyó el término *hacking* fue en la década de los sesenta del siglo XX, en los laboratorios del MIT, donde una idea muy popular entre la comunidad era que existían dos tipos de estudiantes: las/los que eran considerados *herramientas* y las/los que eran *hackers*. Las *herramientas* eran estudiantes que asistían a clases con regularidad y que siempre se encontraban en la biblioteca, mientras que el/la hacker

<sup>20</sup> Persona dedicada a una parte de la lingüística que estudia los principios teóricos en que se basa la composición de los diccionarios.

<sup>21</sup> Esta universidad estadounidense es conocida como una de las cunas del cómputo contemporáneo, al igual que el MIT, fue aquí también donde se popularizó y comenzó a usarse de manera cotidiana, la palabra hacker.



era lo opuesto, es decir, alguien que nunca iba a clases y que pasaba más tiempo en actividades recreativas que de estudio (Harvey, 1985).

Esta definición, que al parecer no tiene mucha relación con la computación, resulta de interés para esta revisión del estado actual de la cuestión, ya que ofrece una aproximación que se relaciona con las prácticas o con lo que hacen los hackers, ya que, en el contexto en el que habla Harvey, existían parámetros para identificar a un hacker de una *herramienta*, pues los primeros no responderían a calificaciones como los segundos y su éxito se definiría a través de seguir su pasatiempo con dedicación y estilo:

El verdadero hacker no puede quedarse sentado toda la noche; debe dedicarse a alguna afición con dedicación y talento. Puede ser la telefonía, o el ferrocarril (en maqueta, real o ambos), o la afición a la ciencia ficción, o la radioafición, o la radiodifusión. Puede ser más de una de ellas. O pueden ser los ordenadores. [En 1986, la palabra ‘hacker’ se utiliza generalmente entre los estudiantes del MIT para referirse no a los hackers de ordenadores, sino a los hackers de edificios, gente que explora tejados y túneles donde no se supone que deben estar]. (Harvey, 1985)

Con el paso del tiempo, la idea del hacker comenzó a popularizarse en el MIT para hacer referencia a una *actitud*, que luego se heredó a los programadores del naciente cómputo de la misma década, de tal suerte que programar una computadora debía ser un *hobby*, algo que se hacía por diversión y no necesariamente con el objetivo de obtener ingresos. “La programación informática debe ser un pasatiempo, algo que se hace por diversión, no por un sentido del deber o por el dinero. (Está bien ganar dinero, pero esa no puede ser la razón para hackear). Un hacker es un esteta.” (Harvey, 1985).

No todas las definiciones de hacker han sido favorables. Un periódico interno del MIT hace referencia a un abuso que cometían los hackers en los sistemas telefónicos. Ahí mismo, se incluye una descripción de cómo eso llegó a afectar a la comunidad del Instituto (Wolf, 2016, p. 22). Más tarde, y con la popularización del término, la palabra hacker fue asociada y utilizada como sinónimo de ‘pirata informático’, pero lo trataré con más detalle más adelante.

Siguiendo la cronología del término, fue en la década de los setenta del siglo XX, que algunas personas entusiastas del cómputo, comenzaron a autodenominarse hackers, más en el sentido de poseedores/as de una *actitud*, pasatiempo o pasión por el



cómputo, que de habilidades extraordinarias. Es importante señalar que a mediados de esta década se produce el cierre del código de programación del que anteriormente hemos hablado, y que quizá esto suponga un parteaguas para algunas de las autodefiniciones que veremos a continuación.

Richard Stallman, reconocido por ser el iniciador del movimiento del *software* libre en 1984, y considerado por algunas personas como el último hacker de la vieja escuela (Levy, 1984), escribió en sus memorias una anécdota donde explica el origen de la expresión *happy hacking*, usado por primera vez por él mismo en 1970 cuando era empleado del laboratorio de inteligencia artificial del MIT. En esta narración, él se identifica a sí mismo como hacker y denomina hackers a otras personas que trabajaban con él en el mismo laboratorio. Para despedirse, al final de cada conversación que entablaba, Stallman sentía la necesidad de desearle a la otra persona que tuviera plena diversión en el trabajo con computadoras que estaba haciendo, alguna frase que pudiera ser comparable con *tener un buen viaje* o un *feliz cumpleaños*, así que la frase que se le ocurrió decir fue: “feliz hacking” (Stallman, 2017) y con ello, desear una *feliz práctica hacker*.

Esta anécdota es relevante en este contexto por dos razones. La primera es que coloca el *hacking* como una práctica del hacker, y la segunda es que algunos programadores de la naciente era de la computación se autonombran hackers. Con el paso del tiempo, veremos cómo esto último se está transformando, ya que hoy en día es muy habitual entre la comunidad hacker que sea alguien más quien los reconozca y nombre como tales, en una especie de reconocimiento entre pares.

A mediados de la década de los setenta y principios de los ochenta, se habían generado una serie de conceptos compartidos entre la comunidad de hackers, lo suficientemente grande como para formar un diccionario hacker. Así surge *The Jargon File*,<sup>22</sup> que en su traducción al español es ‘el archivo de la jerga’ (Wolf, 2016, p. 22). *The Jargon File* es un compendio de la jerga que define muchos de los aspectos de la tradición hacker, su folclore y su humor. Resulta relevante, ya que es un archivo considerado patrimonio común de la cultura hacker, (particularmente estadounidense) creado desde la propia comunidad que así se autodefine. Se encuentra bajo dominio público y puede ser usado, compartido y modificado libremente sin restricción le-

<sup>22</sup> Este archivo, cuya copia de la versión original puede consultarse en: <http://www.dourish.com/godies/jargon.html> y la versión que se mantiene hoy en día en: <http://www.catb.org/~esr/jargon/html/index.html>.

gal, aunque se debe advertir el crédito y citar correctamente la versión del *The Jargon File* que se visita (Raymond, 2003).

A lo largo de los años, varias personas voluntarias han dedicado tiempo considerable para mantener *The Jargon File* y a su vez, han sido reconocidos como las personas editoras que tienen ciertas responsabilidades, entre las que se encuentran: recopilar contribuciones y sugerencias de otras personas; buscar información que corrobore estas contribuciones; realizar remisiones y mantener el archivo en un formato fácil de consultar (se encuentra consultable en una página web, es decir uno o varios archivos en formato HTML (Raymond, 2003).

Este trabajo fue retomado por Raymond, quien a su vez publicó en la década de los noventa *The New Hacker's Dictionary*. Sin embargo, este último no fue muy bien recibido por la comunidad iniciadora del *The Jargon File*, ya que perdió el sentido original de la jerga utilizada en los setenta y ochenta (Wolf, 2016, p. 22).

Es natural que en este momento sea relevante la definición de hacker presente en *The Jargon File*, ya que se trata de la autodefinición en la que todos los miembros de la comunidad (recordemos que, en su mayoría, fueron estadounidenses) estuvieron de acuerdo y que proliferó durante la década de los ochenta:

**hacker** n. [originally, someone who makes furniture with an axe] 1. A person who enjoys exploring the details of programmable systems and how to stretch their capabilities, as opposed to most users, who prefer to learn only the minimum necessary. RFC1392, the Internet Users' Glossary, usefully amplifies this as: A person who delights in having an intimate understanding of the internal workings of a system, computers and computer networks in particular. 2. One who programs enthusiastically (even obsessively) or who enjoys programming rather than just theorizing about programming. 3. A person capable of appreciating hack value. 4. A person who is good at programming quickly. 5. An expert at a particular program, or one who frequently does work using it or on it; as in 'a Unix hacker'. (Definitions 1 through 5 are correlated, and people who fit them congregate.). 6. An expert or enthusiast of any kind. One might be an astronomy hacker, for example. 7. One who enjoys the intellectual challenge of creatively overcoming or circumventing limitations. deprecated A malicious meddler who tries to discover sensitive information by poking around. Hence password hacker, network hacker. The correct term for this sense is cracker. (Raymond, 2003)

Es importante destacar las últimas líneas, donde se propone el término **cracker** como el más adecuado para referirse a una persona que se entromete de manera ma-

liciosa y que hurga para descubrir información sensible, en este caso sería alguien que usa sin autorización contraseñas de otras personas para fines ilícitos. Usar el término hacker, para definir estas prácticas maliciosas, resulta obsoleto según este diccionario.

En la última versión del *The Jargon File*, editada en 2003, se indica que es preferible que uno sea descrito como hacker por otros/as miembros de la comunidad y no así autodenominarse. Esto se debe a que, a diferencia de la generación de hackers de los años sesenta y setenta, también considerados de la vieja escuela, los que se autodenominan hackers en la actualidad, se han percibido a sí mismos como una élite debido a sus habilidades técnicas, lo cual les ha proporcionado cierto grado de satisfacción a su ego. Esto contradice los principios del término, actitud y espíritu original del hacker, el cual se basa en una práctica lúdica (Raymond, 2003).

La década de los ochenta resultó ser un momento importante en la historia de la computación, dado que con la masificación de las computadoras personales y la promesa de que serían tan fáciles de usar como un electrodoméstico, se mantienen ocultos procesos a las personas usuarias y se vuelve común el uso del *software* privativo. Del mismo modo, el término hacker comienza a hacerse popular a través de los medios de comunicación.

Richard Stallman mismo relata nuevamente en sus memorias en su sitio web personal, que alrededor de 1980, cuando los medios de comunicación masivos comenzaron a hablar de los hackers, se enfocaban solo en uno de los aspectos que estos realizaban ocasionalmente: la seguridad informática, obviando todas las demás prácticas y acciones que conformaban la actitud hacker.<sup>23</sup>

[los medios de comunicación] tomaron el término en el sentido de romper la seguridad, ni más ni menos. Desde entonces, los medios han difundido esta definición, sin tener en cuenta nuestros intentos de corregirlos. Como resultado, la mayoría de la gente tiene una idea equivocada de lo que los hackers realmente hacemos y de lo que pensamos. (Stallman, 2002)

No fue hasta 1984 cuando alguien ajeno a la comunidad de personas programadoras, comenzó a hablar sobre hackers, en lo que algunos/as consideran el primer trabajo

<sup>23</sup> Como dato adicional, en 2014 Stallman manifestó su inconformidad con la acepción que publicó la Real Academia Española en la edición más reciente de su *Diccionario de la lengua española*, la cual no fue modificada pero en 2017 la RAE añadió una segunda acepción más acorde con lo planteado por Stallman y que tiene que ver con las definiciones analizadas en esta tesis.

de investigación formal y en extenso de su cultura. Se trata del libro *Hackers: Héroes de la revolución informática*. Su autor, el periodista Steven Levy explora la *cosmovisión*, hoy conocida como *ética*, y considera la década de los ochenta como el fin de la era hacker (Wolf, 2016, p. 24).

El trabajo de Levy es de gran relevancia, no sólo por ser posiblemente el primer trabajo académico que explora en profundidad la ética del hacker (aunque Brian Harvey indica que Levy habla de la estética del hacker y no de la ética, en cuanto que ofrece un parámetro para la crítica estética de los *hacks* y no una cuestión moral de las prácticas) sino porque su libro hace una revisión histórica de los hackers de Estados Unidos hasta ese momento y comienza a definir los principios de la ética hacker que luego se popularizó. Desde mi punto de vista, define, en gran medida, sus prácticas. Según Levy, algunos de los principios éticos son:

1. el acceso a las computadoras y todo lo que puedan enseñarnos acerca del funcionamiento del 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 crear arte a partir de una computadora;
6. las computadoras pueden cambiar la vida.

(Lozano Chairez, 2017, p. 29)

Cabe destacar, para los fines de los enfoques de esta investigación, que al comienzo del libro, Levy hace una lista de lo que él denomina *hechiceros* y sus máquinas, donde incluye a Bill Gates (fundador de Microsoft), Steve Jobs (director general de Apple) y Richard Stallman (fundador del movimiento de *software* libre), pero sólo menciona a una mujer: Margot Tommervik. La primera línea de la descripción de la contribución de Tommervik, menciona el nombre de su esposo, y un rasgo de su apariencia física.

En la década de los noventa, Eric Raymond escribió un ensayo titulado: “La catedral y el bazar”, en el que se analiza el modelo de desarrollo de *software* libre en un entorno colaborativo y abierto, usando la metáfora del bazar, en contraste con el desarrollo

de *software* privativo, insertado en un modelo jerárquico, vertical, hermético y cerrado, similar a una catedral inamovible. El ensayo de Raymond, aunque es uno de los primeros en mencionar las prácticas de una comunidad de desarrollo de *software* libre, también habla, a partir de sus propias experiencias como programador, de la importancia de la figura del hacker en la generación de *software* libre. Dice que las personas usuarias también pueden ser hackers y podrían ser tratados como colaboradores/as del programa que usan (Raymond, 1997).

Aunque el ensayo de Raymond tiene un enfoque mercantil y apela a los beneficios del *software* libre en un sistema capitalista (se habla de clientes, productos y soluciones), también contiene una lista de acciones y prácticas que llevan a cabo los desarrolladores de *software* y que son considerados hackers. Estas prácticas, que surgen de la experiencia de Raymond como programador, se convierten en enseñanzas para el buen desarrollo de *software* de código abierto, en donde puede evidenciarse la meritocracia, la resolución de retos y el reconocimiento de las ideas de los demás. El análisis de la enunciación del propio Raymond y algunas de sus sugerencias para el éxito de un proyecto son interesantes, por ejemplo, dijo que “[el éxito de determinado proyecto fue] en parte debido a que contuve mi propensión a ser astuto” (Raymond, 1997). En su ensayo, Raymond ofrece varias lecciones, tales como: “los buenos programadores saben escribir, los mejores re-escribir y re-utilizar”, “la mayor parte del desarrollo de la ciencia, la ingeniería y el *software* no se debe a un genio original, sino a la mitología del hacker, por el contrario”, etc.

Una de las primeras mujeres en explorar, no sólo el discurso, sino también las prácticas hacker dentro de la sociedad de la información, fue Dorothy Denning, quien en 1996 escribió “Concerning hackers who break into computer systems”, en donde señala que algunos de sus descubrimientos “sugieren que los piratas informáticos son aprendices y exploradores que quieren ayudar en lugar de causar daños y que a menudo tienen un alto nivel de comportamiento” (Lozano Chairez, 2017). Denning destaca la explicación que da a los conflictos y malos entendidos que hay en torno a la figura del hacker y señala que dicha tergiversación se debe a conflictos de ideas, una que pondera que la información no puede ser propiedad y la idea de que si puede, ante ello apunta que: “Los hackers han planteado serios problemas sobre los valores y las prácticas en una sociedad de la información. Con base a mis hallazgos, recomiendo que trabajemos estrechamente con los hackers” (Denning, 1996).

A finales de la década de los noventa y comienzos de la primera década del siglo XXI, con el surgimiento de Internet, los estudios de las comunidades y prácticas hacker se expandieron considerablemente. Son de destacarse los trabajos de Coleman (2010), Himanen (2002), Wark (2004).

McKenzie Wark escribió *A hacker manifesto*, en 2004, un libro que pretende introducir al público en las prácticas de las personas hackers, a partir de la visión de estos frente a ciertos conceptos particulares. La autora critica la postura de la industria capitalista de proteger excesivamente los derechos de autor, las patentes y el *copyright*, así como su feroz oposición a la libre distribución de la cultura. Wark, considera que la propiedad intelectual origina una nueva categoría de conflicto de clases, una que enfrenta a los creadores de la información —a la que denominó la clase hacker— conformada por personas investigadoras, artistas, biólogas/os, músicas/os, químicas/os, filósofas/os y programadoras/es —y otra clase poseedora de los medios de difusión que quiere monopolizar el producto de los hackers. Con su categoría de clase hacker, Wark abre la definición, permitiendo que todas/os puedan ser consideradas/os hackers en cuanto generadores y productores de conocimiento. Este manifiesto es relevante para esta investigación porque hace uso de diversos conceptos como pretexto, tales como abstracción, clase, educación, historia, hackear, información, naturaleza, etcétera, para explicar cómo se relaciona la figura del hacker frente a estos conceptos al definir algunas características y prácticas más abiertas de una comunidad.

Aunque a lo largo de los últimos años, las definiciones y caracterizaciones de las personas hacker han ido cambiando, incluso de manera negativa, el espíritu de la actitud del hacker, (lo que Pekka Himanen llaman *la ética del hacker*) sigue siendo lúdica, y sus motivaciones para resolver un problema se basan en una nueva moral del valor de la creatividad, la pasión por lo que hacen, —similar a la que se asocia con el arte y el trabajo intelectual— una actitud apasionada de goce y disfrute, la libertad, el valor social y el libre acceso al conocimiento. Esto es contrario a la ética protestante del trabajo del que habló Max Weber, que surgía en el centro del espíritu capitalista del siglo XVII. Esta ética tiene como ejes la vocación, el deber y el dinero, acepta la rutina, valora el dinero, se funda en la laboriosidad y se preocupa por la entrega de resultados (Himanen, 2002).

De este modo, la ética de las personas hackers, relacionada con sus prácticas especializadas, los hace considerarse como disidentes en un mundo tecnológico normado, con la capacidad de decidir diversos aspectos de la tecnología que usan y que la

mayoría de las personas usuarias no tienen. No es una coincidencia que en la comunidad de hackers sea muy habitual el uso y programación de *software* libre, ya que ambos son manifestaciones políticas que históricamente han estado unidas. Del mismo modo, el autor propone analizar 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, p. 6).

Por otro lado, entre los estudios más recientes del tema, se encuentra el trabajo de Gabriella Coleman quien, desde la antropología y particularmente a través de la etnografía, ha analizado a la comunidad de desarrollo del proyecto Debian, asistiendo a varias de sus reuniones anuales: las *DebConf*. Particularmente en su artículo “The Hacker Conference”, Coleman describe su experiencia etnográfica en las *DebConf* y las describe como “rituales de condensación y celebración emocional” en donde los desarrolladores Debian, reconocidos como hackers, “demuestran una especie de solidaridad moral y encantamiento social, que a menudo se piensan como [categorías] marginales en la marcha de la modernidad secular y liberal” (Coleman, 2010).

Los trabajos de Coleman también son fundamentales por diversas razones: en primer lugar, porque el método que utiliza en el estudio de la comunidad hacker sirve de referencia para esta investigación; en segundo lugar, también se ocupa de describir sus prácticas y caracterizar a las nuevas generaciones de hackers, tanto en su esfera filosófica, económica y legal; en tercer lugar, porque Coleman es una de las pocas mujeres que han realizado investigación académica formal sobre la comunidad hacker contemporánea (además del trabajo de Dorothy Denning de lo cual se ha hablado anteriormente) y cuyo trabajo se ha hecho muy popular.

Asimismo, existen otros textos que, si bien no se centran en las experiencias de este tipo de comunidades, sí sirven para ilustrar posturas, teorías o formas de hacer que plantean un modelo alternativo al capitalista neoliberal.

Un ejemplo de esto es *El artesano* de Richard Sennett, un trabajo sociológico que expone de manera amplia los oficios y la experiencia que se construye en el diálogo con materiales y procesos de producción a través del tiempo. Según este libro, “el orgullo por el trabajo propio anida en el corazón de la artesanía” y es una especie de recompensa de la habilidad y del compromiso, dicha habilidad evoluciona: “lo



que más enorgullece a los artesanos es el desarrollo de las habilidades” (Sennett, 2009).

El valor del trabajo de Sennett para esta investigación, reside en que usa a los programadores de *software* de código abierto (los hackers), como un ejemplo de artesanos, dentro de una comunidad inusual y marginal, comparándolos con las tejedoras antiguas. Dice que el sistema Linux es un oficio público que sirve y está a disposición de todo el mundo, y se le puede aplicar la apelación de *δημιοεργός* (del griego *δήμιος*: ‘público’ y *-ουργός*: ‘productivo’; para el segundo elemento compárese con *ἔργον* ‘labor o trabajo’): “se centra en el logro de calidad, en hacer un buen trabajo, que es la marca de identidad primordial del artesano”. Esto también ocurrió con el oficio público de las tejedoras en la antigua Atenas, cuyas “prácticas ayudan a civilizar a las tribus de cazadores-recolectores” (Sennett, 2009, pp. 19-20).

Sin embargo, Sennett afirma que el carácter impersonal de las contribuciones de código abierto es una característica afirmativa en cuanto que no importa si se es hombre o mujer, sólo que se contribuya a la discusión: “si [aristotle@mit.edu](mailto:aristotle@mit.edu) es hombre o mujer; lo que interesa es la contribución que [aristotle@mir.edu](mailto:aristotle@mir.edu) aporta a la discusión” (Sennett, 2009, p. 22). En ese sentido, sabemos que esto es parcialmente cierto, ya que las contribuciones hechas por avatares que se distinguen por tener nombre de mujer son menos atendidas que las que vienen de avatares que remiten a lo masculino. El argumento de Sennett es interesante en cuanto a su concepto de artesanía y la relación con procesos y materiales, el cual podría ser útil para la exploración de la relación de las hackers con el código y los saber-haceres tecnológicos como una forma de pensar, ya que, como señala el autor, *hacer es pensar*. No obstante, a largo plazo resultará restrictivo, ya que Sennett tiene una visión poco amplia del trabajo de las mujeres y una perspectiva parcial del trabajo de las comunidades de *software* libre.

Soy plenamente consciente de que, hasta este momento, he investigado únicamente trabajos realizados desde y para el norte global, principalmente desde el punto de vista del hombre-blanco-heterosexual estadounidense, pues son los que más abundan. No obstante, dichos estudios no se limitan a esas latitudes, por lo que a continuación presentaré algunos trabajos que sirven para el engranaje del actual estado de la cuestión, ahora desde el contexto mexicano.

Inicialmente, es preciso mencionar el trabajo de Jorge Alberto Lizama Mendoza, quien en 2005 realizó su tesis doctoral titulada “Hackers en el contexto de la socie-



dad de la información”. Es muy probable que este sea el primer trabajo académico en México en el que se menciona a la figura del hacker. Lizama sitúa su investigación en la sociedad de la información, concretamente en el terreno virtual de la *www* (*World Wide Web*)<sup>24</sup> y, con ello, propone su propia clasificación hacker, fundamentándose en las prácticas de ciertos grupos considerados *underground*. Cabe destacar su esquema tecnológico de los hackers que incluye a los hacktivistas y los considera parte fundamental de la cultura de Internet. También se incluyen a los *Old School hackers*, *Bedroom hackers* e *Internet hackers*.

Otro de los trabajos desarrollados en México, particularmente en la Universidad Autónoma de Baja California, es el de Miguel Ángel Lozano Chairez *Tres hackers programan un mundo mejor*, que en el 2017 escribió el libro: *Sombreros blancos*, donde entrevista y sigue la vida tres hackers en el norte de México y describe sus experiencias, prácticas, estilos de vida y ética que rodea su trabajo.

A pesar de que ambos trabajos se enfocan en las prácticas de los hackers, nuevamente, se centran en las figuras hacker masculinas y no aparecen entre sus cuestionamientos, categorías de índole racial o de clase.

Por otro lado, la Doctora Guiomar Rovira observa un devenir hacker más allá de lo técnico, en su libro *Activismo en red y multitudes conectadas*. Rovira señala la afectación de los modos y prácticas de la movilización social contemporánea, y retoma la clasificación de Lizama de *hacktivismo* (unión de la palabra *hack* y *activismo*) “como un conjunto de experiencias políticas que ponen en el centro el hacer con la tecnología”, con tres vertientes principales:

1. el movimiento por el *software* libre y la libertad del código,
2. los que luchan por la privacidad de la red y el derecho al anonimato y
3. los *hacktivistas* de los noventa con cierta incidencia política, como los del *Cult of the Dead Cow*.

Es importante señalar que, aunque este no es un libro completamente dedicado a la figura y la exploración del hacker, sí condensa de manera eficaz la injerencia del espíritu hacker en algunos movimientos sociales *offline* y explica cómo esos experimentos hacktivistas llegaron a México con el Movimiento Zapatista en Chiapas,

<sup>24</sup> La *www*, *World Wide Web* es la colección de documentos escritos en el lenguaje de marcaje: HTML, *Hyper Text Markup Language*, lo que hoy conocemos coloquialmente como páginas web. Se le atribuye su creación al científico británico Tim Berners Lee.

permitiendo la conexión a Internet y la introducción de nuevos aparatos tecnológicos digitales, indispensables para la lucha social: los *modems*, los equipos de cómputo, las llaves de cifrado, los correos electrónicos, los *blogs* y las páginas *web*; Rovira Sancho (2017, pp. 114-118) nos muestra que mientras las y los ingenieros, figuras consideradas en la modernidad que surgen para hacer funcionar las máquinas en la evolución del capitalismo, las personas hacker proponen otras formas de *saber-hacer*. Para Rovira “[el hacker] 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 contrapone a la del ingeniero” (Rovira Sancho, 2017, p. 110).

Por otro lado, la politización de las personas hacker supone enmarcarlos dentro de la esfera digital y la ruptura de candados vinculados a la propiedad intelectual y pensando en nuevos derechos, como señala el académico y activista colombiano Offray Luna en su tesis doctoral:

La ruptura de las convenciones a través de la programación y la escritura de código cuando se repolitiza desde las subjetividades hacker, supone enmarcarlos dentro de estos actos digitales, asociados a decir a través de las cosas. En particular, se refieren a los actos de romper los actos clausura, brindando nuevos accesos, reimaginando nuevas fronteras y desplazándolas, pensando en nuevos derechos: como el acceso al código fuente, para los hackers del *software* libre desde los 80's y a los datos y algoritmos, para los hackers cívicos de movimientos más tempranos como los indicados por Schrock [2016a] y que han venido tomando fuerza desde la idea de datos y gobierno abiertos. (Luna Cárdenas, 2020, p. 58)

Como se indica en la cita anterior, el trabajo de Luna Cárdenas menciona que la ruptura que surge de las subjetividades hacker se ha modificado con el paso del tiempo, pero sigue teniendo una condición política asociada a *romper* o tener acceso a lo que está *clausurado* o prohibido, y es el eje de los movimientos a favor de lo *abierto* (*open access*).

En el caso de la reflexión hacktivista, específicamente en México, se encuentra el muy reciente trabajo de Stefanía Acevedo, en su libro *Para leer el hacktivismo y la cuestión de la técnica*, donde la autora piensa al *hacktivismo* desde la filosofía y su postura ética-política frente al sentido de la acción de la técnica, enmarcado en el *hackerspace* Rancho Electrónico. En su reflexión, explora las nociones de libertad, acto creativo, vínculos éticos y la puesta en marcha de la “imaginación política para intentar salir de la lógica de la empresa y donde el trabajo se plantea desde un hori-

zonte en el que la existencia no es un recurso para ser utilizado” (Acevedo, 2020, p. 15).

Domingo Lechón, por su parte, realizó una exhaustiva investigación sobre los *hacktivismos* en México desde la perspectiva de la acción colectiva. En su trabajo ofrece tanto elementos teóricos como empíricos acerca de cómo Internet ha ido cambiando a lo largo de las décadas. Lechón intenta responder a la pregunta: ¿es Internet un territorio? Y lo logra a través de una serie de entrevistas a diferentes activistas del espacio digital que cuestionan la virtualidad de Internet, describen espacios cerrados y vallados en la digitalidad, y desde donde se realiza un extractivismo de datos de empresas tecnológicas (Lechón Gómez, 2019).

Otra de las referencias de este tema (y apelando a la autoreferencia), se encuentra en el libro *Ética hacker, seguridad y vigilancia*, editado en 2016 por la Universidad del Claustro de Sor Juana, en el cual compilé seis textos en torno a la idea del hacker. Cabe señalar que tres de esos artículos fueron escritos por hackers o miembros reconocidos por la comunidad de *software* libre en México; otros tres fueron escritos por mujeres, de los cuales, dos plantean una postura crítica de vinculación de la cultura hacker y del *software* libre con el feminismo (Briones Medina *et al.* 2016).

Muchas de las tecnoutopías, como las que mencioné en la introducción de esta tesis, se relacionan, casi exclusivamente, con una sola práctica que se les atribuye a las personas hackers, que es la seguridad digital, aunque he dicho ya, que no es la única de las prácticas que estas realizan. Diversos estudios y genealogías de lo hacker (Coleman, 2010; Coleman y Golub, 2008; Denning, 1996; Himanen, 2002; Levy, 1984; Lozano Chairez, 2017; Luna Cárdenas, 2020), coinciden con la idea de reconocerles como personajes disidentes que se oponen al sometimiento tecnológico y sus posturas cruzan con el derecho a la información, el derecho al anonimato, la libertad de acceso al código fuente, la afinidad con el movimiento de *software* libre, código abierto y libertad de conocimiento, el cuestionamiento a la propiedad intelectual privada.

Si bien la práctica del *hack*, *hackeo* o *hackear* ha tomado múltiples formas y caminos a lo largo del tiempo, esta investigación ha encontrado en su camino, algunas otras vetas contemporáneas que resultan interesantes observar, y cómo algunos de esos caminos conducen a propuestas que se encuentran y solidarizan. Por ejemplo, McKenzie Wark, de quien ya se ha hablado en este apartado, es escritora, profesora de cultura digital, teoría crítica y nuevos medios; autora de *Un manifiesto hacker*, quien,

como ya mencioné, sostiene que la obsesiva necesidad de proteger y ponderar la *propiedad intelectual* en la era de la compartición del conocimiento, crea una nueva división de clases entre quienes la producen —la llamada clase hacker— y quienes la explotan y se benefician de ella. Wark, además de cuestionar la economía del conocimiento y la propiedad intelectual, también ha transicionado y ha hablado de su experiencia como mujer trans, permitiéndonos vincular *lo hacker* con la posibilidad de modificar, cuestionar, y hackear el cuerpo y el género. Wark en su libro de ficción autobiográfica *Reverse Cowgirl*, plantea la cuestión: “¿qué sucedería si fueras transgénero y no lo supieras?”, y nos insta a no dar por sentado todo lo que creamos.

En cuanto a esto, pensé en la frecuencia con la que se ha usado el término *hackear* —yo misma lo hago mucho— como una metáfora que se refiere a la necesidad de modificar el sistema desde adentro, conocer cómo funciona un mecanismo para luego irrumpir en él y mejorarlo para un bien común. Siguiendo a Wark, y pensando en otras prácticas hacker que no siempre son consideradas como tal, considero que los *hacks* a los modelos restrictivos de propiedad intelectual, impulsados por el derecho de autor, y que funcionan como contrapeso a este abuso de poder, son precisamente los movimientos de acceso abierto como el *software* libre, ciencia abierta, los recursos educativos abiertos, la cultura libre, el hacktivismo, la cultura hacker, o incluso el propio feminismo, cuyas ideas sostienen que tanto la ciencia, la cultura y en general, el conocimiento manifestado a través de cualquier objeto cultural, fueron creados por gente parada *sobre hombros de gigantes*. Gracias a que las personas que nos antecedieron compartieron sus saberes, hoy quienes creamos, los hemos heredado.

Ante esto, hay quienes creen —creemos— que el objetivo de la compartición en tiempos de Internet, no es sólo que funcione de manera ininterrumpida, sino también de manera legal en todo el mundo. Esto será posible sólo si cuestionamos la incompatibilidad entre el espíritu comunitario del conocimiento y la propiedad privada de la economía capitalista. Cuando la **justicia social** y el bienestar colectivo sean considerados por encima del beneficio individual.

### 1.3.2. Crítica a la razón hacker

Aunque el *software* libre, en el contexto de la ética hacker, cuestiona las formas de hacer y los valores del capitalismo (Rovira Sancho, 2017) y sus fundamentos son co-

laborativos y no competitivos, algunas de sus comunidades viven tensiones al estar inmersas dentro de complejas relaciones de poder. Por lo tanto, pueden apreciarse relaciones de poder y meritocracias ocasionales que se transforman en jerarquías de largo plazo, como, por ejemplo, los mantenedores<sup>25</sup> de un desarrollo de *software* que deciden qué contribución de código entra o cuál no, o bien, que deciden no atender las contribuciones hechas por mujeres (Terrell *et al.* 2017). De manera similar, es evidente que los proyectos de *software* libre se desarrollan más rápidamente cuando reciben más financiamiento o son más beneficiosos para la industria capitalista en la que están insertados.<sup>26</sup>

De la misma forma, el padre del movimiento del *software* libre, Richard Stallman, ha mantenido en diversas entrevistas que la ciencia es neutral y, por ende, el código también lo es; de esta forma, no tiene importancia el género, la raza o la condición social de quien escribe el código (Haché *et al.* 2011; Natansohn, 2013).

La participación de las mujeres en el movimiento de *software* libre es notoriamente inferior que la del *software* privativo; de hecho “sólo el 2 % de las personas que trabajan en el desarrollo de tecnologías son mujeres, mientras que en la industria del *software* propietario, el porcentaje es de 28 %” (Baroni Selaimen, 2013, p. 125). Es paradójico que haya menos mujeres desarrolladoras en un movimiento que tiene la semilla de la resistencia, y que es un espacio que pondera la libertad y la horizontalidad.

Se ha cuestionado ya, no solo desde los grupos feministas, que la participación de las mujeres en estos espacios sea menor, sino también quiénes son las personas más escuchadas (Bebea *et al.* 2018), por ejemplo, en los *hackerspaces*. Esto se debe a que, como sabemos, la figura del hacker está estrechamente relacionada con la del hombre blanco que habita el norte global, cuyo idioma es el inglés. Esta imagen no solo forma parte del imaginario colectivo, sino que también impide la posibilidad de otras imágenes, exclusiones que legitiman estructuras de poder, como señala Graciela Baroni:

La construcción social de la figura del hacker, del *geek* y del *gamer* está basada, esencialmente, en el ideal patriarcal inherente a la figura del hombre blanco

<sup>25</sup>Un(a) mantenedor(a) de código es una persona autora o co-autora de un software que acepta o rechaza contribuciones al código. Generalmente, un mantenedor es el autor del programa, aunque en otras, éste abandona su desarrollo.

<sup>26</sup>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.

que habla inglés. Esta construcción retrata bastante bien el hecho de que el imaginario alrededor de la figura de la persona habilitada y legitimada para el desarrollo de tecnologías de información y comunicación es un recorte de lo que Kroker llama de “negaciones, prohibiciones y exclusiones necesarias para mantener la violencia social que envuelve el régimen de inteligibilidad constituido por la masculinidad heterosexual” (Maravelis, 2012). (Baroni Selaimen, 2013, p. 124)

Esto es, además de ser un hombre, blanco, heterosexual y que hable inglés, la figura del hacker es individualista, trabaja en solitario y proviene de posturas liberales de meritocracia. La ética del hacker de Himanen también subyace a un grupo de personas privilegiadas que pueden dedicarse a sus *hobbies* y hacer trabajos sin necesidad de una retribución económica a cambio, es decir, los hackers y *geeks*, terminan perteneciendo a un sector privilegiado.

En el artículo de Sarah Fox, “Hackear la cultura, no los dispositivos: Acceso y reconocimiento en los espacios hackers feministas”, una de sus entrevistadas, apunta que algunas de las labores que se hacían en *hackerspaces*, bajo el lema de *hacerlo uno mismo*, era una actividad rutinaria para los grupos en marginalidad y que estos espacios *boutique* celebraban algo que era muy habitual y cotidiano en sus entornos diarios:

Al haber crecido haciendo conservas como parte de una actividad rutinaria, los proyectos asociados al llamado movimiento *maker* le resultaban extrañamente familiares. El hecho de que celebraran ese trabajo doméstico como una experiencia de ocio *de boutique* ponía aún más de relieve su privilegio. Este privilegio implicaba no sólo la capacidad de aprender nuevas habilidades, sino también la capacidad de enmarcar dichos aprendizajes como fuentes de empoderamiento, en oposición al *trabajo* convencional<sup>27</sup>. (Fox et al. 2015)

Por otro lado, uno de los temas que hemos abordado con mis colegas hackfeministas es la discusión que hay detrás de nociones como esa de “hacer las cosas bien” o con ciertos estándares de calidad, que apelan a prácticas meritocráticas. Algunos comentarios apuntaban que, en lugar de fomentar la posibilidad de realizar ciertas contribuciones, más bien llevaba a no atreverse a compartirlo, especialmente en grupos de personas que estaban comenzando a aprender o que no dedicaban todo su tiempo a la escritura de código. Esto se traduce en temor a compar-

---

<sup>27</sup>Traducción propia.

tir el código y temor a ser juzgadas porque no se cumplen los estándares de calidad.<sup>28</sup>

De ahí, la reivindicación de hacer “código sucio” y apelar al cuestionamiento de dónde proceden esos estándares, incluso ¿qué significa hacerlo bien?, ¿quiénes y cómo establecieron esas reglas?. En algunas comunidades de *software* libre, se discute la importancia de la documentación y el código limpio, pensando en el resto de las personas y la posibilidad de *heredar* ese código, además de que existen reglas funcionales para que ciertos códigos se ejecuten en función de otros. Sin embargo, vale la pena volver a preguntarse: ¿cuáles son las características de esas personas que son miembros de dicha comunidad y cómo esas *reglas* se transfieren a otras comunidades que quizá tengan una dinámica diferente?

Por lo general, se trata de hombres blancos, heterosexuales, cisgénero del norte global, quienes suelen hacer *un código limpio*, o cual se relaciona con tener habilidades cultivadas y tiempo para ello. Un sueldo fijo, un trabajo estable y un espacio y vivienda confortables son una condición deseada para ello y este grupo de personas suele tener estos privilegios. Se habla de los trabajos de los cuidados y las labores del hogar en los círculos feministas, y Estos trabajos están realizados por mujeres, muy probablemente mujeres del sur global, que se dedican a tareas de limpieza. Este *código limpio* es resultado de una estructura de poder. En ese contexto, quizá merezca la pena cuestionarse: ¿de dónde surge o de qué estamos hablando cuando pensamos en un código limpio, bien elaborado, pero cerrado, no heredable, o sin la posibilidad de ser modificado por la comunidad?; ¿o un código abierto, que además sea limpio, pero que sirva para el colonialismo de datos en el sur global?

---

<sup>28</sup> Esto fue discutido en las *Segundas Jornadas Hackfeministas en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*, en Ciudad Universitaria en 2019, organizado por Fernanda Briones, donde participaron colegas como Anamhoo, Paola Ricaurte, Nadia Cortés, Candy Rodríguez, Mariel Zasoo, Guiomar Rovira, La Jes, entre otras.





## 2. # systemd-analyze blame

### Apuntes hacia una metodología situada

Al azar agradezco tres dones:  
haber nacido mujer, de clase  
baja y nación oprimida. Y al  
turbio azur de ser tres veces  
rebelde.

---

(*Maria Mercè Marçal*)

#### 2.1. Herramientas para el análisis

En este capítulo se presenta el planteamiento metodológico que se siguió durante la búsqueda de las hackers. El objetivo es analizar las herramientas teóricas y metodológicas que me ayudaron a responder a las preguntas de investigación, que se centran en las experiencias de las mujeres hacker, así como en cómo estas mujeres se relacionan o no con el feminismo, y cómo dicho planteamiento político ha influenciado o no el saber-hacer de estas mujeres.

Debido a la complejidad del tejido social que enmarca el camino de las mujeres hackers y para conocer de qué manera, la raza, la clase, el género y demás intersecciones de categorías se entretajan y afectan su devenir hacker, —en cuanto dominio de la técnica computacional especializada— es que esta investigación, como la gran mayoría de los proyectos en ciencias sociales, adopta un lente cualitativo, ya que se centra en la visión de las interlocutoras y el análisis de contexto en que se desarrollan, y tal como dice Blanco (2012) “tomando como eje importante el significado de las relaciones”, lo cual resulta fundamental en este proyecto, pues es necesario entender las motivaciones y sentido de estas mujeres, toda vez que la investigación cualitativa tiene como tarea fundamental “comprender el significado o el sentido que los actores le otorgan a su experiencia” (Tarrés, 2014).

Como se indica, la investigación cualitativa tiene como objetivo la búsqueda de nuevas realidades y no solo la *verificación de hechos* o la presentación de datos concretos, como señala Tarrés:

En efecto, si se considera que la investigación cualitativa más que un enfoque de indagación es una estrategia encaminada a generar versiones alternativas o complementarias de la reconstrucción de la realidad, se comprende por qué es un recurso de primer orden para el estudio y la generación de conocimientos sobre la vida social. (Tarrés, 2014, p. 64)

Este estudio se enfoca no solo en el aspecto cualitativo, sino también en el conocimiento situado, ya que está inscrito en un doctorado en Estudios Feministas. Es por ello que retomo la teoría del punto de vista feminista de Sandra Harding (Harding, 2012) y el conocimiento situado de Donna Haraway (Haraway, 2004). La postura desde una filosofía de la ciencia socialmente relevante de Harding es de utilidad para argumentar dentro de los debates en el campo de la tecnociencia y, en específico, de las tecnologías computacionales que siguen sosteniendo que no importa el género o el sexo de las personas que hacen código de fuente abierta en proyectos de *software* libre bajo el argumento de que la ciencia es neutral. Por esta razón, esta metodología situada en el contexto de los estudios feministas y de un proceso reflexivo pretende ser una propuesta para hackear la tecnología desde una mirada particular, más allá del “testigo modesto” (Haraway, 2004).

Este testigo modesto que propone Haraway es la mirada del científico con la aparente verdad absoluta, quien no es señalado ni marcado, pues es poseedor del discurso normado y “habitante de la poderosa ‘categoría no señalada’ construida por las extraordinarias convenciones de la auto-invisibilidad” (Haraway, 2004, p. 35). Esto quiere decir que esta mirada neutral de la tecnociencia es evidente e indiscutible, es dura y, por lo tanto, invisible e imperceptible, que ante cualquier mirada crítica que cuestione la promesa de *progreso* para la humanidad que trae consigo, es mirado como retrógrada o poco informada. Este testigo modesto, como también lo señala Haraway, no es un simple antagonista, ya que “estamos inmersas en su gramática material; encarnamos, y a la vez, discutimos sus normas” (Haraway, 2004, p. 8).

Considerar esta metodología situada, sin descuidar lo que señala Haraway, es tener en cuenta que mis interlocutoras, así como yo misma, posiblemente seguimos siendo “niñas de la Revolución Científica, la Ilustración y la tecnociencia” (Haraway,

2004, p. 12) en cuanto una testigo modesta “suspica, implicada, conoedora, ignorante, preocupada y esperanzada”, lo cual requiere investigar en el interior de las historias, la capacidad de agencia y narrativas que conforman la tecnociencia, pero desde las voces de algunas de las mujeres que están inmersas en ella y que de una u otra manera, la generan desde su lugar de enunciación, que la disfrutan y la habitan. La esperanza, posiblemente, está en la práctica de diversas alfabetizaciones y “las conciencias diferenciales más ajustadas al funcionamiento real del mundo.” (Haraway, 2004, p. 12), o que contribuya a evitar ciertas narrativas tecnológicas hegemónicas y proponer otras alternativas.

Ahora bien, Ochy Curiel apunta que desde las teorías descoloniales, se reconocen las propuestas epistemológicas y la metodología feminista que han aportado académicas como Sandra Harding y Donna Haraway, las cuales nos ayudan a cuestionar, como ya dije, la lógica masculina de la ciencia y que pretenden ignorar las creencias y las prácticas de quienes hacen investigación, es decir, los aportes en torno a la reflexividad para salirse de una postura *objetiva*, es así misma una invitación para dejar claro el género, la raza, la clase y las historias de quienes hacen (hacemos) investigación. Sin embargo, Curiel cuestiona que esta propuesta se haya convertido en algo esencialista al proponer que la metodología feminista se base únicamente en las experiencias femeninas, provocando dualismo al contraponerlo con la de los hombres, volviéndolo una lógica binaria:

No obstante, su propuesta reprodujo a fin de cuentas la universalización del género, así como su binarismo. Su propuesta es, por tanto, bastante esencialista, al proponer que la metodología feminista trata de una perspectiva de las experiencias femeninas, de manera unívoca. Además, provoca dualismo al contraponer las experiencias de mujeres a las experiencias de hombres (Haraway 1991), como si estos también fueran todos iguales. (Curiel Pichardo, 2014, p. 56)

Para Curiel, la reflexividad, desde el punto de vista descolonial, no se limita a la autodefinición en el momento de construir conocimiento, sino que también implica adoptar una postura teniendo en cuenta la raza, la clase, la sexualidad o el capital social entre los diversos posicionamientos (Curiel Pichardo, 2014, p. 53) esto significa realizar una “etnografía de nuestras prácticas académicas, metodológicas y pedagógicas que contienen la idea del desarrollo, de una solidaridad transnacional basada en privilegios”. Es decir:

significa hacer una etnografía de las lógicas de la cooperación internacional en la que se está inserta, de la lógica de la intervención social que hacemos, de nuestros propios lugares de producción del conocimiento, de las teorías que utilizamos y legitimamos y de los propósitos para los cuales se hacen. En

otras palabras, debemos hacer etnografía de nuestros lugares y posiciones de producción de los privilegios. (Curiel Pichardo, 2014, p. 56)

Todo esto que cuestiona y a la vez propone Ochy Curiel, al igual que otras teóricas de metodologías desde la descolonialidad, resulta ser un *hack* imprescindible y necesario para mirar a las hackers, por lo que tuve que ajustar *mis lentes* a lo largo del trabajo de campo y el posterior análisis, ya que en un inicio estaba intentando encasillar en categorías cerradas, binarias y me estaba centrando en una dualidad de experiencias de *mujeres vs. hombres*. Reconozco, por ejemplo, que al entrevistar a mi última interlocutora, y la única mujer transgénero, fue que cuestioné muchas de las cosas que ya daba por sentadas y que las experiencias van más allá de la construcción binaria de géneros.

Con lentes más *amplios* y sumando a esto, el camino para encontrar a las hackers fue posible gracias a la autoetnografía para entender mis propios procesos y con ello, encontrar categorías de análisis en las entrevistas, ya que la autoetnografía, puede ser considerada un camino para “entender el significado de lo que la gente piensa, siente y hace” (Ellis *et al.* 2015, p. 68) en (Blanco, 2012).

Entre otras cosas, la autoetnografía permite poner la experiencia como uno de los ejes metodológicos de cualquier investigación, lo cual no siempre es permitido en otras disciplinas aún dentro de las ciencias sociales y las humanidades, y aunque es algo ampliamente aceptado en las teorías feministas, hablar de la propia historia no suele ser considerado relevante. Aunque este capítulo no se centra tampoco en la historia de vida de quien escribe, sí pretende responder a una de las contradicciones que señala Ana María Bach que existe en el feminismo con respecto a este tema, el cual se refiere al silencio acerca de las vidas de algunas autoras feministas:

[...] las autoras no otorgan un lugar central a la experiencia ni toman explícitamente como referencia la suya propia [...] de esta manera, aunque afirmen que es importante el contexto, no declaran de sí mismas su propia historia por no considerarla relevante, (esto) es una suerte de contradicción en el feminismo. (Bach, 2010, p. 15)

Hacer una reivindicación epistémica, a partir de la experiencia, toma relevancia sobre todo desde la generación de conocimiento de las mujeres “que no solo no han sido escuchadas, sino que se les ha desconocido, se las ha encubierto o se les ha considerado subalternas en el contexto del sistema androcéntrico occidental vigente” (Bach, 2010, p. 20). Si consideramos que el área de las tecnociencias es un entorno ampliamente dominado por este tipo de visiones androcéntricas y occidentales, las

voces que puedan provenir de otros lugares (por ejemplo, márgenes, periferias, sures, etc.) resultan relevantes para nuestras propias realidades, y nadie más que nosotras mismas podemos escribirlas.

Como parte de la propuesta dentro de esta investigación feminista, cabe señalar que durante el proceso de análisis y cómo ahondaré más adelante, tuve que ubicarme y reconocirme dentro de mi área de estudio, lo cual, no solo guió la reflexión metodológica que fue moldeando este proyecto, sino que me permitió reconocer mis propias prácticas, visibilizarlas y reapropiármelas, como parte de un conocimiento personal que luego me permitió abrir otros enfoques y conectar de otra manera con las interlocutoras. Estimo que esto encuadra uno de los compromisos fundamentales de la investigación feminista: “el cambio para las mujeres en particular y el cambio social progresivo en general” (Blazquez Graf *et al.* 2012).

El hecho de autorreconocerme como *punte* dentro de este proceso, ha sido fundamental para el acercamiento a las interlocutoras y para ubicar el contexto del campo de estudio en términos de dinámicas sociales. Para respaldar esto, recorro a lo propuesto por Helen Longino y su “empirismo contextual” (Blazquez Graf, 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 alejarse demasiado de las sujetas de estudio, para así evitar la deshumanización, y no tratarlas o verlas como objetos. Asimismo, la *objetividad fuerte* de Harding, donde todas las “fuentes de error o de prejuicio tanto cultural como técnico sean tomadas en cuenta” (Blazquez Graf, 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.

Por lo tanto, la reflexividad también ha resultado ser un puente importante en este proceso, ya que, como lo definen algunas autoras, esta “conversación interna con uno mismo en torno a la experiencia del proceso de investigación, al mismo tiempo que este se va desarrollando” (González Gil, 2009) implicó una constante conversación personal acerca de las limitaciones que probablemente estaban condicionando ciertas decisiones en el campo, y que a su vez, me permitieron identificar mis conexiones y las fortalezas e identificarlas para hacer de este proceso lo más transparente y abierto posible.

Sarah Fox, Rachel Rose Ulgado y Daniela K. Rosner, discuten esto en su artículo: “Hacking culture, not devices”, donde las investigadoras reconocen que su enfoque se basa en *perspectivas interpretativas* que pretenden *traducir* en lugar de *transcribir* fenómenos sociales. Debido a esto, una supuesta visión objetiva es descartada para en su lugar usar las propias experiencias subjetivas y así generar conocimiento intersubjetivo, reconociendo, incluso, cómo influye que, como investigadoras, se parecían a sus sujetas de estudio en cuanto a antecedentes, ideología, trabajo profesional, etcétera:

En particular, nos planteamos cómo podría influir en nuestros relatos nuestra condición de investigadoras de clase media-alta que presiden una facultad o que cursan estudios de postgrado en una institución pública de Estados Unidos. Además, cada una de nosotras se identifica como mujer y es similar en edad (24-34) y raza (blanca y asiática) a las miembros que observamos en cada uno de los espacios. También hemos trabajado profesionalmente en la industria tecnológica y nos identificamos de alguna manera como feministas. Al estudiar la “justificación social de las creencias” de las miembros, consideramos hasta qué punto nos parecíamos a nuestras sujetas en cuanto a antecedentes e ideología. (Fox *et al.* 2015)

Así es como mi estrategia metodológica se basó entonces en la autoetnografía feminista para observar las relaciones de poder en el contexto de las mujeres hacker y el papel que mis interlocutoras desempeñan en ello.

Ellis señala que la autoetnografía tiene como objetivo describir y analizar la experiencia personal con el fin de comprender la experiencia cultural a través de la investigación y la escritura (Ellis *et al.* 2015, p. 249), lo cual será necesario tener en cuenta para comprender esto. Para escribir autoetnografía, quien investiga “aplica los principios de la autobiografía y de la etnografía. Así, como método, la autoetnografía es, a la vez, proceso y producto” (Ellis *et al.* 2015, p. 249).

La autoetnografía me permite recurrir a los relatos personales y autobiográficos de mis propias experiencias en el entorno tecnológico y que se pueden ver en la [sección 2.2](#), donde trato de situarme en un contexto social y cultural para conectar lo personal con lo cultural (Blanco, 2012, p. 172). Como ya se ha mencionado, esto cuestiona de algún modo los cánones para hacer investigación, pero también hace del proceso de investigación un acto político, socialmente justo y conscientes (Ellis *et al.* 2015, p. 249).

Ahora bien, uno de los muchos elementos que trastocan el feminismo como teorías y prácticas políticas, es la forma en que concebimos la producción de conocimiento

y saberes en el ámbito académico, así como las herramientas metodológicas en las ciencias. De manera que el feminismo cuestiona la supuesta *objetividad* de las investigaciones que están relacionadas con ideas de *verdad* y de universalidad que suelen tener explicitada la relación de dominación masculina implicada en esos posicionamientos (Singer, 2019, p. 122).

El feminismo también nos ha brindado argumentos teóricos para legitimar la autobiografía asociada a la etnografía reflexiva, ya que plantea la posibilidad de iniciar la investigación a partir de la propia experiencia (Singer, 2019, p. 122) y rescata el carácter político de lo personal.

Por lo tanto, la autoetnografía, en un contexto de metodología feminista, rescataría la cuestión del punto de vista y las esferas políticas de la experiencia singular, convirtiéndose en una propuesta ética en la forma de producción de conocimiento: siempre parcial, local y situada (Singer, 2019), despojándose de las pretensiones de neutralidad y objetividad, asumiendo que la visión de la persona que escribe no solamente no estorba en la comprensión de un fenómeno, sino que es un factor que contribuye a la condición para llegar a dicha comprensión:

El investigador es un participante activo capaz de narrar la escena en la que trabaja, conoce y posee un distinguido acceso al campo de observación que comparte con otros sujetos (Scribano y De Sena, 2009: 6). Así, esta metodología constituye una estrategia experiencial en la que “el investigador está socializado en la cultura que investiga” (Scribano y De Sena, 2009:8). Por eso, desde este enfoque “la mirada del sujeto implicado en la construcción de un campo objetual no solo no es un obstáculo para la comprensión, sino que es un recurso y/o una condición para efectuar dicha comprensión” (Scribano y De Sena, 2009:3). (Singer, 2019, p. 123)

En otras palabras, la autoetnografía feminista —hacker—, que usé en esta tesis, se basa en dedicar un apartado de este capítulo a una breve autobiografía de mi proceso profesional y, en particular, de mi contacto con la tecnología desde mi primer equipo de cómputo hasta un posible *devenir hacker*. Mi intención es abordar las emociones y las circunstancias relacionadas con este proceso de apropiación, así como mi experiencia en entornos tecnológicos y mi encuentro con otras mujeres en el camino. De tal modo que yo misma socialicé y compartí mi experiencia en las entrevistas con las hackers, y con ello tejer en conjunto las temáticas dentro de las prácticas y experiencias.

Así pues, tomando conciencia de mi propia historia de vida profesional, realicé entrevistas a profundidad para conocer la historia de vida de las interlocutoras. De



esta manera, obtuve un conjunto de temáticas que me permitieron explicar, caracterizar y evaluar las prácticas y experiencias de estas mujeres; pero también me permitió ubicarlas como mujeres cis, trans, racializadas, precarizadas o no, sus cursos de vida como trayectoria profesional, transiciones, puntos de inflexión, acontecimientos vitales y agencia que dan forma a sus percepciones políticas e ideológicas de la tecnología, y de lo que hacen y cómo lo hacen, es decir, el sentido que les dan a sus prácticas. Así, algunos de los elementos que se observaron al analizar las entrevistas fueron los siguientes:

- Curso de vida: su trayectoria-camino-obstáculos;
- Proceso de aprendizaje: aprender como forma de resistencia;
- Prácticas y saberes: primer contacto con un equipo de cómputo. El dominio de la técnica computacional especializada;
- ¿Qué significa para ellas hacer código de programación?;
- Condición de género;
- Compartición del conocimiento y *software* libre;
- Compartición del conocimiento y *software* libre: Dimensión política de sus prácticas, incluyendo la disputa narrativa hegemónica de la tecnología;
- Conciencia política, postura frente al feminismo;
- Puntos de inflexión.

Ahora bien, para conocer los cursos de vida de las mujeres hacker en su relación con los ámbitos tecnológicos, utilicé el concepto *cursos de vida* de Cecilia Castaño, investigadora española que ha caracterizado y estudiado la brecha digital de género y que cuenta con múltiples estudios que hablan de las trayectorias de mujeres en ámbitos tecnológicos.

Como se explicará con más detalle en el capítulo siguiente, las trayectorias y prácticas son amplias y complejas, y en algunos momentos de la vida de estas mujeres hay puntos en común, y en otras ocasiones parecen ser radicalmente opuestos. De igual manera, los cursos de vida, las decisiones o la forma en que enfrentan las adversidades, están atravesadas por la clase social, la raza, el color de piel, el lugar de nacimiento, las condiciones socioeconómicas y la edad.



El enfoque del curso de vida ha sido utilizado en numerosas ocasiones en estudios históricos y demográficos, y ha sido retomado en la primera década del siglo XXI por estudios que documentan las trayectorias profesionales de las mujeres en la ciencia (Xie y Shauman, 2003). El objetivo de esta categoría de curso de vida es identificar las etapas en la vida de las personas para trazar sus trayectorias (Castaño Collado *et al.* 2020).

Cecilia Castaño utiliza el concepto de trayectoria de vida para hablar de las trayectorias de las mujeres en el área de STEM (ciencia, tecnología, electrónica y matemáticas<sup>1</sup>), y yo lo retomaré para analizar con un poco más de profundidad las entrevistas de las mujeres hackers. Para ello, utilizaré algunos de los conceptos clave que propone ella misma para tejerlos junto a la politización de estas mujeres (Castaño Collado y Webster, 2011). Estos conceptos clave son:

**Transiciones:** Son los cambios de condición de cada persona, o bien, en roles que se esperan de ellas;

**Trayectorias:** Se trata de los cambios a largo plazo y patrones de estabilidad;

**Acontecimientos vitales:** Son sucesos relativamente abruptos con efectos duraderos y largos;

**Puntos de inflexión:** Acontecimientos cruciales que representan un cambio.

No olvidando, por supuesto, conceptos como el de *agencia*, que se refiere a la toma de decisiones, elecciones que estas mujeres toman para construir su propio camino de vida.

Además, Castaño señala que las relaciones familiares, logros educativos y patrones de movilidad son una importante influencia que actúa tanto de forma separada como conjunta y que aparece de manera diferenciada en hombres y en mujeres:

Al adoptar el enfoque del Curso de la Vida para estudiar las trayectorias vitales de las mujeres en su relación con los ámbitos TIC/STEM, estamos sosteniendo fundamentalmente que las circunstancias de la vida (relaciones familiares, opciones y logros educativos, formación de una familia, patrones de movilidad geográfica, patrones y decisiones de participación en el mercado laboral) ejercen una influencia, tanto separada como conjunta, sobre la capacidad de

<sup>1</sup>Por las siglas en inglés, ya que en español son CTIM.

las mujeres para participar en dichos ámbitos, y en modos que difieren sustancialmente de los de los hombres y, por tanto, tienen un impacto decisivo en sus carreras. (Castaño Collado y Webster, 2011, p. 26)

Lo anterior, particularmente, me ayudará a responder la pregunta: ¿cómo el hecho de reconocerse como mujeres afecta o define su práctica tecnológica de modo que las acerca a dominar técnicas computacionales especializadas, y de qué manera, examinando su curso de vida, pueden observarse inflexiones y tácticas que tienen que ver con la opresión de género o las ventajas de su posición social?

Además de las categorías de Castaño, tengo en cuenta la idea de *los conocimientos subyugados* que ven *de abajo hacia arriba* propuestos por Haraway, y que me permitieron analizar las formas de ver el mundo de las mujeres hacker como su condición de género o lo que la autora también denomina punto de vista de las subyugadas:

Muchas corrientes en el feminismo tratan de teorizar motivos para confiar por encima de todo en las posiciones ventajosas de los subyugados. Existe una buena razón para creer que la visión es mejor desde abajo que desde las brillantes plataformas de los poderosos [...] Los puntos de vista de los subyugados no son posiciones 'inocentes'. Al contrario, son preferidos porque en principio tienen menos posibilidades de permitir la negación del núcleo interpretativo y crítico de todo conocimiento. Comprenden los modos de negación mediante la represión, el olvido y los actos de desaparición, todos ellos maneras de no estar en ninguna parte mientras se afirma ver de manera comprensiva. Los subyugados tienen una decente posibilidad de estar del lado del truco de los dioses y de todas sus deslumbrantes —y, por lo tanto, cegadoras— iluminaciones. Los puntos de vista 'subyugados' son preferidos porque parecen prometer versiones transformadoras más adecuadas, sustentadas y objetivas del mundo. (Haraway, 1995, p. 328)

Lo anterior se debe a que las mujeres son percibidas como inferiores en los ámbitos tecnológicos debido a nuestra condición de género. Es decir, nuestras voces no son escuchadas y no somos consideradas interlocutoras válidas, sin embargo, esta condición de subalternidad nos permite mirar *desde abajo*, y en particular de estas mujeres hacker entrevistadas, me permitirá observar sus inflexiones y tácticas que tienen que ver con su opresión de género, pero también con las ventajas de su posición social, raza y clase. A su vez, este punto de vista de *abajo hacia arriba*, me permite —desde la flexibilidad como metodología— una propuesta para *hackear de otro modo*, como se leerá al final de este [capítulo 2](#) (en la [sección 2.3](#)) y que sirva a manera de

respuesta a la crítica de la cultura hacker, su individualidad, su idea de meritocracia y la repetición de estructuras de poder; ya que, como apunta la cita anterior, esta mirada *no inocente* de la subyugación, tiene menos posibilidades de negar el núcleo crítico del conocimiento, pues conoce la negación de la que ha sido objeto, pues la ha vivido. ¿Cómo sería una tecnología concebida desde los grupos en condición de subordinación y quienes nunca han sido tenidos en cuenta? O, como lo señalaré más adelante: ¿será posible imaginar otras tecnologías que no estén alineadas al poder y que reflejen la política de los grupos oprimidos?

De igual modo, la metodología de los oprimidos, propuesta por Chela Sandoval, así como la definición de subalternidad de Aura Cumes, fueron enfoques útiles para articular el diálogo con las mujeres hacker del sur global o aquellas que se asumen como parte de cierta periferia, pero que también se puede articular con la condición de las mujeres hackers del norte, que aunque tengan ciertos privilegios, resultan ser marginales en el campo del *software* libre. Sandoval, por su parte, retoma el punto de vista de las subyugadas de Haraway y lo amplía para interpretarlo como “un compendio energético de técnicas de movimiento —o, mejor, como tecnologías opositivas de poder: tanto ‘internas’ o tecnologías psíquicas, como tecnologías ‘externas’ de praxis social” (Sandoval, 2004, p. 85). Lo interesante en su propuesta es que las “tecnologías que componen la metodología de las oprimidas generan formas de agencia y conciencia que pueden crear modos efectivos de resistencia bajo las condiciones culturales de la postmodernidad, y pueden considerarse constituyentes de una forma ‘cyborg’ de resistencia” (Sandoval, 2004, p. 100), lo cual puede ser aplicado en las prácticas de las mujeres sujetas de estudio, en cuanto que sus estrategias están en continua tensión con su campo y las relaciones de poder dentro de una comunidad particular, propia de un engranaje postmoderno:

He afirmado que las ‘habilidades cyborg’ necesarias para desarrollar un feminismo para el siglo XXI son aquellas que he identificado con la metodología de las oprimidas. Su uso tiene el poder de fraguar lo que Haraway afirma que puede ser un ‘circuito universal de conexiones’ incluida la habilidad de desarrollar nuevas coaliciones a través de nuevos tipos de alianzas traduciendo ‘conocimientos de comunidades muy diferentes —y diferenciadas— en términos de poder’. (Sandoval, 2004, p. 100)

Ahora bien, “La presencia subalterna en la investigación social: reflexiones a partir de una experiencia de trabajo” de Aura Cumes, es una poderosa reflexión sobre las prácticas dentro de un conocimiento situado, particularmente desde la experiencia de una joven investigadora maya de Guatemala, que relata algunos momentos de un proceso de investigación que duró más de 4 años, y en la que siempre fue posicionada por otros en el papel de “subalternidad” (Cumes, 2015), papel que se

les ha otorgado a las mujeres hacker dentro de un campo jerarquizado y dominada por varones. Cumes señala en este texto las ventajas de esta *subalternidad*, ya que le permitió obtener una visión más amplia del contexto académico en el que se encuentra. Este texto, al igual que las teorías feministas que explican los conocimientos que se generan a partir de las prácticas de resistencia, de la subalternidad o de bajas jerarquías, son útiles para analizar las prácticas de estas mujeres hacker.

Por lo tanto, esta investigación cualitativa, feminista y situada se realiza a través del análisis de entrevistas a profundidad y semiestructuradas a once mujeres hacker, con el criterio de que: 1. dominen técnicas computacionales especializadas, ya sea como programadoras, mantenedoras de código, o administradoras de sistemas; 2. y que preferentemente fueran afines a un proyecto de software libre o los principios que sostiene; sin embargo, este segundo criterio se ajustó una vez en el campo, como se explicará más adelante. Mediante la técnica de historia de vida, así como el análisis del *curso de vida*, intento responder la pregunta general de investigación, que se refiere a cómo son las experiencias de las mujeres hackers y qué significado atribuyen a sus prácticas. Como ya expresé, me valgo de la reflexión para tejer los hallazgos que surgen a partir de mi propia experiencia, lo cual también me ha permitido contactar y conocer a estas mujeres hacker, y luego, una vez identificadas, aplicar la técnica de bola de nieve, para conocer a otras mujeres que se encuentren en una situación similar.

En esta tesis no tengo intención de debatir en profundidad la categoría *mujer*. No obstante, uso el término sin pretender esencializar, sino para referirme a aquellas que han sido socializadas como mujeres dentro del sistema sexo-género, o bien, que se reconocen a sí mismas como mujeres. Sabemos que esta es una categoría particularmente compleja que se ha discutido a lo largo de la historia del feminismo, y que actualmente es objeto de debates amplios que llevan a la separación de diversas posturas a partir de posicionamientos que excluyen a ciertas corporalidades de lo que se supondría es el sujeto político del feminismo. La clase social mujer, como dirían las feministas materialistas francófonas, son los cuerpos socializados como mujeres, pero también los “cuerpos que, por su condición, son sujetos vulnerabilizados dentro del sistema de dominación masculina” (Fernández Chagoya, 2021, p. 10).

En este sentido, la categoría mujer está inserta en el contexto de violencia estructural dentro del patriarcado, donde el género es considerado como una de las formas

primarias de las relaciones y estructuras sociales por la cual se significa el poder, donde no solo *hombre y mujer* están lejos de determinismos biológicos, sino que más bien son estructuras sociales en torno a los sexos y sus construcciones (Curiel Pichardo, 2011).

No obstante, las feministas también cuestionan que la diferencia sexual sea el fundamento para las categorizaciones. Para Butler (2007), el género es un *performance*, no la expresión de un ser interno o la interpretación de un sexo, sino la actuación dentro de un marco social. Las afrofeministas y las feministas descoloniales, por su parte, apelan a la necesidad de desuniversalizar el concepto de mujer, para reconocer también a mujeres que están atravesadas por otras relaciones de poder, como la raza, la sexualidad, evidenciando de manera concreta que la mujer no existe, que es un mito eurocentrado (Oyewumi, 2017) y en el caso de las sociedades del sur global parte intrínseca del colonialismo.

En consecuencia, mi investigación de las mujeres hacker no es transexcluyente, en cuanto que no hay una sujeta única ni esencializada del feminismo, sino identidades estratégicas no esencialistas, o como diría la Dra Fernández Chagoya citando a diversas autoras:

[...] no hay un *sujeto* único ni esencializado del feminismo, sino un conjunto de posiciones socio-políticas lo que, con Colette Guillaumin (1981) y Danièle Juteau (1981), Mathieu llama la experiencia minoritaria y a partir de las cuales se elaboran análisis y se llevan a cabo luchas que no son, en ningún caso, monolíticas (Falquet, 2018:180). (Fernández Chagoya, 2021, p. 16)

Como se ha mencionado previamente, para poder encontrar a las hackers, fue necesario hacer uso de la técnica de bola de nieve, la cual consiste en que sean las mismas entrevistadas quienes me contacten con otras mujeres hacker, es decir, otras mujeres que ellas mismas conocen en su entorno. De esta manera, se pudo conocer las voces de integrantes de las hackers.

Al comienzo de esta investigación, se habían considerado como criterios de inclusión en el universo de estudio, a mujeres que únicamente usaran software libre y realizaran código de programación, pero que lo licenciaran con una licencia libre GPL.<sup>2</sup> No obstante, al comenzar a familiarizarse con el fenómeno en cuestión y al

<sup>2</sup>GPL: *General Public License*, texto habitualmente publicado por las personas autoras en sus 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.

evolucionar las preguntas y objetivos de la investigación, los criterios de inclusión se ajustaron: mujeres que desarrollaran código de programación o bien, que mantuvieran servidores, estuvieran o no involucradas en algún proyecto de software libre. Se justificaron estas nuevas decisiones en relación con los criterios de inclusión con base en que la estrategia metodológica fue entretejiéndose con el avance de la investigación, ya que como se mencionó anteriormente, uno de los aprendizajes que se incorporaron a este proceso fue el de reconocer mis prácticas; verme a mí, situada en mi propio campo de estudio, hacer consciente mi devenir hacker y reconocer a mis interlocutoras a través de *querer ser ellas*, de convertirme en una mujer hacker frente a la urgente necesidad de vincular la lucha feminista con la disidencia tecnológica, en el marco de una violencia flagrante contra las mujeres en el ámbito digital y una vigilancia y control masivo por parte de las corporaciones. En resumen, el proceso de búsqueda de estas mujeres está guiado por mi propio devenir hacker, es decir, son mujeres a las que voy encontrando y reconociendo en mi proceso. En consecuencia, este estudio se enfocó en el análisis de las prácticas de mujeres que desarrollan y mantienen tecnologías computacionales, se trata específicamente de desarrolladoras de código o administradoras de sistemas<sup>3</sup> (*sysadmins*), algunas de las cuales habitan en el mundo empresarial y navegan con sus convicciones políticas, lo cual demuestra que el activismo y el trabajo empresarial remunerado, no necesariamente están en contradicción.

Es importante mencionar que tuve contacto con las primeras entrevistadas gracias a mi participación en diversos encuentros nacionales e internacionales de las comunidades de software y cultura libre, como el *Internet Freedom Festival* o el *Creative Commons Summit*<sup>4</sup> así como encuentros hackfeministas, como el realizado en San Cristóbal de las Casas, Chiapas en 2019, y que esta fue la primera forma de encontrarlas. Para establecer el primer contacto con ellas, fue necesario generar vínculos de confianza que se reforzaran con personas conocidas del campo y el reconocimiento de los trabajos realizados.

Uno de estos primeros acercamientos fue a principios de octubre del 2018, en el *Tor Meeting*,<sup>5</sup> y gracias a mi participación en este encuentro dentro del colectivo *Tormen-*

---

<sup>3</sup>Con administradoras de sistemas me refiero a quines mantienen, verifican y cuidan el funcionamiento de servidores, es decir, computadoras conectadas 24 h, 365 días del año, que responden a requerimientos como páginas o servicios web.

<sup>4</sup>*Global Summit Creative Commons*, es la Cumbre Global del movimiento en pro de los comunes.

<sup>5</sup>Encuentro bianual de la comunidad del Proyecto Tor ([torproject.org](http://torproject.org)), el cual busca fomentar y procurar la privacidad y anonimato en Internet.



ta<sup>6</sup> pude tener un primer contacto con algunas desarrolladoras, becarias y exbecarias de este proyecto. El primer contacto con Juga, Hiro, Cy63113, Magg, Emma Pell y Gaba, nos brindó la oportunidad de acceder a estas comunidades y conocer a más mujeres desarrolladoras. En aquel momento, concerté una posible entrevista con Entrevistada H y Entrevistada A.

A través de una primera exploración del campo realizada a finales del 2018 y a lo largo de todo el 2019, fue posible el encuentro con mujeres desarrolladoras y *sysadmins*, quienes fueron las primeras interlocutoras que posteriormente me fueron conectando con otras más, como ya dije, a partir del método de bola de nieve, que una entrevistada me conectó con otra y ella a su vez, con otra más. La última entrevista fue realizada a finales de 2021.



**Figura 2.1.:** Tarjetas de presentación de algunas de las hackers que entrevisté. Se puede ver su llave pública GPG en la parte de abajo.

<sup>6</sup>Tormenta surge como un grupo de mujeres cercanas a espacios tecnológicos para hablar con otras mujeres menos experimentadas sobre seguridad, privacidad, anonimato y autocuidados digitales.

Debo señalar que, una vez identificadas de forma personal y física, el contacto posterior y el seguimiento con algunas de ellas se realizó a través de correo electrónico cifrado. Para ello, fue necesario el intercambio de llaves públicas GPG para el cifrado de mensajes (figura 2.1), una práctica habitual entre comunidades de software libre y el hacktivismo que requiere entablar una relación de confianza, ya sea por medio de personas conocidas o por presentación en persona. Una vez en el seguimiento llevé a cabo una primera entrevista para conocer su historia de vida, sin preguntas cerradas, para saber cómo ha sido su acercamiento a la tecnología computacional, a la politización en el ambiente tecnológico, al desarrollo de código e identificar su inserción como mujeres en esos espacios; procuré abrir la confianza para que me contaran las dinámicas habituales y los valores de la ética hacker en las prácticas y en sus propias experiencias. Se realizaron cuatro de esas entrevistas de manera presencial, seis de manera remota a través de Jitsi,<sup>7</sup> y una como entrevista escrita a petición de la persona entrevistada.

Las entrevistas se realizaron desde noviembre de 2019 hasta octubre de 2021, recordando que ya se había realizado la búsqueda de las interlocutoras y pactado esta comunicación, desde finales del 2018.

En la tabla 2.1 se presentan algunos datos de las 11 mujeres entrevistadas. La letra mostrada en azul da cuenta de anotaciones personales, pues, aunque la intención es que se autodefinan y sitúen por medio de un cuestionario<sup>8</sup> realizado después de la entrevista, resulta necesario poder ubicarlas en un contexto racial, social, económico y geográfico con base también al resto de las entrevistadas. En el caso de la Entrevistada D, la mayoría de los rubros están en azul, debido a que ella no respondió el cuestionario en el momento de entregar esta tesis.

En este sentido, de las 11 entrevistadas, 7 de ellas tienen entre 30 y 36 años, 2 de ellas tienen 40 y 50 años, y 2 tienen 26 años en 2021. De ellas, siete son mujeres que nacieron en algún país de América Latina, tres de ellas se consideran mestizas y de la periferia de la Ciudad de México, la mayoría cuenta con estudios universitarios y se consideran de clase media. A continuación la tabla 2.2 presenta un compendio de algunos de sus datos:

---

<sup>7</sup>Plataforma de software libre para videoconferencias.

<sup>8</sup>Esta idea de realizar el cuestionario, fue propuesta por la Dra. Firuzeh Shokooh Valle, al realizarme a mí una entrevista para su propio proyecto de investigación y una vez que le hice partícipe del mío. Le pedí su autorización para la inclusión de un cuestionario similar en esta metodología.



**Tabla 2.1.:** Tabla que resume algunos de los datos de las entrevistadas. En azul anotaciones personales. Elaboración propia

Entrevistada	Edad	Nacionalidad	Género	Clase	Raza/etnia	Estudios	Profesión	Pos. en org	Años en org
A	36	Italiana	Mujer/no binario	Media	Caucásica	Doctorado	SysAdmin	SysAdmin	4 años
B	33	Argentina	Mujer	Media	Latina Blanca	Universidad/ especialidad en ciberseguridad	Investigadora	Líder de proyecto	2 años
C	31	Mexicana	Mujer	Trabajadora	Prefiere no identificarse Mestiza/morena	Universidad (Antropología social)	Frontend	Frontend Jr.	5 meses
D	50	Italiana	Mujer	Media	blanca	Bachillerato	programadora	directora de su empresa	
E	30	Mexicana	Mujer	Trabajadora	Mestiza	Universidad		integrante	4 años
F	35	Mexicana	Mujer	Media, antes trabajadora	Mexicana, blanca	Bachillerato	coordinación de repositorios y perspectiva programadora	Empleada	1 año
G	31	Guatemalteca	Mujer cisgénero/prefiere no identificarse	Media	Mestiza blanca	Universidad (antropóloga)	Tech and data strategy	Tech and data strategy	6 meses
H	40	Mediterránea-Oeste Española	No binaria	Trabajadora/media/alta Media	Mediterránea, latina blanca	Universidad	Desarrolladora de software	desarrolladora	independiente
I	36	Mexicana	Mujer	Media alta	latina	Doctorado	ingeniera en computación	Investigadora profesora	
J	37	Mexicana	Mujer	Media	latina	Universidad	licenciada en informática	Desarrolladora de software	4 años
K	26	Mexicana	Mujer trans	Media alta	Latina	Bachillerato	Programadora	Senior engineer	4 meses

**Tabla 2.2.:** Compendio de datos de las entrevistadas. Elaboración propia.

Edades:	Regiones:	Género:	Clase:
25-29: 1	Europa: 3	Mujer trans: 1	Media alta: 2
30-39: 8	Latinoamérica: 8	Mujer cis, hetero: 7	Media: 7
40-50: 2		No binaria: 1	Trabajadora: 2
		Mujer cis, lesbiana: 2	
Raza/etnia:	Estudios	Profesión:	
Blanca: 6	Doctorado: 2	Desarrolladora/programadora: 5	SysAdmin: 1
Mestizas: 5	Universidad: 6	Líder de proyecto: 2	
	Bachillerato: 3	Web: 1 otras: 2	

## 2.2. Autoetnografía hacker: esbozos para el devenir

El que quiera ser sujeto de lo político  
que empiece por ser rata de su propio  
laboratorio

(Paul Preciado)

En esta sección del capítulo, proporcionaré una breve descripción de mi experiencia en el ámbito tecnológico, específicamente en el software libre. No tengo intención de justificarme, sino simplemente de dar cuenta del conocimiento situado, siendo yo una mujer mexicana, latina, morena, que nació en un barrio periférico de la Ciudad de México, con el privilegio de tener estudios universitarios y de posgrado en las áreas de artes y ahora, en camino del doctorado en estudios feministas, pero que no cuenta así con estudios formales de ciencia e ingeniería. Pretendo hilar algunos conocimientos adquiridos —individuales y colectivos— y prácticas tecnológicas que se tejen con las problemáticas que subyacen en las tecnologías de la información y que nos alejan cada vez más de sus vínculos con la esfera social.

Ahora bien, confiar en mi propia experiencia, y siquiera la posibilidad de verme inmersa en mi propio campo de estudio, resultó algo profundamente difícil para mí. Aprender a mirarme a mí misma, reconocer mis procesos y mi historia, lidiar con el síndrome de la impostora —que se caracteriza por una incapacidad de ver los

logros y los éxitos y creer que se trata de una casualidad— (Clance e Imes, 1978) y confiar en que lo que tengo que decir puede ser valioso para los demás, fueron los constantes retos a superar durante este proceso. El autorreconocimiento y el avance de obstáculos vinculados a mi quehacer como parte del movimiento de cultura libre, activista del software libre en México, y representante líder de Creative Commons México a partir de 2019, me conectaron con una comunidad internacional y a eventos que me enfrentaron con miedos que *se sienten en el cuerpo* y que luego fui descubriendo que se trataba de experiencias conectadas con ideas coloniales interiorizadas. El miedo a hablar inglés en público, a pesar de no tener un dominio completo del idioma, o hablar en congresos internacionales sobre mi investigación, se manifestó en acciones corporales vinculadas con la ansiedad, tales como ataques de pánico, insomnio, problemas de alimentación y algunas enfermedades respiratorias y digestivas. Es relevante mencionar estas experiencias, ya que, como lo señalan Harcourt y Escobar, en el caso de las mujeres, los nuevos conocimientos y visiones están estrechamente ligados al cuerpo:

En un mundo donde los discursos y prácticas dominantes abusan y marginan continuamente a las mujeres a través de sus cuerpos físicos y socialmente construidos, tiene sentido que los nuevos conocimientos, críticas y visiones estén estrechamente vinculados a las variadas experiencias de las mujeres con sus cuerpos. (Harcourt y Escobar, 2002, p. 10)

A lo largo de este trayecto, y de la mano con reflexiones conjuntas con el grupo de Doctorado de Estudios Feministas y las compañeras hackfeministas con las que compartí diversos encuentros, pude reconocer mi subalternidad, entendida como una aparente falta de autoridad o de poder en espacios tecnológicos, tanto en el área corporativa-privativa, como en el movimiento abierto y de derechos digitales, tenía un impacto en mis emociones y era un obstáculo que me impedía tener confianza en mí misma. Al hablar de la subalternidad en el cuerpo, también se está hablando del *ser colonial*, que a su vez se basa en el “no ser” (Fanon, 2009). Como señala Paola Ricourte, mi educación, mi colonialismo interiorizado y el hecho de ser mujer y de origen popular me impedían autorizarme para hablar de tecnología y hacerlo desde mi propia experiencia, ya que mi forma de ver el mundo es automáticamente inválida en un sistema patriarcal, occidental, racista y colonial:

Es decir, la diferencia ontológica, el hecho de ser personas distintas (racialmente, genéricamente, epistémicamente) al ser occidental (blanco, hombre, heteronormado) nos coloca de manera normalizada en una narrativa del mundo en la que ocupamos una posición de subordinación en su escala de jerarquización de los seres. Por tanto, nuestros pensamientos, nuestra manera de ver el mundo, nuestra manera de sentir, es considerada inferior, inexistente o inválida. En esa escala, las mujeres racializadas y etnizadas ocupan el último escalón. (Ricourte Quijano *et al.* 2020)

Al considerar que el cuerpo es un lugar político que media las experiencias vividas de las relaciones sociales y culturales, podemos reconocer que en realidad “somos cuerpo” e indisoluble de un “yo político” (Harcourt y Escobar, 2002, p. 10). El hecho de reivindicar las experiencias y actividades corporales como parte del discurso político del feminismo supone una poderosa herramienta para contrarrestar los procesos ideológicos e históricos que las han excluido del discurso.

Mientras compartía estas reflexiones con colegas feministas integrantes de la colectiva *Insubordinadas* e iniciadoras del *hackerspace* feminista *La Chinampa* en Tláhuac, Ciudad de México, coincidíamos en que las mujeres que nos ubicamos en cierta periferia, no solamente tenemos que luchar contra lo que ya se vive y se ha estudiado en contextos tecnológicos del norte global: el síndrome de la impostora (Clance e Imes, 1978), bajos salarios o los techos de cristal, sino que además debemos luchar con otros múltiples obstáculos, incluidos los instaurados en nuestra *psique*, como la poca confianza que tenemos en nosotras mismas, no solo por ser mujeres, sino por no ser blancas, nacidas en un país considerado en desarrollo, en barrios no céntricos de la Ciudad de México, en una familia de clase trabajadora, etcétera.

Este entramado de raza, clase, género, edad, también se articula con las inseguridades vinculadas con el trabajo y mi sensación de *no pertenencia*. Ahora bien, es sumamente importante reconocer de igual manera mis múltiples privilegios, —que hoy me permiten, por ejemplo, redactar esta tesis—. El hecho de ser una mujer de ciudad, con estudios universitarios y de posgrado, también me ha permitido desarrollarme profesionalmente de manera que puedo alcanzar a vislumbrar temas que han sido dominados por los varones.

Mi formación académica está muy alejada del área de las ciencias físico-matemáticas e ingenierías, es decir, no soy ingeniera, ni estudié ciencias computacionales, ni soy programadora o matemática. Sin embargo, tampoco cuento con estudios profesionales en el área de las ciencias sociales, por lo tanto, no soy socióloga, ni antropóloga, ni historiadora. La idea de *no tener nada que decir* o no saber desde qué disciplina abordar el tema de la tecnología, fue otra constante que se repitió a lo largo de toda la investigación.

Por lo tanto, creo que el no ser “ni de aquí, ni de allá”, me convierte a mí y a otras mujeres, como yo, en puentes, o lazos y en nodos que unen diversas disciplinas y ayudan a transitar caminos y comprender posturas que provienen de diversos enfoques, hacemos las veces de unión y traducción de *ideas*. Es por esta razón que en este capítu-

lo, se argumentará que el ser *punteo* o vehículo para el diálogo desde esos *otros* lugares, es posiblemente una manera en la que se desafían las ideas hegemónicas de la tecnología que no son amables con nuestras realidades.

Estas reflexiones en cuanto a mí [nuestra] experiencia, tomaron sentido con conceptos como el de la *matriz de opresiones* (Collins, 1990) o el complejo marco analítico de la interseccionalidad, los cuales también fueron los lentes para mirar a las hackers y sus cursos de vida en articulación con este ir y venir en un proceso que para nada fue lineal. Percatarse de los sesgos para luego redirigir la investigación, para proseguir con la búsqueda de las hackers, es algo que ha resultado complejo, pero necesario para comprender los hilos que atraviesan el tejido de esta investigación.

Como he mencionado con anterioridad, tanto el activismo como mi trabajo profesional me han permitido participar en reuniones y eventos que me han permitido establecer y especificar con mayor precisión el perfil de las mujeres hackers que me interesa estudiar. Las reconozco a través de mi intención y necesidad de ser yo misma una mujer hacker debido a mi inquietud por la problemática que representa el cierre del código de programación dentro de la esfera social y, por supuesto, para la lucha feminista.

Según algunas autoras el proceso reflexivo que es usado como método para abordar un tema, forma parte de todas las etapas de una investigación “desde su orientación teórica a las reacciones de los participantes a la investigación” (de la Cuesta Benjumea, 2011), y eso por supuesto incluye la elección del tema, que incluso en muchos manuales de investigación se recomienda exista algún tipo de *conexión* o *vínculo* con el tema a abordar y “que nos impliquemos en el trabajo de campo para obtener datos, que en el análisis de ellos usemos nuestra sensibilidad teórica y que en el escrito final no nos ocultemos tras la tercera persona del singular, sino que nos hagamos visibles” (de la Cuesta Benjumea, 2011, p. 164).

Así pues, resulta importante señalar que esta tesis fue encendida por *la chispa* de la unión de dos de mis activismos, que a su vez, se han convertido en dos de mis pasiones y obsesiones; por un lado, el movimiento de software libre y cultura hacker, del que me considero activista desde el 2009, y por el otro, el movimiento político feminista, al que me adscribo desde 2016. Si bien, esta conjunción de inquietudes se unen en la *búsqueda de las mujeres hacker* de la que hablé en la introducción de esta tesis, la triada cultura hacker, estudios feministas y la mirada descolonial, es el triángulo que me permite sostener el análisis, tanto de las entrevistas como el eje

de reflexiones de cara a la luz de la problemática que engranan mujeres, tecnología, cultura hacker y feminismo.

Mi proceso y desenvolvimiento dentro del campo —tecnológico, pero también educativo y de diseño— me ha permitido reconocer ciertas prácticas computacionales a través de la evolución de las mías y mi necesidad de entender cómo funcionan las herramientas tecnológicas que son parte de mi vida y que forjaron en gran medida, mi forma de entender el mundo. Así pues, el saber cómo funcionaba Internet, qué hacía mi computadora mientras se realizaba un *render* de video, o aprender algunos principios de la programación de códigos, dio como resultado la detonación de diversas reflexiones en torno a mis propias prácticas y la influencia de la tecnología computacional en nuestra vida social. Gradualmente, ese sendero me condujo a compartir, junto con un grupo de mujeres en diversos encuentros, sobre el impacto de esta tecnología, a resignificarla, y a explicarla en nuestros propios términos.

Desde aquí, puedo observar que este proceso comienza con una inquietud en la preadolescencia y la llegada de una computadora a casa, prosiguiendo con el alejamiento de una joven universitaria *reacia* al uso de la tecnología digital que más tarde lleva sus inquietudes profesionales a intentar aprender y compartir prácticas computacionales asociadas al uso de software libre, así como también a la toma de conciencia de procesos de apropiación y posible disidencia tecnológica. A este proceso me atreveré a llamar mi *devenir hacker*, no sin antes recordar, que una persona hacker nunca se autonombra así misma, es más, que decirse hacker, es justamente la principal razón para dudar de que realmente lo sea (Raymond, 2003), y frente a ello, contra todo pronóstico, me permitiré romper la regla máxima del hacktivismo, la de no asumirse o autonombrarse hacker, esperando que sean otras personas quienes lo hagan; y aunque he intentado no hacerlo nunca y reconocerme en el camino con otras compañeras, fue el feminismo y particularmente las colegas amigas de la primera generación del doctorado de Estudios Feministas de la UAM-Xochimilco, quienes me han conminado a asumirme, quizá como parte de un planteamiento político, que propongo, sea parte de un postulado *hackfeminista*, en un esfuerzo por completar la primera fase del autocuidado: aprender a mirarse y nombrarse.

Sirva, este texto como un esbozo de este devenir, pero también como un sendero recorrido que pretende articular, desde una experiencia personal, el encuentro de diversos conceptos y prácticas tecnológicas de aprendizaje y autocuidado a través

de una posible definición y caracterización del *hackfeminismo*. Es preciso aclarar y subrayar que en ningún momento pretendo aquí generalizar y hacer de esta experiencia extensiva para todas las que se sientan o hayan sido identificadas con este concepto. Se trata solamente de un ejercicio de autovaloración y autoentendimiento, en un intento por encontrar un eje a la investigación que he estado llevando a cabo en el Doctorado en Estudios Feministas, y que se relaciona con un proceso de autoconocimiento. Por supuesto, también reconociendo que ya ha habido otras colegas<sup>9</sup> que (nos) han entrevistado y han seguido una metodología rigurosa de esto que yo esbozo como experiencia de vida.

### 2.2.1. Desde mi *nodo*

Una de las cuestiones que me ayudaron a tomar consciencia de mi proceso en el ámbito tecnológico, fue la que me realizaron para una investigación doctoral sobre hackfeministas mexicanas.<sup>10</sup> La cuestión era sobre mi relación con la tecnología, lo cual me hizo rememorar la primera computadora que tuve en casa, y que no pude manejar de forma adecuada, pues no comprendí su funcionamiento y nadie pudo —o quiso— asesorarme al respecto. Se trataba de una IBM PS/1 que solo mostraba un menú con cuatro opciones. Era el comienzo de la década de los noventa. Aunque no la usaba mucho, la idea de tener esa máquina que mi padre había traído del trabajo un día, me parecía fascinante. Yo tenía unos doce años de edad y recuerdo haberles pedido a mis padres que preguntaran en sus trabajos qué podía hacer yo con ella. Nunca hubo respuesta.

A finales de la década de los noventa, en los primeros años de este siglo, mi primera computadora de escritorio llegó a casa, siendo una parte importante de mi vida, al mismo tiempo que mi familia se mudaba a otra ciudad. A los 16 años me encontré frente a un equipo de cómputo Compaq que corría un sistema operativo Windows y que además era *multimedia*, es decir, tenía bocinas incluidas. Pude conectarme a Internet a través de una línea telefónica y con la ayuda de un compañero de la preparatoria que más tarde se convirtió en ingeniero. Debido a que me conectaba con frecuencia durante más de 15 horas consecutivas, sin vigilancia parental y sin restricciones, pude obtener, de manera autodidacta, mis primeras habilidades para

<sup>9</sup>Mtra. Fernanda Briones, Dra. Graciela Natanshon, entre otras.

<sup>10</sup>La Mtra. Fernanda Briones cuya tesis está en proceso de término.

la navegación en el nuevo medio y las primeras emociones y noción de autocuidado que con los años fui reconociendo.

Y es precisamente en este punto donde quisiera rescatar los vínculos emocionales que establecimos cuando entramos a Internet por primera vez, especialmente durante la década de los noventa. Recordar las sensaciones corporales, acciones, pensamientos e ideas en un medio que hoy nos es habitual, es un ejercicio recurrente en los talleres y encuentros *ciber-* y *hackfeministas* y que luego nos ayuda a colocar a Internet más allá de ser solo una herramienta y reconocer a esta red como un espacio habitable, que se conoce y se cuida. Recordar, por ejemplo, la sensación de emoción en el cuerpo al chatear por primera vez con alguien que estaba en otro país, incluso sin comprender del todo cómo y qué tan lejos estaba; o la primera conexión entre personas con aficiones similares, mucho antes de las redes sociales y las conversaciones a través de salas virtuales, con protocolos como IRC o servicios como ICQ. El descubrimiento de páginas web y blogs que hablaban de libros, películas o temas muy concretos, contactar con las personas autoras y que estas te respondieran.

Es importante que estas y otras muchas experiencias queden registradas de la misma manera en que sucedieron, por ejemplo, con las primeras personas que presenciaron la proyección del cinematógrafo en aquel café de París en 1895. Al hablar de ello, nos conectamos con ese descubrimiento de un nuevo territorio, con la fascinación de un espacio de completa libertad, donde el entorno virtual era tan inhóspito como conquistable. Tal vez este sea un factor determinante para reflexionar en Internet como un territorio en pugna, un lugar que perdimos hace mucho tiempo y que fue convertido en privado de la misma forma en que lo fue el campo y el espacio público en las ciudades (Lechón Gómez y Ramos Muñoz, 2019). Pensar el Internet como un espacio, como un territorio, es algo que me parece fundamental para reinterpretar una tecnología que se ha entendido únicamente como una herramienta de comunicación y no como un escenario de construcción de identidades.

A pesar del vínculo tan cercano que tuve con aquel equipo de cómputo, y la aparente apropiación del nuevo espacio que suponía Internet, mi interacción con una computadora *armada*, es decir, formada por partes distribuidas por minoristas, disminuyó notable y contradictoriamente cuando entré a la universidad, a pesar de que la carrera de diseño gráfico requería de varias habilidades computacionales. A lo largo de toda la carrera, tanto en el tronco común como en la orientación de



audiovisual y multimedia, las tareas que requerían un mayor dominio en el uso de *software*,<sup>11</sup> fueron realizadas por los hombres que formaban parte de los equipos de trabajo. Las ediciones de videos, las animaciones 2D y 3D, siempre fueron hechos por los varones. Esto, para mí, implicó una lejanía importante a la técnica que involucraba el uso de un programa de cómputo dentro del ejercicio de mi disciplina e inoculó la idea de que yo no poseía las habilidades necesarias o que *no era buena, que no era para mí, que yo no le sabía*, pues no entendía y mucho menos dominaba la edición de video, por ejemplo, es decir: la técnica.

Guardando las debidas proporciones, me parece interesante comparar este hecho con el uso de las computadoras que han tenido las mujeres a lo largo de los años. Algunas investigaciones apuntan (García Manso, 2007; Natansohn, 2013; Vergés Bosch *et al.* 2014), que al comienzo de la era de las computadoras, había varias mujeres, no solo usando las nuevas máquinas, sino también creando lenguajes de programación y configurando *hardware*. Esta interacción disminuyó significativamente a partir de la década de 1980 con la popularización de las computadoras, cuando estas fueron asociadas desde la cultura de masas y el *marketing* al uso masculino.

Como se señaló en la introducción de esta tesis, a pesar de que las mujeres hemos sido poseedoras de saberes vinculados con la esfera de lo privado, —los cuidados y la cocina, por ejemplo— estos han sido también denostados y desvalorizados, pues no se han considerado como técnicas complejas que *producen* valor dentro de la lógica capitalista (Federici, 2004). Los saberes de las mujeres han sido considerados en un área de subalternidad, a pesar de que son fundamentales para el desarrollo de la sociedad. En consecuencia, dije que Wajcman (1991) ofrece, mediante el concepto de *generización de la tecnología*, una argumentación de cómo todos los artefactos tecnológicos están conformados por las relaciones, significados e identidades de varones y mujeres, de tal modo que la utilización de las tecnologías, así como su diseño, desarrollo y difusión, están estrechamente vinculados a las jerarquías de género. De esta forma, las armas y los automóviles se asocian con el uso masculino, mientras que los electrodomésticos y los anticonceptivos, con el uso femenino. Esta lógica se mantiene con los avances tecnológicos computacionales de la segunda mitad del siglo XX, cuyos antecedentes se encuentran en los periodos de guerra y particularmente en las armas de ataque, las cuales, también han sido monopolizadas por los hombres. De esta forma, a lo largo de los siglos, la tecnociencia se

---

<sup>11</sup>Programas de cómputo y *software*, serán usados como sinónimos en este texto.

ha asociado con la construcción y el control por parte de los hombres (Wajcman, 2006).

Repensando estas ideas y con la reflexión en múltiples espacios de colaboración y diálogo tecnofeminista, surgen planteamientos que nos han ayudado a reconocer que las mujeres, de manera ancestral, hemos sido no sólo usuarias, sino generadoras de tecnología, en tanto dominio de técnicas y saberes, sólo que estas tecnologías no son consideradas como tal, desde el cuerpo, la cocina, pasando por la crianza y los telares, llevan la definición de tecnología más allá de ser únicamente *ciencia aplicada*. Esto nos lleva a plantearnos algunas cuestiones: ¿será posible, a partir de estas inquietudes, repensar e imaginar una tecnología más justa con nuestros cuerpos y con nuestras vidas, centrada en las personas, los afectos y los aprendizajes colaborativos?

### 2.2.2. Primer paso del devenir

El concepto de aprendizaje y conocimiento colaborativo cobró sentido para mí cuando me uní al movimiento de *software* y cultura libre. Al concluir mi carrera en Diseño y Comunicación Visual en la actual FAD / UNAM, realicé mi servicio social en el Laboratorio Arte Alameda, que en aquel entonces era el único museo de arte electrónico en la Ciudad de México. Tomé un taller en ese lugar que influyó en el rumbo de mis intereses y definió mi primer activismo: el del movimiento de *software* y cultura libre. El taller se realizó a finales de 2006 y se llamó MEPART: *Medios Electrónicos para Promover el Arte, las Humanidades y el tercer sector*.<sup>12</sup> En ese taller usé por primera vez una computadora con un sistema operativo libre. Se trataba de equipos de cómputo muy obsoletos que lograron funcionar gracias a 2 distribuciones ligeras de GNU/Linux: Puppy Linux y Damn Small Linux. En dicho taller aprendí el funcionamiento de Internet y vi el inicio de las redes sociales digitales. Facebook y Twitter existían recientemente, pero poca gente las utilizaba. Por primera vez tuve conocimiento de un movimiento de resistencia que se originó específicamente en el campo de la tecnología computacional y que estaba estrechamente relacionado con el ámbito social.

El movimiento del *software* libre, cuyos planteamientos postulan que el conocimiento es de todos y que se opone a que la tecnología pertenezca solo a una élite de poder

<sup>12</sup> Impartido por José Serralde y de los primeros talleres en la CDMX en hablar de redes sociodigitales e Internet para la comunicación social.

y corporativos, que abogan por la *libertad* de las personas usuarias de conocer, estudiar y manipular las herramientas de *software* que usan, en calidad de apertura de código de programación, me conectó con una postura crítica de la tecnología, que me hacía mucho sentido en contraposición con el *software* privativo que me enseñaban en la carrera de diseño, y del que siempre tuve una copia no autorizada. A medida que el tiempo fue transcurriendo, me di cuenta de que tenía mucho que ver con mi forma de pensar y de ver el mundo. Tenía 24 años.

Al comienzo de este escrito, me he situado y he reconocido como una mujer mexicana que creció en un barrio popular de la Ciudad de México, con varios privilegios, por supuesto, pero sin la posibilidad de adquirir una computadora *de línea* y mucho menos comprar una serie de costosos programas de cómputo. Tal vez mi interés en el *software* libre fue más profundo que el simple hecho de obtener un programa gratuito; quizá me conectó con mi historia personal, y luego, con la toma de conciencia de un sistema jerárquico que propicia las desigualdades y que yo había experimentado, sin ser consciente de ello, una violencia intrínseca al saberme alejada y no siendo parte de ciertos espacios y prácticas —físicos y virtuales— como el uso una computadora para generar creaciones gráficas y audiovisuales, que pareciera solo dominada por hombres, y accesible sólo para las personas que podían tener una Macintosh, una computadora costosa, asociada al ejercicio del diseño y la creación visual, pero que también vende un *statu quo* y a la que yo no podía acceder.

En 2009, decidí investigar el uso del *software* libre en el diseño gráfico como tema de mi tesis de maestría en Artes Visuales de la UNAM. Instalé Ubuntu, una versión más accesible del sistema operativo libre GNU/Linux, y decidí trasladar todas mis actividades computacionales a esa plataforma. Creo que en este momento coyuntural de mi vida profesional, mis conocimientos y uso de una computadora cambiaron y se volvieron hacia prácticas no tan habituales o poco hegemónicas.

### 2.2.3. Hacia el *software* libre

El uso del *software* libre me resultó muy significativo, pues me ayudó a comprender la entonces incipiente privatización de Internet y cómo dejó de ser el espacio en el que yo habitaba con cierta libertad; me ayudó a comprender que las bases del capitalismo cognitivo se encontraban en el alejamiento de la nueva técnica, en la

enorme brecha que existía con el *arado del código* (metáfora que se utiliza para comparar el trabajo y el conocimiento adquiridos en el *campo* con el hecho de crear y escribir código de programación), así como comprender el funcionamiento de las herramientas que usamos y que las construyen, para permitir que el *software* como servicio (*Software as a Service* –SaaS)—como Facebook o Instagram—satisfagan nuestras necesidades de comunicación.

Con el paso del tiempo, y gracias al trabajo en grupos feministas, tomó sentido la propuesta de que un autocuidado digital comenzara por centrarse en la posibilidad de aprender en colectivo, de la misma manera en que se escribe un *software*, para así profundizar en una herramienta tecnológica, más allá de solo su uso *pragmático* o *instrumental*, teniendo en cuenta que la imposibilidad de acceder a la *receta de cocina* con la que está hecho todo el *software* privativo que usamos a diario nos pone en una situación de vulnerabilidad, pues existe una reducción significativa de la influencia que estas aplicaciones tienen en nuestra vida cotidiana, debido a todo lo que saben de nosotras y nuestras prácticas.

El cierre del código de programación en particular formó parte de mis inquietudes y preocupaciones, y emprendí, junto con la migración completa de mis prácticas a GNU/Linux, un activismo a favor del *software* y la cultura libre a partir del 2009.

#### 2.2.4. La condición de ser mujer en el ámbito de la tecnología

Mi participación activa en la comunidad de *software* libre en México me permitió vislumbrar algunos de los esquemas de poder que subyacen dentro de ella, así como la posibilidad de acercarme al conocimiento de la cultura hacker en el país. Los hackers a mi alrededor, al menos los que yo podía identificar, eran todos varones. De algunos de ellos aprendí diversas técnicas y formas de comprender y usar una computadora.

A medida que me hice más visible en la comunidad, empecé a recibir invitaciones para charlas y conferencias en las que me pedían que compartiera lo que significaba *ser mujer* en el *software* libre o en un entorno tecnológico. Al principio no comprendía cuál era exactamente la diferencia, o por qué mi experiencia como mujer, tendría que ser distinta a la de un hombre. Al igual que otras mujeres no feministas, dije en numerosas ocasiones frases como: “no tiene importancia si eres hombre o mujer

en la tecnología, el género no debería ser relevante, todos somos personas”. Solo me llevó un breve tiempo darme cuenta de que me había equivocado. Sí, era importante ser mujer, y mucho.

Pensar en las implicaciones de ser mujer en un campo tan masculinizado me llevó efectivamente a preguntarme, tal como lo comenté en la introducción de esta tesis: ¿dónde están las otras mujeres en el *software* libre y qué están haciendo?, ¿cuál era nuestro papel en esta comunidad?, y más aún, ¿dónde están las mujeres hacker, las homólogas de los hombres que me habían compartido su saber-hacer tecnológico? Estas cuestiones comenzaron a relacionarse con mi experiencia de hablar en eventos de tecnología. Solía ser muy habitual que yo fuera la única mujer en estos ambientes y, sin darme cuenta, acabé normalizando ciertos tipos de violencia.

Por ejemplo: en varias ocasiones, para presentarme en alguna de estas mesas o encuentros no se leía el currículum que había enviado con anterioridad, pero sí el de mis contrapartes masculinas; en otras más, me presentaban como la pareja de un integrante varón del movimiento en México y no a mí por mi trabajo y trayectoria. En otras ocasiones, las personas a las que se les entrevistaba en un evento de esa naturaleza eran solo hombres, a pesar de que yo era la única mujer que participaba; sin olvidar las múltiples veces que fui interrumpida, en pleno escenario, por hombres del público que no lo habían hecho con ningún otro de los colegas varones. Por otro lado, también existió cierta sensación de *lealtad* hacia aquellos que yo consideraba *padrinos* de mi trayectoria profesional, sintiendo que el apoyo o el ingreso a este grupo de personas, era gracias a su apadrinamiento y no a mis propios méritos. Este último es un proceso en el que todavía estoy avanzando. Posteriormente, me percaté de que en diversas oportunidades ocultaba mi activismo feminista, especialmente en ámbitos tecnológicos en los que no existe sensibilización hacia estos temas, como es el caso de los grupos de conversación sobre seguridad digital, *hacking* y *software* libre.

Todo esto, junto con otras reflexiones surgidas en el contexto de un intenso movimiento feminista en México, a partir de las movilizaciones del 24 de abril del 2016 —el llamado 24A—, caracterizado por las diversas marchas contra las violencias machistas, a raíz de múltiples noticias de desapariciones y feminicidios de mujeres, y antecedidas de algunas tendencias globales en redes sociodigitales como el de #MiPrimerAcoso; al igual que mi participación en el *Seminario de Estudios de Género, teorías contemporáneas y acción política* de la Universidad del Claustro de Sor Juana, me

llevó a asumirme abiertamente feminista en 2016, convirtiendo al feminismo en mi segundo activismo y mi segunda posición política. A día de hoy, en retrospectiva, pienso que quizá el hecho de nombrarme feminista fue también una estrategia de autocuidado dentro de un ambiente tecnológico masculinizado y hostil, como una manera de autodefensa. Sin duda, alzarse con este posicionamiento político, expuso a los *machos* a mi alrededor —la gran mayoría—, pero también me ayudó a situarme, a nombrarme y a sentirme respaldada por un gran número de mujeres que se alzaban y estaban dispuestas a no callar injusticias.

Al ser feminista y activista del *software* y la cultura libre, sin saberlo, me encontré con otras mujeres<sup>13</sup> cuyas prácticas, saberes e ideas nos unían de alguna u otra forma. Mujeres que también usan *software* libre o ciberfeministas en quienes me reconocí personalmente. Al observarlas, he podido tratar de esbozar y dibujar el término con el que suelen asociarnos: *hackfeminista*, pero sobre todo, como lo he indicado ya, fue un ejercicio para aprender a mirarme.

### 2.2.5. Dibujando el hackfeminismo

Montserrat Boix afirma que las feministas *hackean* el patriarcado. En su artículo “Hackeando el patriarcado en la lucha contra la violencia hacia las mujeres”, probablemente, inaugura el vínculo entre la idea del *hack* y del *hacker* con el feminismo, de tal manera que las mujeres feministas buscamos entender cómo funciona un sistema patriarcal para encontrar el *bug* o una vulnerabilidad que permita modificarlo para hacer que funcione *mejor*, de la misma forma en la que una persona hacker lo hace con un sistema computacional.

Más allá del concepto, el primer encuentro que usa este término en su título, fue el “Informe del Encuentro Transhackfeminista (THF!) 2014” que se llevó a cabo en Calafou, una colonia ecoindustrial y postcapitalista, situada a 60 km de Barcelona, en Cataluña. La segunda edición de este evento se llevó a cabo del 25 al 31 de julio de 2015b, en el centro comunitario ADA de la ciudad de Puebla. La activista mexicana, Anamhoo, fue la intermediaria entre ambos encuentros. Invité a ella precisamente al seminario que organicé en el Claustro de Sor Juana tiempo después, en 2016: el Seminario Ética hacker, seguridad y vigilancia. En dicho seminario, se

---

<sup>13</sup>Algunas de ellas: Anamhoo, Juliana Guerra, Estrella Soria, Sam, Guati, Haydeki, Alex Argüelles, Rosaura Zapata, Lourdes Barrera, Indira Cornelio, Mariel, entre muchas, muchas otras.

ofrecieron varias conferencias sobre la cultura hacker. Anamhoo ofreció la conferencia: `apt-get install Transhackfeminismo`. En esta conferencia se discutió el tema de género y tecnología con el objetivo de fomentar la creación de un nuevo término.

El hackfeminismo del que habló Anamhoo produjo un gran eco en mí y comencé a identificar una posible conexión entre el feminismo y la cultura hacker, ya que ambos movimientos representan posturas críticas y de resistencia, una frente al patriarcado y el otro en el terreno tecnológico; ambas cuestionan el uso del poder para la opresión, las jerarquías sociales y el control sobre otras personas. Evidentemente, también representaba otra cuestión aún más cercana: el *hackfeminismo* estaba hablando de mis dos activismos, me sentí identificada.

En septiembre de ese mismo año participé como ponencia en el naciente Seminario de Estudios de Género en El Claustro, donde presenté la propuesta: “Mujeres y tecnologías abiertas, caminos hacia el hackfeminismo”, junto con un *videomapping* realizado por Carolina Arochi, Sandra Mato y Diana Chaparro, estudiantes del Colegio de Comunicación en una asignatura a mi cargo. Se trataba de la primera vez que exponía ese tema y fue el germen de lo que más tarde se convirtió en mi tesis doctoral. En esta ponencia esboqué los principios del movimiento de *software* libre, los orígenes de la cultura hacker y cómo relacionaba que el *software* privativo que nos *espiaba* venía instalado de forma predeterminada en nuestras computadoras, de la misma manera que nos instalan la idea de género en los primeros años de la infancia.

En 2018, fui aceptada en el Doctorado en Estudios Feministas de la UAM-Xochimilco y me esforcé por asistir a diversos encuentros en los que pudiera encontrar la coyuntura *hacker* y *feminismo*. El primer evento directamente relacionado con el hackfeminismo fue el taller de *Autodefensas hackfeministas*, llevado a cabo por Liliana Zaragoza Cano y Darinca Lejarazu. En dicho taller se conjugaba la autodefensa personal con la autodefensa digital y se nos mostraba a las participantes cómo cuidar nuestra privacidad en Internet. Este taller tuvo como particularidad proponer una visión de la tecnología ligada al cuerpo bajo el lema: *el cuerpo es nuestra primera tecnología*. Se hizo mucho énfasis en la defensa del cuerpo y el territorio personal. La idea del cuerpo fue muy relevante en este taller y las metáforas que se usaron para explicar Internet y la tecnología también se referían a formas corporales, físicas y materiales.



### 2.2.6. Después, la Tormenta

Ese mismo año formé parte del equipo de trabajo sobre mecanismos de privacidad y anonimato en redes en la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Se planteó dentro del proyecto la realización de un Coloquio sobre privacidad y anonimato aprovechando el encuentro bianual de la comunidad Tor que se celebró en la Ciudad de México en octubre, el llamado Tor Meeting 2018. Es preciso señalar que el proyecto Tor, según su página web, es un proyecto que se centra en tecnologías abiertas y que consta de un navegador de *software* libre y una red abierta que ayuda a las personas usuarias a evitar que se analice el tráfico en Internet, y, de este modo, también evitar una forma de vigilancia en este medio que amenaza la libertad y privacidad personal, las actividades y relaciones comerciales confidenciales y la seguridad del Estado.

La primera inquietud fue conocer a las mujeres dentro del proyecto Tor, reunirnos, reconocernos y hablar en conjunto. No obstante, la idea se extendió y contactamos a otras colegas y amigas *hackfeministas* interesadas en temas de privacidad, cuidado y anonimato en Internet.

Así pues, en el mes de junio de 2018, nos reunimos por primera vez 12 personas latinoamericanas que nos identificamos como mujeres o personas no binarias y que teníamos los mismos intereses: tecnología, *software* libre, cultura libre, cuidados digitales, privacidad y feminismos. Conformamos el grupo al que denominamos *Tormenta* y que estuvo integrado por: Juliana Guerra, Liliana Zaragoza Cano, Estrella Soria, Samanta Camacho, Alex Argüelles, Diana Moreno, Anaiz Zamora, Alma Martínez, Indira Cornelio, Erika Smith, Haydeé Quijano y yo.

Llevamos a cabo una serie de reuniones desde junio hasta septiembre, que más tarde derivaron en un taller sobre autocuidado digital con un enfoque feminista. En este taller, cada una de nosotras invitó a una amiga cercana que tuviera contacto con alguna comunidad y que pudiera compartir la experiencia con otras personas. De esta forma surgieron reflexiones interesantes que intentaron ser concatenadas en un fanzine. Se tocaron algunas ideas, tales como reflexiones sobre el anonimato en Internet y cómo se ha percibido como un *enemigo* en los movimientos de mujeres, debido a que una gran cantidad de acoso en línea proviene de cuentas anónimas, no obstante, el anonimato en línea también sirve para proteger la identidad de periodistas o activistas en peligro. Una de las metáforas que se utilizó para explicar esta idea fue la imagen de que todos usáramos una máscara en una manifestación, para



que cubrir el rostro fuera *la norma* y no la excepción que permita señalar e incriminar a individuos. DPor ello, la idea del autocuidado feminista incluye un trabajo colectivo de cuidados en lo individual que afectará a las otras: *si me cuido yo, nos cuidamos todas*.

Asimismo, el hecho de discutir las sensaciones que experimentamos la primera vez que usamos Internet nos permitió cuestionar el hecho de que, en la actualidad, dada la cantidad de datos que las aplicaciones y sus corporaciones recopilan sobre nuestras actividades en línea, no podemos explorar nuestros gustos ni experimentar con nuestras identidades de manera privada.

Además, se comentó el uso excesivamente técnico del lenguaje en algunos manuales de herramientas digitales seguras y cómo eso hacía que nos sintiéramos alejadas de la tecnología.

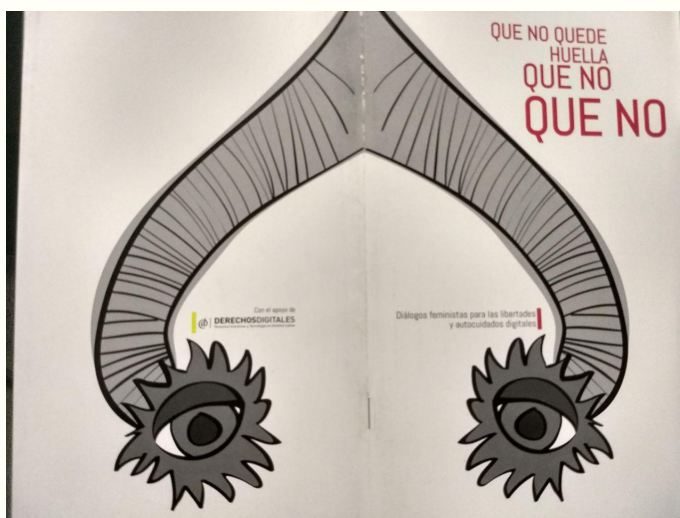


**Figura 2.2.:** Foto del taller realizado en MediaLab MX en septiembre del 2018. Foto: Estrella Soria.

En estos dos días, reflexionamos sobre el uso de Internet, sus posibilidades y riesgos para nuestro trabajo, y la utilidad de las herramientas de Tor para la protección de la identidad y la integridad digital, todo esto, como ya mencioné, desde una postura

feminista, es decir, procurando no juzgarnos, en un ambiente seguro y de respeto, en horizontalidad, con los lentes del género y cuestionado hasta qué punto el supuesto alejamiento de las mujeres a las tecnologías digitales no era debido a que *no nos interesara*, sino que en gran medida se debía a una estructura social que nos oprime. El aprendizaje en un entorno de mujeres nos permitió estar en un espacio cómodo, donde nadie nos hiciera *mansplaining* y donde las participantes aseguraron sentirse seguras para preguntar y participar. Además, compartimos experiencias que hemos ido recopilando a través de nuestra participación en diversos grupos de trabajo y contextos, muchas veces atravesados por situaciones de violencia de género en América Latina.

El producto de este taller fue un *antimanual* al que también llamamos *fanzine* y titulamos: “Que no quede huella, que no y que no, diálogos feministas para las libertades y autocuidados digitales”.<sup>14</sup>



**Figura 2.3.:** Foto de la portada y contraportada del fanzine resultado de la serie de talleres realizados en septiembre de 2018 con motivo del Tor Meeting.

El proyecto Tormenta, que posteriormente se transformó —como señalara Liliana Zaragoza Cano— en una especie de constelación, resultó ser un ámbito en el que

<sup>14</sup> Disponible en: <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/que-no-queda-huella.pdf>

hablamos de autocuidados digitales. Algunos que se esbozaron fueron los referentes a la libre expresión de la sexualidad en redes sociodigitales, y con ello, la importancia de tomar conciencia de qué tipo de contenido se publica y quiénes lo verán; tomar en consideración una especie de *detox* digital que incluye la revisión de los contenidos publicados con anterioridad en redes, la información sensible, asegurarse que las personas agregadas como amigos son personas que se conocen, etc., todo esto sin caer en una postura de censura o moralina, sino desde el enfoque de conocer cómo funcionan las redes sociodigitales y en general, cómo funciona Internet.

Tormenta fue otro detonante que impulsó mi *devenir hacker*; por primera vez me sentí reconocida dentro de una comunidad que valoraba mi trabajo y me veía, incluso más de lo que yo me veía a mí misma. Comencé a reconocer mi proceso profesional y a tomarlo como valioso, de ahí que la reflexión con la que comienzo este escrito, gire en torno al autocuidado, empezando por la mirada, el autorreconocimiento y el autohacking, pues la cultura patriarcal en la que estamos inmersas es muy eficiente al anularnos, invisibilizarnos, incluso frente a nosotras mismas, siendo muy frecuente el *síndrome de la impostora* que refiere a ser incapaz de internalizar los logros o sentir que lo que se hace es un *fraude*, lo cual es sumamente frecuente que se manifieste en mujeres (Clance e Imes, 1978). Es por ello que considero que parte del autocuidado comienza dentro del acompañamiento feminista y se vincula con la importancia de vernos entre mujeres, así como el reconocimiento de la importante conexión que existe entre el feminismo, la tecnología y la política; sin desarticular del engranaje a las emociones y la subjetividad de las tecnociencias, que por siglos, han sido asociadas únicamente con el eje de la razón, el pensamiento androcéntrico, la neutralidad, la modernidad, el orden y el progreso.

A este respecto, me gustaría recalcar que otras autoras han señalado ya cómo una de las características de los espacios *hacking* de mujeres, coincide en la realización de trabajos de identidad o introspección, *mirar hacia adentro* y, con ello, han logrado *hackear* el síndrome de la impostora. Fox indica en su artículo “Hacking culture, not devices” que la introspección y el *fallo* que son generalmente vistos de forma negativa en otros espacios, en los espacios de *hacking* que además asumen una postura feminista, resultan ser no solo importantes sino una forma de *hacking del yo*.

[...]observamos prácticas de mirar hacia adentro, una especie de *hacking del yo*, que se convierten en formas de innovación valoradas pero a menudo incomprendidas dentro de estos espacios. Hablamos con una organizadora que

explicó cómo decidió dejar sus estudios de posgrado después de observar sexismo, racismo y técnicas de manejo emocionalmente abusivas de sus supervisores masculinos<sup>15</sup>. (Fox *et al.* 2015, p. 8)

Esto me llama poderosamente la atención, ya que uno de los lemas que he adoptado desde hace unos años, con respecto a mi ánimo e interés dentro del *software* libre y la comunidad hacker, fue el de *hackearme a mí misma*, el cual, no solo puede verse en mis redes sociales, sino que me ha servido para explicar el camino de introspección y los múltiples cambios a *mi código fuente*, encontrar mis *bugs*, hacer *debugging* y hacer *update* a mi sistema, como metáfora de la toma de conciencia de acciones abusivas, de interiorizar las reflexiones y un paulatino cambio a las formas de llevar mi vida, a manera de actualización de mi forma de ver el mundo.

Los espacios de reflexión de tecnología entre mujeres nos ayudan a reconocernos como personas valiosas y son un instrumento importante para luchar contra el síndrome de la impostora. Asimismo, con la mirada de las compañeras, podemos ver el papel que tenemos en la sociedad, tal y como apunta Fox en sus observaciones sobre lo que hace feminista a un espacio hacker:

[en cuanto a] su experiencia de liderazgo en el espacio del *hacker feminista*, [una miembro] recibe elogios por cómo 'Estoy dirigiendo las reuniones y en mi liderazgo', es increíble. Es como, ¿de dónde vino eso? Mientras generaba confianza en estas nuevas habilidades, esta miembro luchó por redefinirse a sí misma como líder. Reflexionó sobre este tema en un taller de *hackerspaces* solo para mujeres de un día de duración que trataba sobre el "síndrome del impostor", lo que un miembro describió como "la incapacidad de poseer los propios logros". [...] Esta atención a la autodefinición resurgió en talleres adicionales dirigidos al proceso de construir y mantener el sentido de propósito y el papel de uno en la sociedad. Estas tendencias de examinar el yo como un *hackerspace* se extendieron a eventos en otros espacios organizados por mujeres, incluidos los "talleres de identidad" y una reunión semanal llamada "Club del fracaso". Para los participantes en *Failure Club*, el fracaso significaba no seguir las reglas y lograr al menos una parte del camino hacia su meta. (Fox *et al.* 2015, p. 8)

Aunque Tormenta no se convirtió en un *hackerspace* feminista, o continuó como colectiva en la realización de otros proyectos, sí se conserva el grupo de Telegram donde seguimos confabulando y efectuando reuniones de vez en cuando, y queda en la memoria como un espacio y punto de inflexión que cambió mi forma de entender la tecnología en cuanto a encuentro y confianza en mí misma.

---

<sup>15</sup>Traducción propia.

### 2.2.7. Siguiendo los eventos en el devenir

Al compartir estas y otras sesiones, y mientras articulaba este texto, pensé en el hecho de que la mayor parte del conocimiento vinculado al entendimiento técnico de una computadora, lenguaje de programación, código binario y demás cuestiones tecnodigitales, me las han enseñado hombres, pues son quienes han tenido acceso y tiempo para invertir en un aprendizaje caracterizado por ser autodidacto, que requiere tiempo y dedicación, condiciones que las mujeres suelen invertir en los cuidados de hijas, hijos, parejas o familiares. Reflexionar sobre ello y analizar las diferencias a través de los estudios de género, puede ayudar a esclarecer cuestiones acerca de por qué hay tan pocas mujeres en el ámbito tecnológico, y más aún, creando tecnología o programando. A este respecto, propongo usar la metáfora de Prometeo, quien robó el fuego para llevarlo a la humanidad. Tal vez debamos *robar* el conocimiento hacker a aquellas personas que han tenido acceso a él gracias a sus privilegios —en su mayoría hombres— para utilizarlo nosotras como autodefensa frente a las violencias en línea, apropiarse de los *trucos* que adquirieron mientras sus madres o esposas les proporcionaban bienestar para que ellos pudieran dedicarse a aprenderlos.

Siguiendo con este recorrido, en julio del 2019 se realizó el *Encuentro Hackfeminista: tecnología y afectos: ¿cómo bosquejar políticas de (co) responsabilidad?*, que se efectuó en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México, del 11 al 13 de julio. Se llevaron a cabo actividades durante 3 días de manera intensiva para reflexionar sobre la manera en la que habitamos Internet, cómo vemos políticas de cuidado y responsabilidad afectiva en medio de un espacio como este que resulta hostil para las mujeres y los cuerpos feminizados, y en general cómo imaginamos una Internet feminista. Esta última cuestión también incluía la necesidad de evaluar el acceso 24/7 a contenido que requiere de un servidor encendido, lo que supone un gasto de agua y recursos, además de dañar no solo al planeta, sino con toda probabilidad a unas regiones en particular, como el sur global, que durante siglos ha sido explotado en el contexto capitalista.

Finalmente, aunque no por ello menos importante, vale la pena destacar los encuentros con la comunidad científica y los roces dentro de esta cuando se aborda el tema de género y feminismo, que entre otras cosas, busca cuestionar la supuesta neutralidad de la ciencia, postura que, lamentablemente, es tomada hacia el lado contrario y se desapueba por considerarla ignorante, y comparado con las posturas *terraplanis-*

ta o *antivacunas*. No obstante, la crítica feminista hacia la ciencia, como en cualquier otro ámbito, pretende cuestionar las jerarquías y los ejercicios de poder que se encuentran en ella y poner de manifiesto que existen subjetividades en la forma en la que se realiza la ciencia (Harding, 2021).

En este contexto, pienso en lo que se ha dicho con respecto a que los activismos empiezan por *poner el cuerpo* en el espacio, o lo que algunas feministas han denominado *acuerpar*. A lo largo de un centenar de conferencias que he impartido en los poco más de diez años que llevo trabajando en los temas que he descrito en este texto, reconozco un esfuerzo por la presencia del cuerpo en espacios sumamente hostiles. Las consecuencias de esos procesos son poco estudiadas en la academia, y combatir el llamado *síndrome de la impostora* requiere un gran esfuerzo y trabajo emocional.

La ansiedad manifestada como urticaria, ataques de pánico, vómitos, dolores estomacales profundos, problemas respiratorios, llanto incontrolable, dificultad para dormir y otros trastornos del sueño, son algunos de síntomas corporales a los que muchas mujeres nos hemos enfrentado al momento de hablar frente a un grupo de personas o situaciones que resultan ser hostiles como nuestra condición sexogenérica, de raza, etnia, clase; aunado por supuesto a la exigencia del cumplimiento de diversas *reglas* para ocupar esos espacios (académicos, de divulgación o que implican visibilidad y contacto social afuera del círculo conocido), es decir, la articulación del discurso, la preparación de argumentos, la búsqueda de claridad, de precisión, no excederse del tiempo del habla y un largo etcétera.

Por esta razón, es imperativo y necesario abordar estos temas, especialmente como una forma de superar los discursos que se basan en la lógica capitalista, los cuales no solo afectan a las mujeres, sino también a las disidencias sexuales, los cuerpos racializados, las personas en situación de precariedad y las condiciones de subalternidad. De ahí que una perspectiva feminista sea necesaria en todos los espacios hegemónicos. Cuestionar las ideas individualistas y privadas, y pasar a experiencias ligadas a la comunidad y el espacio público:

La intersección de la teoría feminista y del desarrollo proporciona un importante punto de vista para la elaboración de un nuevo lenguaje crítico que aborde de manera más adecuada la politización de los cuerpos femeninos —y otros—. Necesitamos entender el cuerpo no como ligado a lo privado o al yo —la idea occidental del individuo autónomo— sino como ligado integralmente a las expresiones materiales de la comunidad y el espacio público. (Harcourt y Escobar, 2002)



Como se mencionó anteriormente, cuando me refiero a un *autohackeo* me estoy refiriendo al conocimiento de uno mismo en esta dinámica de aprender a mirarse y conocer nuestro *sistema*. Si seguimos esta metáfora, el conocer los propios *bugs* o errores que aparecen con la combinación de determinados factores nos ayuda a reconocer el propio camino recorrido y, con ello, las fortalezas que nos permiten corregir las vulnerabilidades, formando, a largo plazo, un sistema más *seguro* en la siguiente *actualización*. De esta forma, un grupo de hombres blancos heterosexuales del norte global no tendrían las mismas experiencias de *supervivencia* que las mujeres negras del sur global, y ahí radica su vulnerabilidad. El *bug* de los blancos es que han vivido en un mundo cómodo, elaborado por y para ellos; así, incomodarlos podría ser una estrategia de lucha. Por supuesto que todo esto no sería sólo de manera individual, sino en colectividad, apelando a la individualidad colectiva que menciona hooks (hooks bell *et al.* 2010) y de la que hablaré más adelante.

### 2.2.8. Hacia una propuesta hackfeminista

En la asamblea de mujeres en agosto de 2019, la Dra. Lucía Núñez mencionó una posible política feminista para la impartición de justicia. En su participación, hizo mención de la importancia de vislumbrar, por un lado: un horizonte, un futuro, un ideal hacia donde debemos apuntar dentro de una política feminista; y por el otro: reconocer, actuar y vivir con el aparato de justicia que tenemos en el aquí y el ahora, buscando cambiarlo poco a poco.

Se podría hacer una analogía similar con las tecnologías digitales que usamos hoy en día. ¿De qué manera podríamos interactuar en Internet, en este espacio que creímos nuestro y que hoy está tomado y que hemos confundido con las redes sociales? ¿Cómo interactuamos más allá de las redes sociales y digitales que se alimentan de nuestros datos? ¿Cómo podemos continuar con nuestras reuniones y movilizaciones feministas sin alimentar al monstruo del *big data*, que se beneficia de nuestras vidas y formas de organización? Si el horizonte de la apropiación tecnológica fuese un espacio común de autocuidado, lejos del lucro de nuestros datos, vidas y emociones, si el horizonte fuese dejar de alimentar al aprendizaje de máquinas que están haciendo más grandes las diferencias sociales y que eventualmente darán más poder a los que de por sí, ya lo tienen, ¿Cómo podemos colaborar en la construcción de

este horizonte, teniendo en cuenta que hoy en día nos comunicamos y compartimos usando tecnologías de carácter privado?

Creo que en la tensión que ofrecen estas preguntas es donde el hackfeminismo podría inocularse. Comprender el funcionamiento de las tecnologías que usamos, su origen, así como también quién, cómo y para qué se hacen; aprender a programar, no solo como quien aprende un idioma más, sino también desde una perspectiva afectiva, para asombrarse por primera vez al entrar por SSH<sup>16</sup> a un servidor; montar una página web en nuestra propia *servidora* feminista, instalar un sistema operativo libre en nuestra computadora, o rastrear los aspectos técnicos de la censura de páginas web a través del monitoreo y análisis de las peticiones a servidores DNS,<sup>17</sup> o los paquetes que circulan a través del protocolo TCP/IP,<sup>18</sup> serían algunas de las acciones que propongo para articular una propuesta hackfeminista que de respuesta a preguntas sobre libertad, autocuidados y autonomía tecnológica.

Y para diferenciarse de las posturas ciberfeministas, al menos las que se reconocen en los orígenes de Internet y la *www*, estas exploran el uso de las herramientas tecnológicas digitales como usuarias. Las propuestas de apropiación tecnológica hackfeministas, que se originan en la profundidad de la máquina y en la elaboración de las nuestras, trascenderán al ciberfeminismo, es decir, pasarán a otro tipo de prácticas que transgredan el uso de la tecnología y se enfoquen en *hacer* tecnología, donde el planteamiento hacker invite a apropiarnos del saber-hacer y se convierta en un planteamiento político.

Ahora bien, la propuesta también es que desde el hackfeminismo reflexionemos sobre el carácter individualista del hacker, como ya dije en el [capítulo 1](#), cuestionar que *lo hacker* aun conserva una postura liberal, de trabajo en solitario, introvertido y machista; entender que la meritocracia que se pondera en la comunidad del software libre, está íntimamente conectada con el país, color de piel, clase social y género,

---

<sup>16</sup>SSH (*Secure SHell*, en español: 'intérprete de órdenes seguro') es un protocolo de Internet que permite el acceso remoto a un servidor por medio de un canal seguro en el que toda la información está cifrada.

<sup>17</sup>DNS (*Domain Name System*, en español: 'sistema de nombres de dominio') es un sistema de nomenclatura que asocia números de IP con nombres de dominio. Es una especie de *directorio* telefónico de Internet. Ejemplo: 69.63.176.13 es [www.facebook.com](http://www.facebook.com).

<sup>18</sup>Esto a raíz del taller *Bloqueos a internet: aspectos técnicos de la censura* organizado por Derechos Digitales, y por iniciativa de Juliana Guerra, en el que participé de manera virtual, junto con Estrella Soria, en agosto del 2020.



donde los privilegios tienen mucho que ver a la hora de hacer un código limpio, simple y sin errores. La noción de hacker permanece siendo la del norte global, el hombre blanco que puede invertir una gran cantidad de tiempo en mejorar su código o acceder a un servidor.

A su vez, podríamos cuestionar al feminismo desde el *show me the code*, una frase muy popular en la cultura hacker, que se refiere al *hacer*, más allá de los títulos académicos, incluso más allá del *feministómetro*. Retomar las prácticas, el quehacer, el reconocimiento de pares, y actuar en la relación de horizontalidad y no desde el uso abusivo del poder.

Reconocer mis prácticas, verme a mí situada en mi propio campo de estudio, hacer consciente mi devenir hacker; reconocer a otras mujeres cómo interlocutoras, a través de *querer ser ellas*, y el sueño de ser una mujer hacker frente a la urgente necesidad de vincular la lucha feminista con la cultura hacker, en el marco de una violencia flagrante contra las mujeres en el ámbito digital y una vigilancia y control masivo por parte de las corporaciones tecnológicas; esto es lo que me ha motivado a querer esbozar una posible postura hackfeminista, aunque aún no podamos definirla con exactitud ni precisión, pues se trata de un movimiento que está *siendo*, que está en construcción.

También propongo que las prácticas hackfeministas estén estrechamente vinculadas al *software* libre, no sólo en su uso, sino en algunos principios que lo sustentan, como el trabajo y construcción en colectivo, para llevarlo al terreno de los cuidados, ya que en la medida en la que yo me cuido —haciendo uso de herramientas que procuran el anonimato o siguiendo protocolos de seguridad digital, por ejemplo— cuido a las demás.

Por último, el hackfeminismo también intentaría superar el ambiente tóxico y machista de los espacios hacker, cuestionando lo que parece ser incuestionable, al creer que estábamos en la disidencia. . . quizá uno de los objetivos más claros que sustentarán al hackfeminismo será *hackear lo hacker*.

Desarrollado todo lo anterior y a manera de presentación del siguiente y último apartado de este capítulo, considero pertinente mencionar que una de las propuestas de esta tesis, es justamente la de incluir un `#make install`, es decir, compilar<sup>19</sup> un programa de computación que no está en el sistema operativo de una máquina

<sup>19</sup> Compilar un programa se refiere a traducir el código fuente de programación, a un lenguaje o código de máquina, de ceros y unos.

como una metáfora a la articulación de una tecnología que sea estudiada desde *otro lugar*, con la intención de comenzar a llenar *los huecos* que deja la mirada única de la tecnología. En este sentido, la metáfora conforma la parte final de este capítulo 2 el cual, como se ha visto, lleva por título: #systemd-analyze blame en honor al comando UNIX que se teclea desde una terminal y que ayuda a revisar cuáles son los procesos y cuánto tiempo tardan, y saber con ello, por ejemplo, qué programa es el *culpable* de la demora el arranque de nuestro sistema.

### 2.3. # make install

#### Hackeando de otro modo: apuntes para descolonizar la tecnología

Como se mencionó con anterioridad, algunos conceptos que provienen del punto de vista de las subyugadas del que habla Haraway (1995), la metodología de los oprimidos de Sandoval (2004) y las ventajas de la subalternidad de Cumes (2015), junto con mi camino en el encuentro de las hackers, es lo que da forma a este apartado. Como ya se dijo al comienzo de este capítulo, la intención es sugerir pistas y posibles rutas que nos permitan *hackear de otro modo*, y con esta perspectiva, que es el resultado de mi trayectoria y reflexión, pueda también ayudar a mirar a las hackers y analizar sus propios devenires y que a su vez, me ayudarán a responder a la pregunta de investigación sobre de qué manera se observan en las mujeres hackers inflexiones y tácticas que tienen que ver con la opresión de género, pero también con las ventajas de su posición social, raza y clase.

Por esta razón, para conectar este apartado con el anterior, quiero experimentar con algunas de las técnicas de la autoetnografía, entre las que, para algunos autores, se requiere tener una estructura narrativa, es decir, buscar la producción de un pequeño texto que utilice algunas estrategias literarias (Blanco, 2012).

Parte de esta investigación situada implica tejer las experiencias personales en calidad de mujer de Abya Yala,<sup>20</sup> formando parte de un escenario tecnológico y observando cómo eso representa, a su vez, una construcción de saberes que se traduce en

---

<sup>20</sup>Abya Yala significa tierra en plena madurez, o tierra en florecimiento, tierra madura. Probablemente es el nombre más antiguo hasta ahora conocido del territorio *americano*. Diversas comunidades indígenas han adoptado su uso para referirse a este continente, en vez del término *América*.

transformación política, como visibilizar y revertir las matrices de opresión, pues como diría Paola Ricaurte:

La descolonización, desde mi perspectiva, implica tomar conciencia, hacer visible y tratar de revertir la matriz de la dominación. Exponer los mecanismos a través de los cuales se impone un único modelo de mundo occidental que aniquila otras formas de ser, pensar y sentir. Ese modelo de mundo occidental utiliza sistemas de conocimiento, tecnologías y narrativas orientadas a establecer la superioridad epistémica y ontológica de occidente. Ha servido y continúa sirviendo como justificación para el exterminio de la Otredad y facilitar así la apropiación de los recursos naturales que permiten la vida en el planeta en aras de la acumulación del capital. (Ricaurte Quijano *et al.* 2020, p. 16)

De la misma forma, como diría Donna Haraway, se trata “de una forma modesta, corporal, implicada y responsable, de hacer política. El que quiera ser sujeto de lo político que empiece por ser rata de su propio laboratorio” (Preciado, 2008, p. 248). Con este propósito, escribo las siguientes líneas como apuntes para una tecnología situada (ArsGames, 2006).<sup>21</sup>

### 2.3.1. Apuntes para una tecnología situada, crítica y descolonial

Mi cuerpo me dice que en los últimos meses, he pasado más horas ante mi computadora y al pendiente de mi teléfono celular, como nunca antes en toda mi vida. Al quedar confinados debido a la pandemia de coronavirus en 2020, descubrí que mi vida social se había limitado a las discusiones y conflictos en las redes sociales y a la cantidad de veces que alguien reaccionaba a mis publicaciones. Vivía conectada a videollamadas que parecían interminables, mientras que nuevas ansiedades surgían. Leo sobre muertes, tragedias, desigualdades, injusticias. Me abrumo. Luego leo noticias agradables, la gente comparte recetas, fotos de sus pasteles, sus rutinas de ejercicio, las tareas de sus hijxs, la vida de sus plantas. A continuación, comparto sentires; los miedos e incertidumbres en un país del sur global, con condiciones laborales precarias. Considero cómo todo esto se traduce en una enorme cantidad de datos que proporciona cada vez más información acerca de nosotros como especie y de nuestro comportamiento en *en cautiverio*.

<sup>21</sup>El término *tecnología situada* lo ha dicho la Dra. Eurídice Cabañes en diversas conferencias, y la definición está en el glosario de términos de ArsGames. <https://arsgames.net/que-es/#tecnologias-situadas>

Me cuestiono si el relato de ciencia ficción que pensé al final del [capítulo 1](#) incluyó dentro de sus imaginarios posibles, además de los robots que se apoderan de nuestra voluntad o donde viajamos en autos voladores, esta vida en el encierro. Si no es así, el presente ofrece una gran cantidad de material para nuevas y más precisas historias de ficción distópica tecnológica, donde la desigualdad social se está haciendo cada vez más amplia y las injusticias se están replicando, extendiendo y magnificando.

Si el futuro ya está aquí, o al menos una pequeña muestra de lo que podría convertirse, ¿vemos la vida en esta aparente distopía?

Una de las propuestas más valiosas que nos ofrece la cultura hacker, de la que ya he hablado ampliamente, es la importancia de comprender el funcionamiento de las cosas y encontrar en ello las posibilidades para fisurar el sistema, así como las personas trans y no binarias cuestionan la imposición violenta del género, las mujeres negras e indígenas han cuestionado la idea de raza, o los cuerpos con discapacidad cuestionan las ideas capacitistas; y así como el arte y la poesía lo hacen con nuestra realidad permitiéndonos imaginar otros mundos posibles.

¿Será posible, a partir de la cultura hacker, imaginar otras tecnologías que no estén alineadas con el poder y que reflejen la política de los grupos oprimidos? ¿Sería posible *hackearlo todo* en busca de nuevas estrategias para construir sistemas más éticos y amigables con nuestros cuerpos?

Tenemos conocimiento de la gran cantidad de información que los gobiernos y compañías pueden tener sobre la población gracias a aquellas personas que pusieron los intereses de la comunidad por delante de los suyos propios y, de esta forma, encendieron la llama de la esperanza en esta posible distopía: Chelsea Manning, quien filtrara miles de documentos clasificados de la milicia norteamericana, a costa de su vida en libertad y paz mental; o Edward Snowden, excontratista de la *National Security Agency*, quien tuvo que huir de su país, son las chispas disidentes que, como diría Guiomar Rovira, —retomando el término de Galloway y Thacker (2007)— posibilitan el *exploit* del sistema. A través de sus filtraciones, hoy en día sabemos que tanto los poderes privados como los Estados se encuentran vinculados para realizar una vigilancia sistemática de determinadas poblaciones, algo que algunos hackers del MIT de los setenta vislumbraron y temieron.

Como es previsible, en un *ciberespacio* que replica los poderes y las desigualdades del mundo físico, algunos grupos sociales se verán más afectados que otros. La búsqueda

da de nuevas estrategias para construir sistemas más éticos e inclusivos, así como imaginar y soñar *otras* tecnologías posibles, resulta absolutamente vital si pensamos en Internet como un *territorio en disputa*, término que, como ya dije en el capítulo anterior, es una propuesta de autores desde el Sur que lo conectan con la defensa de la tierra y del territorio de la explotación capitalista de las grandes empresas. Esta premisa es analizada en la investigación del Dr. Domingo Manuel Lechón Gómez y en las prácticas de organizaciones civiles como Sursiendo, en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

En este contexto, como ya lo inquirí previamente: ¿quién produce y cómo funciona exactamente esa tecnología que entra en nuestras vidas, en nuestros cuerpos y que conoce nuestras emociones? ¿Cómo incide en las nuevas posibilidades?

El hecho de que estas empresas decidan cerrar el código fuente y, con ello, evitar que las personas usuarias conozcan la forma en la que está construida la tecnología que utiliza sus datos, su intimidad y su vida como insumo, es una forma de ejercer control y poder. Por lo tanto, decidir cerrar y ocultar el código es una decisión política y las empresas deben asumirla. El ocultamiento de este código fuente de programación ha dado lugar a que algunas personas hablen de *cajas negras* que impiden ver su funcionamiento.

La artista y *biohacker*, Heather Dewey-Hagborg afirma que: “tendemos a ver los sistemas técnicos como cajas negras neutras, pero si los abres y miras los componentes, verás que reflejan las suposiciones y motivaciones de sus diseñadores” (Dewey-Hagborg, 2015). En consecuencia, el código refleja las posiciones políticas de quien lo genera.

Por otro lado, una de las tantas reflexiones que nos han ofrecido las teorías feministas, que a su vez, han *hackeado* mucho de lo que creemos del funcionamiento del mundo, es que las tecnologías —y la ciencia— no son *neutras* y que responden a los intereses de las empresas que las proveen, particularmente, intereses apegados a la economía capitalista, individualista y de consumo. Igualmente, las decisiones que la respaldan están tomadas por individuos específicos con una visión particular de la tecnología, con experiencias y formas de ver el mundo. Al nombrarlos, se ayuda a reconocer que esta *falsa neutralidad* en realidad es la visión de hombres blancos, heterosexuales, del norte global.

Quizá una manera de relacionar la caja oculta que hoy es el *software* con las personas que han tomado la decisión de *cerrarlo*, nos permita llamarles de manera más acer-

tada: **cajas blancas** (o cajas [de] blancos)<sup>22</sup> en lugar de cajas negras, y con ello, dar una idea más precisa de que se trata de decisiones políticas de los hombres blancos que deciden expresamente cerrar el código fuente.

Muchas de las resistencias contra los esquemas que replican las ideas hegemónicas de dominación tienen su origen en los sentires y pensares de cuerpos disidentes, de grupos en la marginalidad, de poblaciones del sur global o de personas en condiciones de subalternidad, ya que son los que más sufren las imposiciones que no les representan. Al familiarizarnos, escuchar y ponernos en el lugar de estas experiencias, podríamos obtener algunos elementos para imaginar tecnologías más inclusivas, éticas y solidarias.

El feminismo, como uno de los instrumentos de análisis en cuanto lucha contemporánea, ha permitido (re)conocer experiencias en un mundo desigual. Las diversas teorías feministas nos han expuesto el origen del sistema patriarcal que nos oprime como mujeres, y como mencioné anteriormente, nos han ofrecido herramientas de análisis para *hackearlo*. Sin embargo, algunos feminismos, como el liberal, han conformado un propio sistema hegemónico, donde ciertas realidades son difícilmente reconocibles y donde han sido omitidas ciertas experiencias de racialización, migración o de grupos etarios.

Por esta razón, mujeres negras, mujeres de color en mujeres indígenas se unieron para hacer visibles a esas *otras* mujeres a costa de sus propios contextos individuales. Sus historias, contextos y experiencias han sido difíciles de reconocer y de entender para las mujeres blancas. Discutir la alianza entre las mujeres negras, de color, y en general de “todas las que no son blancas” como lo señala María Lugones (hooks bell *et al.* 2010), es reconocer que no hay una sola forma de opresión, sino que vivimos en una *matriz de opresiones*; Lugones, como muchas otras feministas descoloniales, ha cuestionado severamente al feminismo blanco y liberal que no toma en cuenta las realidades de las mujeres del sur o mujeres al margen. Esto nos permite reflexionar sobre las múltiples violencias a las que se enfrentan las personas transgénero y no binarias, ya que la diferencia entre sexos no radica en si poseen o no un pene, si no en sí forman parte o no de la economía fálica masculina (hooks bell, 2021).

---

<sup>22</sup> Esto dijo La Jes cuando charlaba con ella esta idea en el contexto de una mesa sobre hacktivismo en el Centro Cultural de España en México.

De manera similar, bell hooks insta a cambiar la ideología del individualismo como competencia, que forma parte del sistema capitalista, y pensar en una teoría de la individualidad, en calidad de individuos dentro de una colectividad, reconociendo a las personas como parte de un mosaico de vidas relacionadas entre sí, y con ello, descartar la idea de que lo que no se logra explicar, es nuestro enemigo (hooks bell *et al.* 2010).

Por esta razón, las mujeres negras, trans, indígenas y de color deberían ser el eje de la lucha feminista para un movimiento verdaderamente liberador y solidario. En consecuencia, una nueva concepción de la tecnología debería estar impulsada por esta perspectiva, coordinarse desde la solidaridad de las bases, reconocer estas múltiples opresiones, y examinarse de manera crítica, de *abajo hacia arriba*.

Esta nueva normalidad, que parece cada vez más incierta, tendría que tener un conocimiento más *diferenciado* que permita empatizar con realidades que no necesariamente viviremos en carne propia. Los lentes de la interseccionalidad, el feminismo descolonial, el feminismo negro, el feminismo de la frontera o los transfeminismos, nos permiten a visibilizar múltiples alianzas a pesar de las distancias y las diferencias.

Chela Sandoval explica esto un poco mejor con la *afinidad-a-través-de-la-diferencia* con la que teje una posible *metodología de los oprimidos*, la cual nos permite ver especificidades “como una oportunidad para el cuidado afectuoso para aprender cómo ver fielmente desde el punto de vista del otro” (Sandoval, 2004, p. 94). Dicho de otro modo, de existir una nueva normalidad, esta no sería *unitaria* ni totalitaria, sino que buscaría la afinidad a través de la diferencia.

En consecuencia, la búsqueda de una tecnología situada, que tenga en cuenta las experiencias de los grupos oprimidos, y recalcar la importancia de su enunciación, sería esencial en una *nueva normalidad*.

Una tecnología situada recuperaría los actos de resistencia para reconocer el conocimiento que se adquiere desde la experiencia, en la práctica y en los saberes, pues las vidas trans, no binarias, con discapacidad, negras, latinas, e indígenas, suponen un conjunto de conocimientos y experiencias que pocas personas dentro de los grupos en el poder hegemónico podrían experimentar, su propia existencia es el *hack* del sistema. Debido a estas experiencias, podríamos tejer otras formas de entender el mundo, tal vez más solidarias e inclusivas. Por ello, la tecnología como



discurso de la técnica y el *saber-hacer* es en clave interseccional, descolonial y hacker.

Aquí también cabría cuestionar muchos de los discursos sobre el empoderamiento a través de la tecnología, que se enuncian una vez más desde una posición de privilegio. Desde mi contexto en el sur global, como una mujer latina, nacida en un barrio popular de la periferia de la Ciudad de México, el concepto de *lucha* expresa con mayor claridad la unión como metas afines de diversos miembros de la sociedad por el bien común. Entender y vivir *la lucha*, sería el medio para retomar la experiencia de las bases, lo cotidiano, de prácticas que poca o ninguna medida tienen que ver con el poder. Estos cuerpos oprimidos y conscientes, que comprenden la importancia de la enunciación debido a las violencias, pero también hay solidaridad que nos atraviesa. . . <sup>23</sup> y eso, la gente de la *caja blanca*, no alcanza a ver.

Aura Cumes sugiere aprovechar la *desventaja* de la marginalidad para imaginar formas que desafíen los poderes en sus múltiples dimensiones (Cumes, 2015). Las experiencias *al margen* permiten una perspectiva para criticar la hegemonía racista, clasista, capacitista y sexista, y con ello crear una contrahegemonía que sea poco esperada por los grupos con poder.

En consecuencia, la relevancia de la enunciación de cuerpos subalternos, oprimidos o en desventaja, radica en la comprensión de que las construcciones sociales que nos oprimen son impuestas y modificables. Comprender cómo funcionan estas jerarquías sociales y estructuras de poder es comprender cómo funciona el mundo y el primer paso para *hackear* el sistema.

Por esta razón, es sumamente importante que nos convirtamos en un *nuevo código* de fuente abierta y sus múltiples posibilidades; ser comunidad para romper la *caja blanca* cerrada, el control del *software* y los datos, y vislumbrar una salida de esta *distopía tecnológica*, donde los avances no sean una repetición de los ejercicios de poder y jerarquías impuestas. La propuesta es enfocarnos en un horizonte de mayor apertura y participación colectiva que incluya múltiples perspectivas. Contribuir a tejer una tecnología situada que se fundamenta en el conocimiento que surge de la experiencia y la transgresión de las normas capitalistas, patriarcales y de género.

---

<sup>23</sup> Esto es parte de una conversación que tuve con la Dra Gabriela Gonzalez Ortuño mientras escribía este texto. Hablábamos de nuestras experiencias como mujeres nacidas en colonias populares periféricas de la Ciudad de México y cómo eso ha marcado nuestras vidas académicas.



Finalmente, debemos reflexionar que esto no solo implica darnos cuenta de que hay *otrxs* en condición de opresión o subalternidad, sino que también es una realidad cercana. Aunque ya lo hemos mencionado, las opresiones no son homogéneas y existe una matriz de diferencias, recordemos que la opresión es entendida como la ausencia de elecciones. ¿qué pasaría si las tecnologías de la posible distopía nos quitaran completamente la posibilidad de elegir, como lo están haciendo ya, poco a poco y casi sin darnos cuenta? Ante ese panorama, la lucha presente y futura es y será de todas las personas.



### 3. # updatedb; locate

## Mujeres hacker, saber-hacer y prácticas de resistencia: actualizar la base de datos

En este capítulo, presento las experiencias de las mujeres hacker entrevistadas para responder a la pregunta ¿qué hacen y cómo hacen todo lo relacionado con sus experiencias, prácticas y saberes?. Como se mencionó en el capítulo previo, se trata de once mujeres diversas a quienes se les realizó una entrevista con base en una serie de preguntas abiertas y de entrevistas semiestructuradas.

A partir del *curso de vida* que propone Castaño es que busco narrar sus transiciones, trayectoria, acontecimientos vitales y algunos puntos de inflexión en sus trayectorias de vida. Asimismo, busco tejerlo con sus procesos de aprendizaje, sus prácticas y saberes en cuanto al código de programación, y la significación que les dan a estas prácticas; su experiencia, obstáculos y estrategias siendo mujeres dentro de un ambiente tecnológico, un espacio dominado por hombres; la dimensión política de sus prácticas, ya sea si se identifican o no con el feminismo, o bien, con algún otro activismo; su relación y posicionamiento con los principios del código abierto y el *software* libre, y por supuesto, saber si se consideran a sí mismas o no, hackers, esto último como una manera de acercarme a la forma en la que se perciben a sí mismas y a sus habilidades técnicas o nivel de *expertise*.

Además, las categorías: clase social, raza, lugar de residencia, género resultan fundamentales en este análisis y permiten complejizar las relaciones de estas mujeres con su entorno, contexto histórico y geopolítico.

### 3.1. El encuentro con las mujeres hacker: Más allá de la tecnoutopía

Narrar el encuentro con las mujeres hacker es echar una mirada atrás y reconocer el camino andado, retomando el momento del encuentro, el contacto, la entrevista en sí misma, la reflexión posterior, incluyendo algunos de los lazos que se formaron a partir de ese contacto.

Por tanto, me parece conveniente hacer la presentación de cada una de ellas, narrando cómo fue el encuentro, dónde y cuando fueron contactadas y los primeros esbozos de sus cursos de vida, detectando los puntos de inflexión que encuentro más importantes y que dan cuenta de sus elecciones, tácticas, estrategias, y dimensión política de sus prácticas así como sus decisiones frente a un contexto global de control tecnológico dentro de su vida personal y profesional.

Para referirme a ellas y por cuestiones de seguridad, usaré la palabra *entrevistada* aunada a una letra del alfabeto según el orden en las que fueron entrevistadas, así la primera de ellas será *Entrevistada A*, la segunda de ellas *Entrevistada B* y así sucesivamente, hasta la *Entrevistada K* que es la última.

#### 3.1.1. Cursos de vida

**Entrevistada A:** la conocí en la reunión bianual de 2018 del Proyecto Tor, que tuvo lugar en la Ciudad de México (*Tor Meeting*). El proyecto Tor ([www.torproject.org/](http://www.torproject.org/)) es una organización no gubernamental estadounidense que promueve los derechos humanos y el derecho a la privacidad en Internet a través del *software* libre y las redes abiertas; se esfuerza especialmente en facilitar el anonimato en Internet a través de su navegador web que usa el *ruteo cebolla*. Este fue el primer evento hacker al que asistí, ya como estudiante del doctorado en Estudios Feministas y con la intención de buscar a las hackers. Conocí a ella y a la Entrevistada H en el mismo evento, el cual tuvo lugar en octubre. Fue mi amigo, el profesor de la facultad de ingeniería y hacker mexicano Gunnar Wolf, quien me las presentó y me recomendó que las contactara.

Entrevistada A (véase el [anexo A.1](#)) es administradora de sistemas y desarrolladora en TorProject, originaria de un pueblo pequeño de Italia. Se autodefine como caucásica, se identifica como mujer o género no binario y es lesbiana. En el momento de la

entrevista (2019) tenía 36 años. Se graduó en ingeniería informática y cursó estudios de posgrado en Ingeniería Telemática en la Universidad Politécnica de Cataluña. Su madre es profesora, su padre es ingeniero civil, ella es la primogénita de dos hermanos. De niña, sintió una atracción por la astronomía y la física, y tuvo contacto con una computadora a los 5 o 6 años. Comenzó a navegar por Internet a los 13 o 14. Al ser una localidad pequeña donde no había muchas actividades, dedicó gran parte de su tiempo al uso del ordenador, además de que nadie sabía usarlo (algo que se repite en varias entrevistadas). Esto es relevante porque, ya que nadie más usaba la computadora, tuvo la oportunidad de experimentar durante más tiempo, así como de aprender de manera autodidacta en foros, una vez que se conectó a Internet. A los catorce años, tras asistir a una *Hackmeeting* cercano a su ciudad natal, instaló una distribución de Linux. El contacto con otras personas para hablar de intereses afines resulta importante, ya que es donde se confirma su interés y hace que el aprendizaje y los descubrimientos sean divertidos, como conectarse a IRC (*Internet Relay Chat*) que es un protocolo de comunicación en tiempo real donde hay *canales* para que dos o más personas conectadas puedan chatear.

El interés y el desarrollo de sus aprendizajes autodidactas en la computadora, y la posibilidad de experimentar con ella de manera divertida y lúdica, la llevan a desarrollar habilidades cada vez más especializadas y a continuar el interés por las computadoras, lo que la lleva a estudiar Ingeniería informática, donde cuenta, fue de las pocas mujeres. Ella manifiesta no haber experimentado discriminación o ser víctima de actos machistas, posiblemente en gran medida debido a su forma de relacionarse con sus contrapartes masculinas. Ella expresa que nunca se ha sentido diferente a un hombre y que probablemente el ser lesbiana la acerca a ellos, la ven como *uno más*, la miran como hombre.

La transición de la universidad a la vida laboral se produjo en Google, donde entró a trabajar como parte del equipo de soporte interno de la infraestructura, al tiempo que cursaba un *máster*. Es aquí donde se presenta un **punto de inflexión** en su carrera al ser testigo de la grave problemática de la privacidad en esta empresa, ya que ella tiene acceso a gran cantidad de información personal de los usuarios de los servicios de Google (correos, patrones de búsqueda, etc.), todo esto antes de la era Snowden, es decir, en 2013 cuando Edward Snowden revela documentos secretos que dan cuenta del estado de vigilancia constante por parte de la *National Security Agency*. No solo corren rumores entre los propios empleados, sino que también se dice que es posible que el gobierno norteamericano tenga acceso a información privada. La Entrevistada A, al percatarse del problema ético que esto conllevaba, además

del cansancio y el no verle sentido a trabajar en una empresa, donde literalmente no se sentía feliz, decidió dejar Google para estudiar un doctorado, que posteriormente la conduce a laborar en el Proyecto Tor, el cual, le resulta muy gratificante debido a que está cercano a sus convicciones, a sus ideas y valores, además de que percibe que es más que un trabajo y se encuentra feliz con ello. Aunque no se identifica como feminista, sí está a favor de las políticas de igualdad y de inclusión. Considera que el conocimiento debe ser libre y abierto, al igual que el código, y que la privacidad de las personas es un tema que debe ser tratado de manera prioritaria con el objetivo de lograr una sociedad más justa. Esto es parte de su capacidad de agencia y la posibilidad de construir su propia vida, cuyas elecciones y acciones la llevan a reflexiones, por ejemplo, problemática de la privacidad y que todas las empresas puedan ver las prácticas e intereses de las personas usuarias, ya que influyen en su capacidad de tomar decisiones. Esta entrevistada apunta que sin la posibilidad de la privacidad, no es posible hacer una exploración de una misma, una exploración de lo que quieres ser, pues ya te lo están diciendo. Así mismo, y frente a la problemática del cierre de código, **Entrevistada A** dice que el código abierto no garantiza necesariamente la privacidad, ya que puede haber proyectos de código abierto que atenten contra la libertad de las personas, lo importante es lo que se hace con él y en manos de quien está. Ella no se considera una hacker, la han llamado así, pero prefiere no identificarse ya que no entiende muy bien el término.

Conocí a la **Entrevistada B** en el *Internet Freedom Festival* de Valencia, España, en mayo de 2019. Ahí la contacté, le hablé de mi proyecto y me dio su tarjeta, en la cual se presentaba como *hacker*. Su entrevista la realicé el 10 de enero del 2020, vía remota (véase el [anexo A.2](#)). Es líder de proyecto en la Universidad Tecnológica Checa. Ella y su esposo, quien es Doctor en Ciencias de la Computación, se han establecido en República Checa desde hace 7 años. Al momento de la entrevista, tenía 33 años. Es una mujer cisgénero, blanca; originaria del sur de la Patagonia, Argentina. Según sus palabras, esto fue importante para lo que sería su vida futura, ya que al provenir del interior del país, había cosas que no conocía y que tenía que resolver con lo que tenía a mano, algo *muy afín a la cultura hacker*. Se encontró por primera vez con una computadora a los 8 años, su madre la compró a un vendedor ambulante. Solo ella y su hermano conocían cómo usar la nueva máquina y su función era cuidarla, administrarla, instalar cosas, etcétera.

En su transición hacia la secundaria, Entrevistada B pensó en estudiar ingeniería civil, ya que le gustaban mucho las matemáticas, pero esa carrera no estaba cerca de su casa, así que decidió tomar la de ingeniería informática, con la intención de mudar-

se luego de los primeros años a otro lugar para cursar la que ella quería. No obstante, la carrera de ingeniería en informática acabó gustándole. Este acontecimiento vital está definido por el lugar de nacimiento y de residencia, ya que su carrera “la hizo sin querer”, sin embargo, esto le permitió adquirir conocimientos formales en materia de programación, computación, desarrollo de *software*, etc. A pesar de que mucho de lo que sabe hoy lo aprendió por su cuenta y en un camino muy en solitario, ella afirma haber tenido pocos mentores. Es interesante ver que ella considera una ventaja la posibilidad del aprendizaje autodidacto, pues no depende de otra gente para aprender o de profesores que no le quisieran enseñar o que la traten mal por ser mujer, que no la hacen sentir cómoda preguntando: “en cambio, cuando tienes la computadora, tienes el manual, lo lees y listo y eso es genial en el área que trabajo porque saca la complejidad humana del medio”.

En este tenor, ella relata una anécdota que puede ser considerada un punto de inflexión, ya que le marcó de por vida y que, según sus palabras, luego tuvo que asimilar: cuando comenzó la universidad, ella se consideraba muy buena en matemáticas, en una de sus materias favoritas, hicieron un examen que supuestamente todo el mundo había reprobado. Durante las dos semanas previas al examen de recuperación, esta entrevistada se sintió “muy tonta”, ya que ni siquiera podía percatarse de sus errores en dicho examen. En la segunda vuelta, ella fue la única que aprobó, pero el profesor pidió disculpas, ya que ella también había aprobado el examen anterior. Sin embargo, él no creyó que lo hubiese hecho sola, así que no se lo dijo: “yo estaba contenta porque había sacado 10, pero también había sacado 10 hace dos semanas, así que fue un golpe en la autoestima que me costó 10 años de terapia para entender que no fue mi error y no había sido mi culpa, todo porque esa persona no pensó que una mujer lo podría hacer mejor que un hombre”.

Ella se trasladó a vivir a Praga junto a su esposo, lo cual es uno de los acontecimientos vitales que supusieron un cambio en su vida. Su esposo fue contratado por la Universidad Tecnológica Checa y, al mudarse con él, ella busca trabajo. Consigue colocarse en el mismo equipo de trabajo que su esposo, por lo que “tuvieron que poner unas reglas porque somos pareja y puede ser complicado, así que desde hace dos años trabajo ahí y ha sido genial porque el grupo está fantástico”.

La Entrevistada B percibe dos hitos en su carrera profesional, donde ha experimentado cambios que le han permitido reflexionar sobre su posición como mujer en sus espacios de trabajo. Uno de ellos es trabajando en Cisco, empresa transnacional de tecnología, en donde laboraba con 40 a 60 personas. Ella era la única mujer en el

área técnica, además de ser la única latina, lo cual representó ciertos obstáculos o limitantes para hacerse parte del resto del grupo, ya que al tratarse de un espacio laboral solo de varones, cuenta que le costaba mucho trabajo comunicar sus necesidades, pues estas no parecían importantes al resto del grupo: “la percepción masculina hacía que el problema que yo estaba identificando no tuviera valor y como eran la mayoría, mi queja nunca tenía una voz, eso hizo que mi integración al grupo fuera muy difícil”.

El segundo momento, es el actual, en un equipo en el que el 50 % son mujeres y también hay diversidad étnica (hay latinas, checas, filipinas, indias, rusas, etc. en su equipo). Ella dice que la diversidad ha servido para que el grupo se autobalancee. No obstante, al ser líder de este grupo de trabajo, ha notado que se le presta más atención a sus movimientos y decisiones que a las de sus contrapartes masculinas. En sus palabras, ha dicho: “yo no veo que a otros líderes hombres les pregunten por sus emociones, sus sentimientos y a mí siempre me preguntan”.

A la **Entrevistada C** la conocí por Twitter. Vi que mis colegas del movimiento de *software* libre comenzaron a mencionarla en sus publicaciones e invitaciones a coloquios, además de que ella misma publicaba información sobre *software* libre y talleres para niños con herramientas digitales libres. Después de asistir a sus talleres en el Laboratorio de Ciudadanía Digital, en el Centro Cultural de España, la contacté vía mensaje directo, y luego de conversar un poco a través de Telegram, logramos coincidir en noviembre de 2019 en el Centro Cultural de España en México. Le conté de mi proyecto y acordamos una entrevista, que se llevó a cabo en enero del 2020 (véase el [anexo A.3](#)). Ella es antropóloga social egresada de la UAM-Iztapalapa, y al momento de la entrevista, se desempeñaba dando clases de programación para las infancias, además de trabajar como desarrolladora en una empresa de tecnología. Se trata de mi primera interlocutora cuya licenciatura no está vinculada a la tecnología. Su acceso a la programación fue a través de una asociación civil que ofrecía cursos de alfabetización digital para niñas y niños. Según sus palabras, tuvo que aprender para enseñarles a otros. Aprendió gran parte de lo que sabe en *Laboratoria*, un *bootcamp* que enseña a las mujeres competencias digitales especializadas.

Su primer contacto con la tecnología fue debido a que su tía, quien estudió ingeniería agrícola, le prestaba su computadora y le animaba a usarla. “Tócala sin miedo”, le decía, lo cual fue un ejemplo que le permitió no temer y aprender de manera autodidacta a usar la máquina. Cuenta que fue en 2010 compró su primera computadora y



le puso un sistema operativo GNU/Linux, el cual aprendió a instalar viendo tutoriales de YouTube, y según sus palabras, se sintió “muy pro”, pues el uso de la terminal y la instalación de programas diferentes a los que venían *por default*, le dio confianza para la resolución de problemáticas técnicas, pues se convirtió en una especie de “reto”.

Algo que me pareció importante de lo que compartió esta entrevistada fue la motivación que encontró en su primer contacto con la comunidad de *software* libre y los eventos colectivos como el Flisol —el Festival Latinoamericano de Instalación de *Software* Libre— que se festeja en toda Latinoamérica en el mes de abril y que busca ser un día en que se instale *Software* Libre en las computadoras de las personas asistentes, así como conferencias, talleres y reflexiones alrededor del *Software* Libre. En este evento, realizado en la UAM-Iztapalapa en 2012, Entrevistada C comentó que conoció a gente a la que ya seguía en redes sociales y de quienes conocía su trabajo y admiraba; fue una oportunidad para saber más de otros sistemas operativos libres y seguir experimentando.

En lo que respecta a la ejecución de código, la cual, al momento de la entrevista en el 2020, llevaba un año realizando, la desarrolló como FrontEnd, esto es, realizando código para el diseño e interacción de las páginas web. Para ella, la programación ha supuesto ciertas frustraciones, y reflexiona sobre la “idealización” de programar, acompañado de la imagen cinematográfica de la pantalla en negro y letras en verde. Ella afirma que mucho tiene que ver con la experiencia, y que como toda técnica, se debe practicar, y que ha aprendido que antes de ponerse a escribir un código, se debe de sentar, a pensar y dividir el problema en partes, es decir, en problemas más pequeños y decidir a qué le da prioridad y qué deja para después.

Ella reside en Ecatepec, vive en la casa de sus abuelos con dos de sus tías, su madre vive en Querétaro con sus abuelos maternos. No mantiene contacto con su padre y ha afirmado que nunca sintió que le limitaran el uso de la computadora. Es importante señalar que es hija única y que siempre se le permitió el uso de computadoras, como se indica al principio, a las que tuvo contacto por medio de una de sus tías.

La *Entrevistada D*, a quien tuve el placer de conocer en el *Internet Freedom Festival* de Valencia (España) en mayo de 2019, accedió a realizarme una entrevista vía remota el 21 de enero de 2020, tras oír hablar de mi proyecto de investigación doctoral (véase el [anexo A.4](#)). Ella tiene 50 años en el momento de la entrevista y ha creado una

empresa que ofrece entornos de *software* libre para aquellas personas que carecen de conocimientos técnicos, es decir, les permite usar servicios de *software* sin depender de grandes compañías como Google o Amazon. Ella señala que viene del mundo del activismo, ya que es una de las fundadoras de Xnet, organización española que lucha por derechos digitales. Nació en un pueblo situado en las afueras de Bolonia, Italia, y actualmente reside en Barcelona. Ella comenta que el lugar donde vivía de niña, estaba en las afueras y con muy mala fama, tardaba más de una hora en ir a la escuela. En el bachillerato aprendió a programar en Cobol, y aunque no se dedicó profesionalmente a ello, tras la universidad descubrió que existía Linux y el *software* libre, lo cual le llamó la atención. Su madre era programadora, pero ella no quería seguir su misma vocación, hasta que descubrió Linux y la posibilidad de crear música con este sistema operativo. Al toparse con el *software* libre, retomó las nociones de programación que había aprendido con Cobol, y logró obtener una certificación de administración de sistemas con GNU/Linux. En el momento de la entrevista, en 2020, estaba estudiando la Licenciatura de Ingeniería en Informática, la cual aún no había terminado, pues la realizaba a la par de su proyecto-empresa y la llevaba a cabo “de a poco”.

Ella admite haber aprendido de manera autodidacta, y debido a que le gustan los desafíos, ella cree que se “aferra” a poder resolver un problema, si no puede conseguirlo, “necea” hasta que lo logra, lo cual la ha ayudado a aprender muchos aspectos técnicos y a resolver muchos problemas. Uno de los primeros usos que la da a una computadora con Windows, es a hacer música, hasta que en un festival de instalación de *software* libre, un compañero okupa le muestra y explica el funcionamiento de Linux, ella se entusiasma mucho, y se propone hacer música con GNU/Linux, a pesar de que la tarjeta de audio que ella usaba (una N-audio) no funcionaba muy bien en este sistema operativo. Relata que al ser tan “tozuda” es que pudo aferrarse y hacer que funcionara.

Ella tuvo contacto con un equipo de cómputo porque su madre, programadora, adquirió una Commodore 64 para poder trabajar desde casa; en este momento, Entrevistada D tiene unos 12 ó 13 años. Ella y su hermana la miran trabajar y no hay una figura paterna. Relata que cuando era niña solía desmontar y desarmar objetos como radios, bocinas y juguetes, y analizaba los circuitos.

Se ha considerado activista del *Copyleft* desde los 18 años, y con la organización Xnet (anteriormente eXgae) ha realizado varias intervenciones y acciones políticas en

contra de la Sociedad General de Autores y Editores de España (SGAE), tales como campañas de información sobre la Ley de Propiedad Intelectual en España y la serie de abusos que estaba cometiendo la SGAE con las personas autoras y editoras.

La **Entrevistada E**, a quien tuve el gusto de conocer en el Rancho Electrónico. Me enteré de que ella estaba trabajando en la cooperativa *Tierra Común* en cuestiones técnicas y que había estudiado ingeniería en el *Tor Meeting* del 2018. Le hice la entrevista el 29 de enero de 2020 en las instalaciones del *hackerspace* Rancho Electrónico (véase el [anexo A.5](#)).

Ella cursó sus estudios en el Instituto Politécnico Nacional de México, en la Unidad Zacatenco, su madre la obligó a estudiar la misma carrera que ella, la de Comunicaciones y Electrónica, con especialidad en computación. Ella es de Ecatepec, y al igual que otras entrevistadas nacidas en áreas periféricas, afirma que no sintió tener una orientación vocacional u “opciones” para poder decidir qué estudiar. Terminó los cursos de la universidad, pero al momento de la entrevista, no había obtenido el título. El espacio del Rancho Electrónico le permitió ver cuestiones que no había aprendido en su carrera, como el lado de los derechos humanos en la tecnología, derechos de los usuarios y *software* libre. Dice que en su formación, todo estaba orientado a cuestiones empresariales y comerciales, lo cual no le satisfacía ni entusiasmaba. También expresó haber padecido discriminación y violencia de género en entornos tecnológicos de empresas, y que en el Rancho encontró un lugar para “reconciliarse” con la tecnología. En este espacio ha ofrecido talleres de mantenimiento de laptops, administración de sistemas GNU/Linux, e introducción al *software* libre.

Afirma que las “necesidades” en la resolución de ciertos problemas con su computadora o en la administración de sistemas, la han llevado a buscar, enfocar, leer o investigar sobre algo, lo cual la ha permitido aprender de manera autodidacta; pero sobre todo, al ser parte de la cooperativa *Tierra Común*, pues se aprende con el resto del equipo, ya que no todos parten de las mismas habilidades. Ha aprendido en colectivo y a partir de la compartición de experiencias y conocimientos.

Al igual que otras entrevistadas, su contacto con un equipo de cómputo se debió a que tuvo la posibilidad de tener uno en casa y que “nadie más sabía usarla”. Su tío les obsequió, a ella y a sus hermanas y hermanos, un equipo de computación. Es importante señalar que es la sexta de seis hermanos, cuatro mujeres y dos hombres. Al

no ser tan sociable como sus otros hermanos, estuvo más tiempo en casa cerca de la computadora, lo que le llevó a instalar programas y a jugar ajedrez.

En la entrevista, me comentó también que en la cooperativa y en el Rancho, ella prefería hacer los mantenimientos más “leves” es decir, que no implicaban tantas modificaciones o mayores conocimientos, por miedo a “romper” o hacer algo mal con los mantenimientos grandes. Ella tiene una visión negativa de que no siempre hay alguien dispuesto a enseñar, y tampoco hay quienes quieran aprender cuestiones técnicas a fondo, además de que no existe mucha documentación sobre ciertos procesos.

Ella sí se considera hacker, debido a que le permite “no especializarse”, sino más bien jugar, explorar y experimentar. Y es lo que considera que hace en la cooperativa Tierra Común, junto con el resto del equipo, “lo que muchas hacemos es ser hackers”.

A la **Entrevistada F**: la conozco desde hace muchos años, ya que forma parte de la comunidad de *software* libre desde hace varios años, y se ha convertido en un referente, ya que fue una de las primeras mujeres en organizar un *barcamp*<sup>1</sup> en la Ciudad de México, lo cual consiste en encuentros extensos para exponer temas y aprender habilidades técnicas, en este caso, alrededor del *software* libre. Aunque no la conocía personalmente ni había tenido conversaciones con ella, compartíamos varios grupos de Telegram relacionados con el *software* libre y la seguía en Twitter. La contacté a través de esta red social, le envié un mensaje privado contándole de mi proyecto de investigación y solicitándole una entrevista, la cual realicé el 5 de febrero del 2020 en un café cerca de las instalaciones del CONACYT en la Ciudad de México (véase el [anexo A.6](#)).

En el momento de la entrevista, Entrevistada F trabajaba en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) del Gobierno Federal de México, en la nueva coordinación para repositorios abiertos, donde formaba parte de la estrategia nacional para fortalecer la ciencia de datos y el tratamiento de estos en las instancias gubernamentales. Fue considerada una de las 100 mujeres más influyentes del mundo en el 2019 por la revista Forbes, fue creadora de la infraestructura tecnológica de *Data for Justice*, que fue una herramienta que ayudó a revertir más de 20 000 sentencias

---

<sup>1</sup>Derivado de *bootcamp* usado en la milicia estadounidense para referirse al *campo de botas* o al campo en donde entrenan. De manera jocosa, el *barcamp* alude a ocupar un bar, para entrenar en habilidades técnicas del cómputo, mientras se bebe cerveza.

con sesgo racial en Boston. Ella optó por regresar a México para trabajar en el CONACYT y formar parte del nuevo gobierno de izquierda.

Ella explica que aprendió a programar a través de foros y chats, es decir, su formación es prácticamente autodidacta. A partir de los 13 o 14 años, accedió a ciertos chats y aprendió a escribir sus propios *scripts*<sup>2</sup> y a crear páginas web con “HTML puro”, buscando, por ejemplo, código HTML para que las palabras parpadearan y, así, modificar y personalizar su página en GeoCities.<sup>3</sup> A partir de entonces, comenzó a explorar, experimentar con código y hacer sus propias páginas web, hasta que hizo una por encargo para una pequeña empresa. A los 15 años tuvo un trabajo de verano en una empresa y aprendió mucho durante un año trabajando ahí. Además de ello, adquirió un disco duro en la “incipiente” Plaza de la Computación en la Ciudad de México y le instaló Linux a su computadora y a través de los chats y fotos, conoció gente que se dedicaba a cuestiones técnicas en materia de seguridad informática y manejo de servidores con GNU/Linux.

Tenían una Commodore 64 en casa, pero ni ella ni su hermana, quienes estaban más interesadas en el aparato, aprendieron ni pudieron usarla. Ella cuenta que a los 17 años le “rogó” a su padre para que le comprara otra computadora, y lo logró con el apoyo de su abuelo, que convenció a su papá de que ella era buena en matemáticas y lógica y que una computadora podría ayudarla a desarrollar estas habilidades. Como otras entrevistadas, asegura que fue la única en su familia que usaba la computadora, ya que a sus padres les daba miedo dañarla, por lo que se convirtió en la primera persona de su familia y vecindario en conectarse a Internet.

En su casa fue posible contratar dos líneas telefónicas, lo que le permitió conectarse a Internet durante largos periodos, esto aunado a que escribió un *script* para conectarse de manera automática cada vez que la línea se desconectaba, de tal manera que lograba estar en Internet prácticamente las 24 horas del día.

Entrevistada F, considera que uno de los primeros ejercicios que tuvo que realizar fue “aprender a aprender”, ya que no todas las personas estuvieron dispuestas a en-

<sup>2</sup>Un *script* es una secuencia de comandos. Es de alguna manera, una palabra *informal* que se usa en la informática para designar a un programa relativamente simple. Los *scripts* se pueden usar para automatizar tareas repetitivas, hacer procesamiento por lotes e interactuar con el sistema operativo y las personas usuarias.

<sup>3</sup>GeoCities fue un servicio gratuito de la empresa Yahoo!, que permitía el alojamiento de páginas web. En su diseño original, los usuarios seleccionaban un *barrio* en el que alojarían su página web.

señarle, “no todo el mundo te quería explicar” dice, y la mandaban a leer los manuales. Fue ahí también que comenzó a aprender a hacer código.

En su vida profesional, reconoce haber sido siempre la primera en implementar la creación de repositorios o sistemas de control de versiones (como git) para sistematizar los procesos de creación de *software* en las empresas o instituciones en las que colabora, por lo que ella siempre ha tenido iniciativa y posición de liderazgo, además de que hacía trabajo con la comunidad de *software* libre en los *barcamp* que organizaba y en las Campus Party. Asegura haber iniciado su carrera muy joven y haber recibido el reconocimiento de la comunidad y los linuxeros “de la vieja escuela”, gracias a sus habilidades técnicas, lo que le permitió tener una posición meritocrática alta y ser una interlocutora válida entre sus contrapartes masculinas.

Asimismo, reconoció haber tenido actitudes machistas y de aceptar comentarios de este tipo al ser parte de esta comunidad de *software* libre donde la gran mayoría de los integrantes eran varones. No obstante, manifiesta que paulatinamente ha modificado su forma de pensar, y que, además de dejar de reírse de bromas sexistas, ahora es consciente de sus privilegios, por ejemplo, el privilegio de “saber aprender”, ya que antes creía que si ella podía hacerlo, todas las mujeres también podrían. Luego se percató de que esto anula las circunstancias de otras mujeres.

A lo largo de la entrevista puedo notar que la Entrevistada F tiene una postura política de izquierdas, feminista, y es muy consciente de sus privilegios como mujer blanca con una educación básica en escuela privada. Ella concluyó la preparatoria y es una mujer muy segura de sí misma que se enorgullece de su formación autodidacta. Durante muchos años formó parte de la comunidad de *software* libre en México, donde era muy aceptada. Sospecho que su ausencia de esta comunidad se puede deber a su movilidad geográfica a Estados Unidos, un punto de inflexión que, al regresar, le hizo tomar consciencia del amplio sesgo machista que existe en esta comunidad.

Para ella es muy emocionante resolver un problema usando un equipo de cómputo y considera que es mucho más fácil entender algo si se “hace”. A ella le gusta pensar más en los sistemas desde una perspectiva más amplia, como la arquitectura de información y el desarrollo de estrategias. Piensa que es importante que los sistemas sean abiertos y accesibles, ya que los códigos forman parte de la infraestructura de una base de datos. Señala que quizá algunos datos de las empresas, como las nóminas o los altos y bajos de los empleados, no deberían estar abiertos, pero sí los

lenguajes de programación y las herramientas que se usan, de tal modo que el conocimiento se distribuya de una forma más eficiente. Ella se ve a sí misma como un ejemplo de éxito de lo que sucede si la información y el conocimiento están disponibles para que ella aprenda por sí misma en foros. El código abierto le permitió aprender más rápido. Además, en los programas que son usados masivamente, como Apache, la mejor manera de mantenerlos es que su código sea abierto. Al cuestionarle si se considera o no hacker, respondió que no, ya que “quien se denomina hacker, definitivamente no es hacker”.

**Entrevistada G:** La conocí en el *Encuentro Hackfeminista: tecnología y afectos: ¿cómo bosquejar políticas de (co) responsabilidad?*, que tuvo lugar en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, del 11 al 13 de julio de 2019. Me llamó la atención su perfil en cuanto a que tenía habilidades técnicas especializadas y hablaba de temas de seguridad digital para organizaciones sociales. La Entrevistada G es guatemalteca, estudió antropología (igual que la Entrevistada C), en febrero de 2020 tenía 31 años y llevaba 6 meses trabajando en una organización feminista como *Tech and Data Strategies* (véase el [anexo A.7](#)).

Su primer recuerdo relacionado con las tecnologías es haber hecho una extensión eléctrica con su mamá, quien le enseñó a no tener miedo a tocar las herramientas, a crear y experimentar. Se graduó de bachillerato con dos años de estudios en computación y programación, donde aprendió a programar y a usar GNU/Linux y a programar en Pascal. Me comentó que casi no logra graduarse de bachillerato por no aprobar la clase de programación. Recuerda que no fue necesariamente por culpa del profesor, sino por sus compañeros varones, quienes no se portaban bien con las mujeres. Ella comenta que quizá sea por eso que ninguna de las chicas que integraban el grupo eligió una carrera de sistemas. Ella abandonó la idea de estudiar computación porque creyó que sería difícil y aburrido.

Comenzó a trabajar con *software* libre junto al hermano de su actual pareja, quien es usuario de GNU/Linux, al iniciar su carrera universitaria en mercadotecnia. Ahí es cuando decidió involucrarse en temas de Cultura Libre y en el arte urbano, que para ella tienen una gran relación. Junto a unos amigos, hacía fanzines utilizando el sistema operativo Debian y programas como Inkscape. También hacían algunas cosas a mano. Debía ser 2006 o 2007, (el mismo año en que yo conocí el *software* libre y empecé a usarlo). Recuerda que ella era una de las pocas mujeres que estaban en esos grupos de creación y que a veces era la única mujer.



Dejó la carrera de mercadotecnia y reconoció que siempre tuvo mayor inclinación por los temas sociales; por ello, estudió antropología. Continuó interesada en temas de cultura libre y la importancia de la descentralización del conocimiento. Era la única en su carrera que usaba *software* libre. Al concluir su licenciatura en Antropología, se unió a una colectiva feminista por invitación de una amiga, con quien estableció una relación significativa y hubo un “clic” con los temas afines. Después de un tiempo, en 2016 realizaron un festival donde hacían editatonas, talleres de violencia de género, seguridad digital, etcétera. En este momento es importante señalar que la Entrevistada G dice que una de las frustraciones que sus compañeras y ella experimentaron, es que no han sentido el respaldo de las feministas, y que, en última instancia, no querían cambiar sus prácticas en lo que respecta al uso de tecnologías digitales, ni mucho menos implementar el uso de *software* libre.

Como un ejemplo de esto, la Entrevistada G narra que cuando las organizaciones feministas solicitaban asesoría en temas de seguridad digital y ellas proponían una combinación entre un cambio de prácticas y el uso de ciertas herramientas, las feministas finalmente contactaban a los técnicos varones que les instalaban determinados programas en sus computadoras y luego no les entregaban las contraseñas o los datos para acceder. Ella reconoce una evidente desconexión entre las personas que trabajan en las Tecnologías de la Información y los temas de derechos humanos y derechos digitales, de ahí la importancia de fortalecer los acompañamientos feministas.

En el momento de esta entrevista, ella trabajaba en una organización internacional feminista cuyo trabajo se realizaba íntegramente en línea, y su labor consistía en generar todo el ecosistema de trabajo en Internet, es decir, que fuera un espacio seguro, accesible y amable con las personas usuarias, en la medida de lo posible, *software* libre y amable con el medioambiente, así como el cuidado de donde se almacena la información, los servidores y tecnologías de gestión. Las especificaciones mencionadas las elaboró con toda la comunidad de la organización. Ella también se esfuerza por establecer una cultura organizacional en cuanto a tecnología y gestiona las plataformas digitales.

No se considera a sí misma una programadora, pero ha realizado un poco de administración de servidores (*SysAdmin*), ha elaborado algunos *scripts*, y ha escrito código CSS o HTML “a mano”, y cuando no dispone de tiempo, hace uso de algún *framework* para simplificar y agilizar el proceso. Ella dice que aprendió a hacer todo esto porque



es curiosa, y lo ha hecho de forma autodidacta a través de páginas web, tutoriales y preguntando a amigas y compañeras. Sin embargo, también reconoce que le ha costado mucho trabajo encontrar en temas de tecnología a alguien que realmente pueda sentir como su par, ya que muchos compañeros varones lo empiezan a hacer ellos, o no le explican, y le quitan la computadora de las manos o teclean ellos mismos, y en la gran mayoría de las veces, ellos no saben explicar.

Para ella, escribir código es una gran conquista, pues significa poner en práctica el conocimiento que adquiere de manera autónoma (aunque acompañada) y saber que es capaz de hacerlo sin necesidad de nadie más. Entrevistada G afirma que hacer código es hacer relaciones, descentralizar y compartir, con procesos que significan cierto grado de autonomía y la posibilidad de modificar y experimentar. Ella dice: “la tecnología no es sagrada, sagradas las montañas”. En consecuencia, el código debe ser abierto para todos, para descentralizar el poder y el conocimiento, lo cual constituye un principio feminista por sí mismo.

**Entrevistada H:** a esta entrevistada la conocí en el *Tor Meeting*, 2018. Gunnar Wolf, mi amigo que forma parte de la comunidad de *software* libre, me dijo que esta entrevistada podría ser adecuada para mi investigación de mujeres. Al comienzo temí que no me permitiera entrevistarla, ya que no la conocía muy bien. Debido al proyecto Tormenta, el fanzine y la presentación que llevamos a cabo en el contexto de este encuentro de la comunidad Tor, nos conocimos mejor, gané su confianza, y me concedió la única entrevista por escrito vía correo electrónico. Cabe señalar que la idea de la entrevista por escrito fue sugerencia de ella, ya que dice que eso también le ayudaría a pensar y reflexionar por sí misma sus procesos y caminos.

En el momento de la entrevista (2019), véase el [anexo A.8](#), se dedica al desarrollo de un código que permita evaluar la capacidad en términos de velocidad de los nodos de la red Tor. Ella obtuvo la financiación de una organización para trabajar en Tor y pudo centrarse en este proyecto en particular.

Al examinar sobre cómo aprendió a hacer lo que hace en Tor, o cómo llegó a ese conocimiento, respondió que ella aprende trabajando en lo que quiere aprender, lee documentación, mira el código de un proyecto e intenta modificarlo o usarlo desde otro código, de igual forma, pregunta en foros y chats (también IRC), por lo que coincide con el resto de las entrevistadas en que aprende de manera autodidacta; dice también aprender mucho de los comentarios que otras personas hacen sobre el código que hace, o teniendo sesiones de trabajo presenciales con personas que

tienen ese conocimiento. Su conocimiento sobre la administración de servidores procede de la configuración e instalación de su propio servidor, lo cual le permitió perder el miedo a “estropear” algo. También ha administrado servidores colectivos y ha trabajado con amigas en *hacklabs*. La primera vez que programó fue durante un verano en el que se encontraba aburrida, tomó un libro y comenzó a escribir código para comprender cómo funcionaba.

Lo que ella encuentra más especial de la programación es que se puede aplicar a áreas muy diversas, por ejemplo, para analizar conflictos políticos en el mundo. Le agrada la idea de poder solucionar problemas dividiéndolos en problemas más pequeños y los diversos niveles de abstracción que requiere. Lleva más de 20 años escribiendo código y menciona que a veces, viendo el código, puede darse cuenta de cuál era su grado de atención o incluso, de ánimo, o cómo aún no tenía ciertos conocimientos o no había implementado ciertas prácticas, o cosas que antes sabía y ahora ya no recuerda del todo.

Al inquirirle sobre “otras mujeres como ella” aseguró que cuando trabajaba en empresas, las mujeres estaban en otros departamentos y no en el de desarrollo de *software*. En los *hacklabs*, las pocas compañeras que tenía que eran mujeres, no se dedicaban a la tecnología. Ella encontró a mujeres en un *hackerspace* y en Tor hace poco, la mayoría de ellas más jóvenes que ella, y percibe una gran diferencia: son mucho más seguras de sí mismas de lo que ella lo fue, y que si hay “más mujeres como ella” entonces serán difíciles de localizar porque ella se “ha estado escondiendo”.

En cuanto al trato que recibe de sus colegas varones, dice que siguen tratándola como si supiera menos. En algunos grupos y reuniones, cuando intenta participar en una conversación técnica, la ignoran o la interrumpen. A menudo, cuando les responden, les explican cuestiones muy elementales que no han consultado, con una actitud paternalista, o bien les responden de una manera que parece que quisieran impresionarles, especialmente si no tienen conocimiento del tema.

Esta Entrevistada H tenía 40 años al momento de la entrevista (2019). Es la menor de cuatro hermanas, lo que a menudo la obligaba a jugar sola en casa. Relató que su padre era muy machista, y que le comentaba que había actividades que solo eran para hombres. De algún modo, ella quería demostrarle que podía con esas cosas “típicas de hombres”, entre eso, la curiosidad y no tener con quién jugar, es que comenzó a leer los manuales de la televisión, el equipo de música, el teléfono, el video

VHS y ser ella quien programaba y configuraba. Su padre no tenía conocimientos de tecnología, pero compró una computadora Amstrad CPC464 para elaborar su tesis, aunque nunca aprendió a manejarla. A los doce años, durante un verano en el que se encontraba aburrida, esta entrevistada empezó a leer algunos libros y revistas sobre programación y pudo escribir uno de los códigos que venían en el libro. Le pareció “mágico”, estaba en lenguaje Basic (curiosamente, el lenguaje de programación que yo aprendí en la escuela).

Similarmente, a la Entrevistada F, los miembros de su familia no tenían conocimientos de informática, por lo que solo ella lo usaba. Señala que le hubiera gustado mucho aprender en conjunto, con amigos, reunirse con otros amigos “nerds” que pasaron la adolescencia “hackeando” juntos.

Respecto al tema del género, ella comenta que le ha costado mucho aceptar que, a pesar de que hiciera cosas de “hombre”, la siguieran viendo como “mujer”. Y aún más difícil, en curso, como no querer ser asociada con un género y ser aceptada, especialmente en un mundo de “hombres”.

Entrevistada H se identifica como de nacionalidad mediterránea-occidental, género no binario, clase trabajadora/media, cercana a las culturas del Mediterráneo y latinas, es desarrolladora de *software* y tiene un título universitario.

**Entrevistada I:** quien al momento de la entrevista (véase el [anexo A.9](#)), en julio de 2020, tenía 35 años y era codirectora del Laboratorio de Innovación Cívica de la UNAM, donde desarrollaba una investigación sobre la tecnología cívica e investigación, asimismo que colaboraba en la Universidad West Virginia, EE. UU. Es una persona de tez blanca, clase alta, mexicana, ingeniera en computación con estudios de doctorado, que además de la academia, también trabaja en la industria tecnológica.

Se graduó de la Licenciatura en Ingeniería en Computación de la Universidad Nacional Autónoma de México y obtuvo su Maestría y Doctorado en la Universidad de California en Santa Bárbara. Concluido su doctorado, inició el desarrollo del laboratorio de innovación cívica de la UNAM.

Ella menciona que cuando era niña era muy deficiente en matemáticas y que una profesora de sexto grado de primaria, les dijo a sus padres que tenía una especie de retraso mental y que no podría cursar una secundaria normal y que le recomendaban una secundaria con más enfoque artístico y no tan científico, pues probablemente “no iba a entender”. A partir de esto, comenzó a estudiar matemáticas, hasta

que se hizo muy buena, y aunque continuaba escribiendo (que era algo que le gustaba), cayó en cuenta, según sus propias palabras, que “la sociedad no apreciaba que yo fuera buena escritora o buena actriz, me fui más del lado de las matemáticas porque me cayó el veinte de que la sociedad te podía valorar más si eras bueno en esa área”.

Ella ingresó a la Universidad Nacional Autónoma de México con uno de los puntajes más altos en la carrera de ingeniería civil, pues considera que, al sentirse “mala” en matemáticas, estudió demasiado y se “sobrepreparó”. Dice que uno de los recuerdos de su carrera fue una profesora que fue de las primeras mujeres en graduarse en Ingeniería Civil en México, y que eso le resultaba inspirador. La profesora en cuestión, según sus propias palabras, era “agresiva”, y aprendió que, en un mundo dominado por los hombres, a veces es necesario ser así, de lo contrario, la gente trataría de impedirle progresar.

En esta entrevista percibo un discurso competitivo y de plena conciencia de su género por parte de la entrevistada, quien reconoce su condición como mujer y replica algunos de los discursos de “fortaleza”, “tenacidad” y “liderazgo” propios del área de las empresas de TI. Por ejemplo, reconoce que en la universidad, cuando alguien le decía que no podía hacerlo porque “era mujer”, v “les voy a ganar”, lo cual hizo que se volviera muy competente en la programación, así como en las matemáticas. Este interés por la programación, la llevó a cambiarse a la carrera de Ingeniería en Computación, y luego estudiar en la Universidad de California como estudiante de intercambio, donde descubrió el área de interacción humana-computadora. En su doctorado, se interesó en estudiar, a través del análisis de datos en Facebook, cómo las personas se estaban organizando frente a la guerra contra el narco, en los mandatos de Felipe Calderón y Peña Nieto.

Entrevistada I organizó uno de los primeros *hackatones* de mujeres en la Ciudad de México, donde conoció a otras personas con las que yo personalmente he tenido contacto, como Mariel García, quien la introdujo en el tema de la tecnología cívica.

Para ella, el código para hacer análisis de datos es importante, y con ello puede ayudar a la gente. De la misma manera, separar el programar código, de lo que significa hacer investigación académica. Según sus palabras, el código debe tener un impacto en el progreso de la ciencia, por lo que el código debe ser abierto.

Cabe mencionar que es la interlocutora que más ha utilizado términos como “tener poder”, “ser agresiva” y “marketing en imagen” al referirse a ser una mujer en un entorno tecnológico. Percibo que tiene un discurso estudiado y planeado estratégicamente. Ella es muy clara con lo que quiere y el discurso de su trayectoria profesional. Ella es muy segura de sí misma, elocuente y muestra un genuino interés en mi proyecto, más que cualquier otra entrevistada. De hecho, casi me entrevista a mí mismo al final de la sesión. Hasta el momento, he mantenido una comunicación con ella y me ha comentado que, a raíz de la entrevista y la posterior amistad que mantenemos, ha aprendido y reflexionado acerca de su condición como mujer en el mundo de la tecnología.

Aunque no se identifica como hacker, utiliza el término para alcanzar su objetivo, para reclutar estudiantes y llegar a las personas más jóvenes.

**Entrevistada J:** En momento de la entrevista, (septiembre de 2021) la Entrevistada J tenía 37 años y llevaba trabajando en una empresa de tecnología como desarrolladora de *software* (fullstack developer) 3 años (véase el [anexo A.10](#)). Ella es originaria de Zacapoaxtla, ubicada en la Sierra Norte de Puebla. Estudió la Licenciatura en informática en la Ciudad de Puebla. Es madre de un adolescente y afirma que su condición de mamá fue determinante para que no pudiera ejercer su profesión durante 8 años, tiempo durante el cual se dedicó a la docencia.

Me indicó que casi al término de su carrera, se embarazó y tuvo que interrumpir la finalización de los créditos de sus materias, y luego esperó un año más, el cual dedicó a cuidar a su bebé. Al comenzar a buscar trabajo, en todas las entrevistas le preguntaban si tenía hijos, lo cual, según sus palabras, significaba ya una puerta cerrada, y esto se prolongó por casi 13 años. De ahí surgían otras cuestiones, como si disponía de alguien que se encargara de ello, y eventualmente, que no fuera contratada. Dejó de solicitar empleos y asistir a entrevistas durante un largo período de tiempo debido a esta situación, porque además le deprimía mucho.

Se le presentó la oportunidad de impartir clases y hoy afirma que trabajar en ello fue una decisión que tuvo que tomar “por ser mujer”, ya que la plaza que le ofrecieron de 20 horas, de enseñanza de informática a nivel usuario, le permitía cuidar a su hijo, además de que lo vio como un trabajo temporal, que en realidad duró 8 años. No obstante, piensa que este trabajo nunca le permitió sacar provecho de todo su potencial ni desarrollar sus habilidades y que muchas veces se sintió frustrada.

Tras este lapso, su esposo actual, quien es ingeniero en sistemas, la impulsó a dedicarse a temas técnicos y a seguir sus inquietudes. La entrevistada recalca el respaldo que recibió de su compañero y asegura que nunca se sintió menospreciada o que la miraran con prejuicio por ser mujer en la tecnología. Asimismo, recalca que él le brindó gran ayuda, pues ella “sólo” contaba con un título de licenciatura y él con una ingeniería, por lo que sus conocimientos eran más especializados. También, menciona el apoyo de una amiga transgénero, quien le recomendó cómo conseguir el trabajo que tiene actualmente. Su amiga y su esposo le ayudan ocasionalmente a resolver problemas relacionados con el código que realiza.

Mencionó que, aunque había mujeres en su carrera, muchas de ellas no se dedicaban a tareas relacionadas con la programación. Por ejemplo, alude que cuando trabajaba en equipo, las personas que hacían el código de programación eran hombres y los profesores no fomentaban de ninguna manera que las mujeres participaran de forma más activa.

Desde pequeña sintió atracción y curiosidad por las máquinas, destruía los juguetes, los abría y exploraba, solo para ver cómo funcionaban, y aunque la reprendían por “descomponer los juguetes”, siempre sintió que tenía una curiosidad por aprender.

Ella es la segunda de tres hermanas. Su madre murió cuando ella era muy pequeña y sintió que la esposa de su padre la limitaba un poco. A los seis años tuvo su primer contacto con un equipo de ordenadores, ya que su padre es profesor, y a principios de los noventa, un ordenador llegó al aula de su padre, quien era profesor de sexto grado de primaria. Ella pudo usar la nueva máquina en las horas de receso y aprender de ella. Su padre era el único que sabía manejarla, ya que tomó clases de computación. Posteriormente, en la secundaria optó por el taller de computación, donde tuvo un segundo acercamiento y amplió su interés en la computación.

Es importante señalar que, al llegar a la universidad, tuvo que encontrar la manera de decirle a su padre que iba a estudiar algo que él no aprobaba: la carrera de física, ya que esta licenciatura, pues no le permitiría tener un trabajo “seguro” o una buena paga que le garantizara una vida estable y tranquila. Así que, entre las estrategias que esta entrevistada buscó, se encontraba la de investigar carreras que le llamaran la atención y argumentar el por qué valía la pena estudiarla. Y una de estas carreras fue la licenciatura en informática, la cual conoció porque unos sobrinos de la esposa de su padre la estudiaron y tenían buenos trabajos.

Una de las formas en que se acercó a la programación fue a través de los *bootcamps*, al igual que la Entrevistada C; además, el apoyo y las mentorías de su esposo y amiga trans le sirvieron de impulso para retomar el aprendizaje de código y llevarlo a cabo de manera más profesional. También reconoció que al incorporarse como desarrolladora a una empresa, comenzó a comportarse “como un hombre más” y pensó en actuar como “bato” para ser parte de la dinámica y no sentirse tratada diferente, pues sentía que su simple presencia resultaba incómoda para sus compañeros de trabajo varones, no se sintió agredida, pero sí percibía que se limitaban en comentarios y actitudes, se comportaban de manera diferente en la parte social.

A ella le provoca algo de pereza programar en ocasiones, pero le gusta porque puede elegir en qué lugar trabajar; también ha resultado ser un desafío y un aprendizaje que le ha resultado divertido. Encontrar la solución a un problema es muy gratificante, ya que siente que logra algo y eso lo hace sentir muy bien. También escribir código significó para ella aprender a solicitar ayuda, y la motivación que implica aprender algo nuevo.

No se considera a sí misma hacker, aunque le encantaría serlo. Considera que es una gran responsabilidad y que la administración de servidores y los temas de seguridad digital le parecen muy interesantes, pero que a su vez le da miedo por el alto grado de responsabilidad que implica. “Puedes ver muchas cosas, mucha información de los usuarios” —señala.

#### Entrevistada K:

Toda la información de esta entrevista fue excluida en la edición definitiva de esta tesis a solicitud de la propia entrevistada. (véase el [anexo A.II](#)).

#### 3.1.1.1. Procesos de aprendizaje: Aprender como forma de resistencia

Los procesos de aprendizaje responden a la cuestión planteada en la entrevista: ¿cómo adquirieron o cómo llegaron a aprender el conocimiento que poseen sobre el uso de las computadoras? Las respuestas de todas coinciden en que, a pesar de tener estudios en alguna carrera vinculada con Tecnologías de la Información o Ingenierías, o bien, cursos formativos en estos temas, mucho o gran parte de lo que



saben fue gracias a que son autodidactas y han *aprendido bajo la marcha*. Esto concuerda fuertemente con las caracterizaciones de la figura del hacker que proponen tanto Himanen (2002) como Levy (1984), y con estudios que advierten que la educación autodidacta y la educación formal son un elemento catalizador para que haya o no presencia de mujeres en el mundo tecnológico (Castaño Collado *et al.* 2020).

La gran mayoría de las entrevistadas coinciden en que han aprendido debido a la resolución de problemas, a la búsqueda de manuales o a la consulta en foros, a otras personas. Tal como lo apunta *Entrevistada D*: “la forma en que más aprendí es autodidacta, o sea, luchando, rompiéndome los cuernos contra un problema concreto” o “aprender a hacer algo para luego poder enseñarlo a otras personas”; o como señala *Entrevistada C*, que afirma haber aprendido haciendo cosas por sí misma, a prueba y error. Esto establece una conexión directa con lo que Himanen afirma en su libro: *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*, según el cual:

El proceso de aprendizaje característico del hacker empieza con el planteamiento de un problema interesante, sigue con la búsqueda de una solución mediante el uso de diversas fuentes, y culmina con la comunicación del resultado para su exhaustiva composición. (Himanen, 2002, p. 59)

La educación *no formal*, típica del aprendizaje de las personas hacker, también se señala en el texto de McKenzie Wark cuando introduce el concepto de educación:

La educación no es conocimiento. Tampoco es el medio necesario para adquirir conocimiento. El conocimiento puede surgir con igual facilidad de la vida cotidiana. La educación es la organización del conocimiento dentro de las restricciones de la escasez, bajo el signo de la propiedad. (Wark, 2004, p. 36)

Según Himanen, “la actividad del hacker es también gozosa. A menudo se enraíza en exploraciones lúdicas” (Himanen, 2002, p. 14), lo cual coincide fuertemente con los testimonios de todas las entrevistadas. Por ejemplo, cuando le pregunté a la *Entrevistada D* acerca de lo que significaba para ella programar, respondió: “¡A mí me encanta! O sea, creo que es algo muy divertido porque tienes que clarificar cómo solucionar algo”. La mayoría de las entrevistadas concuerda en que les resulta divertido, que parece mágico, pero que no lo es, porque lo han hecho ellas, en gran parte, en un entorno de juego. Por ejemplo, *Entrevistada H* me comentó que de niña se aburrió mucho en un verano y empezó a leer libros sobre programación de Basic, cuando escribió el código que venía en el libro y en la pantalla le apareció un hola seguido de su nombre, le pareció algo mágico y mucho más divertido que



los juegos que tenía la propia máquina, eso le permitió intuir todas las cosas que la computadora podía hacer, y fomentó su curiosidad.

En particular, algo que parece ser relevante en términos de género, es que las entrevistadas coinciden en la importancia de aprender para hacer las cosas por sí mismas, poder hacerlo solas sin la necesidad de pedirle a un hombre que lo solucione, mencionan y hacen referencia constantemente a la emoción que les produce poder haberlo hecho solas y ser más autónomas e independientes: “Si quieres hacer algo, aprende por ti misma [...] si puedes hacerlo tú, mejor hazlo tú”.

Entrevistada D, por ejemplo, vio como un reto el aprender a hacer cosas por sí misma, como montar un servidor y poder solucionar problemas de configuración, para realizar tareas que sus colegas varones le decían que “no se podían hacer”. Es decir, para ella era importante ser independiente en términos técnicos para no tener que pedirle ayuda al hombre en turno que la ayudase y, además, la tratara con condescendencia. Además de programar, quiso aprender cómo funcionaban los entornos en los que corrían las aplicaciones, para “saber contestar a tono y decir ‘A ver, que no lo sepa hacer, no quiere decir que no se puede hacer’”.

O al igual que otras entrevistadas, como Entrevistada F, quien está de acuerdo en que no todas las personas están dispuestas a enseñar, ya que ella iba haciendo preguntas en los chats, aunque se encontraba allí con gente que no necesariamente quería compartir el conocimiento, había algunos que sí lo hacían, en sus palabras: “fue mi primer ejercicio de aprender a aprender, pues no todo el mundo quería explicar”.

Esto también se aplica al testimonio de Entrevistada E, quien forma parte de la cooperativa Tierra Común: “eso es lo negativo que veo, no siempre hay quien quiera enseñar y aprender”, señalando la importancia de documentar procesos para luego compartir y heredar conocimientos.

La Entrevistada K, la única mujer trans que entrevisté, también aprendió a través de foros en Internet y en comunidades virtuales de aprendizaje. Según afirma, el sentirse en confianza y poder aprender a través de los retos que se planteaban entre las personas que formaban parte de estas comunidades, resultaba algo lúdico, divertido y mostraba las virtudes de aprender en colectivo. Entrevistada K indica que se ha podido aprender mucho leyendo código, lo que demuestra la importancia de crear código y posteriormente liberarlo, para que este sea de acceso abierto y así todas las personas puedan aprender del proceso de otras. También aprendió

gracias a revistas especializadas, como las *hack × crack* (<https://hackxcrack.net/>).

Esta conjunción entre la posibilidad de hacerlo por sí mismas en cuanto proceso de independencia y el obstáculo de que no siempre hay alguien dispuesto a enseñar se enlaza con una de las afirmaciones de Entrevistada B, especialista argentina en ciberseguridad y que afirma que al trabajar en estos entornos “no dependes de otra gente para aprender, eso es una ventaja cuando eres mujer, porque luego los profes no te quieren explicar”.

En este sentido, mientras conversaba con Entrevistada G, una mujer guatemalteca que hoy reside en la Ciudad de México, ella hablaba de cómo el sistema capitalista nos ha privado también de la oportunidad de aprender, y afirmó: “es que no hay tiempo para aprender”. Quizá para estas mujeres han desarrollado estrategias no solo de inclusión, sino que también reflejan un proceso en el que su género — y en consecuencia, sus saberes son considerados como subalternos en el ámbito tecnológico— se convierte en una práctica política, un acto de resistencia. Entrevistada G y yo hemos coincidido en “aprender como acto de resistencia”.

Por el contrario, la Entrevistada J afirma que ella aprendió con la asistencia de su esposo, una vez que reanudó su labor como programadora, después de 8 años de no practicar su profesión debido a su maternidad. Ella afirma que tanto su esposo, su amiga trans y colegas del trabajo, le brindaron su apoyo para que pudiera aprender lo que sabe actualmente y mejorar sus prácticas con el código. También el hecho de aprender en el ambiente empresarial resultó importante para ella, ya que, según sus propias palabras, “aprendió a pedir ayuda”.

#### 3.1.1.2. Primer contacto con un equipo de cómputo

Ahora bien. El tema de proceso de aprendizaje en materia de saber-haceres computacionales, también se conformó con la pregunta: ¿cuál es tu primer recuerdo con un equipo de cómputo?<sup>4</sup> Esta condujo a respuestas conectadas con el entorno en el

---

<sup>4</sup>Decidí modificar la pregunta frecuente en otros trabajos de investigación similares que utilizan *tu primer contacto con la tecnología* para invocar recuerdos de la infancia que se vinculen también con su noción de *tecnología* no necesariamente de una computadora. Sin embargo, es de mi interés, hablar directamente de la relación de las entrevistadas con un equipo de cómputo.

que surgieron sus intereses, así como a facilitadores y trayectorias, como sucede en la investigación de Donestech (Vergés Bosch *et al.* 2006).

En este sentido, es de particular interés que todas las entrevistadas coinciden en que tuvieron acceso a una computadora, ya sea en casa o en algún centro laboral de su padre o madre, que les permitía usarlas con cierta regularidad. En algunos casos, nadie en su familia sabía usar el equipo de cómputo, lo cual les permitía usarlo durante más tiempo y con pocas restricciones.

[...] la primera computadora que yo tuve fue cuando yo tenía 8 que un vendedor vino a vender computadora y mi mamá le compro uno [...] creo que tomó un rol muy importante, que mis papás no sabían cómo usar la computadora [...] a otros amigos que tenían padres que sabían más de computación, nunca se acercaron tanto porque siempre había otra persona que les arreglaba o les corregía o les resolvía los problemas. (Entrevistada B)

Otra entrevistada apunta:

Creo que gracias a que para mi padre la tecnología también era nueva, no sabía de tecnología, quizá no le ponía género, y ya le costaba un poco aprender, así que no decía aquello de 'déjame a mí, que tú no sabes' y me dejaba que manejara la tecnología. (Entrevistada H)

Por otro lado, algunas otras entrevistadas mencionan que fue una mujer quien las inició en estas prácticas, como en el caso de Entrevistada C, cuya tía, quien había estudiado la licenciatura en informática, le conminó a usar la computadora que llevó a casa, sin temor: "tócala sin miedo", le dijo. Por su parte, la Entrevistada E también utilizó la computadora por primera vez impulsada por su madre, quien era ingeniera de sistemas. La Entrevistada D aprendió a programar siguiendo los pasos de su madre, quien también fue programadora en la década de los ochenta.

Al parecer, en la historia de estas mujeres hacker, que tienen un alto dominio de la técnica, al menos en un inicio, no hay restricciones u obstáculos que les impidan pasar tiempo frente a la computadora, ya sea hermanos mayores a los que se les permita usar mayor cantidad de tiempo solo por el hecho de ser hombres o padres que acaparen el uso del equipo de cómputo como parte de sus actividades cotidianas, o personas que les impidan el uso por alguna razón (realización de labores propias de su género), o circunstancias de precarización, o si las hay, son superados (en caso de Entrevistada J) es decir, todas tienen algún acercamiento temprano que incluye

fascinación, interés y componentes lúdicos. El factor de la edad, también es un aspecto importante de análisis, ya que las más jóvenes señalan que “aprendieron de compañeras y no tanto de mentores”, o “prefieren preguntarle a amigas”, sobre todo las que han trabajado en ambientes colaborativos feministas como Entrevistada G o Entrevistada B, quien apunta: “aprendí más por mi cuenta, tuve pocos mentores”. De manera similar, hay un elemento de clase que indica la posibilidad de pasar tiempo frente a una computadora sin que las tareas de cuidado se lo impidan, al menos en edades tempranas. En el caso de Entrevistada J, cuya trayectoria profesional está marcada por la maternidad, la ayuda y el apoyo de personas cercanas, resulta crucial, en el caso de ella, el apoyo de su pareja y de su amiga, así como de sus colegas de trabajo, es sumamente importante para que continúe con su actividad y crecimiento profesional.

Las más *técnicas* como las entrevistadas F, H, A, D ó K coinciden en que nadie de sus familias sabía usar una computadora, sus padres estaban ausentes o simplemente nadie tenía idea de lo que hacían frente al nuevo aparato, por lo que tuvieron libertad de experimentar y aprender.

Por último, a pesar de que varias de ellas, tuvieron un acercamiento con una computadora a temprana edad, tal como lo apuntan Donestech, “resulta inquietante el vacío temporal que presentan muchas de sus experiencias en el tiempo. Después de este primer contacto, muchas no son animadas, empujadas o alentadas a injerirse en lo tecnológico” (Vergés Bosch *et al.* 2006, p. 8). Estas mujeres obtuvieron algún tipo de formación formal, ya sea en cursos, orientaciones, programas en preparatoria o secundaria, lo cual coincide con la afirmación de algunos informes de la UNESCO que mencionan que las mujeres que estudian materias relacionadas con la ciencia, la tecnología, la electrónica y las matemáticas (STEM) tienen muchas más posibilidades de acceder a programas universitarios en estas mismas áreas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2019). Asimismo, es importante señalar que, si bien abandonaron estas inquietudes, al igual que su socialización como mujer dentro de una sociedad patriarcal (llegada de la adolescencia, maternidad), luego las retomaron cerca de la época universitaria, en su mayoría motivadas por el uso de tecnologías dentro de un espacio colaborativo, lúdico, de compartición y de emoción.

### 3.1.1.3. ¿Qué significa hacer código para las mujeres hacker?

Ya he mencionado, en apartados anteriores, algunas implicaciones del código en cuanto “materia prima que produce y genera saberes” (Baroni Selaimen, 2013). Sin embargo, los primeros hallazgos al entrevistar a estas mujeres, es que más que *hacer código* les resulta interesante y emocionante *lo que se hace con el código*, tal como lo apunta la Entrevistada D, que asegura que es mucho más divertido diseñar una solución tecnológica en sí misma, que el código que se implemente, en cuanto que el proceso creativo, el “estar pensando, razonando, antes de irte a dormir” es justo la parte divertida, son las soluciones que se adaptan a los retos que se tienen en el momento “luego, el código en práctica y ver que la idea que has tenido efectivamente servirá, entonces, a mí me gusta mucho porque, esto tiene una ciencia, digamos, no falla, o sea, si falla es porque hay un error”.

Algunas otras programadoras, como la Entrevistada A, reconocen nunca haber pensado en su práctica de *hacer código*, ya que se vuelve algo tan cotidiano, que toma cierto significado cuando es útil para alguien, donde una parte satisfactoria es la que hace que una aplicación funcione, que la gente lo use, pero que en realidad, hay mucha frustración en el medio:

Hmmm, no lo he pensado nunca, no sé, lo veo como algo que hago y ya está, (pausa) no... no sé, claramente hay una parte que es muy bonita, tú tienes una idea, la haces, funciona, la gente lo utiliza, eso es muy bonito, pero después de un rato te acostumbras, no sé, creo que ves más las frustraciones que otras cosas. (Entrevistada A)

Otra entrevistada, en lo que concierne a *lo que se hace con el código*, señala que: “una chica que vino acá a un taller me dijo: ‘puedes aprender lenguaje de programación, pero si no tienes un objetivo en qué aplicarlo, no tiene caso’” (Entrevistada E).

En este sentido, hay una relación con emociones vinculadas al entusiasmo y la capacidad de pensar en *macro*, en diseñar, razonar, resolver retos, que va más allá de ver el código, es decir, se gusta de pensar en los sistemas desde una visión más *macro* de arquitectura y estrategia de desarrollo, como diría una de las entrevistadas: “tienes que saber hacer sistemas, modelar datos, generar una estrategia de desarrollo”. De igual manera, hay una reflexión sobre la aplicación de estas técnicas a la vida cotidiana, donde, para resolver un problema, “es mejor dividirlo en otros más pequeños para poco a poco ir obteniendo una solución” (Entrevistada H) como en el desarrollo de *software*.

En efecto, el hecho de planificar, pensar, establecer estrategias para solucionar problemas, diseñar para resolver un reto en particular, resultan ser prácticas muy motivantes para estas mujeres, más allá de hacer código por sí mismo. Esto puede resultar particular de las mujeres hackers, ya que en muchos entornos de colaboración de *software* se busca que el código sea *limpio*, casi perfecto, haciendo alusión a que el código puede ser también una obra de arte (Cox y McLean, 2012), además de que resulta imprescindible hacerlo bien y limpio, pues será visto por varios ojos, y será sometido a escrutinio y probablemente a críticas (Piñeiro, 2003).

Para la Entrevistada K, el código es la posibilidad de crear cosas en conjunto, lo cual incluso tiene relevancia en su transición de género. Encontrar en su práctica una dimensión política que le permite apropiarse de su propio saber-hacer y conectarlo con su proceso de vida es lo que le resulta atractivo de esta disciplina. A ella le importa que el código sea abierto, pero también que sea limpio; encontrar la belleza incluso en los lugares en los que parece que no puede haberla. Ella dice que conecta el hacer código con su propia transición, pues en su código fuente hubo un “bug”, un fallo en el sistema, y había que hacer un “parche”, el cual compara con su propia toma de hormonas y transición de género:

¿Cómo veo el código? Mmm. . . Lo veo como algo bonito, sí sonó muy bobo, tal vez, pero. . . Eh, lo veo bonito por el hecho que muestra cómo los humanos podemos crear cosas juntos, ¿no? En comunidad. . . O sea, y. . . algo que también —y muy relacionado con el código, y que va también muy relacionado con mi transición y a mi forma de ver el mundo y estar muy así como, eh, sentirme un *cyborg*, básicamente—, es como. . . yo veía mi transición como, bueno, el ser trans, más bien, como un tema de mi código fuente. . . o sea, dije, ‘OK, hubo un *bug* por ahí, y la verdad es que esto se puede arreglar, le pongo un *patch*, hormonas, transiciono, me cambio el nombre, y es como ponerle un parche al código y listo’, o sea, es como parchar mi código fuente, ¿no? Y. . . y así también. . . esa relación también tengo con mi código y mi cuerpo, y mi género, entonces veo el código como algo bello, sobre todo si el código es abierto, de pronto si es limpio, porque detesto leer código sucio. (Entrevistada K)

Al discutir la idea de escribir código para un propósito, y las metáforas para la vida, una de las interlocutoras hizo mención de algo que me parece particularmente interesante por estar vinculado con una reflexión social, pero también articulado con un autoconocimiento personal. Ella sostiene que se puede escribir código para relacionar conflictos políticos del mundo, de la misma forma que se puede llegar a un autoconocimiento:

Creo que lo que me resulta especial en escribir código, es que se puede aplicar a áreas muy diversas. Por ejemplo, se puede escribir código para relacionar

conflictos políticos en el mundo. No sé cómo sería yo sin escribir código, después de más de 20 años haciéndolo. Si no escribo código en varios días, es difícil encontrar cosas que (me) entretengan y empiezo a pensar en algo que programar. A veces viendo el código que he escrito en otros momentos, me doy cuenta de cuál era mi grado de atención o incluso estado de ánimo. O cómo no sabía de ciertas prácticas que sé ahora o, en cambio, tenía mucho más dominio de temas que ahora he olvidado. (Entrevistada H)

La particularidad de conocerse a través del código o hacer alusiones a su identidad, fue mencionado por las entrevistadas H y K. La primera, se autorreconoció como género no binario y la otra como mujer trans. Ambas vincularon procesos de aprendizaje al compartir su código: “aprendo mucho de los comentarios que otras hacen sobre mi código”. Algo que parece ser muy interesante y está articulado con el significado que ciertas mujeres hacker le dan a sus prácticas, y lo que menciona Wajcman sobre la agencia de saberes particulares de mujeres en las prácticas sociotécnicas (Wajcman, 2006), pero también sobre procesos pedagógicos *otros*, como dirían Yuderlys Espinosa, Diana Gómez, Karina Ochoa y María Lugones, lo cual significaría una “relación entre el hacer y el pensar, y el camino de vuelta que es el mismo: el pensar desde el hacer. De esa manera se conjuga una experiencia del conocer haciendo, del producir conocimiento que articula teoría y praxis” (Espinosa *et al.* 2013, p. 409) en (Curiel Pichardo, 2014, p. 57).

Para la Entrevistada J, cuya labor como programadora la desempeña en una compañía estadounidense, sostiene que el ejercicio de codificar está muy cercano a las prácticas de sus colegas masculinos y a las políticas de dicha empresa. Ella menciona la importancia de las “buenas prácticas” y que un código bien hecho “se documenta a sí mismo”, haciendo alusión a la limpieza del código y que unas líneas bien escritas harán que otra persona las pueda entender. La Entrevistada J señaló que si le da pereza hacer código, pero le gusta porque puede elegir donde puede trabajar, —algo que también apuntó Entrevistada D, quien también es madre—. Hacer código para ella es un desafío, aprendizaje y es divertido, hay mucha satisfacción si logras hacer algo, darse cuenta de que sí tiene capacidad, de saber que “sí puedo”. El código también ha sido un gran trabajo personal para ella, ya que tuvo que superar el miedo, especialmente a pedir ayuda, en una *cultura empresarial* en la que el trabajo en equipo es importante.

Las entrevistadas, al momento de hablar de su práctica con el código, coinciden en que trabajar en proyectos propios de programación, automatizar procesos, usarlo para comunicarse, hacer código para solucionar problemas, encontrarse a través de



estas prácticas y hacer código para realizar proyectos divertidos y para trabajar en equipo, son algunas de las ideas que más les motivan a seguir aprendiendo; esto me lleva a pensar que quizá una de las particularidades en cuanto a su condición y socialización de género es el contacto con lo que ayuda socialmente, con un pensar en otras personas, sin dejar de lado que sea algo que las entusiasme y les genere emoción o placer al hacerlo, lejos de la necesidad de *probar* o *legitimarse* con sus prácticas como sucede con sus contrapartes varones. Hay un interés en *lo que se puede hacer con el código* más que el código en sí mismo.

#### 3.1.1.4. Compartición del conocimiento y *software* libre

La relación con el código abierto y el *software* libre merece una atención particular. Es evidente que estas 11 mujeres tienen una inclinación ideológica hacia este movimiento, ya que esta fue una condición al inicio de la delimitación del objeto de estudio, no obstante, es una constante en sus discursos el hablar de la apertura del conocimiento y la compartición, y ello también se ve reflejado en sus prácticas al momento de hacer código o trabajar en equipo, ya que para ellas, liberar o compartir sus procesos es una *conditio sine qua non* para la generación y descentralización del conocimiento, tal y como apuntan las entrevistadas D y B: “No veo por qué el código tiene que ser cerrado. [...] yo no concibo otra forma de trabajar con eso, o sea, es la base de todo. . . lo demás no me interesa” (Entrevistada D).

[...] todo lo que programo, es por lo regular código abierto, no recuerdo nada que no se pueda compartir [...] además, compartir el código ayuda a la evolución del conocimiento y de las ideas, (es) creación comunitaria, no hay evolución sin código abierto, es creación caótica comunitaria. (Entrevistada B)

Cuando se toca el tema del código abierto en cuanto a apertura del conocimiento, también hay conciencia y reflexión en las entrevistadas sobre la propiedad privada y las implicaciones que esto tendría en otros entornos, por ejemplo, en las empresas. Ante esto, la entrevistada F, cree que el código debe ser abierto, especialmente los de infraestructura, como los de un sistema operativo, o una base de datos. Para ella, en el caso de las empresas, lo que debe ser libre y abierto es la generación de nuevo conocimiento que surge en estos espacios, de modo que todas las personas puedan aprender sin tener que lidiar con la propiedad intelectual. Para



Entrevistada F “la herramienta debe ser abierta, el uso de la herramienta no tanto”.

O, relacionado, por ejemplo, con la seguridad digital y la “Ley Linus”, (Raymond, 1997) que establece que un error será más evidente ante varias personas que ante una sola, algunas entrevistadas coinciden en que una forma de mantener seguros los programas que se usan masivamente es que el código sea abierto, para que sea posible que este “esté auditado todo el tiempo”.

Yo me quedo mil veces con el código abierto porque gracias al trabajo colaborativo de la comunidad hay un montón de *software* que ha mejorado y me atrevo a decirlo, ha superado a muchos proyectos de *software* de código cerrado y también ha significado la posibilidad de no irse por lo normativo, de aprender y sobre todo de tener opciones. (Entrevistada J)

Finalmente, la Entrevistada G, quien se asume abiertamente feminista y ha trabajado durante varios años en colectivas ciberfeministas en Guatemala, asocia no solo el código fuente, sino también la apertura del mismo, con significados sociales y políticos, ya que dice que abrir el código es, según sus palabras:

abrir las relaciones de poder, fracturar las relaciones de poder [y] saber qué soy “yo” en ese código. Significa descentralizar el poder y el conocimiento, y ese es un principio feminista. Implica resistir al saqueo de territorios, de datos, [porque] somos mercancía. (Entrevistada G)

#### 3.1.1.5. La condición de género

Para conocer su conciencia política de género, o lo que significó para ellas la condición de ser mujer, les hice varias preguntas, entre ellas, les pedí que contaran alguna anécdota (propia o ajena) que les llamase la atención con respecto a *ser mujer* en ambientes tecnológicos; otra cuestión se basaba en su experiencia laboral en equipos masculinizados y sus aportaciones, ya fueran en código de programación o en ideas. Por último, les pregunté si había otras mujeres en su proceso formativo y a qué creían que se debía la presencia o ausencia (según el caso) de mujeres en estos entornos.

La proporción de mujeres en la tecnología es muy baja, y además estamos infrarrepresentadas en los lugares de toma de decisión. Existen muchos factores, algunos

de ellos microdesigualdades y comportamientos que pasan inadvertidos (Pérez Sedeño, 2001, p. 37) no solo por la sociedad en su conjunto, sino por las propias mujeres, lo cual dificulta aún más, abordar la problemática.

En este sentido, todas las mujeres entrevistadas tienen cierto grado de conciencia de las implicaciones de su condición de género en la tecnología, aunque unas más que otras. Considero que esto es un poco diferente a otras épocas, ya que a partir de fenómenos globales como el #MeToo y la nueva conciencia política feminista, así como los alcances de una —posible— cuarta ola, la conciencia feminista ha calado en muchos aspectos de la vida de algunas mujeres y es prácticamente imposible que pase inadvertido. Las mujeres hacker no son la excepción.

Anécdotas que cobran significado por el hecho de ser mujer, son sobre temas de acoso, chistes machistas o ser tratadas como si no supieran, a pesar de ser líderes de proyecto o las que tiene más conocimiento en la sala, lo cual sigue sucediendo en momentos recientes:

La semana pasada me tocó tener una junta en la que yo hablaba y todos los demás eran subordinados, estábamos en un espacio más académico, en un espacio de hombres. Yo decía lo que había que hacer y ellos le respondían a mi equipo. Me escuchaban, a mí me veían atentamente, pero cuando había que responder a mis preguntas, veían directamente a mi equipo de hombres, les contestaban a ellos.

Hacían chistes que hoy me doy cuenta de que son machistas, me decían: a ti no te hace falta nada, tienes actitud de princesa. Pues claro, yo soy mandona, asertiva, y eso no está bien visto, todavía hoy me pasa, aunque un poco menos. Pero entonces, esto todavía no ha cambiado mucho. (Entrevistada F)

En general, siento que soy tratada como si supiera menos. En algunos grupos y reuniones, cuando intento entrar en una conversación técnica, se me ignora o se me corta. Cuando me contestan o bien me explican cosas muy básicas que no estoy preguntando, a lo paternalista, o bien me responden con otra cosa de un modo que parece me quisieran impresionar, especialmente si no saben del tema. (Entrevistada H)

“Aunque si algo había mal soldado tenía que ser yo, aunque yo soldaba bien chido, pero decían: ‘claro seguramente ella que es mujer soldó mal los cables’, y yo decía: ¿por qué yo?” (Entrevistada E).

De igual manera, la violencia debido a cuestiones de género es parte de las experiencias personales de algunas de estas mujeres, como es el caso de la Entrevistada E:

yo trabajaba atendiendo las salas de juicios orales, me decían frases groseras, había mucha violencia sutil, directa, si es muy violento para las mujeres, trabajar entre puros hombres, en esos contextos, yo no voy a decir que en estos espacios [*hackerspaces*] sea todo de color de rosa, pero la violencia no se experimenta de esa magnitud, no sé cómo hacen las mujeres para estar en esos espacios. (Entrevistada E)

Una situación que ocurre con frecuencia en los entornos de desarrollo de *software*, que tienden a ser virtuales y anónimos, es que las mujeres usen un nombre falso que no revele completamente su género. Este hecho, que ya es explorado por Terrell en una investigación sobre quienes hacen la mayor contribución de código en entornos de colaboración de *software*, (Terrell *et al.* 2017) Esto fue confirmado por lo menos por tres de las entrevistadas, quienes admitieron haber tenido que cambiar sus nombres, conocer a alguien que lo hizo, o incluso, cuando las conocen en persona, se sorprenden de que sean mujeres, pues siempre pensaron que se trataba de un hombre. Entrevistada D indica que no cree que se sepa mucho que es mujer, porque tiene cuenta con un *nickname* que no es tan fácil de dilucidar el género, lo cual le ha ayudado mucho, sobre todo cuando era más joven e inexperta, ya que “el hecho de que no se supiera que eres mujer, en este ámbito, va muy bien”, aunque reconoce que ya no lo hace porque ya ahora es mayor y ha ganado seguridad: “yo ahora creo que debemos de, o sea, decir que somos mujeres desde el principio, pero también entiendo que si estás empezando, también esto a veces es más complicado, ¿sabes?”

Entrevistada A, administradora de sistemas del proyecto Tor, dijo lo siguiente al respecto:

la gente piensa que soy un hombre [...] y bueno, creo que es más difícil si no te conocen, es más fácil si eres anónimo y más difícil si, por ejemplo, eres mujer. Hay ejemplo, una chica que es transexual, es de la comunidad de Subgraph, que se llama ‘femme’, es el *nickname*. . . y ha tenido problemas, al principio en algunas situaciones. (Entrevistada A)

Sin embargo, es posible que esto esté cambiando con el paso del tiempo o con la clase de aportaciones que hacen algunas de ellas. Creo que el factor de la edad tiene que ver al momento de decidir usar un seudónimo que no revele su género. Por ejemplo,

las entrevistadas C, E y G, las mujeres más jóvenes, reconocen nunca haber cambiado sus avatares y usar ya sea sus nombres reales o algunos seudónimos, pero que reflejan que se trata de una mujer, aunque tampoco han hecho contribuciones a la arquitectura de un *software* que se hace de manera colaborativa.

Es importante señalar que algunas mujeres han admitido que han querido ser tratadas como hombres, o que han intentado actuar como si fueran hombres para no tener que sentir la diferenciación por su género. Esto es interesante, pues coincide con tácticas y estrategias que toman muchas mujeres que se desarrollan profesionalmente en ambientes masculinizados (Eisenstein, 2008, p. 160).

Hace años quería ignorar que había diferencias, pero eso no ayudó a identificarlas y pensar la mejor manera de hacerles frente. Lo más ridículo es que he intentado vestirme mucho tiempo de una forma 'neutral', para que no se me diferenciara, pero no entiendo cómo he querido ignorar que me trataban como mujer, sin ni siquiera preguntar mi género. (Entrevistada H)

Al preguntarle a Entrevistada A, si consideraba que era tratada diferente por ser mujer, después de dudar un poco, dijo "quizá es que sus errores son mirados un poco más" y reconoció no pensar demasiado en eso, porque nunca lo ha vivido así, de manera negativa, en gran medida debido a que no se ha visto a sí misma como diferente a un hombre, siempre ha tenido amigos varones y ha manifestado que también podría influir el hecho de que sea lesbiana, lo cual la acerca un poco a sus contrapartes masculinas, "los chicos lo ven como algo que se pueden sentir libres, como que te pueden contar sus cosas y te ven como una más del grupo, básicamente, entonces es diferente la dinámica". Por su parte, la Entrevistada H, que se define como género no binario comenta: "como decía, me siento diferente a las compañeras. Con los compañeros, me siento mucho más diferente".

Al preguntarles por *más mujeres como ellas*, todas coincidieron en que había muy pocas. Algunas de las entrevistadas incluso dijeron que les costaba encontrar mujeres que fueran *buenas* técnicas para poder trabajar con ellas, otras sabían de más mujeres que trabajaban en grandes empresas, solo la Entrevistada K dijo que si conocía a más mujeres trans en el ambiente tecnológico.

Al respecto, Entrevistada H, dice:

Creo que debe haber bastantes más mujeres "como yo", pero si son como yo he sido hasta ahora, son obviamente difíciles de encontrar, porque yo me he estado escondiendo. Había unas pocas mujeres en la universidad, con las que me identificaba. Sé que hay mujeres en empresas tradicionales. Pero desde

que empecé mi vida profesional programando solo en FLOSS,<sup>5</sup> no en empresas tradicionales, no he tenido compañeras que fueran mujeres en el equipo. “Las mujeres que había en las empresas estaban en otros equipos, no en el equipo de desarrollo de *software*. En los *hacklabs*, las pocas compañeras que eran mujeres, no se dedicaban a la tecnología profesionalmente, o solo en un área muy concreta”. (Entrevistada H)

Diversas autoras como Linda Nochlin han debatido ya los motivos por los cuales no existen mujeres en determinados ámbitos. En la década de los setenta, Nochlin se centró específicamente en el área del arte. Sus observaciones en cuanto a por qué no existen grandes mujeres artistas, fueron referentes icónicos que, aún hoy, podrían adaptarse casi a cualquier área del conocimiento, ya que, esta cuestión siempre se ha planteado como “el problema de las mujeres” (Nochlin, 2007, p. 22) cuando en realidad, en un mundo altamente masculinizado en el que los espacios rara vez están cerrados a los hombres, la pregunta tendría que ser: ¿por qué hay tantos hombres en los ambientes tecnológicos?

Las respuestas, fuertemente vinculadas con condiciones sociales, de raza y por supuesto de género, se ven también reflejadas en algunos testimonios, ya que en un caso, la razón por la cual se accede a ciertos trabajos, su toma de decisiones y por consiguiente, el desarrollo de sus profesiones, se ha visto determinado por la maternidad:

El teletrabajo, la teleoperación, parecen alternativas apropiadas para mujeres que necesitan combinar el empleo con las responsabilidades familiares. A pesar de lo anterior, las mujeres siguen relegadas a determinadas ramas de actividad y ocupaciones, mientras que los hombres dominan las áreas estratégicas de la educación, la investigación y el empleo más relacionadas con las TIC. (Castaño Collado, 2009, p. 223)

De mis 11 entrevistadas, solo 2 son madres. Una de ellas, la Entrevistada D, tiene 50 años, y la otra, la Entrevistada J, tiene 37. La primera mencionó lo triste que fue no poder dedicarse a lo que había estudiado en cursos sobre administración de redes, ya que las empresas que ofrecían estos trabajos eran presenciales. Su hija pequeña necesitaba cuidado y ella no podía permitirse el lujo de trabajar fuera de casa, así que comenzó a trabajar haciendo páginas web junto con una colega que la invitó a trabajar con ella. Hizo código PHP por primera vez y fue así como empezó a meterse “con pura programación”, dedicándose a ello al menos un par de años: “programando en PHP, hacía complementos para WordPress y estas cosas”. Por su

<sup>5</sup>FLOSS es el acrónimo de *Free/Libre Open Source Software*. Otra manera de llamarle al *Software Libre*.

parte, Entrevistada J, madre de un adolescente, dijo que no había ejercido su carrera durante 8 años debido a que se embarazó al finalizar la licenciatura. Añadió que tuvo que hacer pausas en su carrera “por ser mujer”. En todas las entrevistas de trabajo le preguntaban si tenía hijos o al menos quién se lo cuidara, ella considera que ser madre “le cerró varias puertas”, al grado que se desilusionó y dejó de hacer entrevistas y se dedicó a la docencia, actividad que le permitía las labores de cuidado de su hijo:

sí, sí... sí fue como que, complicado, o sea, sigue siendo, el hecho de ser una mamá que trabaja es complicado cuando... vuelvo a lo mismo, ¿no? De la... De la situación que está impuesta socialmente de que, pues eres mamá y pues te tienes que dedicar tú por completo, ¿no? O que tú tienes 100 % la responsabilidad de tu hijo, eh... digo, afortunadamente ahorita ya no es mi caso, ¿no? Yo por muchos años asumí esa responsabilidad y le quité responsabilidad al papá de mi hijo, porque yo pude haberle dicho ‘tenlo’, ‘cúidalo tú, o sea, dame chance, un año cúidalo tú’, ¿no? Pero eso está muy castigado, o sea, sí está mal visto, ¿no? Cuando, pues tú como mamá tienes ambiciones, porque eso significa que le quitas algo a tus hijos.

Creo que aquí viene una de las cuestiones más difíciles para las mujeres en la tecnología, porque me preguntaban si tenía hijos... y para mí, o sea, en las 3 entrevistas que hice, para mí esa pregunta ya significa una puerta cerrada... Esa pregunta a mí me dejaba en seco, ¿no? Porque de ahí derivaban otras preguntas: ‘¿Y tienes quién te lo cuida?’ y cosas así, ¿no? Entonces yo en ese momento la verdad es que no reflexionaba mucho esto.

[...] después, eh, tuve una oportunidad de... De incursionar en la docencia...

Ese tema fue, pues, fue una decisión que tuve por el hecho de ser mujer... Me ofrecieron una plaza de 20 horas, y yo decía “bueno, 20 horas suena bien, pues voy a poder cuidar a mi hijo la mitad del día, no me va a consumir mucho tiempo...” ya sabes, ¿no? Y yo lo pensaba más como un trabajo temporal, o sea, sí era como “no voy a estar aquí mucho tiempo”, y bueno, sí, no voy a estar mucho tiempo y me quedé ahí como 8 ó 9 años ahí. (Entrevistada J)

Aunado a esto, es interesante cómo esta entrevistada menciona en varias ocasiones que ha tenido que *pensar* en ciertas estrategias para solucionar los problemas que le impiden seguir con sus objetivos, por ejemplo, para que su padre no le impidiera estudiar informática, debido a que era una carrera para hombres y que además tenía que salir de su casa para poder estudiarla al centro de su estado natal, ella misma dice que pensaba “¿cómo le hago para que mi papá me deje ir a estudiar?”

después de mucho pensarlo, dije ‘es que cómo le hago para convencer a mi papá de que: una: no quiero estudiar la licenciatura en educación, ¿no? No quiero hacerlo, no me llama, no me interesa, no me gusta, ¡no quiero! Y la otra fue como que, como que qué hago, para que él tenga confianza en que lo que yo elija va a estar bien’... Y bueno, entonces yo, tuve que pensar ‘cómo le hago’... y en ese entonces, unos sobrinos de la esposa de mi papá, estudiaron licenciatura en informática, [...] dije “si a ellos les está yendo bien, a los dos son hermanos, una es mujer y uno es hombre”, entonces, los dos estudiaron lo mismo, los 2 estudiaron en el Tecnológico de Puebla, también por eso yo estudié ahí, pues dije ‘¡Ah, pues ahí!’, ¿no? Porque si voy a llegar con mi papá y le voy a decir cosas, le voy a decir todas las respuestas que él escuchara: “¡Mira, yo ya hice mi chamba papá!” Sí, investigué y todo y dije: ‘¡Ah! Suena bien, no es física, pero suena bien’ [...] yo lo relacionaba, “es algo que no es el magisterio, es algo que sí me interesa y me gusta, y que me va a ir bien”, porque aparte, estaba como, estoy hablando de finales de los... no sé, sí de... como de 1998, 1999, entonces este... pues, ya se veía más, pues el boom tecnológico, ¿no? (Entrevistada J)

### 3.1.1.6. Conciencia política: ser o no feminista

A pesar de que la conciencia feminista tal vez sea más clara hoy debido a los movimientos de las mujeres jóvenes en los espacios virtuales, no todas las entrevistadas se nombran o no se identifican feministas, incluso, algunas se niegan a asumirse como tal. Esto no necesariamente impide que sus prácticas políticas —o bien— otras afiliaciones se asocien a movimientos libertarios o de *izquierda*.

Por otro lado, algunas de ellas, reconocen haber sido machistas antes, y que eso ha venido cambiando con el paso del tiempo, lo cual también se articula con otro tipo de consciencia o la toma de conciencia de que gozan de ciertos privilegios:

Creo que yo fui machista y aceptaba cosas que hoy no aceptaría. Aceptaba chistes que antes hacían, actitudes que antes se tenían. Todavía veo varios que siguen con los mismos chistes y las mismas actitudes... yo me acuerdo haberme reído de esos chistes. (Entrevistada F)

La misma entrevistada en otro momento, dice:

Yo no me di cuenta de mi privilegio de saber aprender hasta después, yo pensaba que si yo podía todas podían. Lo cual básicamente borra las circunstancias de todas las demás personas [...] Pero a mí me metieron a una primaria privada. Siempre estudié en escuelas privadas. Me choca admitirlo, pero creo que eso cambió mi destino. (Entrevistada F)



A pesar de que no todas se asumen feministas, todas ellas hablan en algún momento de justicia social, de igualdad, libertad, y la idea de que el conocimiento es de todas. Algunas se consideran activistas y afirman abiertamente que prefieren hacer lo que les gusta a trabajar en una empresa. Otras más, como la Entrevistada A, afirma haber abandonado grandes corporativos, como Google, debido a que sus políticas no coincidían con su forma de pensar y su “idea del mundo”; le preocupa el tema de privacidad y que estas empresas no respeten la libertad de las personas usuarias:

[sobre el proyecto Tor, en el que actualmente trabaja] tiene que ver con lo que yo personalmente creo, con mis valores, mis ideas, de cómo tiene que ir el mundo, y a libertad de poderlo hablar, por lo mejor y de trabajar en una dirección que sea la que sea yo creo que es la más correcta [...] creo que ahora tengo la suerte de trabajar en algo que es un poco más de un trabajo [...] yo lo veo más como una manera de crear una sociedad que sea un poco más justa. (Entrevistada A)

La Entrevistada E, por su parte, habla de lo complicado que fue tener cierta conciencia política social en temas de tecnología y luego volver a un ambiente que tiene pocas reflexiones a estos temas, como lo es el ambiente tecnológico. Ella interrumpió sus estudios universitarios, llegó al *hackerspace* Rancho Electrónico y luego, cuando quiso volver a retomarlos, le costó mucho trabajo pues ella ya era muy consciente de las perspectivas comerciales que eran abordadas en las materias que llevaba y jamás encontró visión de derechos humanos o derechos digitales, mucho menos desde el *software* libre y la perspectiva de compartición y bien común.

Sin embargo, algunas otras prefieren no asociarse a una política feminista, sino mas bien a una política de igualdad:

[sobre si es o no feminista] Hmmm no me identifico mucho la verdad y no porque no quiera ser feminista o no, no me identifico, me identifico con la temática de igualdad, sí, porque hablamos por ejemplo del feminismo, hablamos de lo que es el acceso a la red en países que no son Europa, que no son EE. UU. y en todas esas dinámicas, claramente hay que hablar de feminismo, hay que hablar de lo que es como por ejemplo, las ideas del patriarcado, la importancia de la diversidad, para tener diferentes ideas, esto lo hablamos, una idea de igualdad [...] es como, si vas a algunas empresas te van a decir que las mujeres no pueden hacer matemáticas, es como una locura. (Entrevistada A)

En particular, el caso de la Entrevistada K, dice que está de acuerdo con los ideales feministas, cree en el movimiento feminista, en cuanto a los logros e importancia



en el cambio social, sin embargo, duda en nombrarse feminista, pues algunas de ellas son transexcluyentes

Eh, digamos que he leído a Judith Butler y me gusta lo que habla, y a otras feministas que también me gusta lo que hablan, pero no me gusta el movimiento feminista actual, que es un movimiento feminista transexcluyente, porque... soy trans, o sea, creo que no hay mucho qué explicar del por qué no me gusta... ¿no? O sea, y se me hace triste que acaben rechazando a personas como yo que no les hemos hecho nada, ¿no? [...] He leído de feministas más longevas, de cómo hace algunos años a quien se rechazaba era a las lesbianas, porque se argumentaba que las lesbianas no sufrían esas violencias que las mujeres heterosexuales porque no estaban en relaciones heterosexuales, y por ende no sufrían la violencia de los hombres, lo cual tampoco tiene sentido, entonces, creo que siempre se busca a alguien a quien marginalizar, y el día en que las mujeres trans seamos aceptadas en el feminismo, estoy segura de que se va a buscar a quién culpar de los problemas, y muy probablemente sea a las personas no binarias, porque, es otro, siento que es el sector, uno de los sectores más incomprendidos en cuanto a género, inclusive por las personas trans. Yo creo que va a ser por ahí, y, se me hace muy feo, no, yo ya no sé si nombrarme feminista, o sea, me gustan los ideales, sí, me gusta, creo en que el movimiento feminista ha sido superimportante, sí, creo que hay mucho por hacer, pero no sé si me nombraría feminista porque esa bandera está acogiendo a mucha gente con la cual yo no comulgo... (Entrevistada K)

#### 3.1.1.7. Puntos de inflexión

Al tener en cuenta el curso de vida y la esfera política de estas mujeres, puedo señalar el caso particular de las entrevistadas C y E. Ellas manifiestan a lo largo de la entrevista que se consideran mujeres de la periferia, y que esto, de una u otra forma, ha influido en su forma de vida. Si bien, no hacen menciones profundas sobre cómo estas circunstancias las afecta, y no ha habido una pregunta que indague mucho más en ello; es importante recalcar que las circunstancias de ubicación, raza, clase, se cruzan con el género y determinan la forma en que construimos y vemos el mundo, lo cual, por ejemplo, podría influir en la confianza que tienen en sí mismas, sus habilidades y conocimientos:

yo hacia los mantenimientos más leves, por miedo a los grandes, a poder romper, entonces no tengo los conocimientos, por el miedo a aventarme con cosas más grandes [...] a las reuniones estamos agregando mantenimiento de sitio

y documentación, no lo podría asumir yo. [...] Pues porque no sé si voy a poder, si voy a viajar, salir, etc. Y mi idea es que no se quede el conocimiento una sola persona, sino compartirlo. (Entrevistada E)

En contraste con lo que señala la Entrevistada F, quien reconoce algunos de los privilegios que le otorgó el estudio en escuelas privadas, muestra mayor seguridad al hablar de su trabajo:

Aunque yo aún no tenía una posición mucho más de liderazgo, [como la que tiene hoy] siempre ha sido iniciativa mía que se creen repositorios. En muchos casos yo fui la primera que implementó soluciones [...] ir a comunidades de *software* libre con los linuxeros de la vieja guardia, eso ayuda mucho a no tener que validarme. Si no más bien que lo que dijera yo, ya era una interlocutora válida. Tengo experiencia en servidores, en seguridad, en web, con datos, tengo mucha experiencia en muchos lados. (Entrevistada F)

Es decir, mujeres como la Entrevistada F, quien creció en el sur de la Ciudad de México, con padre y madre con formación universitaria, de tez blanca y ojos claros y que tuvo acceso a educación privada, muestran actitudes que revelen mayor seguridad, ocupen un puesto jerárquico alto y reconozcan con mayor facilidad sus logros y éxitos; en contraste, las entrevistadas C y E, mujeres jóvenes, morenas, que nacieron y crecieron en Ecatepec, que asistieron a escuelas públicas, con actitud tímida, hablan a lo largo de la entrevista de sus miedos e inseguridades y repiten de manera constante que “no saben si podrán hacerlo”.

El lugar de nacimiento, el entorno económico, político, social y cultural, son elementos que hacen que sus historias de vida varíen de unas a otras. Por ejemplo, aunque tanto la Entrevistada A como la Entrevistada D, sean mujeres blancas nacidas en Italia, ambas son originarias de pequeños pueblos y no de grandes ciudades, ambas migraron en algún momento de sus vidas, ya sea para trabajar o estudiar, y ambas tienen la posibilidad de viajar o acudir a encuentros, o tener un nivel socioeconómico medio, situación que cambia con Entrevistada C y Entrevistada E, mujeres mexicanas que nacieron en la Ciudad de México, —una de las ciudades más grandes del mundo— que no han tenido movilidad demográfica y se autodefinen como clase trabajadora. Es por ello, no se debe perder de vista que existen “situaciones de partida” de carácter estructural (Castaño Collado *et al.* 2020, p. 27) que no sólo condicionan la desigualdad entre hombres y mujeres, sino también entre mujeres diversas entre sí. Estas condiciones estructurales, como ya se ha mencionado, pueden ser el origen, el capital cultural, el social, la etnia, el nivel educativo, el nivel socioeconómico, entre otros.



entrevistada B, quien a pesar de que su profesor de matemáticas nunca le comunicó que había sido la única en aprobar un examen final, el docente hizo una segunda vuelta de dicho examen a todo el grupo porque, según él, “nadie había aprobado”, lo que ocasionó en ella estrés y ansiedad. Asimismo, es importante tener en cuenta que las matemáticas están relacionadas con las competencias digitales (Castaño Collado *et al.* 2020). Tiempo después, el profesor le confesó que nunca creyó que la Entrevistada B lo hubiera hecho sola:

Por ejemplo, una de las cosas que más me marcó fue que cuando empecé la universidad me consideraba muy buena en matemáticas, en una de las primeras materias que tuve de matemáticas que me encantaban, hicimos el examen, nos devolvieron las notas y todo el mundo reprobado, los exámenes no tenían ni una marca, nos los devolvieron como los mandamos, en dos semanas era el examen de recuperación, esas dos semanas me sentí tan tonta porque no podía ni siquiera darme cuenta de mis errores. Cuando hacemos de nuevo el examen soy la única que aprueba y el profesor pide disculpas porque también había aprobado el examen anterior, pero no creyó que lo hubiera hecho sola. Yo estaba contenta porque había sacado 10, pero también había sacado 10 hace dos semanas, así que fue un golpe en la autoestima que me costó 10 años de terapia para entender que no fue mi error y no había sido mi culpa, todo porque esa persona no pensó que una mujer lo podría hacer mejor que un hombre. (Entrevistada B)

Este **punto de inflexión** en la vida de la Entrevistada B pudo haber sido una limitante, una razón por la cual dejara la carrera de ingeniería, sin embargo, a pesar de la hostilidad del entorno, y de que era de las pocas mujeres en las aulas, ella decidió continuar en este ámbito y *negocia* consigo misma la dirección que tomó su trayectoria. Por cierto, como dato adicional a este caso, “el profesorado tiende a sobrevalorar los ejercicios de matemáticas resueltos por los chicos y a infravalorar los resueltos por las chicas” (Lavy y Sand, 2015). Esto provoca que las mujeres valoren muy poco sus habilidades en matemáticas y tecnología, que están ligadas al rol masculino, “aun poseyendo notas equiparables o incluso superiores a las de sus compañeros. Igualmente, ello favorece que los chicos sobrevaloren sus competencias en dichas materias, lo cual favorece que los chicos terminen eligiendo estudios y profesiones vinculados a esas materias” (Castaño Collado *et al.* 2020).

Los puntos de inflexión también pueden representar un vínculo con ciertas posturas políticas que, a su vez, permiten que las mujeres le den otro sentido a sus prácticas y que consideren sus competencias específicas como algo valioso para un grupo al que pueden pertenecer. Esto les brinda la oportunidad de adquirir de otra forma



consecuencia de sus circunstancias familiares y geográficas —se identifica como mujer crecida en la periferia, que es el Estado de México— reconoce que la perspectiva de la academia no tenía que ver con ella y decide “cambiar el rumbo” y dejar su trabajo estable para ser parte de una cooperativa.

Fue una imposición porque fue la carrera que estudió mi mamá, en las periferias —estudié en el Estado de México— no hay una motivación para saber qué estudiar, entonces yo no sabía qué quería, así que mi madre fue la que dijo “estudias eso” y yo dije “está bien”. (Entrevistada E)

Es sumamente interesante notar la dimensión política de esta transición en la vida de la entrevistada, ya que el Rancho le brindó la motivación que le hacía falta para concluir las materias de una carrera que la decepcionó, a pesar de ser buena en matemáticas. La perspectiva de derechos humanos y social de la tecnología es la que le permitió darle otro significado a sus saberes y encontrar “sentido”.

Acabé las materias pero no la titulación, aunque me consideraba buena en matemáticas, al final no me atrajo lo suficiente como para apasionarme como se supone que es entrar en una carrera si a eso te vas a dedicar. Interrumpí, llegué a Rancho y dije, la voy a acabar, pero fue peor volver porque ya era consciente de las perspectivas comerciales en las materias que no tenían ninguna perspectiva de derechos de los usuarios y de SL, sino sólo desde una perspectiva económica, pero acabé mis materias. (Entrevistada E)

En efecto, todas las mujeres participantes en esta investigación han superado con éxito las barreras que se les presentaban, permitiéndoles continuar con sus carreras. Algunas de ellas, como la Entrevistada C, no tienen como profesión primera una carrera vinculada con la tecnología. Ella estudió antropología y su ingreso a la programación fue a través de cursos y talleres de alfabetización digital para la infancia, por lo que tuvo que aprender para enseñarles a otros. No obstante, su primer contacto con un equipo de cómputo fue positivo, y esta parte es crucial para el desarrollo de intereses en la tecnología. Curiosamente, es una mujer quien la anima a usar una computadora *sin miedo* y aprender de manera autodidacta, lo que también la incita a no estudiar una carrera de ingeniería o de computación porque eso ya lo sabía.

En realidad fue muy sencillo porque quien me enseñó fue mi tía, ella ya había salido de la licenciatura y tenía una compu que me prestaba, recuerdo que me dijo “tócala sin miedo” entonces empecé a picarle y aprendí muchas cosas por mi cuenta, por ensayo y error. En la secundaria tenía talleres de computación y yo ya sabía cosas, tengo otra tía que es licenciada en informática y también me enseñaba cosas, eso influyó en que yo no estudiara alguna carrera relacionada con ingeniería porque sentía que ya lo sabía. (Entrevistada C)



Castaño indica que las diversas transiciones en la vida de las mujeres, pueden tener un impacto positivo o negativo en su decisión de estudiar o continuar en carreras vinculadas a la tecnología, así mismo:

según tengan más o menos posibilidades de acceder a las herramientas digitales, de utilizarlas y desarrollar unas correctas competencias, ello va a propiciar que perciban tener mayor o menor capacidad de agencia a la hora de tomar sus decisiones en uno u otro sentido y superar con éxito las distintas transiciones y puntos de inflexión en sus cursos vitales. (Castaño Collado *et al.* 2020, p. 28)

Uno de los **puntos de inflexión** en la trayectoria profesional de la Entrevistada C, que puede delinear su postura política, fue darse cuenta de que “no le movía el dinero” sino otras motivaciones personales, lo cual lo llevó a cambiar de rumbo en su vida, y dedicarse a impartir talleres de tecnología:

He descubierto que no me mueve el dinero para hacer las cosas sino otras motivaciones personales, así que en ese trabajo [como antropóloga, haciendo estudios de mercado] no era feliz, mi cartera era feliz, pero yo no, así que lo deje y encontré una asociación civil en donde daban cursos de alfabetización digital, me metí y ahí empezó mi cariño por enseñar el uso de la tecnología. (Lo que está entre corchetes, es una nota mía para contextualizar). (Entrevistada C)

es algo que me encuentro con frecuencia en las entrevistas. Las mujeres hacker cambian sus rumbos de vida para dedicarse a lo que les gusta o hacer lo que les gusta. Toman decisiones que les permitan *acomodar* sus circunstancias para adaptarlas a sus necesidades, deseos y bienestar.

Según diversos informes (*Se buscan ingenieras, físicas y tecnólogas*, 2017; Martínez Cantos y Castaño Collado, 2017), las competencias que requieren un profundo conocimiento del uso de un equipo de cómputo y la programación son menos observables entre las mujeres de mayor edad. Por consiguiente, el caso de la Entrevistada D es digno de mención. Ella es una mujer de 50 años, cuya madre le enseñó a programar. Además, fue fundadora, junto con Simona Levi, del grupo activistas **eXgae**, que se dedica a defender los derechos civiles en el entorno digital. Sus líneas de acción son los derechos digitales, la neutralidad en la red, la libre circulación de la cultura, la privacidad de datos, el estudio de los algoritmos, la participación y el control ciudadano del poder y las instituciones; defensa del periodismo ciudadano por el derecho a saber, informar y estar informados; lucha legal, técnica y comunicativa contra la corrupción, y la tecnopolítica entendida como práctica y acción en Red para el empoderamiento ciudadano, la justicia y la transformación democrática y social (Xnet,

2014). La eXgae tuvo que cambiar su nombre a Xnet, debido a una demanda de la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) de España. Como activista del movimiento okupa en Barcelona, tiene una clara dimensión política en sus prácticas. Ella apela a ir en contra de los abusos de poder, sobre todo en el terreno digital y actualmente ella ofrece servicios en *la nube* que permitan preservar la autonomía digital, la privacidad de las comunicaciones digitales y la seguridad de los datos personales.

La Entrevistada D reconoció tener competencias computacionales avanzadas y mucha experiencia. También confesó que no ha encontrado una mujer que cumpla con las exigencias tecnológicas que necesita, por lo que trabaja con hombres. Lo atribuye a que “las buenas programadoras” están trabajando en grandes empresas como Google o Facebook, a quienes ella llama “el mal”, y que no tienen tiempo o interés en trabajar en empresas pequeñas como la de ella, pues no puede ofrecerles “seguridad”.

[...] tendencialmente, sí me gusta trabajar con chicas, ahora, tienes razón, ciertas cosas me cuesta a mí encontrar, chicas que sepan eh, yo qué sé, controlen de tal cosa en concreto, y la verdad es que sí están ya muy pilladas, tengo una colega que es muy buena en sistemas, pero ella trabaja para ‘el mal’ y quiere seguir así... (Entrevistada D)

Aunque algunas de ellas no se declaran feministas abiertamente, sus discursos están impregnados de cierta conciencia de género, lo cual se puede atribuir, no necesariamente, a que ellas asuman su condición de *ser mujeres*, sino porque estas entrevistas se dan en un contexto social y político particular con una ola feminista que está sacudiendo cada rincón del mundo. La “feministización” de la que habla Guiomar Rovira, ha llegado también a las hackers. Además que las organizaciones internacionales a las que pertenecen, han implementado códigos de conducta que promueven la inclusión y el respeto.

No obstante, algunas de ellas, como las entrevistadas H y A, no sostienen que deba existir una diferenciación con los varones, o que deba existir una diferencia o algo especial por el hecho de *ser mujer*. Al conocerlas en persona, puedo decir que su actitud y lenguaje parecen buscar la indistinción o pasar inadvertidas entre los varones, es decir, ser *uno más*. De igual manera, ambas colaboran en un proyecto que protege el anonimato y que tiene una fuerte inclinación social, el proyecto Tor, cuyas tareas que asumen en Tor requieren de un gran conocimiento técnico especializado que implica mucha destreza, pericia y experiencia.



Aquí es donde puedo aportar mi experiencia personal y valerme de la autoetnografía. Como mujer dentro del *software* libre, me he encontrado con obstáculos para politizarme como feminista, debido al miedo a ser desaprobada por mis “amigos” o por aquellos con quienes antes compaginaba. A medida que izaba la bandera del feminismo con mayor énfasis, sentí claramente mi alejamiento y rechazo, por ejemplo, a los chats en los que solía participar activamente. La comunidad del *software* libre dejó de ser un lugar seguro donde yo podía expresarme libremente. No obstante, no dudo que muchas de mis colegas pasen por la misma situación, y que muchas de ellas (al ser parejas de miembros de esta comunidad), teman ser excluidas si sus posturas suenan “demasiado feministas”, como alguna vez me lo dijeron a mí en un comentario de Facebook.<sup>6</sup>

Por otro lado, perfiles como los de la Entrevistada B y la Entrevistada I, que se autodenominan hackers, lo utilizan en sus tarjetas de presentación o en sus avatares en redes sociales y digitales, y muestran un perfil político más liberal. Tienen una perspectiva del feminismo, pero desde un discurso del “empoderamiento”. “ahora no te critican por ser mujer y porque seguramente si yo te critico me vas a decir que soy machista, entonces te quedas sin crítica y piensas erróneamente que eres genial” (Entrevistada B).

Detecto que los puntos de inflexión de la Entrevistada B y la Entrevistada I, se encuentran en su movilidad geográfica, sus estudios o trabajo en el extranjero y que esto fue coyuntural en su discurso de género y tecnología, pues ambas reconocen trabajar en espacios que ponderan la inclusión y la diversidad étnica. Además de generar estrategias para ser tenidas en cuenta en estos entornos, algunas de ellas vinculadas con ser *agresivas* y presentarse de manera más decidida, luchar firmemente contra los estereotipos, pues muchos colaboradores, no creen en el trabajo que realizan, como lo apunta la Entrevistada I:

tienes que pensar que si eres una mujer en el ámbito de la tecnología y eres mexicana, eres doblemente discriminada por ser mujer y por ser latina, eres una doble minoría y significa que tienes que luchar muy fuertemente con los estereotipos que las personas tienen, a mí me pasa que ciertos colaboradores que tengo no creían en el trabajo que yo estaba haciendo. Una vez un colaborador me dijo: “tú eres como mi tía, eres muy dramática” y le dije “no soy tu tía”, en esos casos tienes que ser muy agresiva, entendí que él me trataba como su tía porque no podía verme como una Doctora en Ciencias Computacionales,

<sup>6</sup>En un comentario sobre la necesidad de la perspectiva feminista en los temas de tecnología, me dijeron que mi aportación “era altamente feminista”, como forma de descalificarme.

yo empecé a cambiar mucho la forma en la que me presento y lo que empiezo a decir, era tímida para presentarme. (Entrevistada I)

Entrevistada I decidió abandonar Microsoft, ya que ya no era algo que le produjera satisfacción, al igual que otras entrevistadas, la cultura de la empresa, aunque la situaba en un buen puesto y con buenos ingresos, no siempre le hacía sentir bien. Por el contrario, comenzó a sentir interés por la *tecnología cívica* como una forma de ayudar y aportar algo a su país, esto luego de tener contacto con otras mujeres que le acercaron al tema y le sugirieron contactos. Es por ello que las redes de apoyo entre mujeres, la inspiración mutua y conocer de otros temas a manera de *punteo*, resultan importantes a considerar en la toma de decisión de estas mujeres y su politización, como en este caso, donde Entrevistada I comienza a interesarse por cuestiones sociales y políticas:

conocí a Mariel García que ahora está en el doctorado en el MIT, ella me introdujo más en el tema de tecnología cívica y me presentó a colaboradores del gobierno, con los que ahora ya estoy haciendo proyectos, ella me transformó pues, la tecnología que yo estaba haciendo ya podía aplicarse a organizaciones en México que podían sacar provecho de ella y utilizarla. Ahora que ya me gradué quiero impulsar en México estos temas de interacción humano-computadora y tecnología cívica, ahora es lo que estoy impulsando con el laboratorio de la UNAM. (Entrevistada I)

La Entrevistada G, cuenta con un perfil politizado, ampliamente feminista, es parte de una colectiva que trabaja en derechos de las mujeres y que ha tomado especial interés en la protección de la privacidad y los derechos digitales con perspectiva de género. Ella continúa en formación tecnológica y podría ser la que menos *dominio de la técnica* tiene con respecto a las demás entrevistadas, pero es la más politizada.

Lo mismo ocurre con las entrevistadas E y C. Sus planteamientos políticos son claros, son feministas, pero reconocen *no saber* lo suficiente, muestran poca confianza en ellas y los espacios donde quieren estar o donde han encontrado sentido sus prácticas, han sido en la enseñanza de la tecnología o en la compartición de saberes.

Por último, aunque no por ello menos importante, cabe mencionar las relaciones que surgieron entre algunas interlocutoras y yo, después del acercamiento en estas entrevistas, las cuales han permitido reflexiones subsecuentes y establecer buenas amistades. Se trata del caso de la Entrevistada C, con quien mantengo una amistad y seguimos en contacto, dialogando sobre amor romántico, proyectos y cons-



```
Sin categoría ▼ Hoy 1:08 a. m.  
  
function aK████ (data, newData ) {  
  const promise = new Promise(function (resolve, reject) {  
    setTimeout(function() {  
      newData.push(data)  
      resolve(data)  
    }, 1000);  
  
    if (newData === "Invisibilidad") {  
      reject(new Error('ahorita no, joven'))  
    }  
  })  
  return promise  
}
```

**Figura 3.4.:** HackSelfLove, código de amor propio. Realizado por Entrevistada C luego de una charla que tuvimos sobre amor romántico.

En cuanto a las apuestas de la investigación feminista, se trata de una construcción conjunta en lugar de una extracción de conocimiento. A través del diálogo posterior que tuve con las entrevistadas, después de la formalidad para esta investigación, pretendo retribuir la generosidad de las interlocutoras, y construir reflexiones entre mujeres que nos ayuden a andar un mundo mejor para nosotras. La esperanza política es que esta investigación transforme o ayude a quienes fueron parte, y a quienes la lean, de manera similar a como me ha transformado a mí.

## Conclusiones

En esta investigación he partido de la búsqueda de las hackers y de la necesidad de encontrar mujeres con habilidades técnicas computacionales especializadas que apoyen a hacer frente a las manifestaciones del sistema capitalista, patriarcal y colonial en la esfera digital. A través de las entrevistas a estas once mujeres de diversos orígenes, pude conocer algunas de sus prácticas y experiencias, y, de esta forma, vislumbrar horizontes en función de *lo que sí existe* y no con base en su ausencia. A partir de todo lo que se ha revisado, analizado y propuesto hasta el momento, puedo concluir algunos puntos que, a su vez, plantean nuevas cuestiones para seguir investigando de manera más profunda. A continuación, mencionaré algunos de estos puntos y finalizaré con algunas ideas para fomentar en las futuras generaciones las condiciones que propicien un posible *devenir jaquer* y pasar de la *búsqueda*, a una formación crítica en materia tecnológica y política.

### De lo hacker a lo jaquer

He mencionado que para estas mujeres hacker, hacer lo que les divierte, resolver retos, la curiosidad, la experimentación, y el factor lúdico, son fundamentales tanto para su aprendizaje como para su vida profesional; lo cual está de acuerdo con el perfil que varias personas autoras han descrito para referirse a la figura hacker. No obstante, una particularidad de estas mujeres es que lo hacen también como un acto de independencia y autonomía; poder hacerlo por sí mismas, sin la ayuda de un hombre. Para muchas de ellas, es más divertido diseñar una solución tecnológica en sí misma que el código que se implemente, ya que el proceso creativo, el “estar pensando, razonando, antes de irte a dormir” es justo la parte divertida; son las soluciones que se adaptan a los retos que se tienen en el momento: “luego, el código en práctica y ver que la idea que has tenido efectivamente servirá, entonces, a mí me gusta mucho porque, esto tiene una ciencia, digamos, no falla, o sea, si falla es porque hay un error” (Entrevistada D).

Esto, sumado a que la posibilidad de que lo hagan, incluso con toda la serie de obstáculos que enfrentan en cuanto a su condición de género, representa un logro aún mayor del que se sienten orgullosas, pero que en algunos casos *no termina de ser suficiente*. Por supuesto, esto también está influenciado por el factor social de clase. Las mujeres que parecen no sufrir del llamado síndrome de la impostora, del cual se habla de manera recurrente en encuentros de tecnología, y con el que me he identificado durante mi proceso profesional, están de acuerdo en que son aquellas que gozan de ciertos privilegios, que tienen mayor experiencia, pertenecen a clases medias, no son racializadas, o son del norte global.

También observé tensiones en la percepción que algunas mujeres tienen de sí mismas; por un lado, la emoción de sentir que han superado retos por sí solas, y por otro, no estar seguras de poder obtener una certificación o mantener un servidor. Asimismo, la tensión entre saber que son tratadas de manera diferente por ser mujeres, pero a la vez tratar de *no pensar demasiado en eso* y en ocasiones asumir comportamientos, acciones o prácticas asociadas a lo masculino, o utilizar pseudónimos que no delaten su condición de mujer, son parte de las estrategias para ser tratadas de igual forma, no sentirse excluidas, discriminadas, o formar parte del grupo.

Se ha demostrado que la hipótesis de que los hombres tienen una mayor influencia en la forma en que se adquiere el conocimiento o en los procesos profesionales es falsa. Por el contrario, las mujeres hacker con este nivel de dominio de la técnica se abrieron paso gracias a que en sus primeros años de contacto y exploraciones con un equipo de cómputo, no encontraron impedimentos u obstáculos, ya fuera una figura masculina que utilizara más la computadora, labores de cuidado, condiciones de precariedad, sin olvidar, por supuesto, su condición de clase y raza. Algunas de estas mujeres se sienten entusiasmadas y motivadas por otras mujeres, profesoras, madres o tías, de la misma manera en como Ada Lovelace, quien se interesó por las matemáticas debido a su madre (Kelty, 2019).

Todas coinciden en la importancia de aprender de los errores, de solucionar problemas y de la capacidad de experimentar, de explorar y aprender mediante prueba y error. Esto resulta interesante porque se contrapone a la idea de *inmediatez* y *facilidad* que ofrece la tecnología, asociada a productos que se comercializan, que son sencillos de usar y accesibles para (casi) todas las personas —que puedan pagarla—. Se podría plantear la cuestión de si una tecnología que se oponga al control o que nos permita adquirir cierto nivel de autonomía e intendencia, no tiene por qué ser

necesariamente  *sencilla*, sino amable y cercana a los procesos y ciclos de experimentación y aprendizaje. Si nos basamos en lo que Rivera Cusicanqui (2018) ha mencionado sobre los conocimientos que la modernidad y el capitalismo nos han arrebatado, ya que ya no creamos nada con nuestras manos, lo cual nos lleva a ignorar ciertos procesos. ¿Será que la tecnología que lleve a un posible devenir mujer hacker, y que a su vez permita fisurar los mecanismos de control, apropiación y extracción de datos, a partir de una propuesta hackfeminista no tiene que ser necesariamente accesible?

Las prácticas de las mujeres hacker distan mucho de las planteadas por la ciencia ficción, en parte porque algunos de estos relatos siguen siendo contados desde la mirada masculina, y en parte porque la realidad  *supera la ficción*. La idea de la *justiciera* en cuanto vengadora representada en la película de Hollywood no fue encontrada en estas mujeres, y salvo la entrevistada K, que sí mencionó que parte de sus motivaciones era  *ser hacker* para luchar contra gente abusiva, pederasta, racista y antiderechos, —tanto ella—, como el resto de las entrevistadas muestran prácticas en el orden de lo personal-político: rompen con las expectativas de lo que se esperaba de ellas, en cuanto su rol de género, en sus familias, en sus entornos laborales e incluso lo que esperan las feministas que sean. Sus estrategias se vinculan en cómo ser parte de un equipo, cómo mejorar su comunicación, y sobre todo, cómo estar mejor y tranquilas consigo mismas, la construcción y el camino de lo que quieren ser, ganar confianza en sí mismas y luchar contra el síndrome de la impostora, y este es el principal *hack*: hacerse a sí mismas, una especie de **hackeo del yo**.

Las prácticas de estas mujeres se alinean con posturas políticas feministas, así como también con posturas políticas características de la cultura hacker; es decir, valores como la horizontalidad, libertad del conocimiento, compartir, generación de comunidad y ayuda a otras mujeres, el *saber* cómo planteamiento político. Algunas de ellas no se identifican como feministas, aunque sus prácticas sí lo son.

Sus prácticas activistas se ven reflejadas no solo en su quehacer de código abierto, sino también en su intención de compartir lo que saben, en su generosidad de abrir sus conocimientos y en su conciencia política de las problemáticas que subyacen este mundo hipermediatizado y controlado, en su cuestionamiento a la propiedad privada, a las normas hegemónicas y su búsqueda por llevar a cabo una sociedad más justa, así como en la realización de proyectos de tecnología cívica, en el uso

de sus habilidades y conocimientos para un bien social común. Incluso aunque estas mujeres no necesariamente trabajen en algún colectivo, en comunidad y que su trabajo sea en mayor medida solitario, o sean, como diría la Dra. Guiomar Rovira “radicales libres”.

Si bien existe una emoción por programar, conectado con la satisfacción de hacerlo por ellas mismas, también hay una acción rutinaria en torno a su profesión que apela al trabajo y no únicamente al ocio, como suele ocurrir en el aprendizaje de nuevas habilidades que se conectan con el privilegio de *tener tiempo de aprender o experimentar*. Resulta necesario entonces dejar de romantizar las habilidades *hacker* en cuanto dominio de prácticas tecnológicas como un *cajón de sastre* para la contracultura, y con ello, llevar a nuevos cuestionamientos de la cultura *hacker*, discutir su vena liberal y su individualismo. Para estas mujeres, programar, hacer código por placer, resulta ser otra ruptura que las lleva a realizar proyectos personales y motivadores, donde justamente se encuentra la posibilidad de hacer tecnología para la justicia social.

Esto no significa necesariamente que no exista la *mujer hacker feminista*, sino que, en mi opinión, no se ajusta a una categoría cerrada y construida por los imaginarios mediáticos. Incluso me atrevería a decir que está *en construcción* y que la categoría en sí misma está en ciernes. Luego de criticar la postura individualista de *lo hacker* frente a la necesidad de realizar acciones en colectividad o fuera de una aprobación de pro eficiencias técnicas, se presenta la posibilidad de examinar *lo hacker* desde otra perspectiva, quizá *lo jaquer* apelando a una construcción desde Latinoamérica y no las propuestas del norte global. Todo esto, aunado a lo dicho en el [capítulo 1](#) sobre la crítica a la razón *hacker*, nos propone el replanteamiento de la categoría *hacker* nuevamente, desde otras latitudes y otras miradas.

En ese sentido, relaciono lo que me han comentado algunas de estas mujeres, y lo que escribe Ochy Curiel cuando habla de las epistemologías y metodologías feministas desde la descolonialidad. Curiel expone la importancia de tomar una *postura* y que probablemente sea “más importante ser antirracista que orgullosamente negra”, “ser feminista que reconocernos mujeres” o “eliminar el régimen de la heterosexualidad que ser lesbiana” (Curiel Pichardo, 2011, p. 53), en este sentido, quizá sea más importante pensar en el anti-cierre de código, anticapitalista o eliminar el sistema de propiedad intelectual, que el ideal de *ser hacker*.



## Imaginar a sujet\* hacker

El intercambio con las interlocutoras también fue *mutuo*, ya que con algunas de ellas aún mantengo contacto y continuamos en diálogo en cuestiones de género, lo que significa ser mujer en espacios tecnológicos y reflexiones vinculadas a su quehacer diario profesional. Por ejemplo, una de mis entrevistadas mencionó haber percibido actitudes machistas en su lugar de trabajo, tras nuestro intercambio de conversaciones. Esto demuestra que la relación entre investigadora y entrevistadas no tiene por qué ser unidireccional y puede resultar útil para establecer redes de confianza, diálogo y reflexión, y, eventualmente, una transformación colectiva.

Observo que casi ninguna de estas mujeres trabaja en red, no hacen parte de colectivos y siguen trabajando en solitario, pues así lo propicia gran parte de su trabajo, ya que escribir código y mantener servidores es un trabajo muy solitario y tienen que seguir en el *arado* del código; no sin antes decir que esto es también un sesgo propio de la muestra en tanto los criterios para elegir a las entrevistadas. Estas mujeres tienen ya bastante trabajo con *hacerse a sí mismas* y con continuar en espacios que suelen ser adversos. La posible exigencia social por parte de ciertos movimientos, o la *búsqueda* de la que hablé en la introducción de esta tesis, como una necesidad de que además intervengan la tecnología para hacerla más política a favor del cambio social, podría ser injusta, porque, como lo dice Fox en su artículo: “resistirse a la cultura dominante requiere una posición privilegiada en la sociedad” (Fox *et al.* 2015). Sin embargo, estas mujeres abren brecha para que otras generaciones forjen y asuman las habilidades técnicas necesarias. Son el ejemplo a seguir para las futuras generaciones, y posiblemente sean el camino que impulse un cambio gradual y constante en el entorno tecnológico: la semilla de la disidencia. Aunque no todas ellas necesariamente tienen un enfoque político, o la propuesta de intervenir en la tecnología a favor de la justicia social, salvo algunas que si han realizado proyectos sociales o que se plantean la posibilidad de visibilizar y combatir a los pederastas, por ejemplo.<sup>1</sup>

Es interesante que las mujeres entrevistadas más jóvenes se reconozcan o asuman el rol de hackers, o incluso que las busquen. EEsto cuestiona el paradigma de la persona hacker de no *autonombrarse*, sino de esperar a que otra persona lo haga.

---

<sup>1</sup> Este es el caso de la única mujer trans, que sin duda supone un giro importante a lo encontrado con el resto de mujeres cis o no binarias y que abre otra veta para una investigación más profunda en este sentido.

Sospecho que estas mujeres conocen la importancia de nombrarse y visibilizarse en cuanto mujeres dentro de un entorno tecnológico, pero también, porque el término *hacker* sigue aguardando una esperanza y una promesa, aunque una de ellas reconoce hacerlo como una forma de *posicionarse* y de *vender* su imagen en estos mismos ambientes; sin embargo, considero que en ambos casos, hay un posicionamiento y una acción política.

Estas mujeres asumen cierto control de su espacio y de su saber-hacer en la medida en que pertenecen a un lugar donde se sienten seguras o en control de su entorno, donde *se sienten parte* o donde logran encontrar un espacio para el desarrollo profesional y personal.

Es muy probable que la mujer hacker feminista —en cuanto sujeta política del feminismo hacker— aún no exista o bien, esté en ciernes o en construcción. Incluso, probablemente no se llame hacker y nos tocará redefinir el término. Proponiendo una utopía informada, en la que los imaginarios tomen, como ciencia ficción, sus referentes para el relato, esta sujeta o sujet\* hacker, tomará sus referentes de las ciencias sociales, donde esta nueva categoría sea aún imaginada, y futureada. Una sujeta no en la individualidad, sino una sujeta orgánica, que parta de la “individualidad colectiva” de la que hablaba hooks (hooks bell *et al.* 2010), o una “encarnación social” (Harcourt y Escobar, 2002, p. 10) vinculada íntegramente a las expresiones materiales de la comunidad.

Afirmar que la mujer hacker —aquella que toma venganza, indemne, resolutive y que, sin titubeos, ejerce su andar entre el mundo virtual y un espacio físico— no existe, es también descartar un imaginario que no hemos construido nosotras, al menos no desde el feminismo. Estamos creando a la hacker feminista, y eso es un logro significativo. No es una coincidencia que muchas de las colectivas hackfeministas actuales encuentren en la posibilidad de imaginar otros mundos posibles, una forma de resistencia. *Permitirse imaginar*, es el medio para la liberación y, sobre todo, para la posibilidad de actuar. Tal vez la particularidad de esta hacker mujer feminista, aún irreal, aún inconclusa, no sea “una sola” sino una comunidad de mujeres aprendiendo juntas entre sí.

La esperanza política se encuentra en la construcción de otros mundos, de manera gradual, que ni siquiera han sido imaginados por la ciencia ficción patriarcal. El trayecto será, sin duda, prolongado; redactarlo suena casi tan irreal como lo fueron los relatos de ciencia ficción que, en otro tiempo, superaron nuestra capacidad de

asombro, pero reconocer que los cambios en una arquitectura de información, pueden sacudir las estructuras (Padilla, 2012: 37) nos recuerda que comprender que las construcciones sociales que nos oprimen son impuestas y modificables y que saber cómo funcionan estas jerarquías sociales y estructuras de poder es entender cómo funciona el mundo y el primer paso para *hackear* el sistema. Es por ello, que en nuestra nueva utopía *hacker-cyborg-feminista*, el primer y más grande *hackeo* será la posibilidad de imaginar otros mundos posibles, donde los avances tecnológicos no sean una repetición de los ejercicios de poder ni de las jerarquías impuestas; y donde la construcción de nuestras propias tecnologías, y la compartición del conocimiento, sea tan sencilla y agradable, como cuando imaginábamos en nuestra infancia, historias de ciencia ficción y por supuesto, andar el camino, pues sabemos ya, lo que significan las Itacas.

### **¿Encontré a la mujer hacker feminista? Propiciar las condiciones para que existan más mujeres hacker**

Más allá de encontrar a las hackers, me di cuenta de que existen prácticas que revelan algunas características de lo que se conoce como hacker (o, como propongo, jaquer). Como ya dije, el aprendizaje autodidacta, lúdico y a manera de reto, bajo la posibilidad de experimentación y resolución de problemas que luego se convierten en una *emoción* que se siente en el cuerpo por haber sorteado un obstáculo, podría ser una condición necesaria para que las mujeres no solo nos apropiemos de la tecnología computacional de manera especializada, sino que también podría representar un espacio de acción política para la autonomía tecnológica.

De manera similar, la defensa del anonimato en Internet y el cuestionamiento de la propiedad intelectual, son otras dimensiones que visibilizan problemáticas profundas que no siempre son vistas en las luchas feministas actuales, pues conforman la punta del iceberg de un complejo mecanismo de poder y de control que abarca esferas sociales, políticas y económicas y que se refleja hoy en el entorno digital, que, como ya dije, nos sumerge en una especie de Edad Media tecnológica. Por lo tanto, estas prácticas relacionadas con el aprendizaje, el hacerlas ellas mismas, la privacidad y el anonimato, así como el cuestionamiento de la propiedad intelectual, podrían convertirse en ejes de acción para superar los obstáculos que existen en la lucha feminista que actualmente se está librando en el terreno digital.

Considero entonces que para propiciar las condiciones para que existan más mujeres hacker es necesario la articulación de acciones tanto institucionales, sociales y personales, en las que se puede incluir: educación *jaquer*, en donde no solo se enseñe a usar programas de cómputo en cuanto producto y prácticas *solucionistas*, sino que desde la infancia se conozca el funcionamiento de las computadoras, su armado; así como la experimentación con ellas, el aprendizaje de lenguajes de programación, y la fabricación de las propias herramientas. Por otro lado, tomando en cuenta lo que observé en este grupo de entrevistadas, donde mujeres que poseen habilidades técnicas más especializadas, no siempre están politizadas, o bien, trabajan *en solitario*; y que las que están aprendiendo o encaminando sus prácticas a saber más, hacen parte de colectivos o asumen una postura feminista; es que considero sumamente importante que las mujeres aprendan de manera colectiva. Esto puede llevar a que a través de sus propias necesidades, sobre lo que quieren y les gustaría hacer, se pueda trascender la *individualidad* de quien aprende sola en casa, para pasar a una educación y una compartición entre pares, no desde la competición, sino retomando el *Club del fracaso* del que hablan Fox *et al.* en cuanto la posibilidad de no seguir las reglas y lograr al menos una parte del camino hacia la meta. Hacer comunidad entre mujeres para aprender técnicas juntas, bajo la consigna de animarnos mutuamente, es una forma de mirarnos y reconocernos. Retomando mi experiencia personal, pude confiar poco a poco en mí misma cuando mis compañeras y colegas me hacían notar mi trabajo y lo reconocían. Confié en que lo que ellas veían en mí era real y lo usé como insumo en mi búsqueda por *creérmela y hackearme a mí misma*. Por esta razón, el *devenir hacker* es tanto colectivo como personal.

En cuanto a esto, uno de los muchos *hackeos* que esta investigación representó, fue abandonar las dicotomías, no solo en el caso del género o de pensar en hombres hacker vs. mujeres hacker y que tuve al principio de esta tesis. No puedo dejar de pensar que la posibilidad de hackear de otro modo, y en ello, encontrar formas de contrarrestar el futuro distópico presente, vendrá justamente de mujeres o cuerpos generizados y en condición de subalternidad, ya que sus búsquedas son otras, más allá de tener códigos limpios o eficientes, o de la competencia capitalista que caracteriza algunas prácticas liberales de los hombres hacker del norte global.

Algunos de estos **otros hackeos**, podrían ser el traslado de las prácticas tecnológicas de estas mujeres a la vida cotidiana y a la esfera social, sintiendo y pensando la forma de hacer tecnología. Por ejemplo, el uso de la técnica hacker para dividir un problema tecnológico en otros más pequeños, para ir obteniendo gradualmente la solución. Esto es, que al igual que se divide un problema de programación en tareas

pequeñas, solucionándolo —y cambiando al mundo— con “una línea de código a la vez”,<sup>2</sup> pueda servirnos como metáfora para dividir el enorme problema de opresión y desigualdad que enfrentamos, para ir construyendo un mejor mundo futuro poco a poco.

Finalmente, aunque no por ello deja de ser relevante, ante mi obsesión —y quizá necesidad— con los *fierros* y con el hecho de apropiación de la tecnología, no solo desde su uso instrumental, sino desde el código y su funcionamiento; y la propuesta de que desde el feminismo, realicemos un análisis e involucramiento más profundo a las tecnologías que están codificando nuestra lucha; así como la invitación a preparar una ruta de emergencia para *salir* de estas tecnologías de vigilancia, tendré que reconocer también, como propone Margarita Padilla, la paradoja de que aunque “la tecnología computacional que hoy tenemos, agrava los problemas sociales y amplía la desigualdad, tampoco podemos cambiar al mundo sin tecnología” (Padilla, 2012, p. 37).

Para esto, es necesario comprender cómo funcionan los protocolos de Internet, los códigos subyacentes y la arquitectura informacional que podría cambiar drásticamente las estructuras de poder, las tecnologías, el acceso al conocimiento y, en general, la apropiación de los *fierros*, debe ser solo una *obligación* y una exigencia, sino una apropiación lúdica y placentera con el objetivo de construir realidades y narrativas.

Retomar el ADN que dejaron l\*s hackers: una red sin una autoridad central con autonomía distribuida. Como lo hicieron ell\*s, salirnos del guion, tomando la herencia de la apertura, la flexibilidad y la distribución, que, como diría Padilla, son “concreciones tecnológicas de diseño grabadas a fuego en el corazón del código” (Padilla, 2012, p. 41).

Quizá retomar los sueños y trabajo hecho por esta disidencia tecnológica, transformarlos y dejar abierto el camino, así como lo han hecho estas mujeres al ser referentes para futuras generaciones, nos permitirá vislumbrar nuevos andares y estrategias para el bien común, porque si bien *no se puede desmontar la casa del amo con las herramientas del amo*. . . Luego entonces, habrá que hackearlas.

---

<sup>2</sup>Como diría la Entrevistada K en nuestra charla.



## Anexo A.

### Transcripción de entrevistas realizadas

#### A.1. Persona entrevistada A

**Nacionalidad**

Italiana

**Edad**

37 años

**Género**

Mujer / no binario

**¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?**

Clase media

**¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?**

Creo que se dice caucásico

**Profesión**

Administración de sistemas

**Posición en tu organización (si aplica)**

Igual

**¿Cuántos años en la organización?**

Desde 2016

**¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?**

Doctorado en ingeniería de Telecomunicaciones

## Transcripción

Presentes en la entrevista por videollamada:

- Persona entrevistada A (A)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

I Entonces esta es la grabación de la entrevista con [nombre de persona entrevistada A], el día de hoy es 13 de noviembre, miércoles, en la Ciudad de México, son las 2 de la tarde y [nombre de persona entrevistada A] ¿Tú estás en Barcelona?

A Barcelona, si, son las 9 de la noche.

I Perfecto, bueno, entonces vamos a comenzar.

I [nombre de persona entrevistada A] querida, tú me podrías platicar qué haces, a qué te dedicas, quién eres, hablarme un poquito de ti.

A Vale, ehm, pues yo empecé trabajando con... en Administración de Sistemas en Tor, sería, Ingeniería de Sistemas o algunas le llaman DevOps, algunos le llaman más como administración, depende de lo que quieras decir.

I Como *sysadmin*, puede ser?

A Si, *sysadmin*, sería, si

I Ok

A Ehmmm, pues tengo doctorado en la UPC, la Politécnica de Cataluña, he terminado hace 2 años más o menos, mi doctorado es en Ingeniería Telemática, que es como... [se oye ladrido de perro] Ese es mi perro.

I Qué chido el perrito.

A Eh. Ingeniería en Telemática era como, como una mezcla entre Ingeniería en Telecomunicaciones y Matemática Aplicada, que eso ahora se llama simplemente Ingeniería en Telecomunicaciones, eh, el doctorado era en Privacidad de la Información y Seguridad... y bueno, cuando estuve así a tiempo de terminar el doctorado, estuve con la tesis y tal, salió una beca con Mozilla y la Ford Foundation y acabé en Tor.



I ¡Ah! genial.

A Y bueno, si, lo que hago sería *sysadmin*, hago un poco de desarrollo, hago unas cosas de las página web, de como se va montando toda junta, por que tenemos varias página web y hay unos *scripts* que la van montando y hago también un poco de desarrollo de sistemas —como que— Tor que está hecho para descargar Tor, Tor *browser* cuando no puedes acceder a la página de Tor, y entonces te envío un correo con un enlace alternativo que te permite descargar los ficheros y si por ejemplo la página de Tor está bloqueada y, si, dime. . .

I Tu haces eso, tu haces el. . .

A El desarrollo de eso, sí.

I El desarrollo, eso.. ajá.

A Si, y. . . he colaborado también con [OnionShare](#), no sé si lo utilizas.

I Cuál, ¿perdón?

A OnionShare.

I Ah. . . el *Onion*, Ajá. . . el OnionShare, creo que si. También está en Tor, ¿no?, ¿está en el *browser*?

A Ehhh. . . no, todavía no está, es una aplicación independiente que se utiliza para recibir y enviar cualquier cosa, como si fuera un Dropbox pero está en tu ordenador, y cuando lo apagas ya no está más, ¿sabes?

I Ah, claro, sí, sí, sí.

A No necesitas ni una cuenta ni nada.

I Sí, sí, sí, nunca lo he usado pero sí lo he escuchado, en el Rancho hablaron la otra vez de él.

A Si, si, y ahora hay una funcionalidad que te permite compartir una página web con el *OnionShare*, una página web estática de HTML y poco más, pero la puedes poner *online* con el OnionShare y tienen una dirección a *onion* y tal, sin necesidad de conocimiento muy avanzado de servidores o servidores web o lo que pasa, y bueno hago todas esas cositas.

I ¡Qué chido! entonces tu eres, osea, tu haces *scripts*, ¿no? haces muchos *scripts*; bueno, además supongo que haces como. . . ¿tú consideras que haces código, o que eres programadora?

A Si, si, creo que si.

I Ok. . . y cómo. . . bueno, ahorita que me dijiste un poco que llegaste a Tor por la. . . o sea, después de que haces el PhD o el doctorado.

A Sí.

I Encontraste una beca de la *Ford Foundation*, pero ¿podrías ahondar en cómo llegaste a Tor, o sea, cómo es que ahora estas justo en este proyecto?

A Ehhhh. . . por que pues había una beca que era la *Mozilla Open Web Fellowship*.

I Ok, ajá.

A Y lo que pasó es que me pedían ir a Bruselas, y no quise, no quise, no quise, mudarme por un año, por que la organización era *EDRi* que es una ONG de Europa, hace como *lobbying* a nivel europeo y cosas así. Y bueno, con el hecho de que no quise moverme me dijeron que había otra organización, no era *Mozilla Web Fellowship*, pero era *fellowship* de la *Ford Foundation*, que era otra organización, y era totalmente remota y era Tor. Y entonces dije: vale, OK, voy a hacer entrevista a ver qué tal y después salio que. . .

I Lo que te interesó de Tor era justo que podías hacerlo remoto y que no tenias que moverte a Bruselas, por ejemplo.

A Sí, y también era algo remoto que me interesaba por que era más de privacidad, por que mi doctorado era de privacidad y. . . no sé, había mucha gente interesante que había leído de su trabajo y mas o menos conocía, no personalmente, pero más o menos sabía quien eran y en que trabajaban y tal, y pues me gustó.

I Uhm, obviamente ya conocías el proyecto Tor antes.

A Si, hace tiempo.

I Y antes del Doctorado, cómo, qué otras cosas hiciste antes, es que como que me llamaba la atención también como tu formación, por que ahora hablas del doctorado en telemática que es enfocado en privacidad pero antes estudiaste antes parecido? licenciatura y maestría o algo así?

**A** Y... bueno, hice básicamente lo que es la carrera la hice en Italia, es Ingeniería Informática.

**I** Hiciste la carrera de Ingeniería en Informática, claro, aja.

**A** Sí, sí y después empecé a trabajar en... y trabajé dos años en Milán y tres años en Dublín y cuando estuve en Dublín empezó un poco todo el tema de más temas de privacidad de la información, de lo que pasaba en esas empresas muy grandes, empezó un poco... en Google hubo un evento que fue un poco, que cambió un poco las cosas, creo, que fue cuando... había las cuentas en Gmail de algunos activistas chinos y estas cuentas fueron hackeadas por lo que se dijo que eran, podríamos decir, actores del gobierno chino, y bueno, lo puedes buscar, básicamente, hubo todo mucho ruido y tal, habían... el Secretario de Estado de Estados Unidos era Hillary Clinton y hizo una declaración muy fuerte contra el Estado chino y tal... y bueno, yo trabajaba en soporte interno de la infraestructura y tal en Google y lo que pasó, es que empezó a haber voces sobre el hecho que el gobierno americano tenía servidores en California que podían mirar cosas que pasaban dentro de la red de Google, podían mirar, se decían que estuvo hecho para que... podían buscar si había otro ataque de este tipo, ¿no? como una ayuda. Pero en realidad pareció como que tenían como un acceso privilegiado a la información de la gente, a la búsqueda... en el motor de búsqueda, a los correos y tal...

**I** Claro, y tu sabías esto.

**A** No era muy... había como voces, ¿vale? de compañeros que te contaban, han hecho esto y tal y tal, no era algo como oficial... y bueno, también por temas míos que hice... estaba muy cansada, no le veía el sentido de todo y estaba terminando el máster que hice cuando estuve trabajando ahí y pensé como vale... no quiero ser parte de esto, quiero hacer otras cosas diferente, hacer algo que tenga mas sentido y empecé a hacer el doctorado.

**I** Ah, qué interesante, ¿cuantos años tenías tu ahí?

**A** Eh... como 26, 27, creo, era 2012, entonces no, tenía 29.

**I** En el 2012 tenías 29, ¿ajá?

**A** Si, soy del 83, entonces sí mas o menos...

**I** Aaahhh [nombre de persona entrevistada A], tenemos la misma edad...

**A** Sí.

**I** ¿Eres del 83?

**A** Sí.

**I** ¿De qué mes eres? Ay sí, yo, ya en el chisme.

**A** De agosto, de agosto.

**I** Yo soy de septiembre.

**A** Ah... mira.

**I** Mira, tenemos 37 ambas.

**A** Casi, casi, todavía no eh.

[risas]

**I** Mira, qué interesante, yo la verdad es que siempre te creí más joven. Es que eres tragaños.

**A** Bueno, no sé es que no, uhm no, nunca he fumado, no bebo mucho, igual me conservo mejor.

[risas]

**I** No te conservas en alcohol como dicen algunos.

**A** No, no [risas].

**I** Entonces digamos que tú en esta coyuntura estando en Google como que sí sientes que hay algo que no, pues que no te late tanto y así.

**A** No sé, como que no había control de las cosas, como que todo era muy descuidado, no había ninguna regla de privacidad y en ese momento no trabaja más en infraestructura trabajaba en Google Apps, que ahora se llama *Google Suite* o *Google for Work* o no sé qué, que eran transversalmente Gmail, Docs y todo lo demás pero para empresas bastante grandes. Por ejemplo, yo trabajaba mucho con Johnson & Johnson's y cosas así, que... y nada, podías no sé, tenías mucha, mucho acceso, podías leer todos los correos no había... era como muy salvaje todo, y eso era antes de Snowden, decimos. Y también me sentía muy mal, en toda... no sé, toda la cultura de empresa, no le veía como que era

algo en lo que pudiera seguir haciendo y ser feliz con mi vida, básicamente. Y nada, me fui. . .

I Claro, y fue cuando hiciste el doctorado y entraste a Tor.

A No, el doctorado lo hice para 5 años, Tor fue solo el último año, los últimos 6 meses cuando estuve haciendo el doctorado tuve unas [ininteligible] después trabajé por mi cuenta con *startups* y de varias cosas, desarrollo, muchas cosas diferentes, hice un libro para financiar.

I Qué chido, ¿tienes tu libro en algún lugar?

A En Amazon.

[risas]

I Bueno, esas cosas suceden. . . luego me lo pasas, yo te paso el mío también.

A Sí, es un libro de desarrollo.

I El tuyo, claro.

A Sí, sí.

I Pero es que eso está bueno por que también estaría bueno, este. . . como ver los temas o cosas que tienes. . . sobre desarrollo. Ok, y te quería preguntar otra cosa. . . este, tú, a ti siempre te gustó desde chica estos temas de ingeniería y cómputo o cómo aprendiste a. . .

A Ehm, a mi me gusta la astronomía y la física, la informática fue algo que de momento me salía fácil y mis padres dijeron que astronomía no era muy práctico.

I Tus padres qué hacen? no son. . .

A Mi madre trabaja en la es. . . es como profesora de escuela y mi padre es ingeniero.

I Ok.

A Pero no veían algo practico entonces me dijeron que no lo veían bien, que si esto y tal, entonces dije pues no sé. . . e hice Ingeniería Informática por que me salia fácil, y bueno, esto.

**I** Como que la ingeniería este... si me tardo un poco, es por que estoy haciendo anotaciones, algunos puntos... y por ejemplo, ahí tu sientes que... es que como dijiste que tu padre era ingeniero, tu sentiste que por ahí podría haber una influencia, así de, ah, bueno, mi papá es ingeniero entonces yo soy ingeniera... o él te enseñó algo, o no tuvo qué ver... ¿o tú cómo ves?

**A** No, mi padre, hace como casas, no sé cómo se le diría, sería como una ingeniería... arquitectura, estas cosas así.

**I** ¿Como ingeniero civil?

Sí, exactamente, sí, se llama así en Italia también.

[risas]

**A** Sí, sí, sí.

**I** Nuestra herencia latina.

**A** Sí, sí, hace esto, entonces los ordenadores él lo tenía en la oficina pero no utilizaba mucho, era yo quien lo utilizaba, y cuando era pequeña de momento yo crecí en un pueblo muy pequeño y no había nada que hacer pues, me las salté en el ordenador.

**I** Pero ¿y el ordenador quien te lo llevó? ¿O tenías un ordenador en tu casa?

**A** Tenía un ordenador en casa, mis padres lo compraron, si

**I** ¿Y cuántos años tenías?

**A** Ehh... pues los primeros que utilizaba era muy pequeña como 5 o 6 años y después... eh en Internet empecé con los 13 14 años.

**I** Si, mas o menos como yo, bueno yo un poco después, y esa compu te las llevaron tus padres digamos, no?

**A** Sí, sí, la tenía en casa, sí.

**I** ¿Y alguien más usaba esa computadora en tu casa, además de ti?

**A** La utilizamos todos, pero yo la utilizaba un poco más

**I** Pero, ¿tienes hermanos?... perdón te interrumpí

**A** No, sí, sí tengo un hermano, pero nos llevamos años de diferencia, entonces cuando yo empecé él era muy pequeño, para tocar el ordenador.

**I** Sí, digamos que tu fuiste la primera hija, ¿puede ser?

**A** Sí, sí.

**I** Ok. Y me estabas diciendo que tu la usabas más

**A** Sí, sí

**I** Ya. Este... y luego te quería preguntar ehm... entonces digamos como en estos temas de código o lo que haces ahora de programación del desarrollo y de *sysadmin* ¿lo aprendiste en la escuela?, ¿o lo aprendiste en otro lado además?

**A** Es que cuando tenía 14 años empecé a estar en IRC... mas o menos

**I** ¡Ahh mira! sí, sí.

**A** Y me puse a hacer un poco de sabes, un poco que abría [inaudible, minuto 16:26] con los bots, tenía que coger el canal, y así lo hacías, pues hice un poco de esas cosas y pasé de esto a usar linux y tal, después hubo en la ciudad cerca de donde vivía en el sur de Italia, hubo un *hackmeeting* y bueno, ahí conocí mucha gente, empecé a hablar y tal y empecé a usar linux todo el rato y creo que empezó todo un poco ahí.

**I** ¿O sea que desde los 14 usas linux?

**A** Sí, sí, creo que sí

**I** ¡Guau!

**A** Más o menos 14 ó 15 años, si... .

**I** Eso fue muy pronto... yo usé linux muchísimo tiempo después, pero bueno obviamente lo primero que yo me encontré fue Windows.

**A** Ah vale

**I** Claro pero tu entraste, por supuesto que los canales de IRC, era como *el* lugar donde se chateaba y donde se conocía gente.

**A** Si si y había estás cosas de por ejemplos de utilizar IPV6 muchos que era muy nuevo y no sé tenías tus bots ahí y te conectabas directamente en el bot... era algo muy divertido.

I que todavía se sigue haciendo, ¿no? por ejemplo, mucha banda que se conecta por ejemplo a Telegram o así, por el bot de IRC, ¿no?

A Y yo Telegram lo utilizo desde la web, el IRC lo utilizamos para trabajar.

I Claro, para sus charlas, entre... ah, eso justamente me lleva a la otra pregunta, tu no eres digamos la única *sysadmin* en Tor, ¿no?

A Ya no, hay otro chico.

I ¿otro chico?

A Sí.

I Digamos que ustedes trabajan un poco, pues tienes que trabajar en equipo, ¿puede ser?

A Sí, tenemos un equipo, hay una persona que es voluntaria, que es un... es en Austria y trabaja en la universidad y es como su —opi—[inaudible minuto 18:27] es ser *sysadmin* en Tor.

Pero su trabajo es otro, después ahí un chico que es el *sysadmin* principal de Tor que está en Montreal.

I ¿él es como el principal y luego estás tú?

A Sí.

I Ok, ¿y cómo se ponen de acuerdo?, ¿cómo llegan a un acuerdo?, ¿tienen alguna forma de comunicarse o de compartirse código o... no sé...? ¿Me puedes hablar un poco de su organización, cómo toma de decisiones?

A Si, hay algunas cosas que se van discutiendo en el canal, y mas o menos es esto, no sé..., no hay muchos procesos.

I ¿Comparten un git?, por ejemplo, ¿cosas así?

A No, todo con IRC, ahh un git, sí sí, tenemos Git, claro sí...

I ¡Eso!... tienen un git, digamos.

Sí,sí,sí lo que me interesa por ejemplo del git que a mi me llama mucho la atención, digo, yo tengo uno pero yo no hago tanto código, bueno, más bien no hago código, no... me gusta, estoy empezando a hacer pininos como entendiéndolo, pero no, vamos, nunca he hecho una dinámica de hacer un push



de código o algo así, ¿no? . . . En este particular caso de ti y tus colegas, ¿cómo funcionan en el Git, hay alguien que toma la decisión, cómo se toman en cuentan las contribuciones del código?

**A** Más o menos cuando alguien hace un cambio, si estas seguro, si lo haces, haces un push y ya está o si quieres que alguien te diga que esté bien o quieres compartir, no sé, mira, estoy haciendo esto ¿y qué piensas?, y tal. . . puedes enviar una merge request o simplemente un diff, que es como todo lo que cambia, lo ves, y puedes decir: ah vale, esta muy bien, dale push, o no mira, me gustaría que pudiera cambiar esto. . .

**I** OK y digamos que tú al tener alguien que es el principal ¿tienes que pedirle autorización a él o tú puedes poner tu push así nada más?

**A** Bueno, no es nada más que pedirle la autorización, es como tener una idea de como: oye que piensas, ¿sabes?

**I** Ajá. . .

**A** Sí, si quiero hacer push no tengo que pedir nada, pero siempre está bien que tu código sea como alguien lo mire.

**I** Claro.

**A** Porque haces errores y es normal hacer errores.

**I** Entonces es como muy habitual que tu código lo vea alguien justo para ver. . . Esta idea también de linux de muchos ojos ven mas errores, ¿no?

**A** Claro, claro.

**I** Ahí por ejemplo cómo. . . fijate que esta pregunta no sé como hacerla, por qué por eso es parte de hacer este *feedback* contigo, por que a mí me interesa mucho la relación que tienes tu como programadora o como *sysadmin* o como todo lo que haces con el código, ¿cómo ves tu el código o qué significa para ti hacer código, o sea, existe alguna relación, lo ves como alguna práctica en particular, o es como hacer cualquier cosa como cualquier otra actividad?

**A** Uhm, no lo he pensado nunca, no sé, lo veo como algo que hago y ya está.

O sea como un. . . ¿no? . . . no sé, claramente hay una parte que es muy bonita, tú tienes una idea, la haces, funciona, la gente lo utiliza, eso es muy bonito,

pero después de un rato te acostumbras, no sé, creo que ves más las frustraciones que otras cosas.

**I** [risas] Por ejemplo, ¿por qué dirías que es o que parte es frustrante de hacer código?

**A** Bueno, a veces no funciona, piensas que vas a acabar algo, en, no sé, en dos días y te lleva dos semanas.

**I** Y eso es ¿por qué... tú sientes que es una cosa muy individual o si hay una cosa como mas en equipo?, ¿o que se hace en grupo?

**A** No, creo que es, no, no creo que sea ni individual o del grupo, es que a veces piensas que las cosas sean de una manera e igual te equivocas, no es como cuando empiezas tu doctorado, o sea, haces una propuesta de tesis, investigación y todo, todo muy bonito, la presentas, bien, bien, bien, y después empiezas a hacerlo a todo está puesto.

**I** [risas]

**A** [risas] Es igual.

**I** Claro... como yo, ¿cómo voy a terminar esto? y en el caso del código, ¿lo estas haciendo pero nunca sabes bien a donde te va a llevar?

**A** No, a veces es muy claro, es algo que tu tienes muy claro y lo vas haciendo bien y lo haces, pero a veces, pasa, no sé, que te has equivocado, no ves algo pequeño que lo has escrito mal y no te funciona y no sabes qué pasa y por qué.

**I** Claro, y eso puede llegar a ser frustrante... , pero ¿te gusta?, ¿te gusta hacer código?

[silencio]

**A** Uhm ni me gusta ni no me gusta no sé. [risas] acabé haciéndolo y está bien.

**I** Ok, no es algo que también digas que... no te gusta ni te disgusta, digamos, ¿no?

**A** No, no, igual porque quería hacer otras cosas... hum... si, al final lo veo como algo que hago, que siempre he hecho, no sé.

**I** ¿Cómo algo que siempre has hecho?

**A** Sí.

- I Y por ejemplo, el hecho de que, no sé como sean tus desarrollos, pero me imagino que por estar en Tor, algunos de los desarrollos o lo que haces están bajo una licencias, imagino que es GPL, o algo así.
- A Sí, sí. Todo es GPL.
- I Ok. Tú crees que eso tiene... o sea: tú, si no estuvieras en Tor, también lo harías en GPL o lo haces solo por que es un requisito, ¿o por qué es parte?
- A Todo lo que hago yo, lo hago en GPL.
- I ¿Por qué?
- A Porque no veo por que el código tiene que ser cerrado.
- I Ok.
- A No... no le veo la razón, básicamente.
- I Ok, digamos que... en un tiempo pues, trabajaste en una organización que tenía el código cerrado que fue... ahí un poco tu ruptura.
- A Sí, sí.
- I ¿Tú crees que hay algunas implicaciones, pues que el código sea cerrado en algunos desarrollos?, o sea, ¿sí puede haber problemáticas o implicaciones?
- A Pues las empresas quieren cerrar el código, ¿no? Quieren que el código sea cerrado, la empresa en general, muchas veces quieren cerrar el código para que sea protecto [sic], no quieren que sea abierto por que lo ven como algo que puede tener un, es como decir, no sé, como dar un... dar algo a la competencia, ¿no? Lo ven así o que su seguridad pueda ser comprometida por que el código esté abierto pero yo creo que el código más de calidad es abierto.
- I Ahh.
- A No sé, es que es como un libro, tu nunca pondrías una fórmula física cerrada, y pero a veces viene la mentalidad industrial, cerrar las cosas, del capitalismo de alguna manera por que tienes que proteger porque todo es dinero y como que el conocimiento ya no tiene importancia, pero el conocimiento tiene que ser abierto.
- I Claro. Digamos que, en este caso, tu haces tu código en GPL, o haces el código abierto un poco para seguir este espíritu del conocimiento que tiene que ser.

**A** Sí, además en Tor somos completamente abiertos, hacemos las reuniones completamente abiertas, todo el mundo puede saber lo que hablamos. . . ehm, muchas discusiones son en *mailing list* y están abiertas, el sistema de *bugs* que tenemos está abierto, ehmm, tenemos esta idea de la transparencia, así, exagerada, igual.

**I** ¿Y cómo te sientes tú con ello?, ¿te parece bien?, ¿a veces es incómodo, o siempre está bien?

**A** Bueno, a mí me parece bien, lo que es incómodo es cuan. . . y te tienes que acostumbrar, te llegan comentarios de todo el mundo.

**I** Uhm.

**A** Con su opinión, sus ideas, pero te tienes que acostumbrar, si te lees los comentarios del *blog*, por ejemplo, un poco tienes una idea de los comentarios que tenemos, y no todos son aprobados, claro, esos son los mejores. . . o en Twitter por ejemplo, en Twitter lo ves todo, pero es, es, no sé, al día de hoy, es normal.

**I** Claro.

**A** Cuando hace código libre te tienes que acostumbrar que todo el mundo un poco te envía todos sus, no sé, todas sus ideas, las buenas y las malas.

**I** Claro y tu has sentido por ejemplo. . . bueno, ahorita estás particularmente en Tor, pero ¿has colaborado en algunos otros proyectos en git o has hecho algún push en otros proyectos o bueno. . . colaboraciones de, o *commits* o algo así, en algunos otros proyectos?

**A** He hecho unas cosas de Mozilla y unas cosas de librerías de Ruby, por ejemplo.

**I** Ahhhh, ¿has hecho librerías de ruby?

**A** Sí.

**I** Qué chido, y ¿cómo te va con esas comunidades?

**A** No he hecho muchísimo para decir que era parte de la comunidad, no. . .

**I** Pero te aceptaban tus *commits* normal o tenías que. . .

**A** Si, si, [pausa] siempre he ido como [nombre de persona entrevistada A], nunca he ido con mi nombre.

I Y tú crees que eso es, de alguna manera, ¿determinante?

A La gente piensa que soy un hombre.

I Ahhhh y tu crees que eso puede ser algo... ok,... o sea, ¿la gente cree que eres hombre?

A Muchas veces sí.

I Uhm interesante, ¿tú crees que eso tiene que ver con que te acepten o no el código? ¿O no?

A Uhm, [pausa] igual puede ser, no sé.

I [risas] Es que ¿sabes por qué te lo pregunto, por que a lo mejor tú conoces a otras desarrolladoras cercanas o algunas otras mujeres y que esa era un poco mi siguiente pregunta, si tú conocías a más desarrolladoras?

A Sí, creo que sí, hay otras chicas que están en Tor, gente que se identifica con *non-binary* por ejemplo.

I Ajá.

A Y bueno, creo que es más difícil si no te conocen, es más fácil si eres anónimo y mas difícil si por ejemplo si eres mujer, hay ejemplo, hay una una chica que es transexual, es de la comunidad de Subgraph, que se llama femme, es el *nickname*... y ha tenido problemas, al principio en algunas situaciones.

I ¿Por qué tiene?, ¿por qué su *nickname* es...?

A Femenino.

I Sí, femenino, ajá.

A Sí.

I ¿Tú me podrías repetir el nombre?

A Femme.

I Ah, Femme, ajá...

A Sí sí, está en la comunidad de Subgraph. Te lo escribo, es un sistema operativo.

I Creo que no lo conozco, qué pena.

[[nombre de persona entrevistada A] escribe el link a la página de [Subgraph](#) por Telegram]

**A** Ahí está el enlace, ese.

**I** ¿Me lo escribiste en Telegram?

**A** Ahora.

**I** ¡Ah!, ya, lo tengo.

**A** No sé si todavía está o ha cambiado de *nickname*, no sé que decir.

**I** No, pero es digamos, un ejemplo, ¿no?

**A** Sí.

**I** Y este... ¿Y cambia en algo si te conocen en físico o no? O sea, ¿si te conocen mas allá de lo virtual o no?

**A** (pausa) No lo sé, creo que no. De momento no me ha pasado.

**I** Ok, eso es importante, ¿no te ha pasado que después de que te conocen haya cambiado en algo, tus aceptaciones de código o tus commits o tus push, o algo así?

**A** No, no lo sé, a veces... igual... puede haber no sé, como la impresión, no sé, que tus errores son mirados un poco más, pero no... es difícil, ¿sabes? Si es por que soy yo, si por que soy mujer o no, o si es por otras cosas... eh... porque puede ser también otras cosas, son cosas que han pasado también a chicos, entonces no sé, yo prefiero no pensarlo, sinceramente.

**I** Claro.

**A** Al final, la verdad es que hay mucha gente tóxica en el mundo, especialmente en Internet y hay como un montón de razones para que lo sean, para que te puedan decir unas cosas y otras, y hay que tomar todo, un poco como quién viene.

**I** No tomárselo tampoco demasiado en serio y no pensarlo demasiado.

**A** No, no, porque si no te afecta, te puede afectar mucho.

I Ya te lo pregunté un poco, pero quisiera preguntártelo de nuevo como dentro o fuera de Tor ¿Conoces algunas otras mujeres que también hagan desarrollo en Tor? Bueno, ahora en Tor particularmente.

A Sí, si ves la página de Tor, hay varias mujeres.

I Si, había conocido a [nombre de Entrevistada H] que también tengo pactada una entrevista, pero ella no hace desarrollo ¿o sí?

A Si, si, hace desarrollo.

I Ella me dijo que estaba más en el tema de las redes.

A Si, pero es desarrollo, es igual.

I Y hay otra chica, pero a ella no la conocí aquí, pero creo que fue al [Mozfest](#). ¿Quién puede ser? Una chica de España, ¿puede ser?

A Pili.

I ¿Pili?

A Puede ser.

I Por que tú viste a José y lo vieron juntas, bueno, se conocieron este chico...

A Sí, creo.

I Porque la voy a buscar, estuve haciendo una recopilación y te había encontrado a ti; como que no te tenía cuando empecé a ver mi primera búsqueda en Tor, creo que por el *nickname* también.

A Sí, sí.

I Y creo que hasta que te vi en México que te ubiqué, así como tú [nombre de Entrevistada A], pues...

A Vale, vale.

I Bueno, creo que a grandes rasgos ese era el punto, te quería ya nada más, como mucho de lo que estoy tratando de indagar es, pues ¿cómo llegaste ahí y tal?, creo que eso es como parte importante y lo que todavía no sé ¿cómo preguntar, o cómo acercarme?, es... Como con esta idea de si ha representado o no una problemática el tener pocas o muchas compañeras, porque creo que en tú caso si hay compañeras en Tor, ¿no? si hay más mujeres.

**A** Sí, en Tor sí, en la universidad no, por ejemplo, no muchas.

**I** ¿Y en la universidad sentiste alguna diferencia, algún cambio o algo, que haya significado el que hayas sido de las pocas mujeres?

**A** Es que yo nunca lo he vivido así, pero, puede ser que sea por... a ver, puede ser que sea por mí, por que yo nunca me he pensando como diferente de un hombre, y siempre he tenido amigos hombres, además creo que el hecho de ser lesbiana te acerca un poco, sabes, te acerca a los comentarios... Y no es que no puedan molestar igual [no se oye bien]... pero los chicos lo ven como algo que se pueden sentir libres, como que te pueden contar sus cosas y te ven como una más del grupo, básicamente, entonces es diferente la dinámica.

**I** Digamos que tu nunca te has sentido diferente, eso es superinteresante... Ajá, porque no, digamos que eres uno más de esa dinámica, cierto.

**A** Una parte sí, es por cómo te identificas, ¿no?, porque al final, no sé, la vez que dices a los chicos: "a mí también me gustan las chicas", dicen: "ah, vale", entonces te miran como un hombre, de alguna manera.

**I** Claro.

**A** Y del otro lado, yo tampoco cuando era pequeña me he sentido diferente como ser chica, como: "esto no lo puedo hacer", o ser chica, no sé, tiene que ser modelo a seguir, no, no he tenido, no sé, quizá por como eran mis padres o un poco como siempre he crecido un poco apartada, en mi vida así.

**I** ¿Y tú sientes que tus compañeros note han tratado distinto, o sea no te tratan diferente a otro varón, por ejemplo?

**A** Igual y sí, igual lo han hecho pero como yo que no lo he vivido así, no lo he vivido como que me tratan así por que soy mujer vale, lo he vivido así como vale, esta persona tiene sus problemas, la está pasando mal.

**I** No te lo tomas personal, digamos.

**A** No, no me lo tomo personal, y seguramente ha pasado porque pasa.

**I** Si claro, por supuesto, o depende de cada persona.



- A** Y sí, pero yo por ejemplo, no sé también por que, por ejemplo, he jugado siempre al fútbol y he jugado siempre con chicos, también he jugado en equipos de chicas, por supuesto pero he jugado siempre con chicos y siempre es como que me ha pasado que me han dicho: “tú no sabes jugar fútbol por que eres chica” y después le ponía un chute y ya está, ¿sabes? Siempre he tenido esta dinámica y nunca me lo he tomado como: vale, me están haciendo machismo, no lo he tomado personal; pero puede ser como algo mío, ¿sabes? Igual y otras personas les afectaría más.
- I** Digamos que tú entre que te dicen que no puedes jugar fútbol pero luego tu juegas y les das la vuelta, digamos.
- A** Y bueno, no sé, siempre he tenido esta cosa, no?
- I** ¿Qué? ¿Eso como de hacerlo? ¿Cosa como de qué?
- A** Esta mentalidad, esta dinámica, ¿no? Que me dicen que no puedo hacerlo y entonces lo tengo que hacer.
- I** Claro, como que te dicen que no lo vas a hacer y tu eventualmente lo haces... Muy al estilo de: ¿cómo de que no? Ok, y bueno, sí, creo que ese es el punto y al final no te has sentido como tan así... Y tampoco en Google, tampoco estando ahí te sentiste como... fue algo parecido.
- A** No, ni lo pensé la verdad, me sentí mas como... Me centraba mucho más en las dinámicas de la empresa y todo eso, otras cosas que no lo pensé y ahora dejé Google que era 2012, han pasado como 7 años, sabes, no se hablaba mucho de feminismo en las empresas.
- I** No claro. Y en Tor, se habla de feminismo ahora.
- A** Sí, en Tor sí, en Tor sí.
- I** Y cómo te sientes con respecto a eso, ¿te identificas o no tanto?
- A** Uhm no me identifico mucho la verdad y no por que no quiera ser feminista o no, no me identifico, me identifico con la temática de igualdad, sí. Porque hablamos por ejemplo del feminismo, hablamos de lo que es el acceso a la red en países que no son Europa, que no son EU y en todas esas dinámicas, claramente hay que hablar de feminismo, hay que hablar de lo que es como por ejemplo, las ideas del patriarcado, la importancia de la diversidad, para tener diferentes ideas, esto lo hablamos.

**I** Como la importancia de la diversidad.

**A** Sí claro.

**I** Y vamos, te identificas más con esta crítica que se puede hacer a una sola idea, y mas hacia un tema de igualdad, digamos, no?

**A** Si, si, es como , si vas a algunas empresas te van a decir que las mujeres no pueden hacer matemáticas, es como una locura.

**I** Claro.

**A** Hay todo esto, ¿no? Y después en Tor intentamos, no sé si lo hacemos al final o lo hacemos bien, no lo sé, pero intentamos que esto no pase, especialmente de donde venimos, de todo lo que ha pasado en el pasado.

**I** Claro...

**A** Y sí, intentar respetar las otras personas, intentar entender que tienen su maleta, decimos, ¿no?, de lo que han pasado previamente, al llegar a este momento, ¿no? y que hay cosas que le pueden afectar, eso siempre hay que entender.

**I** Es un poco ¿cómo la empatía?, como ponerse en el lugar del otro, de tratar de identificar qué cada quien puede tener su propia historia.

**A** Si intentamos hablar también de utilizar lenguaje inclusivo por que ehm, por ejemplo hay temáticas de identidad que no son simplemente hombre mujer, ¿no? Y todo eso, intentamos tenerlo en cuenta también cuando interactuamos entre nosotros.

**I** Ok, ok... entonces, bueno, creo que al final también como que el proyecto Tor tiene un poco más que ver contigo ¿o es más bien la empresa en la que estás trabajando ahora? ¿si sientes un poco de afinidad, por lo que te escucho?

**A** Sí, sí, claro, no sé, son cosas que, no sé, tiene que ver con lo que yo personalmente creo, con mis valores, mis ideas, de cómo tiene que ir el mundo, y la libertad de poderlo hablar, por lo menos y de trabajar en una dirección que sea la que sea yo creo que es la más correcta, igual claramente hay muchas ideas, no?, como siempre, muchas maneras de llegar a donde cada uno quiere llegar y claramente hay discusiones, hay maneras que a veces no nos encontramos o nos encontramos bien en otras cosas, eso es normal, ahora creo que somos entre 50 ó más personas, pero sí, de todos los lugares donde he trabajado,

creo que ahora tengo la suerte de trabajar en algo que es un poco más de un trabajo, ¿no?

I Sí, creo que dijiste algo muy chido que me gustaría retomar. . . tiene que ver con tu forma de ver el mundo. . .

A Sí, sí.

I ¿Cómo ves el mundo? Cuando dices tu *forma de ver el mundo*: ¿cómo lo articulas? ¿Cómo ves el mundo tú? [pausa] Quizá es muy amplia. . . [risas] Me gustaría que lo explicaras como tú quieras.

A Ehhhhmmm. . . si, no lo sé, bueno. . . es algo muy amplio, no sé, yo lo veo más como una manera de crear una sociedad que sea un poco más justa, ehm el tema de la privacidad no es solo el tema que nadie pueda ver lo que estás comprando en Amazon, que es normal en realidad, por que cuando tu te vas a comprar una manzana, con el metálico, no es que la tienda de la carne te está mirando que estás comprando manzana y entonces te puede decir que la manzana va muy bien con el pollo, pero eso es lo que pasa en Internet. . . [risas]

I Sí. [risas]

A ¿Sabes? Tu dices quiero una manzana y te dice: compra también pollo o yogur [risas]. Pero el tema es poder tener la libertad de tener de desarrollar [sic] tu manera de ser, y eso es un poco más lo que te quieren quitar, la libertad de tener tu narrativa sobre lo que quieres ser o a donde quieres llegar y como quieres llegar ahí, te la quieren sugerir, proporcionar con algoritmos que te dictan, ah mira. . . porque como ahora estas escuchando a David Bowie, entonces tienes que escuchar a Prince, o tienes que escuchar a no sé quién más, ¿sabes? todo está conectado de esta manera y eso te lo quieren quitar, y también en lo macro, lo que sea como por ejemplo tus opiniones políticas o tus activismos ambientales, o sociales y todo esto. . . ¿no?

I Si, o sea que al final es otra vez otra forma de control, ¿no? otra sociedad de control en ese espacio, que yo de pronto veo sí, o sea, . . . lo hablamos en Tormenta, que Internet fue alguna vez un espacio de cierta libertad, de cosas divertidas, ¿no? como lo que hacías tu en IRC, si había un espacio de exploración que hoy ya no es tan así, ya no hay tanto espacio, o al menos no en esta narrativa hegemónica.

**A** Si, exactamente una narrativa hegemónica de Facebook, de todos iguales, de Instagram, ¿no?

**I** Exacto, ¿quizá esto quitó espacio de exploración, quizá puede ser?

**A** Si, para la exploración de tú mismo, ¿no?, de lo que es tu ser interior, lo que quieres... no sé, a veces un poco lo que eres es como la unión de lo que quieres ser y lo que eres realmente, tú puedes decir qué quieres ser un escritor pero nunca escribir, es la unión de las dos cosas y es como que no puedes hacer esta exploración por que lo que quieres ser te lo están diciendo. . .

**I** Exacto, exacto. . .

**A** Te están diciendo qué te tienen que gustar, los patinetes, para ser *cool*, por ejemplo, y todo esto, y. . .

**I** Entonces yo creo que eso se conecta igual con el hecho de la apertura del código, bueno, yo siempre he hecho esa analogía, como que la importancia de la libertad del conocimiento, como que el código debe ser abierto para poder dialogar estas cosas, vincularse con la privacidad. ¿Tú crees que hay una relación entre la apertura del código y la privacidad, por ejemplo?

**A** Uhm, no lo sé, puedes tener el código abierto y que te quite privacidad, sabes?

**I** Claro, ¿por qué te comentarán todo?

**A** No que te comenten pero es lo que hace el código, al final.

**I** Qué es lo que hace el código?

**A** Si, por ejemplo, el código de Facebook está abierto, pero sigue siendo de Facebook.

**I** Pero no todo esa abierto, ¿o sí?

**A** Si, pero una parte, o sea, las dos cosas no van juntas, la privacidad y el código abierto.

**I** ¿Ah no? El código abierto no necesariamente es sinónimo de. . .

**A** Privacidad.

**I** Son dos cosas distintas.

**A** Sí.

I Pero tú seguirías pugnando por el código abierto, ¿o por liberar tu conocimiento?

Por el GPL, pues.

A Sí, por el GPL.

I Ok. Bueno, pues yo creo que esto es a grandes rasgos algunas de las cosas que querría saber.

A Vale.

I Seguramente me está faltando algunas cosas, pero voy a volver a escuchar la entrevista y ver qué puedo, qué mas puedo argumentar. ¿Pero, tú quisieras decirme algo que creas que sea importante que sepa? [risas]

A Uhm, no sé, pero si hay alguna otra pregunta me puedes escribir.

I Sí, o como algunas cosas. . . Ah, tengo una última pregunta que es súper mala, por que capaz que mi tutora me dijo que eso no, pero quizás lo haga *off-the-record*. ¿Tú crees que eres hacker?

A No sé. . .

I No te consideras una mujer hacker, ¿o sí?

A Igual sí, no sé. No le tengo, muchas definiciones.

I Pero ¿es por qué te gusta o por qué no te identificas?

A No me identifico con muchas cosas, la verdad, intento no hacerlo, no identificarme, intento no ver algo como: eso soy yo, pues no, hay muchas muchas cosas en la vida de una persona.

I Intentas no identificarte con nadie.

A [risas] Sí.

I Sino contigo.

A Bueno, hay muchas cosas que me gustan, que estoy de acuerdo, pero no lo sé, igual no lo entiendo muy bien el concepto para identificarme.

I Cuando te digo *hacker* entre que te identificas o no, no hay una respuesta tan cerrada

A No es algo que diga: me identifico con ser *hacker*. . .

**I** ¿Y te han llamado?

**A** Sí, igual sí...

**I** Ok, perfecto, pues si me ocurre alguna otra cosa, o a tí...

**A** Vale.

**I** Perfecto, oye [nombre de persona entrevistada A], pues muchas gracias. Una última pregunta. Yo te voy a avisar, pero ¿cómo me puedo referir a tí? ¿Como [nombre de persona Entrevistada A], está bien?

**A** Al final la gente elige como me quiere llamar, y está bien.

**I** Y no te molesta.

**A** Si, puedes decir mi nombre que es [nombre de Entrevistada A], o puedes decirme [nombre de persona Entrevistada A], es igual.

**I** No te trae ninguna complicación.

**A** No.

**I** Ok, perfecto [nombre de persona Entrevistada A], muchas gracias, qué emoción, te lo agradezco mucho, mucho de verdad

**A** Ningún problema, cualquier cosa me dices.

**I** Si, abrazos a tu perrito.

**A** Risas, vale.

**I** Muchas gracias.

**A** A tí chao, bye.

**I** Bye.

[Fin de la entrevista]

## A.2. Persona entrevistada B

**Fecha**

10 de enero 2020

**Nacionalidad**

Argentina

**Edad**

33 años

**Género**

Mujer

**¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?**

Clase media

**¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?**

Latina

**Profesión**

Investigadora

**Posición en tu organización (si aplica)**

Líder de proyecto

**¿Cuántos años en la organización?**

2 años

**¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?**

Estudios universitarios. Especialidad en ciberseguridad.

### Transcripción

Presentes en la entrevista por videollamada:

- Persona entrevistada B (B)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

**B** Soy Argentina del Sur de la Patagonia, eso tomó un rol importante en lo que era mi vida futura, pues ser del interior muchos aspectos influenciaron lo que uno denomina como cultura hacker, nosotros entendemos como persona hacker a una persona curiosa que trata de resolver problemas, de entender cómo funcionan las cosas, resolver problemas de manera no convencional y parte de lo que comparto yo con este espíritu viene de no tener los recursos disponibles que sí tuvieron las personas que crecieron en la capital del país, en el sur, en donde yo estoy no había nada, no tomé ni un metro hasta que no tenía 23 años, fui al cine la primera vez cuando tenía 9 años, había un montón de cosas, de tecnología, de avances que para mí no estuvieron disponibles y que se fuerzan un poco a pensar, cómo hago esto de una forma diferente, cuando estude en la secundaria una orientación en computación que fue como el primer uso no convencional de las computadoras, sin embargo la primera computadora que tuve fue cuando yo tenía 8, un vendedor ambulante fue a la montaña a vender computadores casa a casa y mi mamá compró una, entre mi hermano y yo vendimos plantillas de flores para poder pagarla, era tan importante tener la computadora que mis padres no sabían usarla entonces mi hermano y yo éramos como los administradores desde esa edad, tan chiquitos, mi hermano tenía 9 y yo tenía 8. Desde pequeños fue nuestro rol, cuidar la compu, administrarla, instalarle cosas y eso influyó mucho en que estuviéramos cercanos a la tecnología. Otras amigas cuyos padres sabían un poco más, pues nunca se metieron tanto a aprender pues siempre había otra persona que les arreglaba, corregía o resolvía los problemas.

Cuando terminé la secundaria, pensé en hacer algo en ingeniería porque me gustaban mucho las matemáticas, sin embargo la carrera que yo quería no estaba cerca de donde yo vivía, por lo menos en Argentina las ingenierías los tres primeros años son comunes, así que lo que hice fue inscribirme a otra ingeniería informática, con la idea de hacer los primeros tres años y luego mudarme a otro lado para hacer la que yo quería, pero finalmente me terminó interesando la ingeniería informática, me quedé y la terminé. Así fue mi acercamiento a los sistemas de información, administración de computadoras, aunque mucho de mi conocimiento lo aprendí por mi cuenta pero lo más formal que tuve fue por esta carrera que la hice sin querer; yo quería estudiar ingeniería civil pero no estaba disponible porque no estaba cerca de donde yo vivía, Argentina es muy grande y en ese momento era muy complicado para mudarme a una ciudad tan lejos a vivir, igual me mudé para estudiar infor-



mática pero sólo dos horas, para estudiar ingeniería civil tenía que moverme ocho horas, así que informática era más fácil.

**I** Me decías que tu habías aprendido cosas por tu cuenta pero donde más aprendiste fue en la carrera, cuéntame.

**B** Mi carrera fue Ingeniería en informática y me dio muchos conocimientos en electrónica, computación programación y conocimientos sobre como desarrollar *software*, inteligencia, bases de datos, cosas un poco más complejas que hubiese sido más difícil aprender por mi cuenta, sin embargo, todas las cosas que ahora trabajo (mi área de trabajo es ciberseguridad) y en este sentido muchas de las cosas que aprendí fueron por mi cuenta y la experiencia laboral, tuve muy pocos mentores en mi carrera así que lo que hice fue empezar a hacer cosas yo sola y aprender en el camino, la mayoría de mi carrera hasta ahora fue así.

**I** ¿Y ahora qué haces, en qué trabajas?

**B** Ahora estoy trabajando en la [Universidad Tecnológica Checa](#), estoy como una investigadora, soy una de las pocas personas que no tienen asociación académica, no estoy haciendo ni el máster ni el doctorado, estoy contratada como investigadora independiente de alguna forma, trabajo como investigadora y como líder de proyecto, del grupo de investigación XXX que es como el grupo grande de investigación en ciberseguridad del departamento de ciencias de computación de la universidad y al mismo tiempo soy líder del proyecto de investigación XXX donde trabajaba con Jacobo y es un proyecto orientado a ayudar a la sociedad civil y ahí hago de todo un poco desde administración de servidores, programación, investigación, manejo de gente y en Estratografía hago más de líder de proyecto, más genérico, hacer reportes y guiar gente para ver cómo planear proyectos y también un poco de publicaciones, marketing, Twitter, social media y todo lo que quede en el aire, administración de servidores, permisos y todas esas cosas.

Los dos proyectos están en la universidad, yo estoy en la universidad desde 2018, tengo estos dos roles que se mezclan un poco. Yo tengo más o menos unos seis años de experiencia laboral, desde que me recibí empecé a trabajar, los últimos dos años fueron con la universidad y los 5 anteriores en CISCO como investigadora haciendo análisis de inteligencia, virus de computadoras, seguir las amenazas y tratar de ver de donde vienen, indicadores y todo eso.

**I** ¿En CISCO, trabajabas con cosas que hacían otras personas o más bien era trabajar con ataques?

**B** Todo lo que son ataques digitales, hacer un seguimiento de los ataques digitales si están activos o no están activos, cómo se comunican, que características tienen, todo eso era como mi foco primario, era un área donde estaba haciendo todo sola hasta los últimos dos años que trabajé ahí.

**I** ¿Cómo es que pasas al trabajo en la universidad?

**B** Yo cuando me vine a República Checa me vine con mi esposo, mi esposo vino a trabajar, es doctor en ciencias de la computación, se vino a trabajar acá en la universidad y yo entré a trabajar a cisco y siempre tuvimos colaboraciones laborales entre la universidad, entre el grupo de Sebastián (mi esposo) como los temas son muy similares. La universidad Checa en 2010 tenía un grupo de seguridad muy importante del cual hubo un subgrupo que armó una *startup* que se llama *Cognitive Security* y que empezó aprobar servicios de detección de amenazas digitales, mientras este grupo trabajaba, también seguían trabajando en la universidad entonces hacían las dos cosas trabajar en la universidad y en la *startup*, en 2011 un agente del gobierno de la República Checa y del gobierno de Argentina se comunican y comparten un convenio para poder trabajar juntos, así que se comunican con la universidad donde estaba Sebastián haciendo el doctorado y dicen bueno vamos a hacer un convenio con la universidad checa, la gente de R. Checa va a ir a Argentina, la gente de Argentina va a ir a R. Checa, se hizo un intercambio, se publicaron *papers*, se terminó y fue muy exitoso, esa fue la primera vez que Sebastián vino para acá y conoció a este grupo de agentes que estaban en la universidad y en la *startup*, estaba como naciendo. En el 2012, nos contactan nuevamente de la universidad, porque estaban buscando gente y nos ofrecieron venir a vivir a Praga, no estaba tan descabellado, yo ya había venido con él antes; en ese momento yo estaba por recibirme y en Argentina salías de la universidad e ibas directo a una empresa a programar, hacer bases de datos, liderar proyectos de *software* y yo no quería hacer eso, entonces lo hablamos y surgió la idea de venirnos un año, experimentar y después regresarnos, y así yo podía tener una experiencia que no sea programación; a Sebastián lo contrataría la universidad y yo empecé a buscar trabajo, me entrevisté con la gente del equipo y lo que sucedió es que mientras yo estaba buscando los papeles para hacer la visa CISCO compró la *startup* y cuando yo me vine para acá ya era CISCO, entonces desde

que estamos acá la universidad y CISCO siempre siguieron trabajando juntos porque dos años antes eran el mismo grupo de gente, entonces trabajamos en paralelo y teniendo colaboraciones como por cinco años y en un momento en 2018, como yo no estaba pudiendo crecer y avanzar, lo que hice fue decir: me voy. Cuando decido irme hablo con la cabeza del departamento de la universidad y me dice; “vente a investigar acá”. Para mi fue bueno tener esta oportunidad de trabajo porque siendo migrante no puedo permanecer en el país sino tengo trabajo. Sebastián justo estaba necesitando gente, así que tuvimos que poner unas reglas porque somos pareja y puede ser complicado, así que desde hace dos años trabajo ahí y ha sido genial porque el grupo está fantástico.

**I** ¿Entonces cuánto tiempo tienen viviendo en República Checa?

**B** Van a ser 7 años en marzo, sí tenemos planeado volver en 1 ó 2 años.

**I** ¿Consideras que tuviste mentores en tu proceso de aprendizaje?

**B** Sí, tuve un par de mentores, en la universidad tuve un profesor que fue el que nos puso el tema de seguridad informática y ciberseguridad y eso fue lo más cercano que tuve a una mentoría técnica. Luego acá en mi trabajo tuve un mentor más a nivel de carrera, de saber a dónde quiero ir.

**I** ¿Tú dirías que la parte técnica que conoces la aprendiste por tu cuenta y algunas mentorías?

**B** Sí, exacto. Leer mucho por ejemplo, por mi cuenta.

**I** ¿Eso es mucho del espíritu hacker no? Buscar por tu cuenta? Eso lo he visto mucho, en casos de hombres especialmente, ahí no hay mucha distinción de género.

**B** Es una de las cosas que tiene de ventaja nuestro campo de trabajo, que por suerte no dependes de otra gente para aprender, puedes ir directo a la computadora y no necesitas el acceso a mentores para que te enseñen y creo que eso es una ventaja como mujer porque a veces pasa (me ha pasado en la universidad) que tienes profesores que como somos mujeres no te quieren contestar preguntas o te tratan mal o no te hacen sentir cómoda preguntando, se te limita el conocimiento, en cambio cuando tienes la computadora, tienes el manual, lo lees y listo y eso es genial en el área que trabajo porque saca la complejidad humana del medio.

- I** ¿Tú crees que esto pasa con todos los equipos de computo, o sea, que tú puedes leer el manual y resolver?
- B** Sobre todo con los programas, la mayoría de los programas tienen un manual y una vez que aprendiste ciertas cosas ya es más fácil que puedas deducir cosas, o buscar como corre un programa en diferentes computadoras.
- I** Sí, empiezas a correlacionar, me lleva al tema del código abierto, del código que no es abierto, ¿tú tienes algún tipo de relación con esto?
- B** Por lo general todo lo que programo (aunque no me considero una programadora) lo hago o tratamos de hacerlo con código abierto, en los últimos años no recuerdo haber hecho algo que no se pueda compartir, salvo cuando trabajaba en CISCO que de vez en cuando nos pedían hacer cosas internas que no podemos compartir pero por lo general siempre tratábamos de hacer código libre.
- I** ¿Y crees que es importante trabajar con código abierto? O lo haces porque así estaba acostumbrado?
- B** Si claro, el código ayuda a la evolución del conocimiento, me encanta esto de que puedas agarrar código de otros y agregarle cosas, ponerlo en Internet, alguien más lo agarra y le vuelve a poner, es una creación comunitaria que sólo es posible porque el código es abierto, si fuera cerrado no hay evolución, no hay crecimiento, como que se frena en vez de que siga para adelante, me gusta mucho esta creación caótica comunitaria que solo es posible cuando el código es abierto y libre para modificar.
- I** ¿Tú has hecho alguna contribución comunitaria? Pienso en los commits, en algún proyecto o con algún *script* dentro de tu trabajo.
- B** Sí, por lo general la mayoría de las cosas que hice fueron como proyector separados, independientes que usan librerías de otra gente o crear en base a lo que ya se había hecho, en un momento quise tratar de meterme al mantenimiento de paquetes de Debian pero no sabía como hacerlo y mi carrera me llevó para otro lado.
- I** ¿Conoces a alguna mantenedora de Debian?
- B** Tengo una amiga que lo fue, Marcela, en Argentina también, creo que ella hacía mantenimiento de paquetes.

- I** Lo que dices me parece interesante porque más bien la vida te llevo por otro lado, pero si has tenido alguna relación con el código abierto y el código libre.
- B** Sí, aunque yo creo que no hice ninguna contribución al código aunque sí trato de usarlo, aunque ahora para el trabajo usamos Mac aunque no nos gusta mucho pero bueno, funciona.
- I** Me interesa mucho saber, ¿cómo se desarrolla en comunidad?, tú que trabajas en un grupo con varias personas, lidereas, tienes gente a tu cargo de alguna manera, cómo se tomaban las decisiones técnicas, sientes que tienes un equipo que te hace caso, cómo definirías tu ambiente de trabajo?
- B** Creo que lo puedo separar en dos etapas, en Cisco trabajaba en un grupo de 40-60 personas y los primeros 4 años fui la única mujer en el área técnica, los primeros 4 años yo no lideraba a nadie, estaba trabajando como independiente y ahí fue difícil hacerme parte del grupo por varias cosas, por un lado la cultura del país, yo soy latina y acá es bastante diferente, específicamente como se percibe la mujer en un país y en otro, acá es un ambiente muy liberal en cierto sentido pero la mujer sigue teniendo una vida en la que si decide estudiar y a la vez tener hijos es ella quien debe dejar su carrera y quedarse en casa, también hay diferencias en relación al salario, las mujeres ganan menos lo cual es muy frustrante, otra cosa difícil para mi fue poder comunicar las necesidades que yo tenía en un ambiente con el 99.99% de hombres, por ejemplo si yo digo, necesito claridad, necesito orden, pues mucho de lo que yo pedía quedó de lado porque la mayoría del grupo consideró que no fueron importantes y cuando yo comunicaba estas mismas necesidades a un grupo de mujeres decían: “claro esto es muy importante”, me pasaba eso, que aunque no era conmigo, la percepción masculina hacía que el problema que yo estaba identificando no tuviera valor y como eran la mayoría, mi queja nunca tenía una voz, eso hizo que mi integración al grupo fuera muy difícil, de mi parte requirió de mucho esfuerzo y de dejar muchas cosas de lado, parte de las cosas por las que me fui [es que] no podía comunicarme con la gente, la información no pasaba, era una cuestión de género, antes de que me fuera trajeron aun equipo que evaluara la situación de convivencia, lo hablé con una de las chicas del equipo y me dijo entiendo perfectamente porque te estas yendo. Le pedí ayuda, le dije ayudame porque no me quiero ir, me encanta el trabajo que hago, pero me sugirió que me fuera. Se juntaron varios factores que lo hacían complejo, lo más difícil de entender cuando me fui, fue que yo

no estaba loca, que las cosas que pasaban no solo pasaban en mi cabeza, lo llegas a pensar porque nadie ve lo mismo que tú. En ese sentido la terapeuta del grupo me dijo que no pensara en ningún momento que yo estaba loca, y le dije: “cómo sabes que estoy pensando eso” me dijo: “es lo que te va a pasar si te quedas acá”, di las gracias porque fue muy importante para mi saber que la gente no me estaba entendiendo, pero no porque estaba loca, sino porque no llega la información.

Por suerte ahora estoy en un grupo con 34 personas, tenemos casi un 50 % de mujeres, lo cual para nosotros es fantástico, somos el único grupo en la universidad que tiene al 50 % de mujeres, ha sido importante esto, no sólo porque hay diversidad de género y eso hace la diferencia sino porque toda idea o todo lo que la gente quiere decir, de alguna manera tienes a alguien más que lo va a recibir sino que también tenemos diversidad étnica, tenemos 4 de República Checa, 5 argentinos, hay gente de Inglaterra, de Filipinas, la India, Rusia y de un montón de otros lugares, esto hace que las diferencias culturales hagan todo mucho más rico, hay una diversidad de verdad. Por ejemplo, en nuestro campo siempre hay un chiste que dice: “uy fueron los Rusos” así que como hay gente de otros lugares, te educas, porque sabes que no está bien decir esas cosas, esta diversidad trae un montón de cosas lindas, el grupo se autobalanea. Así que cuando quiero comunicarme la diversidad viene bien, porque hay una cierta aceptación, sin embargo, en lo personal como líder de proyecto me comparo con otros líderes hombres y siento que hay demasiado foco en mi persona; yo no veo que a otros líderes hombres les pregunten por sus emociones, sus sentimientos y a mi siempre me preguntan. A veces me pasa que no quiero tener tanta atención, quisiera que las cosas fueran más técnicas, enfocadas en el trabajo y no en mí, no en preguntarme porque llevo labial o maquillaje y esto a los hombres no les pasa, ahora estoy trabajando en esto, en no tener que dar explicación.

- I** Claro, ahora que se integran más mujeres a estos espacios hay tensión sobre porque están ocupando estos lugares, le he preguntado a chicas que hacen código para cosas más artísticas y ellas sienten que hay mucha más atención en su código, como que la gente está esperando a ver en dónde se equivocan.
- B** A mi eso no me pasa, pero por ejemplo yo doy muchas charlas en conferencias, trato de devolver un poco lo que hago y en las conferencias hubo un aumento de mujeres oradoras y a mi no me pasó nunca —debo ser una excepción—

pero hay muchas chicas que se quejan de que la gente les retroalimenta sobre qué es lo que se pusieron de vestimenta para dar la charla y nos llama mucho la atención porque los hombres no reciben ese tipo de comentarios. A una amiga le dijeron que su charla había estado muy buena pero que no debía vestirse así. A un varón no se lo dirían, ni aunque vaya de bermudas.

**I** Al contrario, se justificaría diciendo que es muy relajado o aque hace mucho calor.

**I** Cuando estuviste estudiando, ¿cuántas mujeres había en la carrera?

**B** En mis primeros tres años de carrera fui la única mujer, eramos unas 25 personas, en los años siguientes sí hubo otras mujeres pero de otros años y otras carreras, pero igual de 50 personas sólo eramos 4 mujeres.

**I** ¿Cómo te iba con eso?

**B** Con mis compañeras cuando las tuve, me llevaba bien con ellas, eramos tan pocas que no podíamos estar peleadas. Con los compañeros por lo general me llevaba bien, lo único que me paso en los primeros años era que tenía profesores que me trataban mal a mi mujer y que nadie viera la injusticia, me decían “está en tu cabeza”, no escuché, no fue así, eso me decían y después cuando yo le contaba a alguien me decía “pero ¿cómo paso eso, porque no te quejaste?” y yo no me quejaba porque cuando lo hablaba con mis compañeros me decían que no pasaba nada. Por ejemplo, una de las cosas que más me marcó fue que cuando empecé la universidad me consideraba muy buena en matemáticas, en una de las primeras materias de tuve de matemáticas que me encantaban, hicimos el examen, nos devolvieron las notas y todo el mundo reprobado, los exámenes no tenían ni una marca, nos los devolvieron como los mandamos, en dos semanas era el examen de recuperación, esas dos semanas me sentí tan tonta porque no podía ni siquiera darme cuenta de mis errores. Cuando hacemos de nuevo el examen soy la única que aprueba y el profesor pide disculpas porque también había aprobado el examen anterior pero no le creí que lo hubiera hecho sola. Yo estaba contenta porque había sacado 10, pero también había sacado 10 hace dos semanas, así que fue un golpe en la autoestima que me costó 10 años de terapia para entender que no fue mi error y no había sido mi culpa, todo porque esa persona no pensó que una mujer lo podría hacer mejor que un hombre.

- I** A muchas mujeres les pasa, cuando trabajan con código, han aceptado que tienen que ponerse un *nickname* que no esté asociado a lo femenino. ¿Tú has hecho eso?
- B** No, pero tengo que decir que uso mucho las identidades anónimas para poder tener una manera de expresarme sin ser yo misma, la misma sociedad dice te conozco como [nombre de Entrevistada B] y [nombre de Entrevistada B] nunca diría esto, estar en Internet de manera anónima te permite ser otra persona, hombre, mujer un gato, puedes salir del molde donde te autoconstruiste, así que si creas cuentas anónimas para que no me asocien con conocidos.
- I** Me interesa mucho la parte de tu relación con el código, me has hablado de la importancia de que sea abierto, pero ¿tú tienes alguna relación o has sentido algo en específico cuando haces el código o lo haces sólo porque es necesario hacerlo?
- B** No, hay muchas cosas que hago porque quiero, porque es interesante, por ejemplo, la mayoría del código que creé el año pasado fue para automatizar cosas, hice muchas cosas con *bots* en Twitter para que la gente sepa lo que estamos haciendo, sobre todo cuando tiene que ver con comunicar cosas. Lo último que hice por ejemplo es comprar una impresora termal e hice un programita que hacía identidades falsas, me decía que edad tenían y así, así que jugamos mucho.
- I** Le “pico” al código pero muy poco, he hecho cosas en Bash, me lo han enseñado y me resulta fascinante que algo pueda hacer lo que tú quieres, funciona y no apreté un botón más bien lo escribí yo.
- I** ¿Oye? Y tienes esos proyectos en la red? Para poder verlos.
- B** Tengo algunos en mi Gitlab, pero hace mucho que no publico ahí, el último lo queríamos poner pero hace mucho que no publico ahí y poner un *script* que genere identidades falsas también en Internet no sé si es tan ético, quizá escribamos un blog pero todavía lo estoy viendo.
- I** Me comentabas en el Festival, en el Freedom, ¿tienes un grupo de mujeres no?
- B** Sí, es un proyecto que creamos entre tres amigos, Ingrid de Buenos Aires, Salvador Mendoza de México y Sebastián, es un proyecto que nació porque queríamos ver a más mujeres en eventos académicos y el problema es cómo llega una mujer o una persona a una conferencia, cuando tienes un trabajo vas y le



preguntas a tu jefe y tu jefe distribuye las entradas y el presupuesto que tiene para que gente vaya, el tema es que cuando tienes un grupo de 50 hombre y una mujer la oportunidad de que a esa mujer vaya a la conferencia es casi de cero. Generamos esto, para que cuando alguien va a una conferencia y le den una entrada extra para llevar a un amigo, pareja etc., nosotros lo que hacemos con esas entradas es dárselas a grupos menos representados, entonces pensamos, en vez de repartirlos nosotros personalmente hagamos un fondo de mujeres, nosotros le damos la entrada al Fondo y el fondo valora quien puede aplicar y la verdad es que funcionó tan bien, que nos abrumó y tuvimos que pararlo porque teníamos cuentas de *emails*, gente que quería donar cosas y sólo eramos 4 personas que no podíamos manejarlo, creció tanto y tan rápido, en seis meses ya había gente de Microsoft por ejemplo que quería donar dinero y entradas a conferencias y dijimos no podemos, se nos fue de las manos. Ahora estamos haciendo una pausa un poco larga, pero vamos a ver si este año podemos recuperarlo un poco.

- I Creo que a grandes rasgos es eso, no sé si quieras agregar algo, decir algo más.
- B Una de las cosas que más me preocupa en este momento, yo como persona me considero feminista sin embargo, creo que unos de los miedos que tengo ahora es que se balancee el mundo para el otro lado, hay veces que me pasa que de tanto querer ser feministas se empiece a dañar al hombre y me parece que debería de haber un balance que no deberían por ejemplo, las hijas mujeres no deberían tener más ventaja con los hijos hombres, debería de haber una igualdad de oportunidades, en una búsqueda de balance ahora estoy viendo que a veces las compañías dicen vamos a darle sólo entradas a mujeres y no, no es la respuesta, ojalá la meritocracia funcionara, lamentablemente no funciona, si funcionara sería un camino a seguir, hay muchos hombres que tienen mucho talento y se les están negando cosas porque hay que darle todo a las mujeres, eso me está preocupando, debería ser consciente que ningún extremo es bueno.
- I A mí me preocupa eso también, pero si lo digo así, se puede malinterpretar, a veces volteamos a ver trabajo de mujeres que no necesariamente es tan bueno y a qué me refiero con eso a que volteamos sólo por el hecho de ser mujeres, y en ese sentido creo que estamos haciendo lo mismo, voltear a verlo sólo por ser mujer y creo que también hay que ser críticas con el trabajo de las mujeres.

**B** A mi por ejemplo me encantaría que mi trabajo sea criticado para poder hacerlo mejor, tener opiniones imparciales, no sé si hacer que nadie sepa que soy yo y entonces puedan ser objetivos, no sé si esa es la solución pero quisiera que pase un poco más, como mujer, como humano necesitas la crítica para mejorar, para crecer y si ahora no te critican por ser mujer y porque seguramente si yo te critico me vas a decir que soy machista, entonces te quedas sin crítica y piensas erróneamente que eres genial.

**I** Yo diría que es parte del mismo problema, el no hacer la crítica porque es mujer no abona al feminismo.

**B** Lamentablemente como dices, si yo como mujer digo esto, pierdo la voz.

**I** Sí porque no estas apoyando del todo. Habrá que platicar y tomarnos un café virtual, podemos hablar de cosas más específicas, ahora fue un panorama general, si tuvieras a otras chicas que estas en el medio, te agradecería.

**B** María José conoce muchas chicas, yo me fui de Argentina apenas terminé la carrera y no me metí mucho en el ambiente social, pero en Argentina hay un grupo de mujeres bastante grande que están metidas en computación, también en Haití y María José está mucho más en contacto con ellas y decirte quién está más en el perfil. Por suerte se juntaron, hacen capacitación y se ayudan.

**I** Te escribiré para indagar si Marcela siguió en Debian o no. Gracias y que sea un gran año.

[Fin de la entrevista]

### A.3. Persona entrevistada C

**Fecha**

18 enero 2020

**Nacionalidad**

**Edad**

**Género**

¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?

¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?

**Profesión**

**Posición en tu organización (si aplica)**

¿Cuántos años en la organización?

¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?

**Transcripción**

Presentes en la entrevista por videollamada:

- Persona entrevistada C (C)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

**C** Estoy en el devenir de quién soy, soy antropóloga social de formación, ejercí un tiempo la antropología haciendo estudios de mercado pero no me gustó, estudié en la UAM-Iztapalapa. He descubierto que no me mueve el dinero para hacer las cosas sino otras motivaciones personales, así que en ese trabajo no era feliz, mi cartera era feliz, pero yo no, así que lo deje y encontré una asociación civil en donde daban cursos de alfabetización digital, me metí y ahí empezó mi cariño por enseñar el uso de la tecnología, la organización se llamaba **Comité para la democratización de la informática**, entré como profesora a dar los cursos, tenía como 3 años usando *software* libre y ahí comenzó la historia de enseñar tecnología.

**I** Me llama la atención que desde el 2010 ya usabas *software* libre, ¿cómo empezaste a usarlo?

**C** Desde el 97 cuando estaba Windows 95, en realidad fue muy sencillo porque quien me enseñó fue mi tía, ella ya había salido de la licenciatura y tenía una compu que me prestaba, recuerdo que me dijo “tócala sin miedo” entonces empecé a picarle y aprendí muchas cosas por mi cuenta, por ensayo y error. En la secundaria tenía talleres de computación y yo ya sabía cosas, tengo otra tía que es licenciada en informática y también me enseñaba cosas, eso influyó en que yo no estudiara alguna carrera relacionada con ingeniería porque sentía que ya lo sabía.

Me compré un programa de Photoshop y era un problema con las licencias, así que empecé a buscar y encontré GIMP, Inkscape, así que empecé a quitar los otros programas, para el 2010 me compré mi primera *laptop*, quité el sistema operativo. Yo aprendí sola a usar *software* libre viendo tutoriales en YouTube.

**I** Tu primer tía, la que te prestó la compu ¿qué formación tenía?

**C** Es ingeniera agrícola. Ella me enseñó y yo seguí con prueba y error. Me sentí muy pro, el poder meterme a la terminal etc. Ya cuando quise cambiar de sistema operativo (me cambié a Fedora) tuve la suerte de que en la UAM los chicos de ingeniería estaban dando un curso de terminal y me metí para saber más cosas, hasta pensé en sacar mi certificación, la que da Linux, no pude por el dinero y también me dio miedo el no poder pasar las pruebas. En 2011 asistí a mi primer FISOL y comienzo a tomar cursos, me separo un poco de la antropología, a inicios de 2012 yo seguía en Twitter a Alan, Odin y de pronto

Alan publica que necesitan voluntarios para organizar el FLISOL 2012 y escuché una charla tuya sobre diseño y *software* libre, también escuché una charla de Jacobo Nájera. Fui a un evento por el día del Internet a Veracruz. Luego fui a un evento en el senado donde iba a estar Stallman, como llegué tarde me metieron a un sala pequeña donde estaban Checo, Alejandro Miranda y Gunnar Wolf y yo emocionada pensaba “yo sé quiénes son”. Fue un buen momento porque te vuelves fan de algunas personas, me metí a la comunidad Ubuntu. Me di cuenta que podía aprender gratis, aprendí a probar otras cosas.

Encontré un blog de tecnología donde solicitaban editores, les escribí, me contestaron y nos empezamos a conocer, tuvimos una videollamada con todo el equipo y comencé a escribir sobre tecnología, reseñaba videojuegos y comencé a tener pequeños tutoriales. El blog se llamaba “Hola ghig”, así encontré *Scratch* y lo empecé a incluir en los cursos que daba, eran para todo público, niños y adultos para aprender a usar la compu, paquetería etc, a veces daba cursos de Excel no todo el *software* que utilizaban era *software* libre. En un mes aprendí a usar *Scratch* y a preparar mis clases.

I ¿Ubicas el momento cuando empezaste a hacer código?

C Sí claro, en los últimos meses es lo que hago. Soy desarrolladora *frontend*, hago que las páginas se vean bonitas y de vez en cuando hago conexión con las bases de datos, trabajo en una empresa que se llama Kingtype, es una empresa americana y todo el equipo de desarrollo está de este lado porque es más barato. Llegué ahí por Twitter, mandé mi CV y ya. Aprendí a programar en *Laboratoria*, me ayudó un poco a enfrentar el miedo, conocerme y no tanto a aprender el código, para mí era un hobby. Aprendí programación y aprendí a cómo enseñar programación, no siempre se necesitan cuatro años de ingeniería. Mi primer acercamiento con el código fue con Arduino, tomé un curso como de dos horas y fui aprendiendo, luego tomé un taller de biosensores justo con Arduino, electrónica, componentes, soldar, me gustó mucho hacer cosas con las manos, tener una idea, construirla, ver el resultado no importa si funcione o no, es muy emocionante.

I Hay una sensación de diversión cuando logras un buen resultado.

C Sí claro, todo lo somatizas en el cuerpo, últimamente siento más frustración. De pronto hay una idealización sobre los programadores, como si fueran escenas de películas con mil pantallas con fondo negro y letras verdes y no es así,

las cosas no pasan tan rápido, a veces es divertido pero muchas otras no, hay muchos momentos de frustración, mi jefe me decía que los programadores sufrimos de muchas síndromes entre ellos el del impostor, el sentir que hay cosas que no puedes hacer porque no todos sabemos todo y hay cosas que no puedes hacer, por ejemplo ellos llevan 15 años programando y yo uno y si es intimidante el acercarte a preguntar, incluso no sabes ni como preguntar. He aprendido que antes de escribir un código tienes que sentarte a pensar, cómo partes un problema en problemas más pequeños a qué le das prioridad y qué dejas para después.

También hay satisfacciones muy grandes cuando ya está en producción lo que hiciste y sale bien, aunque no me da tanta satisfacción como cuando programo cosas para mí. Creo que la satisfacción no la siento tan grande pero la frustración se multiplica. En unos de los talleres hice una aplicación para que las participantes pudieran registrar sus experiencias, fue como una base de datos. Una muy buena experiencia fue diseñar con ellas su manifiesto, con los colores y las letras que ellas quisieron, lo hicimos en vivo y me puse muy nerviosa. En el caso de los talleres con niñas y niños subí los testimonios y los ejercicios que hicieron, ni siquiera sentí el tiempo.

- I Creo que muchas soluciones tienen que ver con la edad, dejan soluciones que ya están hechas para poder hacer cosas por si mismo.
- C Pienso que si puedes hacerlo, hazlo, sé que hay muchos servicios que ya te dan la chamba hecha, pero he aprendido que si quieres personalizar tu trabajo, hacer rutas privadas, hazlo tú, así fortaleces lo aprendido, de nada sirve hacer curso tras curso sino lo aplicas en algún proyecto, los proyectos me sirven para repasar y recordar cómo se hace, los proyectos son un *collage* de técnicas.
- I ¿Cómo aprendiste a dar estas soluciones técnicas?
- C En ese sentido Laboratoria me ayudó mucho porque hacía proyectos y eso me enfrentaba a retos técnicos. Yo quería entrar a Laboratoria desde 2016, hice el proceso de admisión y no me quedé, en ese momento solo enseñaban CCS y HTML, no me quedé, después en el 2017 vuelvo a aplicar, pasé a preadmisión pero no me quedé porque me mudé de ciudad para estudiar una maestría. En 2018, llegué triste por un fracaso académico y volví a intentar en Laboratoria, hice un examen de unas cinco horas, soy una persona floja lo que tiene sus ventajas porque sabes identificar de una forma extraña qué te sirve y qué

no te sirve. Me llamaron y me dijeron que pasé a preadmisión, luego dos semanas después me entero de que me quedé y no sabía que hacer porque ya tenía talleres programados. En la preadmisión hicimos un proyecto que mejoramos al entrar. Al final de arrepentí porque tuve que dejar los talleres al menos un par de años y me satisfacen mucho, así que de pronto cambiar todo eso por algo desconocido donde no sabes si vas a dar la talla o no, es cómo preguntarte si estás haciendo lo correcto.

I ¿Laboratoria cuesta?

C Mucho, cuesta más de lo que vale, porque los mentores están de adorno y no te guían, sus respuestas son “hay muchas maneras de hacerlo” y no hay una formación teórica, entonces no entendemos muchos conceptos. No tienen una visión de *software* libre y sí es necesario, porque involucra formas de ser, actuar y de crear comunidad, el *software* libre tiene un posicionamiento político; en estas comunidades debería de ser importante saber compartir, porque al final los proyectos son de todos, hablar de *software* libre es mucho más que hablar de licencias. En Laboratorio iniciamos, son dos meses para aprender programación, aunque les falta mucho a nivel pedagógico, yo que enseño soy más observadora y les falta mucho porque no saben comunicarte las cosas, no saben explicar. Han tenido mucho éxito ya abrieron sede en Colombia, yo tengo una deuda a dos años de 75 mil pesos, son 6 meses por esa cantidad. Te lo venden muy bonito y ofrecen muchas cosas, ofrecen inglés y nunca tuvimos. Cuando yo llegué había cosas que yo sabía, habíamos hecho una página web en HTML para una revista de Antropología.

I ¿Has tenido mentores varones? ¿Quién te ha enseñado?

C He sido autodidacta, en Laboratorio aprendí mucho gracias a mis compañeras y no tanto por los mentores, prefería preguntarles a ellas que a los mentores. Un ingeniero que conocí en un FLISOL me daba algunos tips a los que no le hacía mucho caso. Noté diferencias entre como se veía mi código y como lo escribían lo demás, es escribir para tu “yo” del futuro.

I He visto que muchos hombres que apelan a la limpieza del código.

C Ese fue un mentor que yo no busqué, de pronto hace comentarios que no van sobre mi futuro.

- I Hay mucha información sobre las pocas mujeres que se dedican a esto, tu caso es especial porque además estudiaste otra carrera, ¿qué opinas de esto? ¿Te has topado con otras mujeres?
- C Pues son un montón de hombres, pero por ejemplo en Laboratorio había muchas mujeres que tenían otra formación o que incluso no tenían formación académica. Fuera de este espacio sí son muchos hombres.
- I ¿Cómo te sientes con eso?
- C Al principio me intimidaba mucho pero luego me puse a pensar qué era lo que en verdad me intimidaba y no es que fueran hombres sino más bien sus años de experiencia. Los hombres del trabajo me tratan bien, aunque hay uno raro que me hace comentarios del tipo “solo llevas esto”, “sólo maquetaste”, o no me incluía en las explicaciones.
- I También en estas situaciones, sobresalen las relaciones de poder. ¿Tienes alguna anécdota desagradable que hayas vivido en un ambiente de hombres?
- C No, salvo cuando te abrazan y no quiero que me abracen. Alguien dijo en una ocasión “las mujeres también pueden usar *software* libre” y me señaló.
- I Claro, a mi me invitaban a charlas como prueba de que “hasta las mujeres podían usar *software* libre” ¿Qué significa para ti, ser mujer en el medio de la tecnología?
- C No lo sé, porque no se si es ser mujer usuaria o una mujer que hace la tecnología. Tiene que ver de su primer experiencia, eso determina tu relación a futuro con la tecnología. A veces veo que las mujeres no se creen capaces de aprender algo solas, no tienen confianza de preguntar y equivocarse. Yo no me siento distinta por ser mujer sino por la experiencia y la formación, es distinta.
- A mi me pasa que no puedo programar si ellos me ven, si están detrás de mi silla por ejemplo, esto se debe al miedo a equivocarme delante de mi jefe por ejemplo. Tampoco me gusta que me pregunten qué estoy haciendo. Si fuera una mujer, sentiría lo mismo porque lo que me impone es la experiencia no el género.
- I ¿Has hecho alguna colaboración a un código colectivo?
- C No ninguna pero si trabajo de manera colectiva, trabajamos con repositorios de proyectos y ahí se van subiendo los cambios.



I ¿Quién toma las decisiones?

C A veces mi jefe, otras veces me pide que yo haga cambios, eso está *cool* el que me delegue actividades que debería hacer alguien con más experiencia. Tengo mi avatar desde hace unos 7 años y no lo he tenido que cambiar nunca aunque me piden a veces que tenga uno más profesional.

I ¿Te has sentido discriminada por ser mujer?

C No, solo al principio había muchos comentarios sobre que yo era mujer y usaba *software* libre, o que era de ciencias sociales y usaba *software* libre. No me he sentido discriminada pero sí señalada. Una vez en un FLISOL alguien me preguntó que hacía y cuando lo dije me dijeron “no te perdiste”.

I ¿Te consideras programadora?

C Sí.

I ¿Tienes alguna anécdota sobre algún conflicto?

C Sí, los conflictos de código que después se vuelven personales. Por ejemplo, cuando estábamos haciendo la red social y se rompió. Con la otra compañera, a veces fallan cosas y me echa la culpa a mí.

I ¿Puedes contarme un poco sobre tu historia de vida?

C No tengo hermanos, vivo en Ecatepec en casa de mis abuelos con mis dos tías. Mi madre vive en Querétaro con mis abuelos maternos. Conocí a mi padre, pero hace 4 años no sé nada de él, ellos siguen casados. Antes vivían acá pero hace 5 años se fueron a Querétaro. Sí me dejaban estar en la compu, creo que eso influyó en que sea autodidacta.

I ¿Crees qué algo de tu vida familiar influyó en lo que haces ahora?

C No, directamente no. Nunca han estado conformes con lo que hago, si doy talleres me dicen que porque no doy clases en una escuela. No están conformes con que haya dejado la chamba por un curso de seis meses. Escucharlos decir que no iba a encontrar trabajo si me dio tristeza. En Laboratorio nos hicieron escribir una carta para nuestro yo del futuro y yo me escribí: esto que estas haciendo no es por tu familia.

I ¿Te consideras feminista?

**C** Sí, solo que en la oficina debo omitirlo un poco porque en su imaginario feminista solo existen las mujeres que destruyeron el Metrobús Insurgentes.

**I** Creo que implica otras cosas ser mujer en la tecnología a ser mujer feminista en la tecnología.

**C** Me costó mucho decir que sí era feminista, sentía que me faltaba mucho.

[Fin de la entrevista]

## A.4. Persona entrevistada D

**Fecha**

21 de enero 2021

**Nacionalidad**

Italiana

**Edad**

50

**Género**

¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?

¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?

**Profesión**

**Posición en tu organización (si aplica)**

¿Cuántos años en la organización?

¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?

### Transcripción

Presentes en la entrevista por vídeollamada:

- Persona entrevistada D (D)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

I Tengo la grabadora prendida, hoy es 21 de enero, son las 10:15 de la mañana en la Ciudad de México, y vamos con la entrevista a [Entrevistada D] que está ahora en Barcelona, ¿son las 5 de la tarde?

D Sí, 5:15.

I Perfecto. Pues bueno, entonces vamos a comenzar con la entrevista, lo primero que te preguntaría es si estás de acuerdo en que te entreviste y tome parte de esta entrevista para mi investigación, que ya te platicué hace un minuto.

D Sí, estamos de acuerdo, estoy de acuerdo.

I Muchas gracias. Bueno, vamos entonces a comenzar con la entrevista. Querida [Entrevistada D], ¿quisieras tú presentarte, y decirme quién eres, qué es lo que haces? Así, como tú quieras.

D Pues, entonces, yo en realidad me llamo [Nombre de Entrevistada D], pero hace tiempo que todo mundo me conoce como [Entrevistada D], es un *nickname* así muy antiguo, y, hmmm. . . ahora, eh, hace tres años que he empezado un proyecto, que se convirtió en una empresa, que se llama [Entrevistada D], con dos “a”s, y que lo que hacemos es, hemos creado, desarrollado una. . . un entorno que permite a las personas que no tienen conocimientos técnicos, tener herramientas libres y de *software* libre, de código abierto, en un servidor propio: es decir, poder vivir sin Google, sin Dropbox, etcétera, utilizando *software* libre en un espacio propio y sin tener que lidiar con todas las dificultades que esto implicaría a nivel de instalación de sistema, etcétera, porque hemos creado una interfaz gráfica que hace todas estas tareas que son muy tediosas y un poco avanzadas, y entonces, nada, uno puede tener un servidor de correos sin tenérselo que instalar porque se instala automáticamente con el *software* que hemos creado y no sólo servidor de correos sino que muchas otras herramientas colaborativas *online*.

I Ay, qué maravilla. Hum. . .

D [risas] Realmente sí.

I La verdad, sí. Ajá. . . ¿Y. . .?

D Y nada, yo ahora estoy muy metida en este proyecto, sin embargo yo vengo del mundo del activismo, he participado y sigo participando en otros colectivos, donde no era tanto la pura tecnología, el ámbito de acción, sino que también

cosas más de, pues, lucha, de para derechos digitales, y *lobbying*, y bueno, activismo que podía incluir otro tipo de activismo, y bueno, yo ahí tengo ahora un perfil más bajo, porque lo que hacemos ahora con [empresa de Entrevistada D] me ocupa todo el tiempo, pero sigo vinculada, y de hecho ha sido este pasado el que me ha dado la idea de crear luego [empresa de Entrevistada D], también.

I Claro. Oye, y ¿cómo es que... tú tienes algunos estudios vinculados a la programación y eso, o cómo es que llegaste...?

D Sí, yo hice, ahora no sé cómo funcione México en el sistema educativo, pero sería, antes de la universidad, incluso antes, no llegué a hacer la universidad, yo hice programación, yo creo que era quizás el primer, de los primeros... un Liceo, no sé cómo decirlo, ¿sabes? Un curso, fueron 5 años,

I ¿Como preparatoria, será?

D Sí...

I ¿Cómo bachillerato?

D Que puedes hacer el científico, el clásico, el tal, y había programación, ¿sabes? Para luego ir a la universidad si quisieras... Entonces, hice esto, programábamos básicamente en Cobol y luego, pero, no acabé, quiero decir, no trabajé en esto, me dediqué a otras cosas, quise ser artista y músico, y me dediqué a esto, hasta que luego descubrí *software* libre y dije ¡Voilà! Aquí se puede leer todo el sistema operativo, la primera vez que vi un sistema Linux, y ahí pensé, “¡Ah, esto mola!”, porque antes esta idea de ir a trabajar a una empresa haciendo programas, y que luego se los queda la empresa, y que todo era así de licencia, todos locos, [risa de Irene], no era así mi aspiración, trabajar en un entorno en este ámbito, que era hacer programas de facturación para empresas, que era lo que nos enseñaban ahí, ¿sabes?

I Claro.

D De gestión y cosas de éstas, y veía a mi mamá que también es programadora, y veía lo que hacían y pensé, “Uy, yo no quiero trabajar en esto toda la vida”, y me dediqué a otras cosas hasta que me encontré, entré en contacto con el *software* libre, y ahí pensé: “Esto sí que mola”, y entonces volví a recuperar, bueno, volví a recuperar, a ver, tuve que volver a estudiar de cero porque todo había

cambiado, ¿sabes? en unos años, como puedes imaginar, del [no inteligible] que había cuando volví yo, ¡otro mundo!

I Claro.

D Y entonces, hice cursos de... administración de sistemas Linux, me saqué la certificación que ahora ya no vale, porque sabes que caducan, ya pasó, ya no me la vuelvo a hacer... [risas]

I No sabía que caducaban... Perdón, no sabía que caducaban...

D Es que, tienen todas estas certificaciones, la de CISCO, también está el curso de CISCO, todas luego caducan.

I Mmm...

D Y tiene sentido porque cambia todo, ¿sabes? Pero también es cierto que si estás en una empresa aprendes más que estando en el curso, y te tienes que actualizar igualmente, pero bueno, la cuestión: yo ya no hago estas cosas, o bueno, ahora estoy haciendo la universidad, estoy haciendo Ingeniería Informática pero muuuuy poco a poco porque no tengo tiempo, entonces lo hago para mí.

I Hum...

D ... porque me gustan los retos, y porque me interesaba un poco más la parte teórica y abstracta de todo eso, y también me interesaba ver cómo estaba la universidad ahora mismo y si está un poco obsoleta, respecto, pero...

I Hum...

D ... me da igual, estudiar matemáticas, estas cosas que no haría yo sola, pues lo hago para eso, y entonces, que sí que estudié, pero fui por cosas que me interesaban en concreto, de sistemas, de, ¿ah? Y ahora estoy también estoy estudiando en general, pero bueno, todo lo que sé lo aprendí eh, al son de la marcha, realmente... es la mejor escuela es cagarla, y, ¿sabes? de aprender a solucionar problemas en el momento, y estas cosas...

I O sea, ¿tú dirías que a pesar de que has tenido... estudios o cursos, y así, también ha sido mucho autodidacta?

D Mucho, muchísimo, sí...

I O sea...

**D** [no inteligible] [risas] En Internet aprendes mucho. . . Yo cuando pienso en mi madre, ¿cómo hacía programas, que no había Internet? Y la veía con sus libros. . . Me acuerdo, tenía unos libros enormes, más de uno, ¿sabes? [no inteligible] Si tenías que buscar, si tenías que buscar algo como una función, o lo que sea, pues, tenías que buscar con el *index* y paginando, no, en realidad no había ni Control F, ¿sabes?

**I** [risas] Sí. . .

**D** [risas] Eh, y entonces eso, sí que eran genios, ¿eh? Ahora, claro, el proceso de aprendizaje de forma autodidacta es más rápido porque eso, puedes, encuentras mucha información, incluso muy específica para algo que tengas que resolver en este momento preciso, o sea, que es más fácil.

**I** Claro. Ahí fíjate que aprovechando que, que mencionas lo de tu mamá, me gustaría irme un poco más atrás, porque es bien interesante que, en tu caso haya sido el inicio de otra mujer, pues, que haya habido otra persona cercana a ti que te haya eh, pues que fue tu primer contacto, ¿no? De alguna manera, me imagino, tú. . .

**D** Eh, sí, pues teníamos. . . Nosotras teníamos en casa ordenador, que casi nadie tenía en aquel momento, bueno, diría que. . . Muy pocos, Yo conocía sólo otra familia que tenía un ordenador en casa. . .

**I** Ahí más o menos, de qué. . . perdón que te interrumpa. . . ¿de qué año estamos hablando? Para contextualizar.

**D** Esto. . . espera, que tengo que hacer cálculos. . . Porque yo soy del 69, ponle que esto tenía 13 años, era el 84, algo así, cuando nos llegó el ordenador. . .

[Hablan al mismo tiempo y se interrumpen un poco]

**I** Tú tenías 13 años. . .

**D** Sí. . . Digo, muy más o menos, ¿eh?

**I** Sí, sí, sí, sí, sí, sí, sí. . .

**D** . . . 12 ó 14 años a lo mejor ahí, no me acuerdo exactamente, pero sí era esta edad. . .

**I** OK. Entonces, cuando tú tienes ese ordenador en casa, ¿qué pasa, llega, lo compra tu mamá o cómo llega a tu casa. . . ?

**D** No, sí sí, lo compra ella para trabajar, lo compra, y entonces recuerdo, cargaba dos programas con disquetes, recuerdo, tenía, los *floppy discs* y, eh, lo usaba ella para, básicamente para trabajar, yo la veía trabajando y no sabía lo que estaba haciendo, y... pero bueno, me curiosié, me da [Ininteligible, minuto 9:50] “Mira, voy a hacer esto yo también”, tampoco tenía muy clara otra cosa, otra pasión que yo quería hacer a parte de, yo tocaba el piano, y me gustaba mucho.

**I** Hum...

**D** ... y, pero, y me habían dicho de hacer el conservatorio, pero pensé: “¿Y qué hago yo luego en la vida con el conservatorio y haciendo esto? Yo lo quiero hacer para divertirme”, ¿sabes? “Porque me gusta”... No quería tocar yo clásica, yo quería tocar otras cosas, y entonces pensé: “Mira, sigo tocando pero hago otra cosa que...” mira, pensé esto porque no tenía otra cosa a mano, o sea, me llamaba la atención, ¿sabes?

**I** Hum... Sí... Ay, ¿hola?

**D** Sí, sí...

**I** Ay, perdón, ajá, claro, lo tenías a mano y te llamaba la atención, sigue, sigue...

**D** No, nada, esto, entonces, o sea, el, el... te digo, éramos de los primeros, no había ni, eran ehm... Como...

**I** Ha de haber sido una Commodore, ¿no? ¿Como de la época?

**D** Eh, la... Sí creo que era el 64, ¿sabes que no me acuerdo? Debería preguntarlo a mi madre...

**I** Ah, eso estaría increíble [risas]... ¿Ella se acordará?

**D** Pues no sé si se acordará... Bueno, total, que era uno de estos dos, ¿sabes?

**I** ¿Cuál o cuál? ¿Me dijiste que podían ser...?

**D** O el VIC-20 o el 64, era uno de esos 2.

**I** El Commodore 64...

**D** O el VIC-20.

**I** VIC-20, OK... Muy bien... Oye...



**D** ...Y...

**I** ¿Ella estudió? Estudió computación entonces...

**D** Ella hizo un curso...

**I** Hum...

**D** Ah... Y... No me preguntes por qué hizo este curso porque empezó antes, yo era más pequeña, no, no me acuerdo, pero... era tan buena, que, ja, que el profesor luego la llamó a trabajar en su empresa...

**I** Mhmmm [exclamación de admiración] OK... esto es bien interesante, ¿no? Porque en la época... ¿Eso ha de haber sido en los 70, no [Entrevistada D]?

**D** No, no, no, era... Mmm... A principios de los 80...

**I** Mmm, hum...

**D** Diría... Esto fue, sí, a principios de los 80, ella empezó a trabajar igual en el 84, algo así...

**I** Claro, que por eso llevó la compu, ¿no?

**D** Sí, exacto.

**I** Hum... OK. Me estabas diciendo, me decías, entonces te llamaba la atención, tuviste esa compu, y...

**D** Sí, pero ella hacía juegos, y bueno, y la veía cómo escribía, me explicó cuatro chorradas, típico, el Hello Word! Y esto, y luego ella no trabajaba en casa luego en realidad, y entonces no la veía mucho, ella se iba a la oficina a trabajar, en casa luego no hacía tanto no me acuerdo por qué, fue al principio, eh... y luego... se quedó ahí el ordenador pero, rápidamente se le quedó pequeño, y luego... debería preguntarle, es que no me acuerdo luego de todas estas cosas, no hablamos nunca de esto con mi mamá...

**I** [risas]

**D** ... Pero ella trabajaba en la oficina y entonces, básicamente estaba, estaba ahí... Luego cuando estaba más mayor sí que tuvo otro ordenador y, hacía más cosas desde casa, tipo arreglar así en plan de emergencia, arreglar programas y tal... Me acuerdo que la miraba y hablaba sola ella con el ordenador, y mi hermana y yo nos reíamos, y yo ahora hago igual, tú sabes...

[Risas de ambas]

**D** Y cuando estoy digo, “¡Hostia! ¡Mira qué fuerte cómo somos, ¿eh?!” [risas]

**I** Claro, siempre de tal palo, ¿no? Una repitiendo algunas cosas...

**D** Sí, totalmente...

**I** Este, oye, entonces dices que eran tu hermana y tú, en este ambiente había... tenías algún hermano, ¿había algún hombre en este entorno?

**D** Bueno, mi padre, pero dejémoslo correr este tema... [risas]

**I** OK, pero...

**D** ... No merece mucho la pena ser mencionado... o sea, como si no existiera, vamos...

**I** Perfecto... pero digamos que tu hermana y tú veían a tu mamá, ¿no?

**D** Sí, sí...

**I** OK, entonces, luego dices que... ese fue... ¿Tú dirías que ese fue tu primer contacto con la tecnología? Este...

**D** Tecnología depende qué entendemos, porque mi vecino era un apasionado de la electrónica, era un poco más grande que yo... Y entonces nos poníamos ahí a desmontar cosas, remontarlas, todo el rato, ¿sabes? De, yo jugaba mucho con esto, con él a estas cosas, entonces para mí también podría ser esto tecnologías, ¿sabes qué te quiero decir? Ver los circuitos, esto, entonces siempre nos regalaban las radios que se rompían, las cosas rotas para desmontarlas y jugar con ello.

**I** ¡Claro! Entonces tú tuviste acceso a estas cosas de arreglar, de ver cómo están hechas, ¿no?

**D** Sí, sí...

**I** Y aquí estabas más chiquita...

**D** Sí, esto... Él tiene, él tiene, eh, 4 años más que yo, que de niños se nota bastante...

**I** Hum...

**D** ... Entonces tú pon que yo, que él ya, osea, si yo tenía igual 8 años o algo así. . .

**I** Hum. . .

**D** Él ya con 12 estaba ahí cacharreando, desde antes, incluso, no sé qué. . .

**I** Sí, claro, pero es un poco la infancia que es como tan importante, ¿no?

**D** Sí. . . Sí. . .

**I** OK. . .

**D** ... Los imanes de los altavoces, y así, todo era ¿sabes? Estas cosas, luego desmontábamos, él tenía más pasión que yo, yo también tengo. . . siempre he sido un problema de vista que me cuesta enfocar de cerca, entonces luego las cosas así yo no puedo mucho porque se me cansa la vista, circuitos, soldaduras, yo aguantaba un rato y luego no aguantaba más, ¿sabes?

**I** Claro. . .

**D** Entonces. . . [risas]

**I** [risas] Pero entonces, eso ha sido siempre, siempre has tenido un problema de la vista. . .

**D** Y sí, de hecho ahora, hace un pocos años, me operé y he mejorado, pero osea, veo mejor ahora que de pequeña.

**I** OK. . . ¡Ah! ¡¿En serio?!

**D** Sí.

**I** O sea, ves mejor ahora que antes de la operación. . .

**D** Sí, me hice así porque ahora se puede operar lo que yo tengo. . . Tenía también estrabismo, que eso me lo corrigieron de pequeña con parche, etcétera, pero yo me cansaba, incluso sin soldar, ¿eh? Me refiero en la vista, enfocar me sacaba cansancio, me venía un poco de estrabismo, entonces hacía un esfuerzo para no ser bizca, y entonces eso me generaba mucha, mucho cansancio, ¿sabes?

Mucho estrés ahí de, de, de estar enfocando, un esfuerzo. . . O sea, por eso me operé, porque ya me estaba condicionando la vida social incluso, ¿sabes? Y estoy contenta de haberlo hecho, porque era hipermetrope y astigmática a la vez, y tenía bastantes ya dioptrías. . . De hecho me operé al límite que la

miopía, la miopía creo que hasta los 8 grados de miopía te puedes operar, en cambio lo que yo tenía era hasta los 4 y yo tenía 3.75, una cosa así.

I Wow...

D Sí, sí [risas]

I O sea sí estaba bastante avanzado... Sí porque no recuerdo, estoy tratando de hacer memoria si te vi con lentes en el festival...

D No, ahí ya me había operado cuando nos vimos, me operé hace 7 años, 6, cuando me operé...

I Ah, ya tiene un tiempo... ¡Ah, qué bueno! Pero sobre todo si estás mejor y estás mucho más contenta...

D Sí, sí, mira, yo realmente lo recomiendo a todos y todas que quieran hacerlo, y dudan, que no duden...

I Que no duden, que lo hagan ahora ya...

[Risas de ambas]

D Sí, sí...

I Oye, y todo esto que me cuentas, es en el contexto de... ¿porque tú no eres de España, o sí?

D No, no... Esto pasó todo en Italia, en la ciudad de Bologna, bueno, en las afueras, en una... muy cerca de Bologna, no es Bologna ciudad, eh, esto entre los 66 y 69, entonces tú fijate que yo acabé los estudios con 18, entonces estamos hablando que todo esto ocurre entre que yo tenía, pues nada, desde que nací, bueno, desde que tengo razón un poco, los 8 años, y luego hasta que acabé de estudiar que tenía 18... Es en el 97, ay, digo, 87, me, acabé yo los estudios...

I Claro, todo esto pasa en los 80, y dices que es en una ciudad cerca de Bologna, no en Bologna...

D Es como si fuera... Es provincia de Bologna, ¿sabes? pero es un ayuntamiento, es como si fuera muy pegado a la ciudad de Bologna pero es otro municipio que se llama San Lazzaro di Savena [confirmar el nombre 19:15]... esto no creo que tenga ningún interés... [risas] ¿Sabes?

- I Esto un poco te lo pregunto porque como estoy entrevistando a mujeres de varios países, trato de ubicar en qué país están, claro, pero dentro de ese país si es una ciudad, si es una, un entorno... este... no tan del, del, no tan del centro, no tan de ciudad...
- D Sí, entonces... El sitio donde yo vivía era como una periferia, además no muy... o sea bastante así con mala reputación...
- I Ah...
- D ... en aquel momento... Luego los estudios superiores los hice ya en Bologna, o sea, yo iba cada día en el bus, tardaba una hora en llegar al cole, eh... Desde mi casa iba pero a Bologna, no había ahí donde yo estaba institutos así superiores...
- I Ajá... Ah, está bueno... Fíjate que eso es interesante porque me pasa igual en la Ciudad de México, entrevisté a una chica que... no ha... aprendió también de manera autodidacta, no está en, ella no está estudiando la ingeniería, ella estudió antropología, y también es como... Bueno, acá en la ciudad es muy fácil tener que trasladarte a todos lados, ¿no? O sea, tienes que tomar muchos buses, pero sí, también es interesante eso, los lugares en donde se ven... Entonces tú ibas, estabas de alguna manera en un espacio periférico, ibas a estudiar a Bologna, pero eso ya fue más grande, ¿no? Ya cuando tenías 18.
- D Sí, hasta primaria y secundaria, o sea, hasta los 12, teníamos el colegio cerca de casa, y yo iba andando...
- I Hum...
- D Pero luego ya no, luego me tuve que desplazar.
- I Perfecto. Bueno, entonces, me decías, quisiera regresar a una cosa que mencionabas, que yo comparto mucho, que es el tema del *software* libre y tal, porque tú lo encontraste o te topaste con el, y... Y, ¿eso fue, eso hizo de alguna manera que volvieras a un tema tecnológico, o qué pasó con tu encuentro con el *software* libre?
- D Sí porque yo en aquel entonces estaba, o sea, utilizaba los ordenadores para hacer música, para secuenciar, etcétera, porque hacía bandas sonoras de, para documentales, y cosas de esas, entonces tenía que, necesitaba un secuenciador, un editor de audio, etcétera, y utilizaba ¡Windows! para hacerlo...

I Hum...

D Y lo [ininteligible minuto 21:54] al Windows, ¿sabes?

[Risas de ambas]

D Pero claro, los programas eran, necesitabas o Mac o Windows...

I Claro...

D Y en aquel momento, porque ahí te hablo en aquel momento de hace 18 años o así...

I Hum...

D Entonces... Nada, pues nada, pero los usaba y etcétera, y un día, o sea, yo ya sabía que existía Linux y tal, pero yo estaba muy ocupada con mi música y no hacía en aquel momento nada de informática, y un día, en un *Install Party*, en una okupa así con colegas, pensé: "Mira, va, voy a mirármelo un poco, porque pues nunca me lo he mirado en serio este asunto", y entonces un colega me explicó un poco dentro, cómo estaba organizado Linux, etcétera, y yo flipé...

I [risas]

D "¿Es verdad, eso? Qué guay, cómo mola", y entonces ahí me puse como una loca que yo quería hacer música con Linux...

I Mmm, hum...

D ... Pero yo tenía ya una tarjeta de audio que era una N-Audio que en aquel momento con Linux era muy difícil que funcionara, y este chico que estaba un poco ahí llevando Linux en la *Install Party*, era el que más sabía de Linux entre los que yo conocía así cerca, y tampoco lo consiguió, y yo como soy "tozuda" me puse ahí y lo logré, y claro, entonces en ese proceso de conseguir que me funcionara la... no me acuerdo qué tuve que hacer para hacerlo, ¿eh? Digo, hace 18 años, o sea, ahora en concreto los pasos pues los recuerdo que fueron días y días con este tema, y ahí, claro, pensé, claro, me volví a, ¿sabes? a enamorar, bueno, a animar, ¿sabes? porque en todo este proceso fui viendo más cosas, más detalles sobre el sistema, cómo funcionaba, que si, yo qué se, y entonces ahí me enganqué...

Y entonces volví poco a poco a hacer esto, además, estaba un poco cansada de esto de la música porque nosotras estábamos haciendo. . . Bueno, me fui cansando, estábamos haciendo un poco campaña aquí de que, de ver si los músicos aprendían un poco más a, a. . . a entender que todo eso de los derechos de autor, *royalties* de ese mundo estaban pringando ellos, porque las entidades de la gestión se quedaban muchos dineros que no le correspondían, etcétera, y bueno, y, y mis amigos músicos ya no me soportaban que porque yo siempre hablaba de lo mismo, que si el *Copyleft*, que si las, las licencias abiertas y todo eso, y en cambio, la gente del *software* me entendía, ¿sabes? [Risas de ambas] No, ¡en serio! Eso, en la comunidad, yo me encontraba con más *feedback*, con más, o sea, en conversaciones más interesantes en el ámbito del *software*, que no en el del artista.

I Claro, encontraste “co-allá” [comprobar la palabra, no se entiende 25:07]

D ¡Ah!

I Súper. . . Y aquí quisiera preguntarte unas cosas, aquí con lo que me estás diciendo, ¿sabes que soy usuaria de *software* libre? Desde hace. . . Yo creo que un poco menos de tiempo, yo me. . . mudé o me migré a. . . Empecé a usar Ubuntu en el 2009 con mi tesis de maestría, y a mí me pasaba un poco como tú, digo, yo creo que yo no tengo tanta *expertise*, pero me pasaba un poco eso, que de pronto cuando te encontrabas con ciertos obstáculos, o no sé si obstáculos, pero cuando no puedes hacer una cosa, justamente ese reto [risas] de querer resolverlo, te llevaba a otros, a otros conocimientos, a otras cosas, como a otros descubrimientos. . .

D Sí. . .

I Entonces tú dirías que este. . . el hecho de usar Linux, o esto que te pasó de usar la tarjeta este, de audio con Linux, te llevó a otras. . . a otros saberes, o fue emocionante. . . ¿Qué pasó en ese proceso de, de, de hacerla funcionar, pues, de que no fuera tan fácil. . .?

D Pues que aprendes y, claro, y, y te da gratificación ver que lo has conseguido, poderlo compartir en foros con otra gente, que has consultado millones, y no, y no. . . Y a esta cosa que tú has investigado, nadie todavía ha llegado, ¿sabes? El gusto de compartirla, que quede ahí para los siguientes que se encuentren con lo mismo, eh, ¿no? Esta cosa de, todo en general, no es sólo, aparte del

logro propiamente dicho, también esto de vivir una comunidad donde compartir el conocimiento es como normal, es la base, al contrario de donde yo estaba viniendo, que compartir la música, que mucha gente que es músico, que su paranoia era: “¡Hostia! Si lo publico, me copian”, “pues haz otra cosa”, ¿sabes?

Justamente, a ver, un poco este concepto, fue todo en conjunto que para mí era algo que me interesaba más, aparte de obviamente esto, que aprendes, ¿no? Luchando, investigando, etcétera, acabas pues, tocando otras cosas que no son las que tú estrictamente estás mirando, y encima es un sistema, justamente, ¿no? Implica muchas cosas, entonces si por esto que te digo, que la forma en que más aprendí es autodidacta, o sea, luchando, rompiéndome los cuernos contra un problema concreto.

I Hum... Sí... Ay, qué chido es eso, porque además se siente emocionante, ¿no? [risas] Bueno, a mí la sensación esta de poder hacerlo, a mí me emociona, de pronto, poderlo haber resuelto.

D Sí, sí...

I Entonces... Me dijiste también, eh, al inicio, que tú, tú has hecho eh, ahorita estás con tu proyecto, pero que has hecho en gran parte de tu vida activismo, ¿no? ¿Este activismo está vinculado con la tecnología? ¿O me podrías hablar un poquito de esta etapa tuya activista? Mencionaste por ahí eh, ¿okupas, hace unos minutos? Entonces me gustaría si pudieras...

D Sí, eh... No, o sea, no particularmente en, en la fase, o sea... No, quiero decir, no, yo... Cuando estaba en Italia que teníamos la casa, o sea, varios centros okupados y esto, más bien ahí... Eh... [larga pausa] No, mucha tecnología no tocábamos, en realidad muy poca, imagínate que, o sea, hacíamos fotos analógicas y las revelábamos, o sea, teníamos la cámara obscura para hacer las fotos, por decirte, ¿no? Espera es el nivel de tecnología que teníamos entre todos...

I Hum...

D ... Hacíamos, organizábamos, era un centro social, organizábamos conciertos, claro, no teníamos Internet, no teníamos ni teléfono en la okupa...

I Claro, pero estabas en el movimiento okupa en realidad, ¿no?



**D** Sí, sí, sí, bueno, movimiento okupa, sí, sí, venga, sí...

**I** Hum...

**D** ... Digamos esto... Entonces... pero para mí el activismo es un estado del ser, quiero decir, siempre, o sea, yo ahora tengo una empresa, pero no dejo de dedicar muchas horas o incluso, la orientación que le doy a mi empresa, es muy, para mí es muy militante, porque no es una empresa que está ahí para hacer dinero y luego irme yo a las Bahamas o donde sea, ¿no? Nace realmente de una necesidad de, pues de estar convencida que en esta vida puedes aportar algo para mejorar cosas que no te están gustando, ¿sí?

**I** Claro...

**D** ... Esto es un poco mi concepto de activismo, entonces, eh, al principio era pues las okupas, organizar conciertos, las manifestaciones, tenía 19 años cuando, de hecho antes, ya con 16, yo todavía iba al colegio, pero no había nadie en ese entorno okupa que le interesara particularmente la, o sea, en mí entorno, ¿eh? No digo que en todo el entorno okupa, pero ahí en mi circuito, nadie que le interesara la tecnología, entonces, bueno, no se dio, ¿sabes?

**I** Hum...

**D** ... Y entonces, eh, entonces estábamos más con tema música, y ese tipo de cosa, y como también me interesaba de más con esto, ¿sabes? Eh... Y luego... Pues nada, o sea, el activismo creo que ha estado presente siempre, o osea, que luego, cuando vuelvo yo a ocuparme más de tecnología, pues siempre con un, desde una perspectiva activista también, yo diría más al revés, ¿me entiendes lo que quiero decir? Es más al revés, el activismo no te lleva a la tecnología, y la tecnología tampoco te tiene que llevar al activismo, el activismo es algo que adoptas y vas implementando en tu vida diaria si es que tienes ganas, si no, no...

**I** Sí, claro... O sea, más bien ahí el activismo...

[Pausa por reverberación de la voz de la entrevistadora, conversación técnica de segundos no transcrita]

**I** Este, sí, sí, sí, te entiendo, o sea, el activismo es, lo acabas de decir muy lindo, "es un estado del ser", y tú habías hecho, porque, eso tengo un recuerdo pero no estoy segura, dime tú si me estoy confundiendo, porque algo me había

comentado Spideralex, que también habías hecho algo en Barcelona, en España, también de algún movimiento activista, o no. . .

**D** Yo soy cofundadora junto con otra chica de un colectivo que se llama Xnet. . .

**I** Ah, ajá. . .

**D** Y, al principio, cuando lo constituimos, que esto fue en 2008. . .

**I** Hum. . .

**D** Ah, se llamaba, eXgae, con “x”, aquí la entidad de gestión se llama SGAE, que es “Sociedad General de Autores y Editores”, o sea, que es la que maneja los dineros de los derechos de autor, digamos.

**I** Hum. . .

**D** . . . entonces nosotros hicimos, empezamos eXgae, justamente hicimos todo un trabajo de recopilación de información, nos estudiamos todos los estatutos de esta entidad, hemos estudiado toda la Ley de Propiedad Intelectual aquí en España, publicamos mucha documentación sobre el tema, y, también dábamos consultas a gente que nos preguntaba cosas sobre. . . porque había mucha desinformación, ¿sabes? La gente pensaba que era obligatorio hacerse socio de la SGAE si eras artista, músico, lo que fuera. . .

**I** Claro. . .

**D** Y la SGAE, estaba, era un momento que las Licencias Creative Commons estaba expandiéndose, estaba. . . la gente comenzaba a conocerlas más no en el ámbito puramente freaky, entonces. . . Ah, o sea. . . la SGAE estaba cobrando incluso por aquel repertorio que no era suyo, si había Licencia Creative Commons, gente que no estaba dada de alta en su entidad, entonces hicimos toda una campaña enorme contra este abuso. . .

**I** Claro. . .

**D** Hasta que la SGAE nos envió un burofax diciendo que teníamos que cambiar de nombre porque, bueno, porque salíamos en Google antes que ellos [risas de ambas], si buscabas SGAE salíamos nosotras. . .

**I** [Entre risas] ¡Qué maravilla!

**D** Y nada, así... [risas] Entonces, nada, consultamos con abogados, y claro, era: o meternos años en un pleito, porque además el pleito era por marca comercial, ¿sabes? Ni siquiera era de contenidos, o sea, y esta gente tiene abogados que te cagas, y hemos dicho: "Mira, nos da igual, cambiamos de nombre", y además estábamos organizando eventos de cultura libre, estábamos súper liadas cuando nos llega, justo nos llegó el, el burofax, en septiembre, nos daban un mes, y en octubre teníamos este mega evento, ¿sabes?

**I** Wow...

**D** Y entonces hemos dicho: "Mira, ¡venga! Cambiemos de nombre y tal, y da igual, y seguimos luchando, que esto no nos lo pueden quitar", y así hicimos, hemos cambiado el nombre, ahora se llama Xnet, y ahora, ya esto no lo hacemos, o sea, ya hemos ampliado el ámbito de acción, y entonces ya, bueno, yo ahora, como te digo, tengo perfil bajo en la, en la actividad diaria de Xnet, eh... Si- go siendo soporte de básicamente de tecnología, pero en el diario todas las luchas que se están librando, que en concreto ahora por ejemplo hay temas de, protección de alertadores, de *whistleblowers*, que se haga una ley que proteja porque mucha gente después de esto acaba muy mal, muy mal o sea en el sentido de que no puede ya buscar trabajo, incluso amenazas y esto, pero yo en esto no estoy participando ahora mismo porque eso, no me da la vida. Yo ahora me estoy dedicando básicamente al desarrollo y estas cosas... Pero sí, que durante años estuve a tope con esto de, de SGAE, incluso después... Desde que he empezado [nombre de entrevistada D] en 2016, entonces claro, me he, no me da pa' más, no tengo más tiempo para más, ahí no ya no participo diariamente en lo que se hace, en cosas puntuales estoy ahí, hablamos cada día, con todo el colectivo.

**I** Hum... Eres parte pero digamos que activamente ahora estás como más en tu empresa, pues.

**D** Exacto, y luego hay cosas esporádicas y puntuales que son más relacionadas con tecnología donde de repente ahí cojo un poco relevo, ¿no? Pero en, en, digamos, la velocidad de crucero diaria no, no le estoy dedicando horas.

**I** Sí claro... Oye, y esto que haces en [empresa de Entrevistada D], estos servicios que ofreces y que apenas tienen 3 años, o que tiene estos 3 años, estos conocimientos que pones aquí, o que, digamos, que pones estos servicios que van... Me parece también que van, tienen una postura ahí... pues también

política, ¿no? Pues es andar por ahí en contra de Google y estos servicios que te espían y tal... ¿Todas estas cosas tú las aprendiste igual como dices tú autodidactamente o lo haces con otras personas o de [empresa de Entrevistada D] particularmente?

**D** ¿Dentro de [empresa de Entrevistada D]?

**I** O sea, esto que sabes, que creó [Entrevistada D], el conocimiento que te llevó a, a, a montar [empresa de Entrevistada D], díganos,

**D** Ajá...

**I** ... esto también es un conocimiento que aprendiste de manera autodidacta con esto de la vida? ¿Y lo haces con otros?

**D** Bueno, sí, eh, sobre todo entre autodidacta y lo que estudié, porque los cursos que te comentaba, o sea, y el resultado de ver desde el activismo que la gente estaba montando campañas supuestamente críticas, con información pues sensible en, en Google Groups...

**I** Sí oye, es que sí está horrible, eso nos pasa acá también, perdón que te interrumpa, pero es que a mí eso me hierve también [risas]...

**D** ... Ya, ¿sabes? Entonces es esto, sabes yo antes lo hacía a mano: me contactaban grupos activistas: "Oye, que necesitamos un servidor de correo", o "necesitamos tal cosa", y yo a mano montaba cada una, pero un día dije: "Esto no es sostenible, porque esta gente no tiene dinero", trabajas pa poco dinero o nada, y... y además luego el mantenimiento, ¿sabes? Porque no es suficiente instalarlo, es mantener, no es, no es sostenible, entonces me paré a pensar cómo se soluciona esto, y dije: "Pues aquí hay que automatizar y estandarizar todo esto para que se... divida entre todas las personas que lo usan el coste de este desarrollo y no recaiga sobre cada organización cada vez y no tengamos que repetir eh, cosas tediosas, porque es aburrido, ¿sabes? Montar un servidor de correo, cuando lo has hecho 3 veces, la cuarta [ininteligible minuto 39:09], quiero decir, no es súper sexy como todo cuando lo has hecho varias veces, incluso programar, y se convierte en... yo me aburro enseguida cuando lo he hecho ya 3 veces, ¿sabes?

**I** Hum...

**D** ... ya no tiene sorpresa, o sea... Entonces, ahí se me ocurrió esto, entonces estuve primero investigando un ratito sola antes de, de meter a nadie en ningún “mardón” [sic 39:32], unos meses, y dije un poco, ups, así, nada, me informé, encontré *software*, hice así como un pequeño estudio pero muy por encima sin entrar en gran detalle, pero de lo que se necesitaba y cómo me imaginaba que tendría que ser esta herramienta, entonces, llamé a un colega que había conocido en un curso de administración de sistemas que luego habíamos hecho cosas juntos, pero no nos entendimos para nada porque él quería Amazon y Amazon y Amazon, y no, ¡mira que era fácil, ¿eh? [Risas de ambas] pero está difícil... Pero no hubo manera, luego el tío seguía, me escribía: “Mira que he hecho este estudio” y entonces le dije: “Mira, cariño, lo dejamos”, entonces llamé a otra persona con la que yo ya había trabajado muchas veces, y, con la que nos entendimos de putamadre, y, y que seguimos, ahora los dos en el mismo barco, y que estoy encantada, y entonces en mi plan inicial, desde que se lo propuse a esta persona, el 50 % se ha mantenido, diría, y el otro 50 % lo hemos cambiado, luego...

**I** Hum...

**D** O sea, de lo que yo tenía planificado en esta pre-fase, se ha mantenido, ¿cómo así esto? Se han mantenidos cosas que yo pensaba que se tendrían que utilizar a nivel de *software*, etcétera, y luego entraron nuevas que yo no había considerado, y que investigando, pues al final hemos optado por ellas, es decir, que yo empecé con una idea, luego consulté, o sea, consulté, impliqué a más gente, en concreto una persona que es parte del *core* de [empresa de Entrevistada D], y, juntas, hemos llegado luego a otra conclusión.

**I** Hum... Sí, han... en conjunto lo han hecho de manera distinta, pero...

[Problemas con reverberación de la entrevistadora]

**D** Bueno sí, lo hemos modificado, adaptado, viendo luego cuando te empiezas a poner de verdad, investigando a fondo, vamos, luego ves que esto se hace mejor así, lo otro mejor así, yo qué sé... Porque yo no me había puesto todavía, era un estudio un poco teórico en realidad, ¿no? O sea, teórico, que me lo imaginaba, o sea, con herramientas reales que yo pensaba que iba a utilizar, pero no me había puesto realmente todavía en el desarrollo, es que... ¿sabes? O

sea, no, en realidad no, no me había puesto casi nada, o sea, empezaba a programar un poco de interfaces para ver, pero que nada estaba funcionando, no era ni un prototipo. . .

I Sí, sí, eso entiendo, OK. . . Y justo de ese, las siguientes que ya casi estamos, bueno, no, ya casi terminamos, pero la siguiente parte es justo del, del, creo que se encamina con esta pregunta. . . Como el trabajo que haces en equipo. ¿Tú has trabajado en esta trayectoria tuya, este, o en los espacios que has trabajado particularmente en estos temas tecnológicos o con servidores y tal, has trabajado con otras mujeres o ha habido mujeres alrededor tuyo, como tú o más dirías que son otros, que son más hombres en el medio?

[Pausa por desconexión de la entrevistada, se omite la conversación que sólo checka si la conexión volvió]

I Este, ¿escuchaste la pregunta? ¿Te la repito de nuevo?

D No, mitad y luego ya no me acuerdo [risas de ambas]

I Este. . . Te preguntaba por si habías. . . Si tenías alrededor o si habías trabajado con otras mujeres, o si sentías que este medio es más de vatos, bueno acá en México le decimos vatos. . . ¿Ha habido hombres o mujeres en este medio, o no?

D Sí, mira, cuando yo volví a la, o sea, mi sueño cuando volví a la informática, hubiese sido en realidad, em, encargarme de redes. . .

I Hum. . . ¿Ajá?

D . . . Pero, pero es que era muy difícil, o sea, yo he tenido, tuve una niña, entonces yo era recién mamá, y todos los trabajos de, de administrador de redes, etcétera, eran en empresas presenciales, porque tenías que ir ahí, además empresas del MAM, porque las organizaciones pequeñas pues no, no manejan configuración de redes en su edificio y tal, entonces me vi, fue muy, fue muy triste darme cuenta que, ya había estudiado esto, hice un curso, bueno el curso de CISCO, me encantaba, pero vi que no, que no. . . Entonces, digo: “¿Aquí qué hacemos”? Además esto, tenía una niña pequeña, estaba sola, y tampoco podía ir de hecho a trabajar de hecho en ninguna oficina, y entonces. . . una colega que estaba haciendo páginas webs de [ininteligible 45:23] o diseño, y, eh, diseño gráfico, ¿sabes?

I Sí...

D ... me llama diciendo: "Oye, que..." no, hablando así, no, no me acuerdo cómo fue, pero total... Que empecé yo a trabajar con ella, en ayudarla pero de lado código, y ya... Y esto en PHP, jamás había yo mirado PHP hasta entonces...

I Hum...

D ¿Sabes? Pero bueno... O sea, te lo miras y ya está... Y así empecé a meterme con pura programación y un poquito de sistema no mucho porque, porque en realidad al final usábamos servidores comerciales compartidos, no había mucho que tocar sistema, al principio, luego según qué cliente, cuando salía un cliente más tocho, entonces sí que ya había que enterarse más, ¿sabes? total, que yo al principio hice así un par de años programación, programando en PHP, hacía *plug-ins* de Wordpress y estas cosas...

I Hum...

D ... y, como te digo, o sea, al cabo de 2 años, pues se pasa, qué aburrido esto, porque al final era todo igual,

I Claro...

D ... ¿sabes?... Y ahí como había empieza esta, ésta es, mira, ahí, tenía, a veces, una empresa te encargaba... Tuvimos un trabajo muy grande, que tenía su propio servidor que era un servidor virtual que tenía sus administradores de sistemas, y que yo tenía que hablar con ellos, porque yo no tenía acceso como ruta a su sistema, ¿sabes? Yo le decía, si me faltaba un módulo de, de algún módulo de Apache o lo que fuera, le tenía que pedir a estos...

I Hum...

D Y, claro, me encontraba con esto de que te dicen: "Ah pero esto no se puede hacer" [tono burlón] [risas de ambas] a ver que la típica... Y, ¿sabes? yo: "Cómo que no", yo trabajaba en la web de mi entorno virtual, tenía una máquina virtual, configuraba mi Apache, luego lo probaba y me decían: "No que esto no sé qué, no sé cuánto", tratándote como que... ¿sabes? "Es la última pringada"... Y esa fue también una razón por la que dije: "Hostia, yo... quiero aprender, o sea, también, programar y no saber nada del entorno sobre que corran las aplicaciones, no, no puede ser", ¿no? Por eso también me interesé en sistemas, y,

luego, consideré qué sistema era más divertido, porque hay más imprevistos, ¿sabes? [risas de ambas] ¿Sabes?

I Sí...

D ... Hay más sorpresas, ¿no? Y entonces te aburres más lentamente...

I Hum...

D Y entonces me concentré más en ello y fui dejando esto de programar, aunque luego al final siempre, algo tienes que programar, pero, digamos que... Que... Sí, que fue un poco así, de querer también tener más independencia, no tener que pedirle al maromo en turno que te haga algo, ¿sabes? y saber hacértelo tú, o si no te lo puedes hacer tú porque lo tienes que pedir porque el entorno es tal que no puedes acceder, o sea, ¿sabes? Pues saber contestar a tono de decir "A ver, que no lo sepas hacer no quiere decir que no se puede hacer", pues eso...

I Claro... Y, cuando tú dices...

D [interrumpe] ... Pero entonces, no quiere decir que entonces era con una chica que yo hacía, tú me preguntabas si eran... Todo empezó, ésta era una chica que hacía diseño gráfico, ella programa en Flash y Javascript...

I Mhmmm... [tono afirmativo]

D ¿Sabes? Y, bueno, sabía de Flash y Javascript pero no se aclaraba con otras cosas, y no quería aprender, por eso me pidió a mí, entonces... Pero sí, que yo empecé un poco así a hacer cuando me recuperé un poco el tema de programar fue con ella... Y luego, mira, ahora por ejemplo, que tengo que dar de alta a una persona durante un tiempo para un proyecto, eh, me había comprometido hace tiempo a dar de alta a un chico, tuvimos una conversación, y le dije: "Mira, que si no te apetece, no hace falta, ¿eh? Que hay mucha gente que... y al final lo haré con una chica, estoy muy contenta de esto, que yo trabajo muy bien con ambos géneros", pero en este caso hay cosas que ya no tenemos que hablar, que están claras desde el principio y ya está, o sea, que tendencialmente [sic] no lo hago por... militancia o algo, tendencialmente [sic] sí me gusta trabajar con chicas, ahora, tienes razón, ciertas cosas me cuesta a mí encontrar, chicas que sepan eh, yo qué sé, controlen de tal cosa en concreto, y la verdad es que sí están ya muy pilladas, tengo una colega que es muy buena en sistemas, pero ella trabaja para "el mal" y quiere seguir así...



- I [risas] Claro, no tiene intenciones de salirse “del mal”...
- D No, porque quiere la seguridad... Yo tampoco, o sea, si yo pudiera darle contrato fijo, vendría corriendo, “yo no puedo hacer eso de momento, cuando pueda ya volveremos a hablar”...
- I Claro...
- D La entiendo, ¿sabes? O sea...
- I Sí, sí, sí... Y cuando dices “sistemas” te refieres a administrador de servidores, ¿cierto?
- D Sí, sí.
- I Oye, y, ¿tienes alguna anécdota, alguna anécdota con el servidor o manejo de servidores? Porque hay buenísimas anécdotas siempre, ¿no? Yo siempre he creído que ahí pasan muchas cosas, como dices tú.
- D Cómo decir... O sea, algo que sea divertido y muy cachondo, esto, ¿eh? [risas de ambas]
- I Bueno, no pensaba en esa, pero puede ser también, no, bueno, y si quieres, ¿eh? Es que las anécdotas reflejan experiencias encarnadas, que también es interesante...
- D Ya, ya... Ahora algo que merezca la pena ser reportado y así divertido, no, no... No me viene nada a la cabeza, o sea, yo me parto la caja todo el día en el IRC, pero son chistes tan... Eh, tan de la casa, que no tienen gracias contarlos, ¿sabes qué te quiero decir? [risas]
- I Sí, sí, sí...
- D O sea...
- I Sí, sí entiendo...
- D ... que lo... Ya, algo sí muy falgante que tenga gracia ahora mismo, no, no sé pescar en mi memoria la verdad...

**I** No es que yo dije divertido, capaz que no es una anécdota divertida. . . A lo mejor si te pregunto si tienes una anécdota con. . . hmmm como muchas de estas personas, bueno, dices que has trabajado con mujeres, pero. . . Si has tenido un trabajo con. . . ¿Has compartido código en. . . en algunos espacios, en algún *git*, o has hecho algún *commit*, o has contribuido con algún código, con algún push de algo?

**D** Sí. . .

**I** Y ahí cómo. . . eh, hmmm, ¿cómo han sido estas contribuciones, o cómo te has sentido junto con ellas?, ¿te han dicho algo, este, se sabe que eres mujer, no se sabe, tienes alguna anécdota alrededor de eso que compartiste?

**D** No creo que se sepa mucho que soy mujer porque. . . tengo dos cuentas en. . . Bueno, tengo la cuenta de [empresa de Entrevistada D] que es una cuenta personal que ahora ya no uso en realidad, la usaba hace años, y lo pongo todo en el de [sobrenombre de Entrevistada D], que no tiene E o M [alude dos nombres comúnmente femeninos], ¿sabes? Es un nombre así, sin sexo, de hecho [sobrenombre de Entrevistada D] me ha ayudado mucho en esto porque es verdad que ahora ya no lo hago porque es mayor y ya, eh, he cogido seguridad y estas cosas, pero cuando yo era joven, más jovencita, más inexperta, era el hecho de que no se supiera que eres mujer, en este ámbito, va muy bien. . . Luego tenés una negación de esto, ¿no? Yo ahora creo que debemos de, o sea, decir que somos mujeres desde el principio, pero también entiendo que si estás empezando, también esto a veces es más complicado, ¿sabes? Entonces, a mí me ha ido muy bien ser [sobrenombre de Entrevistada D] *online*, y luego cuando, o sea, siempre cuando luego he conocido con la que he mantenido una relación con, en remoto, y nos hemos visto y han visto que era una mujer, todos por defecto pensaban que era un hombre, me lo han dicho, incluso personas homosexuales, por defecto, cuando me han visto se han sorprendido.

**I** Todos se sorprenden.

**D** Todos.

**I** ¿Por qué crees que piensan que eres hombre o que en tu avatar eres hombre?

**D** Bueno, por un lado porque. . . bueno, es la cultura que tenemos, ¿no? Es la sociedad, realmente. . .

**I** Hum. . .

**D** ... por defecto asociamos ciertas profesiones con un género, o sea, también si te dicen, “te envió la persona de la limpieza”, te esperas una mujer...

**I** Hum...

**D** ... y si te ves un hombre, te sorprendes, ¿no?

**I** Hum...

**D** ... entonces, ¿no? Ya socialmente nos inculcan esto,

**I** Hum...

**D** ... o sea, nos inculcan, no podemos negar que es cierto, que la mayoría de personas de limpieza son mujeres, y la mayoría de personas de sistema, en concreto, son hombres... Yo cada vez que he estado en estos entornos, en sistemas es muy grande, en programación ves ya es bastante equilibrado, pero en sistema es un 2 % de mujeres, ¿eh? ¡No! 2 % me estoy pasando...

**I** Sí...

**D** ... no, un 10 % es lo que quería decir...

**I** Hum...

**D** 2 de 20.

**I** Ah, claro... Ahorita quizás hay más, pero yo creo que antes había mucho menos, entonces por ahí encuentras algunas administradoras de sistemas, pues yo no conozco muchas... Justamente son las que estoy buscando para esta investigación...

**D** Ya... Te digo, conozco a esta chica que es muy buena aquí en Barcelona, conozco a esta chica que es muy buena, y ya está...

**I** Claro...

**D** Y bueno, luego pensando que lo hacen a nivel profesional, que lo hacen por pasión dentro del ámbito del activismo, etcétera, ¿no?

Pero no lo hacen a nivel profesional y tampoco les interesa porque hacen otras cosas... Pero que se dedican a esto profesionalmente conozco a una aquí en Barcelona... Luego sé de otras chicas en proyectos, etcétera, que están y, y etcétera, ¿sí?

Pero aquí en la ciudad, sólo ella. . . ¿Es fuerte, eh?

I Hum. . . Sí. . .

D . . .y mira que conozco gente, ¿eh?

I Sí, es que de verdad es muy fuerte, por eso también no creas que me es fácil ni encontrarlas ni tampoco exactamente las preguntas, o sea, porque al final, o sea, yo quisiera. . . es como a ver, ¿por qué es tan específico, por qué está esta mujer que si de por sí hay pocas, esta mujer está acá, o qué ha significado para ella eso?, ¿no?

D Bueno, pero. . . Yo creo que sí que estamos, o sea, yo estoy en varios colectivos así de, de chicas, ah. . . colectivos feministas que nos dedicamos obviamente a infraestructura, entonces ahí estoy conociendo a más personas que les gusta hacer esto, ¿sabes?

Entonces. . . quiero decir, qué realidad. . . O sea, no es algo que digas, ah, no, no. . . “no hay mujeres que hagan esto porque no les deja”, ¿sí? Igual es algo. . . o sea yo no creo que estemos, o sea, no lo sé, porque yo también he de decir que nunca he buscado trabajo de esto en empresas, o sea, siempre he querido mantener autonomía y siempre he trabajado de *freelance*, o metido dos cortos en proyectos, entonces no sé cuánto, pero debe ser en el mundo de la empresa, pero entiendo que por ejemplo, hmmm. . . un señor, aceptar órdenes de una mujer sí le sigue costando bastante, ¿sí?

Eh. . . que una mujer le tenga, le diga cómo tiene que hacer las cosas. . . Claro, los administradores de sistemas son, igual ya roles de cierta responsabilidad en las empresas porque, o sea, estás metiendo mano a los sistemas de la empresa, ¿sabes? No es como entregar un programa externo, luego te lo [ininteligible la palabra 59:13] etcétera, y ahí pues manejando, y entonces, igual es más esto que el aspecto técnico puro que, ¿sabes a qué me refiero?

I Hum. . .

D Igual es por esto que no hay tanta mujer que acaba haciendo eso, más un tema de. . . de roles y jerarquías.

I ¡Eso!

**D** Sí, me lo, me lo acabo de pensar, no sé porque no, te digo, no habito el mundo profesional de las administradoras en las grandes empresas, pero no me extrañaría que fuera por ahí, porque mira que programadoras hay muchas ya...

**I** Sí, pero administradoras de sistemas, no tanto y también tiene que ver con jerar... yo he llegado también a pensar en jerarquías, porque ya ves que tratando de encajar con lo social, también dentro del mundo de la programación, tecnología, administración de sistemas y tal, hay, seguramente debe haber cierto tipo de jerarquías, ¿no? O sea, están ahí las... sobre todo en las empresas, ¿no? Gente que hace... ay, ¿cómo les llaman?

Líderes de proyecto, que son las personas como el *manager*, ¿no?

**D** Claro, claro...

**I** ...o sea, yo he visto que muchas, incluso muchas mujeres, bueno, no sé si muchas, la palabra muchas, pero mujeres que han estudiado ingenierías o programación o tal, y se insertan en estas empresas, también terminan haciendo *manager*, o sea, terminan haciendo este trabajo de comunicación-puente entre esferas, ¿no? Entre las, las personas...

**D** [interrumpe] ...o sea, siempre hay, en las empresas jerarquías, de esto no te escapas...

**I** Exacto...

**D** ...porque es así.

**I** Eso lo había visto... Bueno, y ya por último te quería preguntar tu relación con el código, porque me dijiste algo bien bonito anteriormente que también se repite con otras colegas: o sea... eh... ¿qué significa escribir código para ti, tiene alguna significación o a lo mejor no tanto, o sí... o sea, escribir...?

**D** ¡A mí me encanta! A mí me encanta, o sea, creo que es algo muy divertido porque tienes que clarificar cómo solucionar algo, ¿no? Entonces la parte luego de escribir código es lo de menos, o sea, la parte más divertida es diseñar.

**I** Hum...

**D** ...¿no? la solución en abstracto, sin que, da igual el código en la que lo implementes, entonces es la capacidad de, o sea, de estar pensando, es algo que puedes ir medio... puedes trabajar casi sin pensar, sólo razonando antes de irte a dormir, y por la mañana te despiertas con la solución... [risas]

**I** Ajá...

**D** Quiero decir, es la parte divertida y no monótona de algo que tienes que investigar [no inteligible] o sea, encontrar soluciones que tienes que adaptar a retos que tengas en este momento... Luego, el código en práctica y ver que la idea que has tenido efectivamente servirá, entonces, a mí me gusta mucho porque, esto tiene una, es como una, una ciencia, digamos, no falla, o sea, si falla es porque hay un error, ¿me explico?

**I** Hum... Sí, sí, sí...

**D** ...entonces, hasta que no lo soluciones, el error lo has hecho tú, porque la máquina hace lo que tú le digas, ¿me entiendes?

Entonces entonces no existe [ininteligible la palabra 1:02:56], no existe nada, o sea, algo no está funcionando, y entonces, lo guay es que siempre funciona si lo haces bien...

**I** Hum...

**D** ...y esa es la parte que me gusta porque no es, no es subjetivo, ¿sabes? es muy objetivo, el resultado, digo, luego las formas las puedes hacer de mil formas, pero el resultado es objetivo.

**I** Literalmente no hay forma de... es que es raro porque, no hay forma de fallar, o sea, si lo haces bien, va a andar...

**D** Sí, o sea, si hay un [ininteligible la palabra 1:03:43] que siempre hay, porque no puede no haber, ¿sabes? Lo arreglas pero el *bug* lo has generado tú, si no está funcionando bien, o yo qué sé, ¿sabes?

Entonces... eso, o sea, el, para mí, trabajar con código quiere decir, es como hacer una receta, quiero decir, la tarta, o te sube o no te sube, ¿sabes? Si no te sube, pues te has equivocado, lo guay del código es que siempre lo puedes modificar continuamente, una tarta una vez que las sacado del horno, la tienes que volver a hacer de cero, y repetir lo mismo, ¿sabes? En cambio en

el código siempre hay: lo añades, añades, colaboras con otras personas, esta parte de repetición que tiene la cocina y su tarta, que yo lo vivo así, luego probaba, “a ver quién se dedica a esto”, no fue tan repetitivo, para mí la parte ésta de que vas añadiendo, vas modelando, vas mejorando, o sea, una película cuando la sacas, la has hecho, la has montado, ésta es la película, pero no la cambias más, ¿sabes? En cambio el código siempre puede mejorar, entonces, para mí, nuevamente, la síntesis de la evolución y del, de las, de mejorar, ¿sabes? Y de aumentar las, los beneficios utilizando lo que ya has hecho, ¿sabes? No reinventar la rueda. . .

I ¡Eso! Pero entonces, el código. . . ¿el código debe ser abierto?

[Problemas con el sonido de reverberación de la entrevistadora, se omite conversación respecto a lo técnico del micrófono]

D A ver, sí, obviamente.

I Es que todo esto que me estás diciendo tiene que ver con poder modificarlo, aumentarlo y tal, pero eso sólo se puede hacer con código abierto.

D Sí, sí, pero bueno, yo no concibo otra forma de trabajar con eso, o sea, es la base de. . .

I Claro. . .

D . . . lo demás no me interesa.

I Hum. . .

D No me acerco. . .

I Es que acá, como que el, el, en la industria, en la empresa, lo normal es lo otro, ¿no? Cerrarlo.

D Mas no te creas, ¿eh? Cada vez más la empresa grande es la que, chécate los beneficios que le da a una empresa un proyecto en código abierto si consigo montarlo con una comunidad que colabore, es mucho mayor que no pagar la misma empresa por sí sola el desarrollo, el [ininteligible la palabra 1:06:13], en rendimiento, etcétera, o sea, las empresas, que no en el *software* libre pero en el *open source*, poniendo y luego ya no todas, pero en el *open source* o sea, Microsoft está metido, dinero a proyectos *open source*, quiero decir, es un modelo económico también de empresas. . .

I Les conviene también, trabajo más. . . más trabajo por menos precio. . .

D Eso. . .

I Hum. . . Bueno [Entrevistada D] querida, pues creo que con eso andamos cerrando. . . Oye, ¿tú te consideras hacker? [risas]

D ¿Qué quieres decir?

I Te lo han de haber preguntado mil veces.

D ¿Qué entiendes tú por hacker?

I Pues, a mí me gusta pensar lo hacker como: las personas que tratan de entender cómo funciona algo y lo modifican, pero también alguien que está pensando en lo lúdico, en modificar algo, en entender cómo funciona, creo. . . Es que hay muchos significados de hackers, ¿no?

D Bueno, en este sentido, sí.

I [risas] Sí.

[Risas de ambas]

I Así lo entiendo yo, bueno, trato de buscar el. . . Para mí se vincula mucho con posturas políticas dentro de lo digital, ¿no?

D Claro. . .

I Eres, eres programadora, ¿programadora sí te consideras o. . . ?

D ¡¿Cómo?!

I ¿Programadora? ¿Sí crees que eres programadora?

D Eh, sí, lo soy, no es que lo crea, lo soy, programo mucho, no vendo programas, no trabajo para empresa, pero. . .

I Eres programadora.

D Sí.

I Perfecto, entonces. . .

D . . . eso es lo que más soy, y. . .



I Dime, dime...

D Sí, lo que más soy es en realidad programadora.

[Risas de ambas]

I Perfecto... Oye, pues algo más que quisieras decirme, que creas que es importante que se sepa de ti, de tu proceso, de tu devenir...

D Yo creo que no, además me están, perdona, ¿eh? Me están diciendo que tienen un problema con unos pads, y que les he dicho que estoy acabando, y que voy corriendo, en el *service*, entonces, sufriendo...

I No, entonces hay que irnos, hay que irnos... ¿Va?

Cualquier cosa, yo te vuelvo, si me das chance, a contactar.

D Vale, eso, perfecto.

I Va.

D Nada, de momento que te vaya bien en tu trabajo.

I Ay, sí...

D Que tengas éxito.

I Muchas gracias, yo ya te contaré cómo me va, y también tú, que acabes con tu, con tu chamba...

D Sí, yo ahí tengo infinito... [risas]

I Sí, corre, corre... Oye, y gracias por todo, gracias por tu tiempo...

D [risas] Venga, un beso.

I Un beso, nos vemos. ¡Bye, gracias! Chao.

[Fin de la entrevista]

## A.5. Persona entrevistada E

**Fecha**

29 de enero de 2020

**Nacionalidad**

Mexicana

**Edad**

30

**Género**

Mujer

**¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?**

Trabajadora

**¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?**

Licenciatura

**Profesión**

Pendiente

**Posición en tu organización (si aplica)**

Tierra común

**¿Cuántos años en la organización?**

4 años

**¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?**

### Transcripción

Presentes en la entrevista a través de videollamada:

- Persona entrevistada E (E)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

**Irene I** ¿Quién eres?, ¿qué haces?, ¿a qué te dedicas?, lo que sea importante para ti comentar.

**M** [Se omite el nombre] Trabajo en la Cooperativa Tierra Común, es una cooperativa tecnológica que se conformó con algunos compañeros y compañeras que pasamos por el Rancho Electrónico y que lo habitamos, algunos no todos. Ese es mi trabajo y colaboro acá en el Rancho electrónico, apoyando en algunas cosas para que otros hagan eventos o talleres o pláticas, también he participado dando algunos talleres de mantenimiento de laptops, de introducción al *software* libre, colaborando en otros talleres dando unas introducciones, administración de sistemas, guiando el taller, participo en el taller.

**I** ¿Cómo es que llegas a la cooperativa tierra común o a lo que estás haciendo ahora?

**E** Por la convivencia en el Rancho y porque la gente que participa aquí creyeron que mis habilidades podrían aportar y me invitaron. Al Rancho llegué dando un taller de mantenimiento, y me gustó; toda la perspectiva que había tenido de las tecnologías, no me era atractiva porque venía de la academia y de la escuela, no aprendí porque no me gustaba, ahora tengo otra perspectiva porque llegue al Rancho y conocí la tecnología de otro modo, si lo hubiera conocido antes hubiera aprendido más porque te cambia el chip, las formas en las que se enseña la ingeniería no son chidas.

**I** ¿Estudiaste ingeniería?

**E** Comunicaciones y electrónica, y hay una especialidad que es Computación. Estudié en el Politécnico en el norte, Zacatenco.

**I** ¿Cómo fue que estudiaste eso?

**E** Fue una imposición porque fue la carrera que estudió mi mamá, en las periferias —estudie en el Estado de México— no hay una motivación para saber qué estudiar, “orientación vocacional”, entonces yo no sabía que quería, así que mi madre fue la que dijo “estudias eso” y yo dije “está bien”.

**I** ¿No te gustó? ¿Terminaste?

**E** Acabé las materias pero no la titulación, aunque me consideraba buena en matemáticas, al final no me atrajo lo suficiente como para apasionarme como se supone que es entrar en una carrera si a eso te vas a dedicar.

Interrumpí, llegué a Rancho y dije la voy a acabar, pero fue peor volver porque ya era consciente de las perspectivas comerciales en las materias que no tenían ninguna perspectiva de derechos de los usuarios y de *software* libre, sino sólo desde una perspectiva económica, pero acabé mis materias.

I ¿Cómo crees que aprendiste lo que sabes? ¿Cómo lo describes?

E Muchas bases las tuve de la escuela, una chica que vino acá a un taller me dijo: “puedes aprender lenguaje de programación pero si no tienes un objetivo en qué aplicarlo, no tiene caso”. Tenía unas bases de conocimientos pero no una motivación de cómo enfocarlos y participar, acá me hizo darme cuenta de que el conocimiento viene de muchos vectores y con muchas perspectivas entonces yo siento que tengo una gama –que sé varias cosas– no soy tan especializada en algo pero todo eso que he aprendido del Rancho te da otra perspectiva.

I Ósea que aprendiste en la escuela unas cosas, otras en el Rancho, ¿dirías que eres autodidacta?

E No sé, puede ser. No es que me haya puesto a investigar en específico de algo, sino que las necesidades te van llevando a buscar o enfocar leer investigar sobre algo y la cooperativa ha sido parte de mi formación, porque no todos teníamos una preparación técnica pero estar trabajando ahí nos permitió compartir los conocimientos en sesiones de formación técnica más lo que nos compartimos en el día a día, el conocimiento compartido entre nosotros, también los proyectos que voy asumiendo en el Rancho me llevan a investigar más, lo que asumes, lo tienes que implementar y a veces no se sabe cómo.

I En tu infancia, ¿tuviste algún acercamiento con la tecnología?

E Nos regalaron una computadora, pero a nadie le llamaba la atención, o no había nadie que te dijera cómo hacerle, porque los papás no sabían, recuerdo que tenía un juego de ajedrez. Un tío nos regaló la computadora, tengo cinco hermanos y soy la penúltima, somos 4 mujeres y dos hombres.

I Te lo pregunto porque con tantos hermanos, es decir había 5, alguien la usaba más, la “apañaba” o ¿cómo era el uso?

E No me acuerdo, hmmm, me veo en una de las habitaciones instalando Windows, nadie más lo hacía, y jugando ese juego de ajedrez, no me acuerdo si peleaba la compu o alguien la usaba más que yo, tenía unos 13 años.

- I ¿Llegó la compu a tu familia, nadie te explicó que hacer, lo fuiste descubriendo, nadie te enseñó que hacer?
- E Era parte de mi personalidad, quizá jugaba menos, no siempre era de estar con todos mis hermanos.
- I ¿Cómo defines tu personalidad?, ¿qué te hizo quedarte ahí en la compu, eras introvertida?
- E Un poco, me clavaba ahí. La abuelita me decía: “en vez de dar gracias a Dios lo primero que hacen es revisar su celular”, pero eso fue mucho después.
- I Me platicabas que en la cooperativa y en el Rancho hay mucho trabajo en equipo, ¿se trabaja de manera colectiva? Particularmente me interesa ese trabajo que puedes hacer cuando hay una computadora implicada, un equipo de cómputo, ya sea que intercambien trabajos, colabores en algún código.
- ¿Tú tienes alguna anécdota, algo que recuerdes negativo o positivo sobre cómo se distribuyen esas tareas?.
- E Lo que pasa mucho es que cuando alguien se ocupa del mantenimiento de algo es normalmente una sola persona y por ejemplo, ahora con el mantenimiento de uno de los sitios del Rancho, este mantenimiento está llevando mantenimientos más leves que no hacen como mucho cambio o un mantenimiento más “grande”, yo hacia los mantenimientos más leves por miedo a los grandes, a poder romper, entonces no tengo los conocimientos, por el miedo a aventarme con cosas más grandes y lo malo es que a veces no existe mucha documentación, si los procesos no están documentados no existe información sobre como distribuir las cargas y eso pasa en todas partes. Eso es lo negativo que veo, no siempre hay quien quiera enseñar y aprender. Al final como lo estamos asumiendo es de manera conjunta, intentando mantener el sitio entre todas, aunque no sabemos bien cómo hacerlo pero se distribuye y al menos vamos a intentando documentar que es lo que se va haciendo, sí es estresante a veces, porque estás hablando del recurso de todo el espacio del Rancho, aunque tampoco es que se vaya a caer el Rancho, pero estresa por la responsabilidad aunque no sea un trabajo retribuido.
- I ¿Mantienes esa página y también administras el sistema? ¿Cuántas personas mantienen la página?
- E Lo hacíamos un chico y yo pero ahora se trabaja en grupo.

I ¿Y se distribuían las tareas de manera equitativa?

E Yo le hice muchas solicitudes de apoyo que sí me brindaba, en específico hubo una actualización importante que había que hacer y la termino haciendo él y pues no sé si eso fue un parteaguas para que él dijera que ya no quería hacer actualizaciones, yo tampoco lo quería asumir, pero se necesitaba documentar y distribuirlo para que no fuera sólo yo, para mí para poder distribuirlo era con **SISAL** [*Streams and Iteration in a Single Assignment Language*], así que a las reuniones estamos agregando mantenimiento de sitio y documentación, no lo podría asumir yo.

I ¿Por qué crees que no podrías hacerlo?

E Pues porque no sé si voy a poder, si voy a viajar, salir etc. Y mi idea es que no se quede el conocimiento una sola persona sino compartirlo.

I ¿Te consideras programadora?

E No.

I ¿Qué te consideras? No eres ingeniera, no eres programadora, ¿eres hacker?

E Hacker es lo único que me pondría, porque no tienes que especializarte, en hardware no me especializo, en seguridad digital sí, aunque estar en el Rancho y la cooperativa me da herramientas, pero sí, lo que muchas hacemos es ser hackers.

I ¿Tú crees que haces código?

E Como una forma de hacer instrucciones o documentación sí, de alguna forma.

I ¿Qué es el código para ti, que significa?

E Puede ser como instrucciones o una guía para hacer algo y vuelvo a la documentación, lo veo así de esa forma, pensar en el código de otra forma, si fuera programadora quizá me daría hueva.

I El HTML no es programación es un lenguaje, ¿pero sabes algo más de programación?

E No, no hago más, sólo cosas básicas.

I ¿Los *scripts* te parecen aburridos?

**E** Los *scripts* me gustan porque facilitan las cosas.

**I** ¿Por qué hacer un *script* y no una usar app?

**E** Porque no hay apps para hacer ciertas cosas.

**I** ¿Cómo ha sido tu ser mujer en estos espacios, con estos temas?

**E** Pues desde la escuela, había pocas mujeres que ahora están en empresas, pero no llevo un seguimiento de las que fueron mis compañeras. Aquí en el Rancho he conocido a otras compañeras que entiendo que hacen código o trabajan en autodefensa, pero creo que me gusta más como trabajamos desde este lado que otras compañeras que acabaron en empresas, probablemente no sea tan satisfactoria su experiencia.

**I** ¿No te interesa trabajar en empresas?, ¿en algún corporativo?

**E** Es lo mismo de siempre, el acoso, que los proyectos grandes siempre van hacia los hombres, la venta de contratos, concesiones, cosas feas que te terminan deprimiendo, pensé “no me gusta este ambiente”; afortunadamente pude estar un tiempo en casa sin trabajo, inicialmente pudimos construir la cooperativa que se volvió nuestro sostén. En la empresa inventaba mentiras para no ir a trabajar, no me sentía bien estando, cuando no quieres ir a trabajar acabas haciendo cualquier cosa para no ir, no es algo que me guste y que pueda soportar.

**I** ¿Has tenido alguna experiencia negativa por ser mujer, no solo en las empresas también en este medio?.

**E** Yo trabajaba atendiendo las salas de juicios orales, me decían frases groseras, había mucha violencia sutil, directa, si es muy violento para las mujeres trabajar entre puros hombres, en esos contextos, yo no voy a decir que es estos espacios sea todo de color de rosa, pero la violencia no se experimenta de esa magnitud, no sé cómo hacen las mujeres para estar en esos espacios. Era una empresa que se dedicaba hacer las instalaciones de salas de juicios orales en penales y aquí en Fray Servando, instalábamos cámaras de vigilancia, micrófonos, almacenamiento etc.

**I** ¿Entonces tú instalabas cámaras de vigilancia y hacías esos circuitos?, entonces ahí el acoso era cabrón.

**E** Sí, aunque era en equipo. Aunque si algo había mal soldado tenía que ser yo, aunque yo soldaba bien chido, pero decían: “claro seguramente ella que es mujer soldó mal los cables”, y yo decía: “¿por qué yo?”

**I** ¿En la cooperativa te ha pasado algo así?

**E** No, aunque puede ser que no me di cuenta y no quiere decir que no suceda, porque está inscrito también en nosotras, como el hecho de ser violento y no darte cuenta.

**I** ¿Has tenido que cambiar tu avatar o identidad en entornos virtuales, para que te tomen más en cuenta por ser mujer?

**E** No, tampoco es que participe mucho en estos lugares donde pueda no notarse que soy mujer.

**I** ¿Te consideras feminista?

**E** No me gustan las etiquetas, no me considero nada, creo que me hace falta apropiarme de algunas etiquetas, ahora sí me he visto en la posición de explicar y defender las pintas en los monumentos y así, explicar a mi familia, mis amigas, a veces pasa que nunca haces suficiente para ser feminista, yo me identifico siendo hacker y sí feminista pero no lo ando diciendo en las calles.

[Fin de la entrevista]



## A.6. Persona entrevistada F

### Fecha

5 Febrero 2020

### Nacionalidad

### Edad

35 años

### Género

¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?

¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?

### Profesión

Posición en tu organización (si aplica)

¿Cuántos años en la organización?

¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?

### Transcripción

Presentes en la entrevista por videollamada:

- Persona entrevistada F (F)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

**I** Bueno, ahora sí voy a hacer la grabación formal, es... Hoy es miércoles 5 de febrero, y estoy aquí —del dos mil veinte, porque luego escuchamos en otros años—, y bueno voy a entrevistar ahora a Entrevistada F —y bueno, sirve que te explico... Emmm... Pues esta entrevista en realidad es para fines de investigación, cuando yo la transcriba, la idea es borrar la...

**F** El audio...

**I** El audio digamos, y queda la transcripción para fines de análisis, no, nadie más la tendrá, ¿no?

**F** Mjúm...

**I** Y eventualmente, pues yo te estaré diciendo cosas, incluso de la propia entrevista, eh, tanto la transcripción como lo que encontré, también para que tú digas “ésto sí, ésto no”, no son cosas personales, bueno, sí algunas, pero en realidad todas son como de tu chamba y así...

**F** OK

**I** Entonces, ¿estás de acuerdo en que te grabe?

**F** Sí, estoy de acuerdo en que me grabes.

**I** Perfecto. ¡Muchas gracias! Este, bueno querida, te quería preguntar primero, este... Pues que te presentes, así como tú quieras, quién eres...

**F** [Risas] Pues me llamo [se omite el nombre], tengo 35 años, y desde hace 20 trabajo haciendo código, eh... Todo lo relacionado con Internet, y con un enfoque de apertura, ¿no? Con software libre, con código abierto, con datos abiertos, con cultura abierta... Eh, y aparte de, de chambear tal cual en eso, pues he dado muchas, muchas pláticas, eh, de estos temas, y he trabajado con muchas organizaciones de la sociedad civil, tanto en México como en Estados Unidos, eh... He estado en, estudiando como fellowships, becas, de, de Harvard, de MIT, de Mozilla, eh... Y pues ese trabajo me ha ganado muchos reconocimientos internacionales, ¿no? Eh, y ya... Y ahora estoy trabajando en el Gobierno Federal de México en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT].

**I** ¿Qué haces en el CONACYT?

**F** Bueno, estamos conformando una nueva organización, que se llama la *Coordinación de Repositorios Investigación y Prospectiva*, que básicamente lo que está haciendo es, por ejemplo, la Estrategia Nacional de Repositorios, ¿no? Que son repositorios abiertos, el Repositorio Nacional, etc. Y estamos haciendo pues muchos proyectos con datos, ¿no?

Tenemos un área fuerte de ciencia de datos, en el que ayudamos por ejemplo en el CONACYT pues en general a tomar decisiones con los datos que tenemos en los sistemas de CONACYT, pero también a partes del Gobierno Federal, por ejemplo, con la Comisión Nacional de Búsqueda, cooperamos para traerle, eh, pues capacidades técnicas, ¿no? Que provengan desde los Centros Públicos de Investigación, eh, y que tengan impacto directo pues en el trabajo de la Comisión, que es muy, muy importante. . . Y pues ese tipo de cosas hacemos, de vinculación digamos, y apoyamos a distintas, eh, secretarías y distintas entidades gubernamentales para aprender a aprovechar mejor sus datos.

**I** Prácticamente es chupar datos abiertos como para generar algo, ¿no?

Para, información. . .

**F** No necesariamente son datos abiertos. . . De hecho la gran mayoría de los datos que tenemos no son abiertos, ¿no? Pero utilizamos metodologías abiertas, utilizamos pues sí, código abierto para procesar esos datos, y digamos que la teoría detrás de esto pues es más de incidir, ¿no? O sea, aunque no sean abiertas las cosas, podemos pelear, por ejemplo, la lucha por la desigualdad, utilizando tecnología, como tu proyecto. . .

**I** De los migrantes, de los. . . del. . . Sí, la que hiciste con la policía y este. . .

**F** Sí, de los sesgos raciales que existen en los sistemas de justicia. Eh. . .

**I** *Data Justice*.

**F** *Data for Justice*, sí. Eh. . . Y pues, eh, sí, algo así, que no necesariamente son datos abiertos, pero pues sí, usando la terminología para incidir positivamente en la lucha contra la desigualdad, ¿no?

**I** Claro, voy a regresar en un momento más adelante de la entrevista a esta parte, pero antes quería preguntarte cómo aprendes o cómo sabes lo que sabes hoy.

¿Cómo lo aprendiste? ¿Alguien te enseñó? ¿Lo aprendiste en algún lugar? ¿Me puedes hablar un poquito de tu proceso de aprendizaje?

**F** Pues, obviamente amigos, eh, muy chica me conecté a chats, ¿no? Y ahí había gente que era técnica.

**I** ¿Como cuántos años tenías?

**F** Trece-catorce, más o menos. Doce-trece. . .

**I** ¿Fue más o menos en los dos miles?

**F** No, en 1997. Este. . .

**I** ¿Te conectas a los chats?

**F** Ajá, y ahí había gente que pues hacía eh, no sé, cosas con computadoras en todos lados del mundo, ¿no? Y me empecé a interesar en hacer cosas del chat, que ponerle colores, de que no sé qué, y eso me llevó a ver scripts, ¿no? Y eso fue de mis primeros contactos con, con código, ¿no? Y hacer también páginas web, hacía HTML puro, el *fire*.

**I** ¿Lo copiabas de algún lado o lo veías? . . . Sí, claro. . .

**F** ¿No? Y todavía me acuerdo cuando empecé a buscar el código HTML para que las palabras eh, parpadearan, ¿no? Este. . . Y, lo ponía en mi página de, de Geocities, eso era, y así. . . Fui, pues sí, con un poco de guía, pero pues era un Internet muy distinto, ¿no? Ahora yo creo que es más fácil aprender a programar, eh, porque pues en ese entonces ni *Google*, era *Altavista*, este. . . *Babelfish*, que todavía existía.

**I** O preguntando, ¿no? De pronto en los chats.

**F** Sí, preguntando en los chats, pero ahí te encontrabas con gente que pues no necesariamente quería compartir conocimiento, ¿no?

Hasta que te topabas con alguien que sí, pero pues era cosa de preguntar, preguntar, preguntar. . . No habían éstos, bueno, ya existían obviamente grupos técnicos en las universidades, pero a los trece, catorce años, no, no sabes eso, ¿no? Y entonces, eh, pues ya, o sea, de ir yo, yo comencé a hacer cosas. . . Pues sí, la primera página que hice fue para una empresa en la que trabajaba mi hermana, y cobré \$500 pesos. . .

- I** ¡A huevo! [Risas] Tengo que transcribir ese “¡a huevo!”.
- F** [Risas] Y este...
- I** Claro, y se la hiciste...
- F** Mjúm...
- I** Qué chido...
- F** Y luego ya a los quince pues empecé a programar, ya en un verano, eh, justo saliendo de la secundaria, empecé a programar, ¿no? Profesionalmente, chamba de verano en una empresa, y... Me gustó mucho, o sea, aprendí muchísimo ese verano...
- I** ¿Eso fue en una escuela de verano o tú lo aprendiste en tu casa?
- F** ¿Cómo?
- I** O sea, en este verano.
- F** Ah no, trabajo ya profesional...
- I** ¡Claro! Fue un trabajo, ya...
- F** Sí, justo... Eh... Cómo estuvo...
- I** Tenías quince años...
- F** Justo recién cumplidos, o sea, yo cumpla en octubre, y yo empecé ahí... Fue después del verano, y lo que hice fue que salgo de la secundaria, empiezo una prepa que no me gusta, y me salgo, o sea, iba a perder todo el año de prepa...
- I** Mjúm...
- F** Que estaba bien porque al final de cuentas me habían adelantado un par de años... Y empiezo a aprender cosas, ¿no? SQL, PHP...
- I** Claro...
- F** Más... Yo ya sabía Linux, yo ya había manejado servidores Linux...
- I** Ya habías... Eh, ¿a los quince... ya habías hecho...?

- F** Ya había programado. . . Sí. . . HTML obviamente, pero lo que yo no sabía era por ejemplo hacer scripts. Justo empezaba PHP, no era la versión 3 que todo mundo conoció sino, este, PHP 1, 1.5, 2, MySQL. . .
- I** Pero, pero. . . ¿cómo es que haces los servidores, cómo es que manejas, empiezas a manejar servidores. . . ?
- F** Porque, justo yo tenía una computadora y en este entonces todas las computadoras tenían como mucha compatibilidad, o sea, la RAM, mientras fuera un tipo de RAM así de “DDR M no sé qué”, con los mismos MHz, pues funcionaban en una u en otra, ¿no? Y estaba incipiente la Plaza de Computación. Yo ahorré \$500 para comprar un disco duro de 512 Megas para poner una partición de Linux, y fue justo a través de los chats, que gente me empezó a, a decir: “¡Ah! Pues tienes. . .” O sea, al querer modificar el código del chat, pues tienes que correr el chat, ¿no? Y ese chat era el código en C, este. . . Y corría en Linux. . . Entonces, pues una cosa llevó a la otra, y de repente ya tenía Linux instalado en mi compu. . .
- I** Claro, ¿y lo instalaste un poco con la guía de los chats pero lo hiciste sola. . . ?
- F** No, o sea, sí, era gente en algunos casos aquí en la ciudad, y en algunas veces sí nos reuníamos, practicábamos, ¿no?
- I** Porque tú organizaste muchos *Bootcamps*, ¿no?
- F** Sí, pero muchos años después de eso. . .
- I** Muchos años después de eso. . . Ahora llegamos a eso. . .
- F** Sí, sí, sí. . .
- I** Oye, y aquí. . . ¿Tú de pura casualidad te acuerdas de tu avatar, de tu nombre con el que entrabas a la sala. . . ?
- F** Pues no había, era así como de muy. . .
- I** O sea, no te. . .
- F** Y así, o sea, era muy. . . No. . .
- I** O sea, no te acuerdas qué avatar tenías ni nada. . .
- F** No había *avatars*, o sea, eran como casi un poquito más evolucionado que los BBS.

I Que sí hubo en México... De hecho mucha banda primero se conectó por BBS...

F Sí, BBS, tokers e IRC. En IRC usaba muchísimos, así de... "Fiber Optic"...

I [Risas]

F Cosas así, como... Más hackerosas, pero ya mucho después, con PHP obviamente.

I [Risas] PHP...

F O sea, habían... pues guerras de niux, de que tirabas a gente, infectabas a gente con *netbots* y todas estas babosadas que uno hace cuando tiene trece, catorce años... [Risas]

I Claro, "normalmente a los trece años"... [Risas] Pero que le ibas aprendiendo ahí... ¿Por qué te pregunto esto? Porque muchas veces, que también era algo que pasaba muy padre en la web de los 90, que había un poquito más de chance de ser anónimo, o...

F Sí, yo usaba muchos *nicknames*, y me, y tenía muchas cuentas en distintos servidores... Y... empecé a tener contacto con, gente que hacía... Pues seguridad, ¿no? De, informática, entonces...

I ¿Tú crees que sabían que eras mujer?

F No, no creo...

I O sea no... No necesariamente, a lo mejor pensaban que... Lo pregunto por...

F O sea, ni siquiera sabían que tenía trece-catorce años... ¿No? O sea...

I Pero capaz que creían que eras un morrillo...

F Seguramente... [Risas]

I [Risas] Qué divertidas esas épocas...

F ¡Sí!

I O sea, yo nunca llegué a tanto, pero sí llegué a ser... Pues era súper divertido, porque podías jugar y era explorar...

F Estaba padre...

I Bueno, y continuando con eso, o sea, tú aprendiste entonces ahí...

**F** Sí. . .

**I** Como en los chats, y dices un poco de las guías. . . Y, ¿en tu casa había alguien, como, quién te llevó. . . ?

**F** ¡No! O sea, toda mi familia le tiene miedo a la compu. . . O sea, mi hermana era la que más sabía usar así Word y Excel, pero mis papás, nada. . . ¿No? O sea, mucho miedo, de descomponerla y así. . .

**I** ¿Y cómo tuviste esa compu en tu casa?

**F** Casi, casi rogándole a mi papá, a él ya le habían dicho que tenía ese tipo de mente, ¿no? Mi abuelo ya me había regalado una *Commodore 64* que nunca pudimos. . .

**I** ¿Tuviste una *Commodore 64*?

**F** Que nunca la pudimos usar, o sea, yo también tenía 6-7 años, mi hermano lo intentó pero nunca pudimos. . .

**I** Tu hermano, ajá. . .

**F** ¿No? Pero mi abuelo ya le había dicho a mi papá: “ella es buena para los números y para la lógica”, ¿no? Y él sabía que, pues esta onda de las compus, de los sistemas y de la ingeniería, y pues iba eh. . . Pues venía, aún no estaba en boga.

**I** Y tu abuelo era ingeniero. . . ¿qué estudió?

**F** No, él tenía, él vivió. . . pues hacía muchas cosas, galletas, tenía tenía una tlapalería, pero vivió mucho tiempo en Estados Unidos, en Chicago, y pues vio esta onda de las empresas, ¿no?

**I** Claro, que era lo que venía. . .

**F** Exacto. . . Entonces de ahí. . . Pero no, nada. . . Yo en realidad no tengo ni de vecinos ni de familia tengo relación con el Internet, ¿no? Entonces, sí, soy como la primera generación que se conectó a Internet de mi familia. . .

**I** De tu familia, claro, eso es interesante porque, de alguna manera, no hubo, o sea, en la computadora que tú usabas en tu casa, sólo la usabas tú. . .

**F** Sí. . .

**I** Porque ni tu hermano. . . ¿Tu hermano es más chico?

**F** No, más grande.



- I Más grande.
- F Sí, me llevan 15 y 13 años.
- I Tus otros dos hermanos, tu hermana y tu hermano. Qué chistoso que tu hermano no haya estado, porque suele suceder...
- F No pues, él ya se había casado... Ya se había ido... Sí, sí... Por eso ya no estaba, y también mi hermana ya no estaba en la casa...
- I Estabas sola, es que...
- F Sí, si no, yo creo que hubiera sido otra historia, eh... Después, pues como obviamente usaba el módem, contratamos una segunda línea telefónica.
- I Claro, porque te la pasabas ahí...
- F Y con Linux pues era muy fácil que si se te salía la conexión, hicieras un script para que te volviera a conectar, entonces ya lograba que todo estuviera eh, metido 24 horas, ¿no?
- I Claro, que es algo que a mí no me dejaban hacer, *by the way*... [Risas]
- F ¡Les salía más barato! Porque en ese entonces todavía... más barato tener una, una... Una línea... dedicada, ¿no?
- I Mjúm... ¡Ah, claro! Porque a mí me regañaban, como estaban todo el día conectados —yo no tenía una línea dedicada evidentemente: “¡Desconecta ese teléfono! ¿No?” Pero bueno, entonces, aprendes, digamos, en los chats, y luego ya... ¿Tuviste alguna guía... amigos o amigas o guías afuera, o alguna guía que te haya enseñado, así un mentor, o así...?
- F No, yo empiezo a programar a los trece-catorce, y a los quince trabajo y ahí empiezo a, a aprender más, ¿no?
- I Es que eres autodidacta entonces, ¿no?
- F Sí...
- I ¿Tu dirías?

**F** ¡Ah, sí! Totalmente. [Risas] Sí, o sea, ahí yo creo... Fue mi primer ejercicio de aprender-aprender... Este... Entonces, justo fue a raíz de que, te digo, no todo mundo quería explicar, y está muy eh... muy de moda el *Read the Fucking Manual*, que era lo que le contestaban cuando hacías una pregunta...

**I** El manual, pues...

**F** Sí, el RTFM... “¿Qué es RTFM?” Entonces me mandaron a leer muchos manuales y empecé a aprender...

**I** El Man... Sí, eso sí alguna vez también lo hice... Y en ese sentido, ¿tú te acuerdas cuándo fue la primera vez que agarraste una compu? ¿Así muy la primera vez?

**F** Pues yo creo que en el trabajo de mi mamá, o sea que había, una combinación rara de una compu y 16 máquinas de escribir, ¿no?

**I** Eh, ¿en qué trabajaba tu mamá?

**F** En la Lotería Nacional.

**I** ¿Y había una compu ahí y tú entraste a esa compu?

**F** No es que haya entrado a esa compu, no me dejaban, obviamente, y ésto era cuando tenía cinco-seis años, seis-siete, pero me daba mucha curiosidad, y me acuerdo que el cursor me llamaba mucho la curiosidad.

**I** El que se movía o algo así... —Pérame, voy a revisar mi... Bueno, eh... La siguiente parte es como... Sobre, sobre la forma, si es que trabajas en equipo, sobre todo tú que has hecho tool, bueno, ¿has hecho *commits*? O has contribuido en código, supongo. ¿Cómo, cómo funciona eso, o cómo te ha pasado a ti en esa contribución? ¿Lo has hecho en un espacio laboral, en equipo, te han puesto “peros”, quién ha liderado eso, es tu nombre real? ¿O sea un poco sobre ese contexto me podrías contar?

**F** Sí, ya en, en... Pues ya... O sea, como mi colaboración es más abierta, son de los últimos tiempos, eh, en el que yo he creado proyectos, en el que yo he colaborado con proyectos fuertes, o con organizaciones como Creative Commons, y eso sí ya es utilizando mi nombre real, y foto, y... Pues sí, eh...

**I** Pero ya en los últimos...

- F** Es que ya tenía, eh, una posición como de más de liderazgo, eh... Siempre ha sido iniciativa mía que se crean repositorios, o sea, en muchos casos yo fui la que implementó *Subversion*, ¿no? o el *git*, en muchas organizaciones...
- I** Eso, el *git*... Que en muchas ocasiones no lo quieren usar...
- F** Pues bueno, para código es esencial, antes de *git* estaba *Subversion*, y antes estaba... Ay, ¿cómo se llamaba? CVS...
- I** No, yo ahí sí ni idea... Es que yo, control de versiones, yo... Nunca he, bueno, *git* tengo una cuenta en *git*, digo en *gitlab*, bueno, para código, es que en código no puedes hacerlo de otra manera... Es bien interesante el control de código, podrías hacer todo un análisis de la evolución...
- F** Justo es eso, es análisis de la evolución del código que le da trazabilidad a todos los cambios, entonces eso es muy necesario cuando empiezas a tener equipos más grandes, ¿no?
- I** ¿Y has tenido una experiencia así, con equipos más grandes?
- F** Sí...
- I** Pero tú lo lideras, en general...
- F** Sí...
- I** Tu carita de “Entrevistada F está sonriendo” [Risas] con cara de “a huevo”... Pero entonces nunca lo hiciste antes de tener esta, esta posición de liderazgo...
- F** [Risas] Es que, por ejemplo, yo ya a los veinte, literal, cuando yo tenía veinte apenas empezaba a usar *github*...
- I** Y entonces ya usabas tu nombre real...
- F** Sí pues ya era profesional, o sea, era totalmente... Y no usábamos *github*, usábamos *Subversion*, o sea... Entonces eran repositorios locales, ¿no?
- I** Claro...
- F** No había esta sincronización de, a los servidores en la nube, sino más bien teníamos nuestros, o sea cada quién tenía una copia y hacíamos el merge manual, y era un desmadre...
- I** Era un desmadre...

**F** Pero estaba padre. . . Eh, entonces pues ya, en esa época, pues, era por lineamiento, ¿no? No era de que yo tenía que. . . A mí no me ha tocado competir por esa validación, ¿no?

**I** Eso me parece interesante. . .

**F** Porque yo inicié muy rápido y en posiciones muy altas, digamos, ¿no? Eh. . . Y como con pues también la raíz del trabajo, con comunidad, ¿no? Lo que decías de los barcamps, las Campus Party, eh, comercios de software libre, ir a las reuniones de software libre de los linuxeros de la vieja guardia, este, pues también, eso ayudó mucho a no tener que validarme, ¿no? Sino más bien pues el *commit* o la idea o lo que sea que yo dijera, pues ya era yo una interlocutora válida, ¿no?

**I** Porque de alguna manera te ganaste el respeto con tu chamba.

**F** Sí.

**I** Y hablando de eso, ahora que ya estás mencionando la comunidad del software libre, que también yo entré, no como programadora pero sí en otros. . . Cómo, cómo. . . ¿Tú sientes que hubo algo o que ha habido algo por el hecho de que seas mujer en estos ambientes? Si es que lo sentiste, o es que apenas tienes esta conciencia, o no, o la verdad es que nunca ha importado. . .

**F** O sea, yo también pienso que cambia tu perspectiva, o sea yo pienso que fui también machista, eh, y. . . Aceptaba cosas que hoy no aceptaría, ¿no? Chistes que antes se hacían, eh, actitudes que antes se tenían, ¿no? Y pues sí, o sea, todavía veo a varios que siguen con los mismos chistes, con las mismas actitudes, y es como de “señor ya, siéntese, ¿no?” O sea, es. . . Pero yo me acuerdo haberme reído de esos chistes, en algún momento, ¿no? Haber dicho “Ay, las feministas”, este, “no vamos a ser todas iguales”, y bueno, pues sí, o sea, a final de cuentas, yo no me di cuenta de mi privilegio de saber aprender, hasta ya después, ¿no? Entonces yo pensaba que, pues, si yo podía, todos pueden, ¿no?

Lo cual pues básicamente borra, ¿no? El esfuerzo o las circunstancias de todos los demás. . . —Pérame un segundo. . .

**I** ¿Ya te están buscando?

[Breve pausa] [Comienza audio con problemas por distancia entre la entrevistada y el micrófono]

**F** Este... Entonces pues eso cambia, obviamente... Y sí, también me doy cuenta que pues, aunque sin... Sin verlo así en ese momento, sufrí actitudes machistas, ¿no? Sí... En algún momento me dijeron “Ay, a ti no te hace falta nada para ser una princesa, empieza a trabajar en tu actitud” etcétera, ¿no? Y muchas veces ya grande, me topé con gente también súper machista, o sea...

**I** ¿A qué se referían con “tu actitud”?

**F** Pues que era mandona, que era receptiva, ¿sabes? Así como... Y pues eso...

**I** No está bien visto en una morra...

**F** No está nada bien visto en una morra... Ya todavía hoy me pasa, ya menos, eh... Ya no, pero la semana antepasada me tocó tener una junta en la que yo hablaba, y todos los que estaban ahí de mi equipo eran, digamos subordinados, y estábamos teniendo una junta, ¿no? Con personas académicas, con 2 hombres, y yo era la única mujer, y este... Entonces yo decía lo que había que hacer, y ellos le contestaban a mi equipo...

**I** O sea se dirigían a tu equipo... Cuando tú eras la que...

**F** O sea, me escuchaban a mí, me veían atentamente y tomaban nota, pero cuando contestaban ellos, veían a mi equipo. Entonces pues sí, eso no ha cambiado mucho...

**I** Y cuando tú hablas de... Me llamó la atención que dijeras, como que te diste cuenta de tu privilegio de “saber aprender”, o sea que de alguna manera tenía que ver contigo, tu forma de crecer o cómo lo aprendiste... ¿Tú crees que, hay... tú crees que tú sabes aprender por algún privilegio donde naciste...? ¿Tú eres de la ciudad?

**F** Sí.

**I** Y todo esto que me cuentas de tu infancia es aquí en la ciudad.

**F** Eh, pues no necesariamente, o sea, mi papá era profesor de la UNAM y mi mamá secretaria del Gobierno Federal, o sea, no era así como una... Eh... Una casa... privilegiada, y o sea, donde vivíamos era una unidad habitacional, no... No de las peores, pero cerca de las peores, en algún momento esa zona pues sí fue un foco rojo de robos de autos...

**I** ¿Ah sí? ¿En dónde, en la Doct...?

**F** ... En Coapa.

**I** ¡Ah! ¿Eres chica Coapa? [Risas] Qué chido, eres chica del Sur.

Yo soy de la Agrícola Oriental.

**F** Y había bandas robacoches que los iban a destartalar ahí, en las unidades de al lado, ¿no? Digo, también esos son los mitos de la infancia, ¿no? O sea, quizás no sea cierto eso, o sea, alguien te lo...

**I** Ah pero pasó también conmigo en la Oriental...

**F** ¿No? Me acuerdo que había un montón de... Se robaban llantas, empezaban a salir los coches en jaulas, las jaulas para coches.

**I** Claro, claro...

**F** ... Y pues no era una circunstancia bonita, ¿no? Eh... Pero a mí me metieron a una primaria privada.

**I** ¿Privada?

**F** Sí, y yo creo que eso... Eso, o sea, lo que estudié de escuelas, fueron privadas, yo creo que eso sí, o sea, me choca admitirlo, pero creo que eso sí cambió mi destino, ¿no?

**I** Porque dices que la prepa no te gustó... ¿Pero luego continuaste?

**F** O sea, ya después sigo haciendo los trámites del CENEVAL, o sea, la prepa y la licenciatura y tal, pero pues nunca me ha... Nunca ha sido necesario, ¿no? O sea, inclusive en Estados Unidos pues me dieron una visa que no le dan a cualquiera, un tipo de Visa que básicamente te permite freelancear, ¿no? Y te permite contratarte con distintos empleadores, y que realmente se llama *Extraordinary Achievements*...

**I** ¿Y te la dieron por lo que ganaste o...?

**F** Pues, sí, o sea, me la dieron por mi carrera profesional, por los reconocimientos, me la dieron antes del reconocimiento del MIT...

**I** Del MIT...

- F** Este... Antes del BBC, entonces... Pues sí, eso de... De la educación formal, pues no me ha hecho tanta falta... Ahora sí, con tantos académicos que tienen 3 doctorados y tal, pues...
- I** ¡Mamones...! [Risas] Eso te lo dice la que está haciendo el doctorado, ¿no? Que mucho es eso, en la academia al menos la... El [ininteligible el término en 33:05] también lo súper, con todo y que estamos en una academia, la crítica es esa, sentir esa idea, y es muy machín también, patriarcal...
- F** Es muy elitista...
- I** Es muy elitista...
- F** ¿No? La neta es que, ¿qué probabilidad hay que una persona de los desfiles más bajos llegue a estudiar el doctorado? Y en muchos casos ni siquiera llega a vivir los años que se requieren para estudiar un doctorado... Entonces, pues sí, te vienen ese tipo de requerimientos para ejercer un... Cargos públicos, lo que sea, pues es muy elitista, ¿no? Y también muy neoliberal...
- I** Y muy capitalista, ¿no?
- F** Porque también hay un mercado en la educación...
- I** Completamente, y todo es una simulación también, ¿no? Al menos te empiezas a dar cuenta que estos doctores... ¡Claro! O sea, te pueden recitar a Foucault porque o sea, se lo leen, y es lo único que saben hacer [risas altas]
- F** ... O porque tuvieron el tiempo de hacerlo, ¿no?
- I** ... Tuvieron el tiempo de hacerlo...
- F** Al final de cuentas, tener todo resuelto, pues crea esos espacios, esos tiempos, y pues sí, pues... Puedes cultivarte, y puedes... Leer todo lo que quieres, qué padre...
- I** Y porque hay alguien haciéndote el desayuno, pues...
- F** ... O cuidándote a tus hijos, ¿no?
- I** Sí... Bueno, ya casi estamos, y de la fase que me gustaría preguntarte, es tu relación con el código... "Tun, tun, tun" [canturrea] O sea, ¿tú eres programadora...?
- F** Sí...

- I Y has administrado servidores, y has hecho *scripts*, bueno, más allá de *scripts*, has hecho contribuciones. . . ¿Significa algo hacer código para ti? O sea, tiene alguna significancia, te gusta, no te gusta, es aburrido, cuándo es. . .
- F Me encanta, cuando estoy inspirada lo hago rapidísimo, y es como súper, súper emocionante resolver un problema, ¿no? O sea. . . Eh. . . Eso sí, eh, ahora lo hago menos, aunque sigo programando por ejemplo ya cosas con datos y tal, y trato de mantenerme actualizada, tengo que mantenerme actualizada en las nuevas tecnologías con datos. . . eh, todo esto de Machine Learning, Inteligencia Artificial, bla, o sea, todo eso lo tengo que entender, y solamente. . . Bueno, no solamente, es más fácil entenderlo haciéndolo. . . Eh, y así también, pues por eso me tengo que mantener actualizada, para también poderle pedir a mi equipo que haga ciertas cosas de cierta manera, ¿no? Que a mí me gusta. . . O sea, no me considero como Macro Manager, o sea, no te digo cómo hacer las cosas, pero sí me gusta pensar en los sistemas desde una visión más macro, pues, de arquitectura y de estrategia, ¿no? Eh. . . Y para hacer eso pues tienes que saber bien hacer sistemas, modelar datos, eh. . . Como generar una estrategia de desarrollo, en fin. . . Pues todo ese tipo de cosas he tenido que aprender de forma autodidacta practicando, ¿no? Nadie me ha enseñado así de “ay, tienes que manejar un equipo de esta forma”, nadie me ha dicho qué herramientas usar, sino todo ha sido “tengo este problema”, ¿no? “Cómo se soluciona, o cómo lo han solucionado antes”, ¿no? Y de ahí ha salido mi nuevo amor por *spark*, *python* y *scala*. . .
- I Te vi por ahí en unas de python. . .
- F Entonces pues sí, ha sido a raíz de retos que me encuentro en el trabajo. . .
- I O sea, digamos que para ti hacer código es divertido y, representa retos, y está chido. . .
- F Hacer sistemas, o sea, hago código, y me gusta hacer código, pero yo lo que hago mucho es sistemas, ¿no? O sea, y todas las piezas de un sistema, por ejemplo las apps que he hecho, apps móviles, pues no solamente es el código que corre en el móvil, ¿no?
- Del celular, pues el código del *backend*, la base de datos, los ETLs [Extract, Transform and Load] de la extracción de datos, ¿no?
- I ¿Eres *full-stack*, eso eres. . . ?



- F** Pos... O sea, tengo mucha experiencia en muchos lados, ¿no? En servidores, en seguridad, en aplicaciones, en interoperabilidad, en front-end, web, en bla, o sea...
- I** ¿Eso no crees que haya sido también porque usas Linux, o no tiene nada qué ver?
- F** Es que no sé si...
- I** ...O porque aprendiste ahí, ¿sabes?
- F** Puede ser, ¿eh? Porque a final de cuentas, eh, yo no estaría hablando ahorita contigo si no fuera por software libre, entonces yo creo que sí, no sé si por Linux tal cual, o por la cultura abierta, ¿no?
- I** Que eso me lleva a la siguiente pregunta, ¿el código debe ser abierto, o no, o sí, o cómo...?
- F** Sí, sobre todo los códigos que son de infraestructura...
- I** ¿Cómo los códigos de...?
- F** Por ejemplo, los códigos operativos, o sea, Linux, pues sí, es parte de la infraestructura del Internet, una base de datos tiene que ser libre, eh... Qué más... Pues sí, o sea, en general casi todos los sistemas, excepto los sistemas muy específicos, eh, de una empresa por ejemplo, ¿no? Entonces lo que nos interesaría es que fuera abierto, y el nuevo conocimiento que se genera, ¿no? Si ellos, si tu empresa genera una biblioteca de código que junta 3 *frameworks* en 1, eso es nuevo conocimiento y eso sí debería estar abierto, pero sí ya, así de “tus altas, bajas y cambios de la nómina de tu empresa”, pues no sé si tanto, o sea, pues ya es como el uso de la herramienta... O sea las herramientas sí deben ser abiertas, pero ya el uso de la herramienta, ya no es tan necesario...
- I** Como digamos “no puede no ser abierto”, ¿no?
- F** Sí.
- I** ... Pero el cómo se hace sí, bueno, perdón, lo...
- F** ... La herramienta, o sea, el lenguaje de programación, los *frameworks* que van encima, ¿no? Esos sí tienen que ser abiertos...
- I** ¿Y por qué?

**F** Pues porque así podemos distribuir el conocimiento mejor, de una forma mucho más eficiente, ¿no? Y mi ejemplo es yo misma en el 97, que tenía que, eh, mandar mensajes directos a personas que no necesariamente estaban dispuestas a explicarme cosas, ¿no? Había algunos que sí, pero la gran mayoría eran de “no, no sé”, o se tardan 4 días, o sea, no era nada eficiente, ¿no? Si yo hubiera tenido esa base de datos, eh, o esa base de código abierto disponible para mí a esa edad en esa época, pues hubiera aprendido más rápido más cosas, pero. . . Pues entonces creo que la apertura permite eso: que todos aprendamos, que todos practiquemos, ¿no? Eh, sin tener que. . . Pues lidiar con esta onda de “ah, pues esta es mi propiedad intelectual”, ¿no?

“Esta era propiedad de la empresa y la estás pirateando”, ¿no? O sea, todo eso lo permite el software libre, y eso es lo bello del software libre, ¿no? Y además de que bueno, pues muchos casos de programas que están siendo utilizados masivamente, ¿no? O sea, *Apache*, *Nginx*, *Varnish*, todo ese tipo de, pues que ya son software de infraestructura del Internet, pues la mejor forma de mantenerlos lo más seguros posibles es, que su código sea abierto, que esté siendo auditado todo el tiempo, tons por eso. . .

**I** [Risas] Básicamente, que es lo que ya sabemos, pero que tendría que quedar en escrito. . . Pues bueno, creo que. . . Eso es ya a grandes rasgos, el, el punto, eh. . . Esta es una extra que tiene que ver con, bueno, son otras más, pero esta cosa de los imaginarios del hacker, y yo te quería preguntar si ¿tú te considerabas hacker. . .?

Entrevistada F movió un poco la cabeza [risas] pero ¿no, sí, o te da hueva. . .?

**F** No, sí, yo aprendí muy pronto, que quien se autodenomina hacker definitivamente no es hacker. . .

**I** Coincido [risas] Lo que pasa es que hay unos morros que lo ponen en su CV, me ha pasado y entonces es como, eso está bien, pero sí. . . Oye, ¿tu proyecto de *Data for Justice*, ese lo hiciste, cómo se te ocurrió, o por qué lo hiciste. . .?

**F** Pues me fui a Massachusetts, con la beca Mozilla, trabajaba con una [organización de derechos civiles en Estados Unidos muy famosa](#), hicieron el matrimonio igualitario, pero te hablo del primer igualitario, que era entre personas de distintas razas, entonces, este tipo de cosas, ¿no? Y justo este año cumplen 100

años haciendo este tipo de, pues de activismo... Entonces, le empecé a trabajar con ellos, y, eh, pues no había tanto como una guía, nadie sabía qué hacer conmigo, yo no sabía qué hacer ahí...

I [Risas]

F Nada más me llevaron y ya, o sea...

I Llegaste ahí por Mozilla...

F Sí... Eh... Y entonces, pues ya empecé a ver qué hacían, vi que tenían un reporte que se llamaba *Black, Brown and Targeted*, que hacían esta cosa que se llama en inglés *Stop and Frisk* que es que te paran los policías y te esculcan, que eso sucede aquí también, y que eso básicamente tenía un sesgo racial, o sea que los policías solamente actuaban en barrios predominantemente latinos o negros, y que solamente eh, detenían o predominantemente detenían a latinos y negros, entonces, pues...

I ¿Cómo probamos eso?

F Decidí automatizar ese reporte, replicarlo, sacamos nuevas visualizaciones, sacamos nuevos mapas, más interactivos, y de ahí como que empecé a llamar la atención de los abogados de la organización, trabajaba con el que un año después fue el mejor abogado de Massachusetts, eh... Superabogados, ¿no? Y me dijeron "oye, pues"... Ahí me di cuenta que había esta necesidad, entonces yo para darle un enfoque que fuera atractivo, pues para universidad y para fundaciones, etcétera, pues le puse el nombre *Data for Justice*, queríamos hacer datos para la justicia, y...

I Es un nombre muy bonito...

F Sí... Y, pues empezamos a hacer análisis de datos, trabajé en dos casos, en los que los datos fueron fundamentales, ¿no? Y no solamente los datos en sí, sino también con ayuda de los datos pues hice un testimonio en la Suprema Corte, que al final ayudó a sacar a veintiún mil personas de la cárcel, y pues sí, o sea, ahí yo me di cuenta del impacto de los datos, y no te estoy hablando de tecnologías superavanzadas, ¿no? O sea, tal cual usé *Python*...

I ...Que además es tecnología con código abierto, pero entonces no, no hacías intercepción de comunicación de los polis, ¿o sí? Es que un compa había dicho eso pero con un radio... No, era más bien de las detenciones...

**F** ... O sea, ellos sacan datos, y hacen informes...

**I** Claro, ¿y esos datos estaban ahí? O sea, estaban...

**F** No, o sea, la organización se tardó como 5 años o menos en esos datos...

**I** Pero ella era la organización...

**F** Claro, o sea, demandar, se gastaron como un millón de dólares en sus propios abogados, obteniendo esos datos... [Risas]

**I** [Risas] Claro...

**F** Y ya que los tuvieron, ¿qué hacemos con ellos?

**I** Claro, ¡qué chingón! Y eso fue lo que te ganó lo internacional... [risas] Porque no lo hiciste por la fama, sólo sucedió... Oye, pues qué chido, Entrevistada F, muchísimas gracias...

**F** No pues a ti.

**I** ¿Te gustaría agregar algo más que crees que deberíamos saber de ti?

**F** No, todo bien.

**I** Todo bien, bueno, voy a apagar la grabadora, ahora... —Espera...

[Fin de la entrevista]

## A.7. Persona entrevistada G

### Fecha

5 de febrero de 2020

### Nacionalidad

Guatemala

### Edad

31 años

### Género

Prefiero no identificarme

### ¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?

Clase media

### ¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?

Mestiza

### Profesión

Licenciatura en Antropología

### Posición en tu organización (si aplica)

Prefiero no decirlo

### ¿Cuántos años en la organización?

6 meses en la organización

### ¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?

Doctora, investigadora y profesora

### Transcripción

Presentes en entrevista presencial:

- Persona entrevistada G (G)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

**G** Soy [nombre de persona entrevistada G], soy de Guatemala, estudié antropología y tengo un pregrado en antropología y sociología. Mi primer recuerdo con las tecnologías es haber hecho una extensión eléctrica con mi mamá, ella me enseñó a no tener miedo a tocar herramientas, a crear, experimentar. Hacíamos extensiones para la luz, ese es mi primer recuerdo cuando pienso en tecnología materializada.

En Guatemala tenemos 3 años básicos como desde los 13 a los 16 y a los 16 años entras a un bachillerato que en México le dicen la prepa. En el bachillerato haces dos años de lo que tu quieras, pueden ser Ciencias y Letras, Programación, Computación, Medicina, en lo que tu quieras, esperando que luego sigas con esa carrera. Yo hice mi bachillerato en computación y programación y recuerdo que ahí me enseñaron a programar y a usar Linux, mi profesor era en esa época un *nerd*, él nos enseñó a usar las primeras versiones de Linux y nos enseñó Pascal que era un programa muy viejo para programar, yo era muy mala para programar, casi pierdo el bachillerato porque perdí la clase de programación, ahora que lo veo en perspectiva mi profesor era muy buena onda, pero mis compañeros hombres no, de las mujeres que estábamos ninguna eligió una carrera en sistemas, hicieron otras carreras, pienso que un poco fue porque nuestros compañeros no se portaban bien con nosotras. Yo en algún momento tuve ganas de estudiar computación, pero luego pensé que sería difícil y aburrido. Después el colegio nos cambió a usar Windows así que ya no use Linux. Cuando entre a la universidad empecé a estudiar mercadotecnia, al mismo tiempo daba clases de inglés en un kinder a niños, en esa época conocí a mi cuñado, el hermano de mi pareja que era superlinuxero y con él empezamos a trabajar con software libre, en ese momento decidí trabajar más en temas de cultura libre, con amigos hacíamos fanzines, arte urbano, para mí el arte urbano está totalmente relacionado con la cultura libre. Eso fue como en el 2006-07, hacíamos estos materiales con Debian, Inkscape, luego hacíamos cosas a mano, con recortes. Hacíamos cosas que nos gustaban, replicábamos artículos “los pirateábamos”, en esos momentos eran muy pocas mujeres, a veces sólo estaba yo, esto era en el Altiplano de Guatemala.

Después deserté de la carrera de mercadotecnia, siempre había tenido más afinidad por temas sociales, así que decidí que iba a estudiar antropología, ahí yo estaba usando software libre porque recuerdo que entré a la universidad y nadie sabía que software usaba, no me acuerdo que versión usaba, tenía una compu mini y realmente Windows no corría bien, así que le quitamos el

sistema y le pusimos Ubuntu. Estudié antropología sin tocar los temas de tecnología pero sí de cultura libre, para mi la descentralización el abrir el conocimiento a otras personas siempre me pareció algo importante así que seguí trabajando haciendo fanzines, pequeños libros. Cuando terminé de estudiar antropología y sociología, una amiga argentina (Inés) estaba en el [Centro de Políticas Públicas para el Socialismo en Guatemala](#) [CEPPAS] y yo llegué ahí porque había un taller de Inksape, yo lo había usado pero quería profundizar, Inés estaba dando ese taller y se dio cuenta que yo estaba usando Ubuntu y me dijo que si quería ingresar a una colectiva que estaba iniciando que se llamaba Feministas Guatemala, recién estaban teniendo unas pláticas e iban a hacer un festival, así que me invitaron a que les ayudara, eso fue como en 2016. Fue interesante porque con Inés hicimos un clic, ahí pude hacer clic con todo lo que me gustaba, el tema de feminismos y lo otro el tema de tecnologías y cultura libre. Así que llegué con Inés y dije “eso me gusta”. Seguimos planeando el Festival, había otras organizaciones que estaban apoyando la colectiva, una era el [Observatorio contra el acoso callejero](#) [OCAC], había otras compañeras que al igual que yo participaron a título personal, el Festival fue muy bonito porque hicimos talleres sobre temas de seguridad digital (nos preparamos para eso), había a quiénes les interesaba el tema de violencia digital, software libre, cultura libre, seguridad digital, violencia de género, había mucha diversidad de temas. Muchas compañeras ya no pudieron seguir, así que solo seguimos Inés, Linda, Andrea y yo; seguimos haciendo editatonas, talleres de violencia de género, de seguridad. Nos juntábamos a planear, organizarnos etc. Nos empezamos a acercar a otras organizaciones de mujeres feministas en Guatemala, algunas están abiertas a hablar de temas de tecnologías otras no.

Es un proceso que aún me hace sentir frustrada, mis compañeras y yo nunca sentimos apoyo de las compañeras feministas, les presentamos el tema y todo pero lo hacíamos todo nosotras, al final decían “no queremos cambiar lo que hacemos”, les proponíamos usar otras cosas y decían que no, que si se hacía algo con software libre teníamos nosotras que tomar la minuta. En algún momento pensé que había un abuso de poder y que eso iba en contra de los principios feministas si es que existen, en las amplias ganas de los feminismos que hay creo que algo importante es que no vas a esclavizar a otros cuerpos, ejercer poder sobre otros cuerpos no es feminista. Nos decían “como ustedes saben usarlo son ustedes las que tienen que venir aquí a hacerlo”.

- I Además está la idea de que tú eres la técnica. Estas describiendo muchas de las conversaciones que tengo con colegas, decimos a lo mejor no es que no quieran hacerlo, pero cuando se enfrentan al tema se bloquean y es como si nos dijeran “hazlo tú”, “hazlo tú porque yo no lo quiero hacer”, “yo no voy a cambiar mis prácticas”. Entonces no las podemos obligar, pero te piden ayuda, es un poco esquizofrénico porque por un lado quieren que las apoyes porque tienen problemas con el tema de seguridad por ejemplo, pero cuando les dices que hay que cambiar prácticas que no son fáciles como instalar una *app*, entonces ya les parece complicado y no lo quieren hacer. Es cómo si nos dijeran “dime qué *app* descargo para que no me hackeen mi teléfono” y no es simplemente eso, así de fácil, hay que preguntarse, para qué, si eres susceptible, porque no es cualquier cosa.
- G Nosotras empezamos a querer darle acompañamiento a una red de mujeres de Guatemala, unas feministas, había unas ciento y pico de organizaciones porque es a nivel nacional, les decíamos que nunca iban a estar realmente seguras sino que es una combinación de prácticas seguras más herramientas, cuando les decíamos eso terminaban llamando a los técnicos hombres que les instalaban cosas en sus computadoras y luego nos llamaban porque las compañeras no se sabían las contraseñas porque ellos no se las habían dado. Yo me pregunto cómo estos técnicos que están familiarizados con temas de derechos humanos (por que si llegan a esos espacios es por algo) no les comparten la contraseña, ahí es cuando me doy cuenta que hay diferencias en cómo acompañan los hombres y cómo es que podríamos acompañar nosotras, cuando acompaña una mujer con una perspectiva feminista de software libre, de cultura libre hay una gran diferencia a que solo te acompañe un técnico. Si tuvimos una bonita experiencia de acompañamiento con unas compañeras con quienes hicimos un acompañamiento de casi un año, de lo que nos dimos cuenta es de que eran compañeras de nuestra edad que nos conocían, estábamos súper emocionadas de que nos hubieran llamado, porque realmente nos llamaban por ser mujeres y por trabajar con tecnología, no todas somos realmente mujeres cis pero la mayoría somos mujeres. Nosotras habíamos trabajado con mujeres y grupos pero dando talleres, de tres días y listo, algunos más largos, pero nada más. Cuando nosotras nos empezamos a quejar de que las compañeras feministas no nos estaban llamando y que además seguían llamando a los hombres que nos violentaban por ser mujeres y estar trabajando en temas de tecnología y que también nos trababan como objeto, entonces pensamos



¿qué está pasando en el movimiento feminista que están trayendo a los técnicos que nos trataban mal o nos trataban de “ligar”?

I ¿Y en qué estás trabajando ahora?

G No puedo decir el nombre de la organización (es una organización internacional) pero todo el trabajo se hace en una plataforma en línea, no hay oficinas físicas, mi trabajo ahora es armar todo un ecosistema en línea y organizacional en donde las tecnologías tengan ciertos principios, uno es que sean feministas (que eso está en construcción) otro es que sea un espacio seguro, entonces todas nuestras plataformas tienen que ser seguras, accesible para toda la diversidad de personas que existen en la organización, tiene que ser *user friendly*, son principios que a mi me tocó construir con toda la colectividad de la organización, también procuramos que sea software libre y sino se puede al menos que sea en código abierto y también que dentro de sus parámetros se considere la justicia ambiental porque es otro eje de la organización, así que si por ejemplo a alguien en la organización se le ocurre que va a comprar una aplicación, esa aplicación tiene que pasar por esos principios. También tomamos en cuenta dónde se están guardando los servidores para saber cómo están a nivel de legislación, especialmente porque manejamos muchas bases de datos con información sensible porque trabajamos con colectivas específicamente feministas o de mujeres que trabajan con el tema de derecho a decidir sobre nuestros cuerpos, vamos a trabajar más fuerte con el tema de seguridad porque si tenemos muchos incidentes, muchas veces las chicas nos avisan: “nos hackearon el correo” y a veces es el correo con el que se comunican con nosotras. Aunque no es parte de mi trabajo yo me vinculo en crear una cultura organizacional en relación a la tecnología, con base a los principios que te decía. También gestiono plataformas digitales.

I ¿Tú has administrado sistemas? ¿Algún servidor?

G He estado trabajando un poco con *sysadmin*, pero ahora no me da tiempo, lo hace otra compañera, estábamos con un servidor comercial pero ahora viene una transición porque estamos trabajando con una colectiva feminista. Todo lo que tiene que ver con tecnología no solo pasa por mi, en el equipo hay un grupo que se llama Seguridad Holística, entonces primero me llega a mi yo lo llevo al equipo y ahí lo analizamos, nos complementamos entre todas, yo hago mucho pero mis compañeras me apoyan.

He hecho *sysadmin* para mí, para montar servidores, para probar y tener procesos de aprendizaje colectivo e individual, soy parte con Inés de un servidor que tenemos y que se gestiona colectivamente, no todas tenemos tiempo, así que cada una hace distintas tareas. Ese es un servidor en el que solo hay organizaciones y colectivas y las mismas personas lo gestionan con su tiempo.

I ¿Te consideras programadora?

G No, no me considero creo que me falta mucho por saber, he hecho algunos códigos sí, pero así que programe diario no. Antes hacía muchos juegos pero ahora ya no, esos los hacía en Pascal, he hecho *scripts* pero el tiempo ya no me da para terminarlos y los dejo ahí, lo que si hago es programar a mano HTML y CCS, lo hago para cosas que a mí me gustan, en [Ciberfeministas Guatemala](#) damos talleres de seguridad digital, las páginas web que hacemos para esos cursos yo las desarrollo, si tengo el tiempo las escribo y sino tengo el tiempo las hago con algún *framework* que es más fácil, pero si tengo el tiempo las escribo porque me gusta mucho además de que le da otra estética.

I ¿Cómo aprendiste a hacer eso?

G Siempre digo que por “shute”, en Guatemala decimos así cuando uno está muy metido en algo, cuando es uno curioso, soy muy curiosa, aprendo sola, me meto a hacer cursos en línea, veo páginas, tutoriales, o pregunto a amigas y compañeras, es totalmente autodidacta mi formación.

Incluso en temas de seguridad digital creo que sólo he recibido un curso y fuera de eso es porque yo me meto a leer, tocar etc.

I ¿Has tenido algún mentor, mentora en estos temas?

G Claro, mis amigas siempre me ayudan, siempre les pregunto, por ejemplo a Inés que sabe de todo, a Santi, otro amigo que es buena onda. En el chat de [ciberseguras](#) también tenemos conversaciones sobre cosas que no sabemos, a veces damos acompañamiento sobre seguridad digital o violencia de género en línea, entonces a veces sino sabemos algo ahí lo preguntamos y nos ayudan, Erika es un referente, sabe de muchas cosas, a SpiderAlex también le pregunto, a AnaPunk también le pregunto. Siento que todo este ecosistema de personas que trabajamos en estos temas y que estamos en Latinoamérica somos muy solidarias si alguien no sabe y pregunta siempre contestan. A mí si algo me ha costado encontrar en el tema de tecnología es alguien a quien

realmente puedas sentir como tu par, por ejemplo yo le he preguntado a compañeros hombres y no me explican, mas a veces me han quitado la compu de las manos y lo empiezan a hacer ellos, o me dicen esto es más fácil para ti; entonces con mis compañeras de Ciberseguras me siento en mucha confianza como si hablara con mis pares, alguien de quien aprendo a quien enseño, donde hay un proceso de enseñanza aprendizaje en doble vía.

**I** ¿Tienes alguna anécdota de tu experiencia como mujer en estos espacios muchas veces masculinizados?

**G** Una que recuerdo mucho es que cuando iba al colegio me decían que no tenía que hacer ejercicios tan difíciles, que hiciera una calculadora, un juego de pelotitas, pensaban que me iba a casar y ni siquiera iba a trabajar. Siento que si hay acoso por parte de los compañeros, me doy cuenta que utilizan su conocimiento como una forma de ligar.

**I** Me he dado cuenta que mucha gente no sabe explicar.

**G** Me enoja mucho, efectivamente los hombres no saben explicar y me enoja que compañeras insistan en que tengamos espacios mixtos para que ellos puedan aprender, ahora resulta que yo tengo que enseñarles a ellos cómo ser aliados, pienso que deben quitarse un poco la pereza y leer. Me voy con mucho cuidado porque es un mundo de hombres y además de hombres blancos del norte global sino blancos de países colonizados, no son hombres indígenas los que están ahí porque ellos tienen otra forma de relacionarse con sus compañeras, incluso en temas pequeños esas relaciones de poder se están reproduciendo.

**I** Yo con el doctorado me di cuenta que muchas de las cosas que me habían pasado no sólo eran por ser mujer sino por ser mujer morena de una colonia de la periferia.

Has trabajado en equipos mixtos o solo de mujeres, ¿cómo te ha ido con eso, cómo es la relación? Me interesa especialmente saber si tu has hecho algún tipo de contribución en el plano del conocimiento.

**G** Yo he tenido la fortuna de trabajar con personas que saben trabajar en equipo, también trabajo mucho con personas que ya tienen un contexto y experiencia en dar talleres desde la educación popular, participativa, entonces estas metodologías se trasladan al equipo de trabajo, ya son parte de tu forma de hacer. A veces he sentido que no puedo decir que en una entrevista no me gusta que

pongan [nombre de persona entrevistada G] sino el nombre de la colectiva, cuando me he cuestionado porque ha sido así yo creo que es por el síndrome del impostor, por otro lado, porque hay hombres que prefiero que no me vinculen con nada porque me he sentido violentada por ellos. Tengo la ventaja de que me es fácil hacer empatía con las personas, si yo tengo un taller hago clic, se me da, así que muchas veces puedo traducir lo técnico en otras palabras y ese es mi aporte más que un aporte de ciencia dura y pura, cada quien da un aporte diferente.

I ¿Qué significa para ti hacer código?

G Para mi es un logro, casi que lloro de la felicidad, significa poner en marcha el conocimiento que obtengo de forma autónoma (aunque acompañada) y lo otro el saber que puedo hacerlo, que no necesito a nadie más que me este enseñando y me refiero esas actitudes de profesor socrático.

Hacer código es hacer relaciones, descentralizar, compartir. Para mi hacer esos procesos significan autonomía, reconocerse autónoma en comunidad, me gusta crear, experimentar, destruir. Hacer código no es hacer algo cuadrado. Cuando doy talleres he trabajado con compañeras que tocan temas de defensa de territorio y que obviamente su acceso en términos de educación, de educación en términos de tecnología es menor, entonces pienso “si lo rompen, pues lo rompen”, se arregla, formateamos la compu y ya, la tecnología no es sagrada hay que ver qué sale de ella. Sagradas las montañas.

A mi me parece que el código tiene que ser abierto para todas, es acceso al conocimiento para saber qué está pasando ahí, no solo implica abrir las cajas negras sino abrir las relaciones de poder, implica que tu conozcas quien está detrás de eso, qué soy yo en ese código, para mi eso es el código abierto, es fracturar las relaciones de poder porque entonces te permite entrar, modificar, estudiar, que es lo que dicen los principios del software libre, sobre todo es descentralizar el poder y el conocimiento, para mi eso ya es un principio feminista de cajón.

I A veces me decepciona y me cansa, antes de ser feminista soy activista de software libre y llego a los espacios feministas con la bandera del software libre y me cuesta trabajo el explicar que hay que hacerlo, que es parte de la resistencia, incluso que te cueste trabajo.

**G** Claro, es resistir a este sistema que te está metiendo aplicaciones y que te enmarca en un sistema económico, capitalista, neoliberal, colonial y que se basa en relaciones de esclavitud, se violentan cuerpos, para mí el tema de las tecnologías es muy complejo porque viene de un saqueo de los territorios que es tremendo y se convierte en un saqueo de datos, de información, que se vuelve en un consumo de cosas que no se necesitan, nuestros datos son parte de una mercantilización y hay poco análisis desde el feminismo y desde los estudios del poder, falta analizar cómo es que se dan estas relaciones en términos de la cadena de suministros de producción.

[Fin de la entrevista]

## A.8. Persona entrevistada H

**Fecha**

**Nacionalidad**

**Edad**

**Género**

**¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?**

**¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?**

**Profesión**

**Posición en tu organización (si aplica)**

**¿Cuántos años en la organización?**

**¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?**

### **Transcripción escrita**

Correspondencia a través de correo electrónico entre:

- Persona entrevistada H (H)
- Irene Soria (I)

[entrevista escrita]

H Hola,

Perdona por el retraso.

No sé si he interpretado bien tus preguntas, se me ocurrían diferentes respuestas dependiendo de si pienso en lo más concreto o lo más general o de cómo es en la actualidad y cómo era o en que proyecto concreto trabaje. Pero he intentado cubrir un poco varios casos.

Estaré encantada de recibir tus comentarios, hazme saber si contesto a las preguntas :)

Te respondo debajo “en línea”:

Lo más reciente que he estado haciendo en Tor es el desarrollo de un código para medir la capacidad, en términos de velocidad (*bandwidth*), de los nodos en la red de Tor.

Funciona de la siguiente manera:

Obtiene información sobre los nodos. Por cada nodo, crea un “circuito” con 2 nodos y pide descargar un fichero de una servidora web y calcula la velocidad sabiendo cuánto datos del fichero ha recibido y cuánto ha tardado.

Después escala esta velocidad con la velocidad que los mismos nodos dicen tener y la velocidad que los nodos tienen configurada como máxima. Cada hora envía a la misma red de Tor los datos sobre la velocidad de los nodos, que es usada por nodos especiales, llamados *Directory Authorities*, para establecer un “peso” a los nodos, que influencia la frecuencia o el orden en que los nodos son escogidos cada vez que pasan datos a través de la red de Tor.

Ya existía un código que hacía eso, pero se había hablado de cambiarlo, porque tenía *bugs* y era difícil de mantener. Fue el modo en que llegué a esto, porque había preguntado qué código necesitaba trabajo en Tor. Tuve la suerte de que una organización de aquí financia proyectos FLOSS, apliqué y me concedieron financiación y comenté a gente en Tor mi intención sobre trabajar en ello.

Anteriormente ya había trabajado en un proyecto con Tor y otro relacionado con Tor.

I ¿Cómo aprendiste a hacer lo que haces en Tor, cómo “llegó” ese conocimiento hacia a ti o cómo lo adquiriste?

**H** En general, desde hace años, aprendo trabajando en lo que quiero aprender, leo la documentación que tiene un proyecto, lo bajo y ejecuto, leo en Internet sobre los temas relacionados o que no entiendo, miro el código del proyecto e intento modificarlo o usarlo desde otro código.

Si el proyecto tiene listas de correo o chats (IRC), los miro también o pregunto ahí.

También miro los *tickets/issues/bugs* que el proyecto tiene abierto. A veces elijo uno para trabajar en él.

Si creo que el código que he modificado o escrito nuevo está en un estado en el que podría ser aceptado por el proyecto, abro una petición para que sea revisado (Pull Request/Merge Request). Normalmente una mantenedora del proyecto revisará el código y hará comentarios o sugerencias sobre qué cambiar, en cuyo caso envío nuevas modificaciones.

Aprendo mucho de los comentarios que otras hacen sobre mi código. Cuando la mantenedora opina que el código está bien, lo acepta e incorpora al proyecto.

La mayoría de los proyectos *Free/Libre/Open Source Software* (FLOSS), tienen procesos de trabajo similares.

Cuando es posible, tengo sesiones de trabajo con alguien, es la forma en la que mejor se aprende.

Parte del conocimiento sobre un proyecto o área también es de conversaciones con otra gente y atender conferencias o eventos sobre el área.

El conocimiento que tengo sobre como administrar servidores (que también ha sido parte de mi trabajo en Tor), viene inicialmente de instalar y configurar mi propio servidor hace años. De ese modo no tenía miedo de estropear algo.

También viene de administrar servidores de colectivos y de trabajar con amigos en *hacklabs*.

Es cierto que antes de empezar mi vida profesional, adquirí conocimientos vía estudios universitarios, que eran bastante teóricos y casi he olvidado porque no trabajaba en proyectos reales donde aplicarlos, pero me dieron una idea general.



La primera vez que programé, un verano que estaba aburrida, agarré un libro, empecé a leerlo y a escribir el código en el ordenador y ejecutarlo, y así empecé a entender cómo funcionaba.

I ¿Desarrollas código dentro de una comunidad? si es así, cómo funciona, cómo haces tus contribuciones. . .

H En el caso de Tor, sí desarrollo código con la comunidad. La comunicación sucede en los chats, las listas de correo, los *tickets* y las reuniones semanales. Son todas públicas, cualquiera puede leerlas o participar en ellas.

Cualquier cosa en la que se vaya a trabajar, tiene que tener un *ticket*. El *ticket* lo puede crear cualquiera.

Alguna otra desarrolladora en Tor selecciona y prioriza [sic] *tickets* para los que trabajar en los próximos meses, con la ayuda de la gestora de proyectos.

Cada semana, escribo lo que he hecho la semana anterior y lo que planeo hacer la semana que viene (qué *tickets*) antes de la reunión semanal de desarrollo en el chat.

En la reunión puedo comentar o preguntar sobre mi trabajo y otras comentan, responden o comentan sobre ello.

Cada vez que me pongo a trabajar escojo un *ticket* y trato de resolverlo escribiendo código.

El *ticket* queda resuelto cuando el código ha sido aceptado.

Si tengo preguntas o comentarios los envío al chat o a una de las listas de correo, dependiendo de qué trate.

También hay reuniones presenciales cada 6 meses aproximadamente, con las empleadas de Tor y gente de la comunidad (que contribuye a Tor de alguna manera) que ha sido invitada. Es la forma en la que mejor se conoce qué equipos hay y en qué trabaja cada una.

I ¿Haces trabajo en equipo? si es así, ¿cómo funciona?, ¿quién toma las decisiones?, ¿quién o cómo se toman las decisiones técnicas?

**H** Sí, en Tor el trabajo se hace en equipo, aunque no en el mismo sitio físico.

Por lo general las decisiones se toman en consenso.

En la planificación de en qué se va a trabajar en los próximos meses se tiene en cuenta los plazos establecidos por las entidades que financian. Esta planificación normalmente sucede en las reuniones presenciales. Por cada equipo y proyecto, cada uno selecciona los *tickets* en los que va a trabajar. Otras revisan, comentan y se corrige. La gestora de proyectos ayuda a estimar los tiempos.

En mi caso, tuve inicialmente una tutora, que tomaba la mayor parte de las decisiones.

En cada equipo, en caso de no llegar a consenso, decide el líder del equipo.

Cada semana, también se decide en consenso en que trabaja cada uno, priorizando [sic] lo que pueda estar bloqueando a otra compañera.

Por cada revisión de código, quien decide es quien lo revisa. Se puede pedir la opinión de otra mantenedora o cambiar de revisora.

**I** ¿Como es tu relación con el código que escribes, hay algo especial en hacer código, cómo percibes esta práctica?

**H** Creo que lo que me resulta especial en escribir código, es que se puede aplicar a áreas muy diversas. Por ejemplo, se puede escribir código para relacionar conflictos políticos en el mundo.

El código en sí también se puede escribir en muchos lenguajes distintos, que hacen tener que pensar de distintas formas.

Me gusta tener que pensar en con qué datos parto y qué datos necesito obtener. O en cuál es el problema, y cuál puede ser la solución. En dividir el problema en otros más pequeños para poco a poco ir obteniendo la solución.

El código también puede tener varios niveles de abstracción y estar orientado a distintas partes de un sistema. Por ejemplo, mientras que un código maneja conexiones a bases de datos, otro puede encargarse de mostrar de modo lindo los datos obtenidos de la base de datos.

No sé cómo sería yo sin escribir código, después de más de 20 años haciéndolo.

Si no escribo código en varios días, es difícil encontrar cosas que entretengan y empiezo a pensar en algo que programar.

A veces viendo el código que he escrito en otros momentos, me doy cuenta de cual era mi grado de atención o incluso estado de ánimo. O cómo no sabía de ciertas prácticas que sé ahora o en cambio tenía mucho más dominio de temas que ahora he olvidado.

I ¿El código debe ser abierto o...?, ¿da igual?, ¿por qué?

H ¡Abierto, por supuesto! :)

I ¿Hay mas mujeres “como tú” o con las que te identifiques?

H La verdad, no consigo pensar en ninguna :(

Había unas pocas mujeres en la universidad, con las que me identificaba. Sé que hay mujeres en empresas tradicionales. Pero desde que empecé mi vida profesional programando sólo en FLOSS, no en empresas tradicionales, no he tenido compañeras que fueran mujeres en el equipo. Las mujeres que había en las empresas estaban en otros equipos, no en el equipo de desarrollo de software.

En los *hacklabs*, las pocas compañeras que eran mujeres, no se dedicaban a la tecnología profesionalmente, o sólo en un área muy concreta. Así que casi no conocía a mujeres.

Es sólo que recientemente, y porque lo estoy buscando, que estoy conociendo a mujeres que trabajan en cosas similares, en un *hackerspace* aquí y en Tor. La mayor parte de ellas, son ahora bastante más jóvenes que yo.

Con unas pocas, casi me identifico pero veo una gran diferencia: son mucho más seguras de sí mismas.

Creo que debe haber bastantes más mujeres “como yo”, pero si son como yo he sido hasta ahora, son obviamente difíciles de encontrar, porque yo me he estado escondiendo ;)

I ¿Crees que eres igual o diferente a ellas o a tus compañeros? o bien...

**H** Como decía, me siento diferente a las compañeras. Con los compañeros, me siento mucho más diferente.

Hace años quería ignorar que había diferencias, pero eso no ayudó a identificarlas y pensar la mejor manera de hacerles frente.

Lo más ridículo es que he intentado vestirme mucho tiempo de una forma “neutral”, para que no se me diferenciara, pero no entiendo cómo he querido ignorar que me trataban como mujer, sin ni siquiera preguntar mi género.

Siento que en esta sociedad venimos de una idea profunda de género binario y en los roles que cada uno tiene que desempeñar. Por ejemplo el estereotipo del hombre inteligente y la mujer guapa.

Los hombres *nerd* además, han tenido poco contacto con mujeres, es como si fueran otra especie distinta, que no saben cómo tratar.

En general, siento que soy tratada como si supiera menos.

En algunos grupos y reuniones, cuando intento entrar en una conversación técnica, se me ignora o se me corta.

Cuando me contestan o bien me explican cosas muy básicas que no estoy preguntando (a lo partenalista) o bien me responden con otra cosa de un modo que parece me quisieran impresionar, especialmente si no saben del tema.

He tenido varios casos de que alguien se molestara conmigo porque yo prestaba más atención a otro.

Siempre he envidiado la camaradería que a veces me parece que tienen mis compañeros y siempre quise ser parte de ellas, pero muy pocas veces me sentí.

Incluso en ambientes donde hay compañeros que se llaman feministas, tienen ciertas actitudes y no se dan cuenta de ellas.

Creo que tenemos que encontrar una forma divertida y sencilla de comunicar cuáles son esas actitudes y hacerles frente.

Hace poco finalmente estuve en un evento sobre tecnología feminista con *non cis-males* y espero tengamos más tiempo para trabajar en esto.

**I** ¿Cómo es tu relación con tus colegas o compañeros de trabajo?

**H** Depende de las compañeras :) Al principio suele ir bien, yo como nueva escucho, observo pero no pregunto mucho. Con el tiempo, cuando empiezo a sugerir hacer las cosas de otro modo, se ponen a la defensiva/ofensiva. Con el tiempo también hay comentarios sexistas, o las actitudes que comentaba anteriormente, y me siento menos a gusto. En varios ambientes laborales, acabé por marcharme.

Otras veces la relación hay ido bien, aunque más distante.q

Tengo que reconocer que al principio me sentía orgullosa de ser la única *no cis-male* en los departamentos/grupos en los que estaba, pero comportaba más con el rol esperado femenino, lo que también me acababa dando problemas y no me sentía orgullosa.

**I** Como verás, mi interés se centra en tus prácticas, en tu saber-hacer jejeje, ¿qué haces y cómo lo haces... cómo llegaste a hacer los que haces y qué sentido tiene ello...? ¡¡¡Tu devenir!!! ¿¿¿cómo es trabajar en un ambiente tan masculinizado y si hay estrategias —literal— para “sobrevivir” o más bien, si todo es *cool* y normal???

**H** No ha sido tan *cool* para mí :/

**I** Quizá no me lo vas a decir así tal cual, pero no se si te hace algún tipo de sentido esto o hay algo de lo que te gustaría que reflexionáramos y que te sirva a ti también de “debraye” jejeje...

**H** jeje, esto ya me sirve a mí, aunque me cuesta un montón escribir sobre mí, pero así me voy acostumbrando...

Sólo espero que a ti te guste leerlo :)

**I** Querida, perdoname por favor si te escribo mucho o soy muy chorera, pero me cuesta expresarme en palabra escrita como me gustaría hacerlo en una charla... Mi intención,—si te vibra y te sientes a gusto— es que también sea útil para ti y se vuelva un bonito intercambio de reflexiones respecto a estos saberes-haceres tan específicos ¡¡¡hechos por una morra tan chida como tú!!! jejejeje...

**H** Gracias! No, no eres chorrera, me parece que las preguntas tienen mucho sentido.

**I** Bueno, pues eso... sé que entramos en periodo vacacional... así que gracias.

**H** ¡Muchas gracias por iniciar esto y muuuuuchos abrazos!

[Fin de la entrevista escrita]

## A.9. Persona entrevistada I

### Fecha

11 de julio 2020

### Nacionalidad

Mexicana

### Edad

35 años

### Género

Femenino

### ¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?

Clase alta

### ¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?

Mestiza, Latina

### Profesión

### Posición en tu organización (si aplica)

### ¿Cuántos años en la organización?

### ¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?

Doctora, investigadora y profesora

### Transcripción

Presentes en la entrevista:

- Persona entrevistada I (S)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

**S** Actualmente soy codirectora del Laboratorio de Innovación Cívica en la Universidad Nacional Autónoma de México, se llama LAB-Innovación Cívica de la UNAM y estamos desarrollando investigación sobre la tecnología cívica y también desarrollamos nuevos sistemas sobre tecnología cívica y también tengo un laboratorio en la universidad de [no audible] en Virginia, estoy ahora colaborando en dos laboratorios y esto me permite acceder a diferentes audiencias, por un lado estoy diseñando mucha tecnología para Latinoamérica y por otro lado estoy desarrollando tecnología cívica para zonas rurales en los Estados Unidos. Estoy empujando mucha información con la UNAM y también desarrollo clases para algunas ingenierías en la UNAM.

**I** Podías profundizar un poco sobre lo que haces, es decir, ¿cómo llegaste ahí y qué es lo que haces?

**S** Yo estude ingeniería en computación en la UNAM y luego hice maestría y doctorado en la Universidad de California en Santa Bárbara y después ya que terminé mi doctorado empecé a desarrollar el laboratorio de innovación cívica en la UNAM y empecé a trabajar en la Universidad de West Virginia para también desarrollar el laboratorio.

Yo era bastante mala en matemáticas, pero muy buena en humanidades, cuando era niña me gustaba mucho escribir cuentos pero también actuarlos, entonces generaba muchas obras de teatro y las repartía con mis amigos, yo misma actuaba; así que me gustaban mucho las humanidades y las matemáticas las tenía olvidadas porque no eran importantes para mi, me gustaba lo creativo, lo humanístico. Pero me pasó que en 6° de primaria la profesora fue a hablar con mis padres y les dijo que yo tenía una especie de retraso mental y que no iba a poder hacer una secundaria normal porque era muy mala en matemáticas, yo realmente tenía de los promedios más altos en el salón pero definitivamente no era buena en matemáticas, porque no me importaban. La maestra dijo que yo debería de ir a una secundaria más artística porque en una normal no iba a entender, me ayudó mucho que mi mamá no le hizo caso porque ella es de las que piensa que si practicas algo te puedes volver buena, así que regresando de la reunión con la maestra mi mamá me dijo que tenía que ponerme a practicar más matemáticas, así que hubo una época en la que me puse a practicar. Entré a una secundaria normal y lo que empezó a pasar es que me volví de las más buenas en matemáticas, de lo que me di cuenta era de que ser buena en matemáticas te daba cierto poder, porque la mayoría de



las personas era mala en matemáticas, así fue como me fui moviendo más en esta área y sí escribía mis obras de teatro pero también me di cuenta de que la sociedad no apreciaba que yo fuera buena escritora o buena actriz, me fui más del lado de las matemáticas porque me cayó el veinte de que la sociedad te podía valorar más si eras bueno en esa área. Ya en la preparatoria elegí el área de físico matemática, aunque me gustaban mucho las materias de ciencias políticas, historia también me encantaba. Decidí estudiar ingeniería civil para crear espacios públicos para transformar a los ciudadanos. Hice el examen para ingeniería civil en la UNAM (que es la mejor en ingeniería civil en Latinoamérica) me preparé mucho para hacer el examen, siempre he pensado que soy mala para las matemáticas así que me preparo mucho, me sobrepapré y saqué uno de los puntajes más altos, así que me quedé, las clases eran increíbles, de hecho una de las profesoras que me tocó el primer semestre era una de las primeras ingenieras que se graduó en México en ingeniería civil, entonces era muy inspirador para mí conocer a las primeras mujeres que estaban innovando y siendo expertas en la ingeniería y también ver cómo era su actitud, esa profesora era bastante agresiva, aprendí que a veces es importante ser agresiva, ella nos contaba por ejemplo que cuando hacían viajes los hombres le decían “quieres que te cargue tus cosas” y ella les decía “no, yo lo quiero cargar”, yo al principio no la entendía, pero nos decía que después los hombres utilizaban eso para decirle “tú ni siquiera puedes cargar tus cosas” era para empezar a hacerla menos, esas cosas me hicieron darme cuenta que si es importante ser agresiva cuando eres ingeniera simplemente porque vas a ir teniendo personas que te van a tratar de detenerte, yo estaba contenta en la carrera, todo iba bien, lo que paso fue que todos los de ingeniería teníamos que tomar una clase de computación, tuve un profesor muy bueno Vicente Fuentes Gea, hicimos un ejercicio donde teníamos que crear lo que nosotros quisiéramos y se iba a hacer un concurso, a muchos les gustó mi idea y un grupo de chicos quiso hacerla también y me dijeron que me iban a ganar porque yo era mujer, yo lo hice sólo para pasar la clase porque yo era ingeniera civil y para mi computación era sólo una materia, pero ese comentario me molestó y pensé “les voy a ganar”, así que todos los días salía de mis clases y me ponía a trabajar en mi proyecto de esas clases, lo que pasó fue que me sucedió lo mismo que en la primaria con las matemáticas, me volví muy buena programando, me la pasaba programando. Terminé el proyecto, me fue muy bien, era un concurso entre toda la facultad, no gané, pero el concurso me hizo muy buena en programación y me hizo darme cuenta que ésta clase me encanta-

ba y me estaba gustando más que las clases de ingeniería civil, me di cuenta que con una compu tu podías hacer mucho, entonces decidí cambiarme de carrera, la ventaja de ese entonces es que en ingeniería es sencillo cambiarte porque llevas un tronco común, así que las materias que había tomado me sirvieron. Me gustaban mucho las materias de ingeniería en computación, hice un intercambio con la universidad de California cuando estaba a la mitad de la carrera porque la UNAM tiene convenio con la Universidad de California, así que era relativamente sencillo irte a estudiar fuera, ahí descubrí el área de interacción humana-computadora, decidí volver para hacer el doctorado, cuando empecé el doctorado no había descubierto esta área de tecnología cívica, lo descubrí en el camino, mi profesor se dedicaba más a la realidad virtual. Descubrí el área de tecnología cívica en la época en medio de Calderón y Peña Nieto cuando estaba la guerra contra el narco, que estaba muy fuerte. Yo quería hacer algo por mi país, empecé a ver que había muchos grupos de Facebook donde las personas hablaban acerca del narco, especialmente lo que pasaba en comunidades rurales, entonces me metí a estudiarlo, pensé que se debería de documentar para saber lo que estaba pasando, entonces empecé a utilizar mis habilidades de computación para estudiar cómo es que los ciudadanos se estaban organizando para enfrentar esta crisis contra el narco, qué podemos aprender, así fue como me empecé a meter al área de tecnología cívica.

Otra cosa que me paso en medio del doctorado decidí organizar un hackatón, conseguí fondos de Google, me dijeron que me daban fondos para organizar un hackatón para mujeres, entonces yo lo veía como una oportunidad para exponer a los estudiantes de México hacia otras formas de hacer tecnología, me uní con diferentes organizaciones, una de ellas fue [no audible] ahí conocí a Mariel García que ahora está en el doctorado en [no audible], ella me introdujo más en el tema de tecnología cívica y me presentó a colaboradores del gobierno, con los que ahora ya estoy haciendo proyectos, ella me transformó pues la tecnología que yo estaba haciendo ya podía aplicarse a organizaciones en México que podían sacar provecho de ella y utilizarla. Ahora que ya me gradué quiero impulsar en México estos temas de interacción humano-computadora y tecnología cívica, ahora es lo que estoy impulsando con el laboratorio de la UNAM.

I Qué interesante. ¿Oye? ¿Este hackatón lo hiciste allá (USA) o acá en la Ciudad de México?

- S** Conseguí los fondos en Estados Unidos y los llevé a México, lo organicé en la UNAM.
- I** ¿Terminaste el doctorado hace tiempo o es reciente?
- S** Más o menos reciente, 2017 más o menos, ahorita estoy haciendo investigación, terminé mi laboratorio y tengo estudiantes a los que estoy asesorando, tengo investigación con ellos y estamos empujando investigación sobre tecnología cívica.
- I** ¿Entonces tu estas aplicando todavía la programación en esto que haces? ¿Utilizas la computadora para hacer cosas que puedan leer datos? ¿Tiene que ver con eso?
- S** Hago análisis de datos, por ejemplo así fue cómo por ejemplo hice lo de cómo están los ciudadanos luchando contra la corrupción, todos esos análisis cuantitativos. Ahorita estoy estudiando mucho sobre campañas de desinformación, por ejemplo los bots de la red pro AMLO, hago análisis cuantitativo sobre eso, también hago sistemas computacionales, creo sistemas con base en lo que he investigado y que creo que puede ayudar a los ciudadanos.
- I** ¿Este análisis de datos lo haces en alguna red social en particular?
- S** Varía, antes usaba mucho Facebook, ahorita lo han limitado, hago mucho análisis sobre Twitter, por ejemplo hicimos un análisis sobre el sismo, sobre cómo se organizaron los ciudadanos, lo hicimos con Slack, Twitter, Facebook, trato de variar, Instagram por ejemplo, hay muchas campañas de desinformación que están enfocadas en los indígenas y operan desde Instagram.
- I** ¿Estos análisis que luego se han transformado en sistemas computacionales, los tienes con alguna licencia particular, o solo los escribes o cómo?
- S** he buscado hacer todo *open-source*, a mi me conviene que sea accesible para los demás porque así citan más mi trabajo y también es mi objetivo que otras personas lo utilicen, así que lo he liberado y algunos datos también los he liberados aunque cuido mucho el hacerlos anónimos y asegurar que no puedan relacionarlos con el individuo.
- I** Quisiera preguntarte, ¿cómo adquiriste el conocimiento que sabes hoy, dirías que fue todo en la escuela?, ¿cómo aprendiste?

**S** Yo diría que fueron por un lado las clases, me sirvieron mucho, creo que te ayudan a estructurar el conocimiento, puedes tener un guía para resolver temas complejos, entonces las clases me han ayudado y es lo que hago con mis alumnos ahora, ayudarles a digerir temas complejos. También diría que algo importante de las clases es conocer a los profesores y entender cómo es que ellos ven el mundo, por ejemplo la profesora agresiva que no se dejaba intimidar, era ruda y no tenía ningún problema en serlo. Así que ver cómo son los profesores me ha ayudado a entender otras perspectivas distintas a la mía.

Por otro lado, analizo qué tipo de tareas hacen las personas que admiro, analizo su trayectoria y con base en ello empiezo a trazar hacia donde me gustaría moverme, estoy me ayudó, por ejemplo ahorita soy estudiante de doctorado y pienso en qué revistas científicas debería de publicar, así que sí me sirvió el tener guías de otros investigadores, aprender de las trayectorias. También leo muchos artículos científicos para entender cómo ven otros el mundo científico en mi área en particular, qué huecos encuentran, me gusta darme el tiempo para reflexionar sobre esa información y ver cómo puedo innovar yo. Los libros me han ayudado a estructurar mucho más la información, más ahora que soy profesora, quisiera por ejemplo escribir un libro de texto y pensar en cómo ordenar la información para que fuera más digerible para los alumnos. Otro modo de aprender es charlando con los alumnos por ejemplo sobre las nuevas tecnologías, muchos de mis alumnos tienen más experiencia en industria y les pregunto cómo podemos usar las nuevas tecnologías.

**I** ¿Cómo aprendiste a programar? ¿Hubo un método?

**S** Fue mucho prueba y error, influyó que yo tenía motivación, lo que hacía era sentarme en la computadora y me ponía pequeñas metas sobre lo que quería lograr, me concentraba en metas pequeñas.

**I** ¿Tú recuerdas cuándo fue tu primer contacto con la tecnología, con una compu? (aunque no sólo se limita a eso)

**S** Yo estudié en una primaria pública más o menos en el 95, nos llevaron unas Macs y nos dieron clases de computación, ahí fue mi primer contacto, yo usaba la computadora para dos cosas, recuerdo que me gustaba ir ahí a escribir mis cuentos. Todos los niños escribimos cuentos, los imprimimos y la maestra lo juntó todo, eso fue muy padre.

También nos dejaban jugar juegos, pensaban que con los juegos los niños iban a empezar a aprender a usar la computadora, lo cual era buena idea, también había muchos juegos de matemáticas. La persona que estaba al frente de este taller de computación era una mujer. Estuve en primaria pública hasta 4° grado, después entré a una privada y ya no tuve computación, después en la secundaria también estuve en escuela privada, aunque esta clase era para saber a usar programas como Excel, Photoshop, en la prepa también Excel y empezar a usar la terminal, aunque ya tuve una clase de programación donde nos enseñaron a programar en lenguaje C.

- I** Yo no recuerdo que en las prepas hubiera clase de programación.
- S** si estabas en el área de físico-matemático sí había una clase que se llamaba cibernética y ahí te enseñaban a programar.
- I** ¿En qué prepa era?
- S** Yo iba en el Colegio Madrid.
- I** ¿En esa clase de cibernética pudiste entrarle a la programación aunque en su momento no te llamó la atención, pero fue tu primer acercamiento?
- I** ¿Qué ha significado para ti ser mujer en un ambiente tan masculino?
- S** Yo no había visto el problema hasta que llegué a Estados Unidos, allá es más marcado, en la UNAM nunca me tocó ser la única mujer en una clase ni en ingeniería, en USA varias veces me tocó ser la única mujer, me pegó, porque por ejemplo el profesor se daba cuenta de cuando faltaba, de cómo iba yo en la clase, en mis calificaciones, en la UNAM la carrera de computación es la ingeniería que más mujeres tiene. Fue en USA que me di cuenta de la necesidad de reclutar a más mujeres para que formen parte de esta área. Valoré que era importante hacer dinámicas para integrar a las mujeres a las tecnologías, tomarte tiempo también para hablar con distintos actores sobre las problemáticas que existen. También es importante que las mujeres que ya son profesionistas aprendan a relacionarse con los demás y saber cómo presentarse, tienes que ser agresiva en la forma en la que te presentas, hay muchas personas que tienen estereotipos, tienes que pensar que si eres una mujer en el ámbito de la tecnología y eres mexicana, eres doblemente discriminada por ser mujer y por ser latina, eres una doble minoría y significa que tienes que luchar muy fuertemente con los estereotipos que las personas tienen, a mi me

pasa que ciertos colaboradores que tengo no creían en el trabajo que yo estaba haciendo. Una vez un colaborador me dijo: “tú eres como mi tía, eres muy dramática” y le dije “no soy tu tía”, en esos casos tienes que ser muy agresiva, entendí que él me trataba como su tía porque no podía verme como una doctora en ciencias computacionales, yo empecé a cambiar mucho la forma en la que me presento y lo que empiezo a decir, era tímida para presentarme.

**I** ¿Qué significa para ti hacer código?

**S** Yo utilizo código para hacer análisis de datos, también para avanzar en mis estudios, cómo es que lo que hago puede ayudar, si por ejemplo voy a ayudar a los obreros porque lo que yo hago les ayude a desarrollar su trabajo más rápido. Creo que importante separar el hecho de hacer código y hacer investigación, porque puedes caer en hacer cosas muy técnicas que no necesariamente pueden alimentar tu investigación, para mi es importante que el código que yo haga influya mucho en el avance de la ciencia.

**I** ¿A qué te refieres con eso de que el código influya en el avance de la ciencia?

**S** Por ejemplo que a partir de eso resulte una publicación científica, donde mis pares científicos reconozcan que estoy avanzando en el conocimiento científico que se tienen en una cierta área. Como mi meta es ser científica, me preocupa que el código que yo haga implique un avance para la ciencia, por eso mis códigos son abiertos porque quiero que otros avancen y hagan avanzar a la ciencia con lo que yo estoy haciendo.

**I** Esta es una pregunta fuera del cuestionario, ¿tú usas o has usado software libre?

**S** Sí utilizo software libre, he creado herramientas que he liberado como software libre. Te seré sincera, he participado en espacios de software libre y me ha parecido que las personas son agresivas, pero se me hace muy interesante cómo se organizan para poder crear juntas. Por ejemplo, soy parte de la comunidad de mujeres de Debian, había una controversia, empezaron a integrar a hombres, un chico creo una herramienta para poder identificar quien era hombre y quien mujer y una chava empezó a reclamar porque no estaba incluyendo a las personas que no se identificaban en algo binario. Así que trato de que estos espacios sean como un hobby para mi, para seguir concentrada en mi investigación, sino me sentiría frustrada.

- I** Me he encontrado con artículos donde se dice que en los proyectos de software libre a las chicas les conviene usar avatares que no sean o denoten algo femenino, las chicas han hecho el truco de poner avatares neutros o incluso que sean masculinos. ¿A ti no te ha pasado eso?
- S** No lo había reflexionado, pero sí lo creo. En este momento estoy haciendo muchas cosas en línea y sí es importante para mí que estén relacionadas con mi identidad.
- I** Oye. Con lo que comentabas sobre las computadoras en la primaria, entonces ¿tú no tenías compu en tu casa?
- S** Si, mi papás después compraron una, éramos una familia de bajos recursos, después mi papá empezó a tener un mejor trabajo y me pasaron a una escuela privada, así que tuvimos compu en la casa, pero sin Internet. Jugaba juegos de CD y escribía mis cuentos.
- I** ¿Eras la única que usaba la compu en tu casa?
- S** No, también mi hermano la usaba y hacía programación, él también estudió computación y una de las razones por las que yo no quería estudiar computación fue porque yo veía que mi hermano era muy bueno, era mi hermano menor y yo pensaba que yo nunca iba a poder llegar a su nivel.
- Quando nos dieron la computadora mi hermano empezó a tomar cursos de programación. Mi hermano me ayudó porque cuando me empecé a interesar yo le preguntaba a él, siempre le podía preguntar a él. Ahora él está más interesado en la industria y hasta la fecha le sigo preguntando.
- I** Cómo una última pregunta, ¿te consideras hacker?
- S** Yo creo que es más un termino para las nuevas generaciones, cuando organicé el hackatón para puras mujeres, yo nunca había ido a uno, pero sentí que era una forma de llegar a las chavas y acercarlas al área de la tecnología de un modo *cool*. No me identifico como hacker, lo utilizo más para llegar a mi meta. Hay muchas cosas con las que no estoy de acuerdo en el hackatón porque siempre hay más hombres, así que yo lo relaciono con los hombres.
- No soy hacker, soy investigadora y utilizo la palabra hacker para reclutar estudiantes.
- I** Entonces, ¿tienes un hermano? Y tu mamá, ¿a qué se dedica?

**S** Mi mamá es profesora pero fue deportista olímpica, por eso influyó tanto en mi con la idea de que si practicas algo te vuelves buena. Somos 3 mujeres y dos hombres en total 5 hermanos.

[Fin de la entrevista]



## A.10. Persona entrevistada J

### Fecha

1° de septiembre de 2021

### Nacionalidad

Mexicana

### Edad

37 años

### Género

Mujer

### ¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?

Clase media

### ¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?

Latina

### Profesión

Programadora

### Posición en tu organización (si aplica)

*Software developer*

### ¿Cuántos años en la organización?

3

### ¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?

Licenciada en informática

### Transcripción

Presentes en la entrevista por videollamada:

- Persona entrevistada J (J)
- Irene Soria (I)

[Inicio de la entrevista]

- I Bueno, me gustaría, si fueras tan amable en esta primera gran pregunta, ¿no? Que tú te presentaras, que nos contaras quién eres, qué quieres decir de ti, a qué te dedicas, pláticanos...
- J Bueno, yo soy [nombre de la persona entrevistada J], me dedico al desarrollo de *software* desde hace 4 años aproximadamente, bueno, formalmente, ¿no? porque mi formación sí es licenciatura en informática, sin embargo no ejercí por alrededor de 8 años, me dediqué a la docencia este tiempo, relacionado también con tecnología, todo eso, pero finalmente no es lo mismo que estar ocho horas de tu día desarrollando...
- I Claro...
- J Y pues, eso. Soy mamá de un adolescente, y actualmente trabajo como *fullstack developer* en una empresa en San Francisco, que tiene oficina en México, entonces llevo ahí 3 años, es mi segundo trabajo como desarrolladora [Risas] entonces pues he aprendido muchísimo, y también he tenido experiencias bien interesantes respecto al tema de género.
- I Genial...
- J Y bueno...
- I ¿Estudiaste informática entonces...?
- J Uhm...
- I ¿Dónde estudiaste?
- J Yo estudié en el Instituto Tecnológico de Puebla...
- I ¿Eres de Puebla?
- J Soy poblana...
- I Ah, qué chido... ¿Y estás aquí en la ciudad?
- J Soy "cuate de provincia..." [Risas]
- I [Risas] ¡Eres cuata de provincia...! ¡Qué mal decir "cuate de provincia"...
- J [Risas]
- I Y, dices que no te dedicaste durante ocho años...

J Ajá...

I Dime, dime...

J De hecho, y ahora que pienso, y como dijiste hace rato, ya que lo meditas y lo verbalizas, te vas dando cuenta de cosas... Yo no ejercí inmediatamente en primera, porque me embaracé, estaba con... Ya había terminado mis materias pero me embaracé, eh, y, tuve ahí unas complicaciones con el embarazo, estaba a punto de perder a mi bebé y, ya sabes, ¿no? Tuve que poner en pausa mis prácticas profesionales, que era como una última materia que finalmente eran créditos que tenía que cubrir, entonces eso lo dejé en pausa, y posterior a que nació mi bebé y ya tenía unos mesecillos, eh, pues terminé, ¿no? Terminé las materias, no me titulé inmediatamente, yo lo dejé... también por varias razones: una fue por desidia, también por necesidades, ¿no? económicas.

I Claro, tuviste que trabajar, ¿no?

J Ajá, osea, así es, como que al principio yo me dediqué un año completo a cuidar a mi hijo, esa fue una decisión que yo tomé, y ya cuando comencé a buscar trabajo empecé a hacer entrevistas, me acuerdo que fui a 3 entrevistas, tampoco fui a tantas, como que me destruyeron la moral... [Risas]

I ¡No me digas!

J Sí, creo que aquí viene una de las cuestiones más difíciles para las mujeres en la tecnología, porque me preguntaban si tenía hijos... y para mí, osea, en las 3 entrevistas que hice, para mí esa pregunta ya significa una puerta cerrada... Porque estoy hablando de que, eso fue más o menos unos 13 años, que empecé a buscar trabajo, entonces yo me agüitaba mucho porque sentía que en las entrevistas me iba bien, y este... aparte eran—yo no sé si siguen funcionando así en México— porque las entrevistas también se basaban más en exámenes psicométricos, o sea, no veían tus capacidades en cuanto a lo que tú sabías hacer, ¿no?

Entonces... pues bueno, te hacían algunas preguntas sobre qué habías hecho antes, o sea, creo que [risas] realmente no me preguntaban por ejemplo si había tenido proyectitos allí en la escuela, porque, aparte, era recién egresada, entonces te enfrentas a entrevistas en las que no tienes ningún tipo de experiencia [risas] y creo que de lo único que podía hablar era del proyecto que había desarrollado en mis prácticas profesionales...

I Uhm...

J Y bueno, te decía, ¿no? Esa pregunta a mí me dejaba en seco, ¿no? Porque de ahí derivaban otras preguntas: “¿Y tienes quién te lo cuide?” y cosas así, ¿no? Entonces yo en ese momento la verdad es que no reflexionaba mucho estos...

I [Dice a la vez] no, sí, claro...

J ... temas, y ahora que lo pienso, digo “¡no inventes!”, eso es muy violento para una mujer, porque de primera instancia se asume que tú como mujer tienes que hacerte cargo de tu hijo, ¿no? Entonces como te vas a estar haciendo cargo, no puedes dar el ancho, no puedes dar el cien en un puesto, ¿no?

I Claro...

J Entonces eso es muy duro, inconscientemente lo entendí de esa manera, entonces yo creo que durante un mes dejé de hacer entrevistas...

I Uhm...

J Después, eh, tuve una oportunidad de... de incursionar en la docencia... Ese tema fue, pues fue una decisión que tuve por el hecho de ser mujer... Me ofrecieron una plaza de 20 horas, y yo decía “bueno, 20 horas suena bien, pues voy a poder cuidar a mi hijo la mitad del día, no me va a consumir mucho tiempo...” ya sabes, ¿no? Y yo lo pensaba más como un trabajo temporal, o sea sí era como “no voy a estar aquí mucho tiempo”, y bueno, sí, no voy a estar mucho tiempo y me quedé ahí como 8 ó 9 años ahí... [Risas]

I ¿Y dabas clases de informática o de qué dabas clases?

J Ajá, daba clases de informática, pero era así como a nivel de usuarios, la realidad es que nunca pude como... ahm... ¿cómo te explico...? aprovechar el potencial que tenía en ese momento. [carcajadas]

I Claro...

J Entonces este, pues... era, también fue trabajo bien frustrante en varios sentidos, entonces pues estuve ahí trabajando más tiempo del que tenía yo previsto...

I Uhm...

- J Y, bueno, ya después de este tiempo, después de muchos cambios en mi vida personal, tuve el apoyo que necesité, el apoyo que desde hace 8 años, desde 8 años atrás necesitaba, el de que alguien me dijera “tú puedes hacerlo” y cosas así, ¿no? Hice un pequeño proyecto que implementé ahí en mis clases, yo daba clases los fines de semana, entonces, pues era súper complicado, los grupos que yo tenía eran súper heterogéneos, eran personas desde 15 años, entonces podía tener adolescentes y personas de la tercera edad. . .
- I ¿En un mismo grupo. . . ?
- J Frente a una computadora y yo les tenía que enseñar como que lo mismo, ¿no? Entonces imagínate, personas que con que supieran leer era más que suficiente, ¿no? Entonces podías tener personas de primaria y personas hasta con maestría, entonces era súper complejo, ¿no? [Risas]
- I ¡No, qué fuerte! ¿Y entonces eso era, nada más para ubicarme, eso también fue en Puebla o eso fue ya aquí en la ciudad?
- J No, eso fue aquí, yo tengo 15 años viviendo aquí en la Ciudad de México, entonces, este. . .
- I ¿Diste cursos acá. . . ?
- J Parte de mi experiencia profesional la hice acá. . . La empecé acá. . .
- I ¿Y el, el, el lugar en donde dabas clases, era un sitio, era una escuela así de, de computación nada más, o. . . eran cursos aislados. . . ?
- J Eh. . . No, es una escuela, yo no sé si las ubicas, se llaman CECATI.
- I Ah, sí, sí, sí, ¿diste clases en un CECATI? Yo tomé clases en un CECATI. . .
- J Que son centros de capacitación, ajá, te decía, entonces yo todavía tengo esa plaza y estoy con permiso [carcajadas] pero bueno. . .
- I ¡Órale!
- J Fue esa plaza, y este, y bueno, durante este tiempo a mí me dio como la seguridad financiera, y otras cosas, ¿no? El tiempo que yo quería dedicarle a mi hijo, y cosas así, entonces, pues sí, era súper complicado dar clases así [Risas], entonces, eh, pues no sé qué más. . . Y bueno, ya después de eso, te comentaba que, pues, mi, mi actual pareja, quien es. . . él es ingeniero en sistemas. . .

I Uhm...

J Y, este... nos conocimos, eh, ya hace un buen, hace como 13 años...

I Uhm...

J Y él fue de las personas, o sea, al principio, como éramos amigos, pues hablábamos de las cosas que nos interesaban, nos estábamos conociendo, y para mí fue bien, fue como bien lindo encontrarme con alguien con quien platicara mis inquietudes en cuanto a mi área, y... el conocerlo a él me llevó a querer, o a ambicionar otras cosas, porque él sí este... él es egresado del, estudió en la ESCOM [no audible], eh, pues traía un, este, un *background* más técnico que el mío, porque yo había estudiado una licenciatura y él había estudiado una ingeniería...

I Uhm...

J Entonces este, yo en ningún momento sentí—y eso es importante decirlo—, yo en ningún momento sentí por ejemplo que me hablara con algún prejuicio por ejemplo respecto a mi género en cuestión de tecnología...

I Ajá...

J Por ejemplo, yo llegaba a verlo un poco en la carrera, cuando este, sí tenía muchas compañeras, si hablamos en cuanto a número, yo diría que sí era como un 50 y 50 de hombres y mujeres...

I Uhm...

J Pero ya en la práctica, era un poco raro el hecho de que por ejemplo, las mujeres no se metían usualmente al código, ¿no? Y la cuestión con mi carrera, se prestaba más, porque tenía casi la mitad de materias administrativas, y la otra mitad pues eran cuestiones técnicas, ¿no? La carrera tenía ahí una especialidad de redes, y este, ¡ah! ya no me acuerdo qué es la otra...

I Uhm...

J Pero bueno, era redes y *software*, ¿no?

I Uhm...

J Entonces este, pues sí, el caso es que las compañeras que yo tenía en la carrera, como que no se acercaban tanto, ¿no? Yo llegaba a ver muchas veces, trabajábamos en equipo siempre por proyecto, entonces, en cada materia teníamos que hacer proyectos, entonces era muy usual que las personas que metían manos en el código eran hombres. . .

I Claro. . .

J Entonces este, de entrada eso, ¿no? O esa, nunca vi, por parte de los profesores, una iniciativa, no sé, una forma de incentivar a las mujeres en ello sino que, hasta creo ellos asumían esa situación, ¿no? entonces este. . . esa es una de las cosas que, ahora que yo lo reflexiono, híjoles, está bien feo, ¿no? Porque pues si tienes una buena cantidad de mujeres, entonces las tienes que alentar a meter las manos, en, en todo, ¿no? entonces pues no era nada, nada usual. . . Yo por ejemplo, osea, —ahí sí lo confieso—, a mí no me encanta meterme las manos con los fierros, ¿sabes? El *hardware*, eso es algo que no me gusta. . .

I ¿No te gusta. . . ?

J Eso es algo que no, o sea, no es lo mío, [Risas], es lo que yo siento, y no es que fuera mala en eso sino que simplemente no le agarré mucho gusto. . . Por ejemplo, mi esposo, que le mueve aquí, que le mueve allá, que instala mil cosas, yo no, [Risas], yo soy más de otras cosas, ¿no?

I Sí. . .

J Digo yo no [no audible] pero bueno, en la carrera era un poco así. . .

I Ajá. . .

J Entonces pues a mí me tocaba, eh, bueno, tengo que decirlo, yo desde muy chiquita sentí curiosidad por las máquinas. . .

I Eso. . .

J Yo era la niña que destruía sus juguetes, nomás para ver cómo funcionaban, ¿no? y ya no los podía armar de regreso [Risas]. . .

I ¡Qué chido! [risas de ambas] Y eso, perdón que haga esa pausa, pero ¿eso tú sientes que fue incentivado o motivado por alguien, como en tu contexto familiar, o sólo pasaba o. . . ?

J No, fíjate que era algo que yo traía ya, o sea, esa curiosidad por aprender, por ver qué pasa si hago ésto, si hago aquello, cosas así... sin embargo no sentí que de niña me incentivaran a hacer cosas como esas...

I Uhm...

J O sea, para empezar, yo tenía 3 hermanas, ¿no? Y ya varios años después nació mi hermano, entonces éramos tres niñas...

I ¿Tres niñas...?

J Yo era la de en medio, y este, pues, híjoles, yo crecí en los ochenta [Risas], era difícil, era súper marcado eso de que eres niña y tú haces ésto, y tú juegas con tales juguetes... Yo me acuerdo que me moría de jugar con legos, me encantaban los carritos, y cosas así, pero nunca tuve juguetes así...

I ¡Órale, qué chido!...

J Entonces los, los juguetes que yo, yo... encontraba más interesantes, me acuerdo que yo tenía un teléfono que era como una cajita de música, ese lo abrí para ver qué tenía, y, y creo que ahí vino un, un tope un poco, feo, así de que... eh, en lugar de que me incentivaran a aprender cosas, era así como que "¡Ah! ¡destruiste tu juguete, niña mala!", ¿no? Y era súper duro, porque entonces yo ya era conocida como la...

I ¿"La destructora"...?

J Una persona destructora, una niña destructora, exacto...

I ¿Y eso quién te lo decía? ¿Te lo decía alguien en particular, o general, o...?

J ¡Sí! La esposa de mi padre era la que me decía esas cosas, entonces, sí fue como un poco, si ahora lo pienso, sí digo "híjole, a lo mejor pude haber aprendido más cosas" [Risas]

I No, porque... no, porque además pasa que...

J A lo mejor pude haberme divertido más...

I Pasa mucho, ahí tejiendo de lo que hablábamos, pasa mucho que a los niños, es como muy habitual que hagan que desarmen...

J Sí...



- I Y luego no les dicen nada, y de pronto a las niñas sí, ¿no? Porque como que...
- J Exacto...
- I Va a ser una niña destructora.
- J Exactamente...
- I El niño...
- J Como que das por echado que el niño como por su, no sé, lo asumes rudo, y asumes que va a romper sus juguetes.
- I Y asumes que está normal, ¿no? Y entonces es así como... como eh, eh, me pasa mucho sobre todo, cuando se piensa en el armado/ desarmado de cosas, ¿no? Como en el quitar piezas, en el estar intercambiando cosas... Aquí por ejemplo lo interesante de lo que me platicas es que estás con alguien, que creciste con 3 hermanas, hasta después llegó tu hermano, ¿tú creciste con tus papás, con tu papá nada más, o cambiaste en algún momento, o cómo fue como tu infancia?, que en realidad, la pregunta que va aquí, es ¿si tú recuerdas cuál fue tu primer contacto con la tecnología, lo que tú ubiques con tecnología...?
- J Sí, ajá, este... Sí, yo vivía entonces, te digo, con mis hermanas y con mis, con mi papá, su esposa, mi familia es una familia reconstruida porque mi mamá murió cuando yo tenía como un año, era una bebé, entonces este, pues bueno, vivía con ellos, ¿no?
- Y te decía, de repente tenía esos comentarios cuando yo sentía curiosidad por algo, este, sí era como que... pues, en ese momento, obviamente estaba tan chiquita que yo no lo pensaba, nomás lo sentía como un rechazo y ya...
- I Claro...
- J El caso es que, o sea, yo sí me interesaba por cosas, y eso lo recuerdo súper bien, o sea, a mí no me encantaban las muñecas, es más, me daban miedo las muñecas, pero... como en la familia tenían la costumbre de que por ejemplo, si llegaban los Reyes Magos, nos traían casi lo mismo a las 3.
- I Claro, pa' que no se sintieran...
- J Y la otra cosa, jajá, sí! no me lo traían, porque era lo mismo a las 3, o sea, hasta ropa igual, y, y, y muñecas igual, era así como que para ellos como que, todos todos justos, y así no se pelean...

I Era el clásico. . .

J Y así, cuestiones tan, tan, simples y también tan importantes a la vez, porque yo sentía de alguna manera que me robaban un poco de mi individualidad, ¿no?

I Claro. . .

J Por ejemplo, el hecho de que me vistieran igual que mis hermanas, o sea, no me gustaba, ¡nunca me gustó! [Risas] era así como que, “¡me están quitando algo!” [Risas]

I “¡Mi esencia!” [Risas]

J Cuando estás chiquito no tienes la voz para decirlo, ¿no? Y sobre todo porque en esos tiempos era súper mal visto que lo dijeras, que le respondas a los papás. . .

I Claro. . .

J Y pues bueno, entonces este. . . pues ya, yo crecí en un pueblo, de hecho soy de un pueblo, se llama Zacapoaxtla.

I ¿Zacapoaxtla?

J Zacapoaxtla, ajá, está ubicado en la Sierra Norte de Puebla, entonces mi contexto era ese, estaba en un pueblo, soy la segunda de tres hermanas, y, este. . . Y yo me acuerdo, y eso lo tengo súper, súper grabado, mi primer acercamiento con la tecnología fue cuando yo tenía como 6, 6 años, más o menos. . . eh, mi papá es profesor, entonces este. . . cuando yo entré a la primaria, el, el, el. . . bueno yo entré a la primaria donde él trabajaba, le llegó una computadora. . . nadie sabía lo que era una computadora, en ese tiempo, te estoy hablando más o menos como de los noventa, a principios de los noventa. . .

I Claro. . .

J Entonces este. . . eh, le llegó una computadora, y me acuerdo muy bien de que mi papá, él daba clases en sexto grado, entonces ya le tocaban los grandes, y entonces por lo tanto él le dejaron la computadora en su salón, ¿no? Y ese fue todo un show porque no sabías qué era, pero sabías que era algo caro, entonces este [Risas] pusieron protecciones en su salón, y no sé qué, ¡era un show! ¡llegó una computadora! [Risas]

I [Risas] . . . Uhm. . .

J Y yo tenía mucha curiosidad, “¿qué cosa es eso?”, ¿no? Y... y me acuerdo que mi papá pues era la única persona que podía usarla, de hecho él fue a cursos este, a la ciudad de Puebla para aprender a darle comandos, ¿no? Entonces, eh, usaba discos de 5 1/4, y le metías el disco, y todo era a base de comandos, y a mí me parecía increíble, entonces “tú le escribes a la máquina y la máquina te responde”, ¿no? Aparte, o sea, creo eso se asumía como algo superelevado...

I Claro...

J Una: o sea, la máquina, los programas no estaban traducidos al español...

I Claro...

J Entonces a mi papá le vino de tablas porque mi papá es profesor de inglés, a nivel, eh, medio superior, entonces mi papá daba clases en primaria, secundaria y prepa. [Risas]

I ¡Wow!

J Ya te imaginarás [Risas], y en la secundaria y en la prepa él daba clases de inglés, por lo tanto, o sea, sí era como más sencillo para él manejar la máquina, o sea, aunque mandarás a alguien más para hacer el curso, pues era como complicado por la cuestión del inglés, esa era una limitación que todavía existe para muchas personas, ¿no?

I Uhm...

J Entonces, este, pues sí, ese fue, ese fue mi primer acercamiento a la computadora, a la... digamos a la tecnología, desde ahí empezó más mi curiosidad por cómo funcionaba, qué tenía, y cosas así, ¿no? Eh... una anécdota que platiqué, de hecho, no sé si fue esa, que llegamos tarde, [Risas] por lo mismo de que yo estaba súper embobada y de verdad era algo que a mí me atraía, es más, ¡hasta el hecho de aprender a dar render, para mí era súper wow, ¿no?! [Risas]

I Claro, claro...

J Entonces obtenías una respuesta, ¿no? Y ya, o sea, después ya no me acerqué más a una computadora hasta la secundaria...

I Pero ¿ya no usaste... o sea, esa computadora que tenía tu papá, ya después de eso, tú ya no la utilizaste...?

- J Sí la usé, y digamos que iba en las horas como de recreo, como hasta... creo que tercero de primaria, porque después me cambiaron de escuela y ya no tuve acceso a [ininteligible, minuto 24:01]
- I Mmm...
- J Entonces este... en la escuela en donde había ido, pues obviamente ya no tenía a mi papá, pues ya, o sea, ni siquiera me acuerdo si había una computadora en esa escuela, no me acuerdo...
- I Uhm...
- J Totalmente fuera de memoria, ¿no? Entonces este... sí, después, cuando entré a la secundaria, pues ves que te hacen elegir un taller.
- I Ajá...
- J No sé cómo les llaman ahora, pero en ese entonces era el taller...
- I Uhm...
- J Y este... y pues bueno, ahí yo decidí que quería entrar a computación... entonces este... pues sí, entré a computación, la verdad ni me acuerdo qué aprendí ahí, en ese entonces creo que se usaba, todavía se usaba MS-DOS.
- I MS-DOS, sí...
- J Y ya, cuando estaba terminando la secundaria, ya había salido Windows 3.1, las primeras versiones de Windows, los primeros sistemas operativos gráficos, y pues ya, ¿no? O sea... de lo poco que me puedo acordar es de las partes que tenía, medio te decían cómo funcionaba, pero también, o sea, estás en la secundaria y no aprendes nada, [Risas]
- I [Risas] Sí, no, claro...
- J Creo que sí de las cosas que más me acuerdo es que nos poníamos a jugar, este... [Risas]
- I O que te enseñaban por ahí *Explorer*, y te decían que le picaras ahí pero, o sea, como el *Internet Explorer*...
- J Sí, pero, realmente no aprendes nada, estás adolescente y con todo a flor de piel, entonces... [Risas]

- I Pero tú decides estudiar ese taller, o sea, ¿tú lo eliges?
- J Sí, o sea, en la secundaria yo lo escogí.
- I Uhm...
- J Este, eh, entonces pues ya, ¿no? Aparte era muy raro, chistoso, no sé si sigue siendo así... como tenía alta demanda ese taller, no todos podían entrar ahí...
- I Sí...
- J Te escogían por promedio, entonces era así como que “¡Ah!” ¿no?, “¡Los cerebritos!” ¿no? o sea, nada qué ver. [Risas]
- I Claro, pero entonces ¿tú eras...?
- J Pero bueno...
- I ¿Tú eras de las altas calificaciones...
- J Sí, sí, sí, eso lo tengo que aceptar, todavía, que fui así, ¿no?
- I Ajá...
- J Sí era, ese fue, ¿no? Mi siguiente acercamiento... Ya en la prepa, igual entré al área de físico-matemáticas, entonces este, ahí el, el taller también era computación, y bueno, ahí de lo que me acuerdo que aprendí, ahí sí empecé a como que, a tener mis primeros acercamientos con el código, tal cual, ahí aprendí Basic y Pascal, y este... y me acuerdo que nos pusieron a desarrollar supuestamente un producto, ¿no? Y yo hice equipo con mis amigas, y lo hicimos súper padre... yo en todo ese tiempo no tenía computadora en casa, o sea, yo tuve computadora hasta que empecé la universidad.
- I Claro...
- J De ahí las computadoras pues eran las de mis amigas las que tenían dinero, ¿no?
- I Claro...
- J Porque no todos teníamos para una computadora...
- I Totalmente...

J Ajá, entonces este... pues, creo que siempre tuve mucho interés, eh, por esta, por estas cosas, o sea, yo siempre tuve mucha fascinación por las cosas que podías hacer con una computadora, ¿no?

Entonces este... pues sí, eh, me acuerdo que, hice mi servicio social, eh... en un centro como de, como antes no había Internet igual para todos.

I Uhm...

J Ni todos podían contratarlo en casa, simplemente no se podía, ¿no? Me acuerdo que había un centro en el estado de Puebla, que se llamaba algo como SICOM [Sistema de Informática y Comunicaciones], que era como de telecomunicaciones, entonces este... —pero no sé si solamente en el estado de Puebla o cuál es la región que abarca, pero bueno—, ahí donde empecé a hacer mi servicio social y entonces este... pues...

I ¿Ya en la universidad...?

J Ahí les ayudaba a las personas...

I Ya en la universidad, ¿no? o en la prepa...

J ¡No! En la prepa... bueno, no sé.

I En la prepa, en la prepa...

J No sé si es servicio social tal cuál, pero sí tenías que hacer unas horas como de servicio, ¿no?

I ¡Ah! Ok.

J Y ya en el último semestre, entonces pues sí, me acuerdo que iba, y como ya había Internet entonces, pues ya era más divertido, ¿no? [Risas]

I Claro...

J Entonces tenía amigos por correo y, y este, y... y sí, eran los primeros acercamientos también con, con Internet, entonces también, o sea, como que ese interés se me incrementaba cada vez, cada vez... sin embargo, cuando me tocó ya, cuando llegó el momento de elegir carrera, yo no me fui por, por computación o algo parecido al principio, sino que...

I ¡Ah...!

- J Me acuerdo que yo le dije a mi papá que yo quería estudiar física, entonces... eh, pues fue así como que “¿Física?!” [Risas] “O sea, ¿física como para qué, por qué?!” “O sea, ¡yo no voy a vivir toda la vida y no te voy a mantener!” [Risas] ¡Esa fue su respuesta! [Risas]
- I Sí, claro... Claro, le dio miedo que...
- J Te lo juro que para mí fue muy triste porque me salí de su cuarto con la lágrima aquí, ¿no? Y así, pensando: “Pero es lo que me gusta”, porque a mí me encantaba... o sea... y entonces fue así como de que “¿Y ahora qué hago, qué estudio?” Porque yo estaba súper decidida, ¿no? a estudiar física...
- I Y tu papá te dijo “sí, no me chingues”...
- J Mi papá...
- I OK...
- J Me dijo... o sea, mira, era súper complicado porque, mi papá es... él siendo docente, él viene de una familia súper pobre, él es el único que estudió, y, y él viene de una generación en donde la cultura es el esfuerzo...
- I Claro...
- J Totalmente, es como que el procurar el estar mejor, el procurar tener un ingreso...
- I Sí...
- J Entonces para él el tener un ingreso, un ingreso seguro, bien, era el magisterio, porque pos él es maestro, ¿sí? entonces su, su primera eh, su primera proposición para mí como para qué quería estudiar, era eso, o sea, estudiar para, para maestra, ¿no? Y yo decía “no, es que yo no me veo haciendo eso”, lo chistoso es que lo hice después [Risas]
- I Después, claro pero desde otro lugar...
- J [Carcajadas] Pero sí, o sea, yo en este tiempo no me veía dando clases, o sea, yo me decía “no, ni tengo la paciencia ni me interesa, o sea, ¡ésto no!”... Y otra vez de nuevo, como que sentía que me estaban apagando, como que ¡ay! había algo que me apagaba, ¿no?
- I Claro...

J Y, y, ya, ¿no?... pasó eso y, y después de mucho pensarlo, dije “es que ¿cómo le hago para convencer a mi papá de que: una: no quiero estudiar la licenciatura en educación?”, ¿no? No quiero hacerlo, no me llama, no me interesa, no me gusta, ¡no quiero! Y la otra fue “¿cómo que, como que qué hago para que él tenga confianza en que lo que yo elija va a estar bien?”

I Claro...

J Me olvidé de la física, la tuve que hacer a un lado porque aparte, en ese tiempo, y, y, y yo me acuerdo, o sea, de nuevo, vuelvo al contexto de que estás en un pueblo y no tienes un referente, ¿no? Este, súper... un referente de algo, y yo me acuerdo por ejemplo de, tengo una amiga, y ella por ejemplo sí tenía los recursos, o sea, tenía los recursos para, escoger, ¿no? De todas las posibilidades... me acuerdo que hasta le hicieron un examen, ¿cómo se llaman esos exámenes? de, como vocacional.

I ¡Ah! Sí, sí, sí...

J Ajá... entonces este, a ella y a otra amiga que eran las que tenían como más recursos económicos en sus familias, entonces yo me quedaba así como que, “¿y yo?” [Carcajadas] o sea...

I [Risas] ¿“y yo qué voy a estudiar...”?

J En las escuelas pues sí, hay asesores y todo, pero tampoco te hablan de todas las áreas a las que te puedes dedicar, y lo que puedes hacer... nunca te llevan a alguien que te diga “mira, yo trabajo de esto y aquello”, no hay una orientación apropiada, y estoy segurísima de que seguimos así en el nivel medio superior, o sea estoy muy segura porque, eh, sé de varias personas conocidas que están, que han pasado por esa etapa, que están todos confundidos porque no saben qué estudiar.

I Claro...

J Y eso es algo supertriste, porque pues muchas veces terminamos haciendo cosas que no nos apasionan, cosas que no nos gustan...

I Así es...



J Entonces este, trabajas simplemente para, para sobrevivir, digámoslo, ¿no?... Y bueno, entonces yo, [nombre de la persona entrevistada J] [ininteligible después de nombre de la persona entrevistada J], tuve que pensar “¿cómo le hago?”...

I ¿Cómo le hago...?

J Y en ese entonces este, unos sobrinos de la esposa de mi papá, estaban eh, trabajando, ellos estudiaron licenciatura en informática, eh... no sé, yo nunca platiqué con ellos acerca de lo que hacían, nunca me acerqué a ellos, porque tampoco fui muy cercana a ellos, pero esos fueron mis referentes, dije “si a ellos les está yendo bien...”

I Claro...

J Los dos son hermanos, una es mujer y uno es hombre, entonces, los dos estudiaron lo mismo, los 2 estudiaron en el Tecnológico de Puebla, también por eso yo estudié ahí, pues dije “¡Ah, pues ahí!”, ¿no?

Porque si voy a llegar con mi papá y le voy a decir cosas, le voy a decir todas las respuestas que él... [Carcajadas]

I Chale, la decisión que tomaste, ¿y dónde y cuándo...?

J “¡Mira, yo ya hice mi chamba papá!” [Risas]

I Sí, claro... [Risas]

J Sí, investigué y todo y dije “¡Ah! Suena bien, no es física pero suena bien”, entonces este... me acuerdo que en ese entonces eh, y creo todavía hay alguna tradición con la Volkswagen porque tienen ahí un convenio, en los que tú te vas y haces tus prácticas profesionales ahí, y mucha gente después de hacer sus prácticas profesionales, como que tenían un trabajo dentro de la planta, entonces este, ellos no me acuerdo si estuvieron trabajando en Volkswagen o no, pero era así como que “¡Uh, Volkswagen!”

I Claro, era como que tu referente de que alguien trabajaba ahí, y claro, “puedo estudiar ahí, me va a ir bien, voy a tener una...”

J Ajá, exacto, yo lo relacionaba, “es algo que no es el magisterio, es algo que sí me interesa y me gusta, y que me va a ir bien”, porque aparte, estaba como, estoy hablando de finales de los... no sé, sí de... como de 1998, 1999, entonces este... pues ya se veía más pues el boom tecnológico, ¿no?

I Sí, sí...

J Ya se veía que las computadoras empezaban a estar presentes en todos lados, ya no necesariamente relacionado con la tecnología sino en la vida diaria, entonces mi papá este, al escuchar todo mi discurso, porque te digo, yo tuve que hacer mi chamba y le dije “quiero hacer ésto” y así, y, y, y lo convencí, o sea, finalmente lo convencí y entré a, a... a... primero, me dijo “sí, con la condición de que empieces acá”, porque en el pueblo, en el pueblo ya había un tecnológico, este... los tecnológicos están este, todos pertenecen al Instituto **Tecnológico de México**, algo así, o sea, es como la... la dirección, ¿no?

O sea, en todos los tecnológicos es lo mismo... Entonces este, en mi pueblo ya había un tecnológico, tenía muy pocos años.

I Uhm...

J Este de que, lo habían fundado y, y había licenciatura en informática, precisamente, entonces ahí empecé mi carrera, ahí cursé los primeros dos semestres, pero también me di cuenta de que... como que faltaban cosas, como que... estaban un poco deficientes, o sea, como iban empezando, es normal pues que también hasta los docentes van aprendiendo, lo mismo, como el referente de alguien con más experiencia, no sé... Pues después vino otra batalla, ¿no? Convencerlo cambiarme de Tecnológico [Risas], este, pues porque ahí no estaba aprendiendo según yo lo que, lo que quería aprender, ¿no?...

I Claro...

J Y ya, entonces este, sí, pasó eso, y, y de nuevo, fue, ahí fui ya no fue tanto una labor de convencimiento, no fue como que otra vez preparara mi discurso sino que, eh, yo me desesperé porque él me había dicho “¡No!” totalmente, entonces yo me desesperé y dije: “Ah, me voy a dar de baja”.

I [Sonido de exclamación]

J “Y a ver, que le haga como pueda” [Risas]

I “Pues si no quieres, no” [Risas]

J Sí, sí... soy esa clase de persona. [Carcajada]

I ¡Pues ahora no! [Risas] ¡¿Ah sí? ¡Pues no!

J ¿No? y o sea, fue eso y “no [nombre de la persona entrevistada]], no te vas a ir, no te vas a ir”, y él no quería que me fuera porque pues yo en ese tiempo estaba en mi época del relajo, y todas esas cosas, entonces, para él el hecho de que yo me fuera a vivir sola a una ciudad, significaba que casi casi me voy a... me va a encontrar tirada en una avenida, ¿no? Ahí borracha... entonces este...

I Claro...

J ¿No? Entonces este, fue así como que “no, pues no quiere... ni modo, a ver cómo le hago”, ¿no? En mi cabeza, [Risas] yo decía, “o sea, ya puedo trabajar, puedo trabajar y puedo estudiar”... yo lo veía muy sencillo, ¿no?

Al final, mi plan era: si me dicen “no, y no te pago nada”, ah, “entonces yo busco trabajo y veo cómo le hago”, ¿no? Y me acuerdo que mi papá se enojaba muchísimo, o sea, se encabronaba, y decía “ah, te crees muy chingona, ¿no?” [Risas], Y sí, así me lo decía, entonces era así como que... obviamente todo esto fue con todo el miedo del mundo, ¿no? Yo no sabía cuál iba a ser su reacción, ¿no? yo creo que él como papá se preocupó y dijo “bueno, no me queda otra”, ¿no? Este... y sí, este... me cambié, hice mi traspaso, sin ningún problema y todo, y sí, efectivamente me estaba perdiendo de muchas cosas... Cuando yo llegué ahí en tercer semestre fue muy difícil para mí adaptarme porque había un montón de cosas que yo no sabía.

I Claro...

J Y este... pero... el, ese primer semestre que cursé ahí y me fue mal, pues ya después me empezó a ir bien, ya después de la adaptación, y sabes...

I ¿Y fue...?

J Y sí, o sea...

I ¿Eso fue en Puebla, eso fue en el Tecnológico, ya como en la capital digamos, ¿no?

J Así es, así es... entonces pues sí, ahí cursé ya la mayor parte de la carrera, y pues ahí la terminé... ahí conocí a una amiga, y de hecho, ahora que la recuerdo, ella fue quien en primera instancia fue quien me acercó al *software* libre, porque ella... ella había estudiado una carrera técnica en alguna institución ahí

en su municipio, ella ya traía una carrera técnica, entonces ya tenía un acercamiento más este, como más profundo, y... me acuerdo que, que... porque en la escuela, pues todo Windows, entonces ella me... no teníamos laptops, [Risas], esa es otra, ¿no?

I Claro, obvio...

J Este, por ahí computadoras de escritorio, y alguna vez fui a su casa y le dije “oye, y ¿qué es esto?”, ¿no? o sea, ay... creo que era Debian, creo que usaba Debian, o Redhat, una de esas dos, el caso es que me explicó, me dijo “mira, esto funciona así, y así, y así”, ese fue mi primer acercamiento pero fue muy, muy por encima, porque la verdad es que yo después o sea no metí las manos, te digo, o sea, yo no metía mucho las manos en mi máquina, entonces pues eso, y ya después mi acercamiento segundo fue ya varios años después, cuando mi esposo, en ese entonces mi amigo, fue el que me, el que me animó a, a hacer más cosas, y a arriesgarme más, y a cambiarle aquí y a cambiarle allá, y el que te digo que no era así como que me hablaba desde alguna perspectiva de que “no puedes” o cosas así, al contrario, él me incentivaba y me decía “sí puedes” y “te ayudo”, cosas así, ¿no? entonces este... después conocí a su amiga que en ese entonces todavía no transicionaba, su mejor amiga, y este... y bueno, entonces pues yo estaba hablando con dos personas súper inteligentes que me ayudaban y que me motivaban, y que llegaba un momento en el que yo entendía sus chistes ñoños y, y era así como que “¡ah, me siento incluida” o sea, “por fin me siento incluida”, porque en la carrera no fue así, o sea, en la carrera... eh, eh, yo tuve la situación, de que soy una persona súper introvertida, y tampoco era como que me relacionaba mucho con mis compañeros.

I Uhm...

J Entonces este... de repente yo siempre me sentía poco fuera de lugar... me acuerdo que en los equipos que yo hacía, o en los que yo estaba, o sea, sí era la persona que metía casi todo el tiempo las manos en el código por ejemplo, pero yo sabía que la gente a mí me buscaba nada más por eso. [Risas]

I ¡Ah!...

J ¿no sé si me explico? o sea, nunca entablé una amistad así en la que yo pudiera aprender de alguien y ese alguien de mí, no sé si me explico...

I Pero entonces tú, eh, ¿aquí estamos un poco hablando de que en la universidad ya hacías código, y la banda se acercaba a ti porque eras buena haciendo el código...?

J Exacto...

I Para hacer el código, ¿cierto...?

J Exacto, sí, sí, eso sí este, me pasaba, ¿no? Y ahí fue cuando yo me di cuenta, dije “¡oye, soy buena en esto”, ¿no? o sea, “me va bien en esto”, entonces este... pues sí, pero también esa era la situación, yo siempre, ahora que ya lo veo, lo pienso, y digo, hubiera sido mucho más rico el haber tenido más contacto con más gente, o sea pude haber aprendido más, incluso haber tomado un camino distinto, ¿no?

Este, porque sí, me acuerdo que esa introversión mía era un limitante importante para mí... entonces este, sí había momentos en los que yo de repente me acercaba, por ejemplo, me acuerdo que yo me acerqué a un profesor que daba Sistemas Operativos, y, eh, me acuerdo que tenía unas máquinas de Sun Microsystems, y ahí usaban alguna versión de Solaris, entonces este, era así como que “¡órale, wow!” y eso era importante, ¿no?

Como que todos mis referentes de las personas que sabían mucho siempre fueron hombres.

I Así es...

J Siempre, siempre fueron hombres, entonces este, cuando yo me acerqué ahí, y de repente me iba al laboratorio y como que él hacía cosas, y así, pero algo muy triste que yo también alcancé a ver ahí en la escuela, fue que no había una intención de nadie de hacer como eventos, ¿sabes? Como, eh...

I ¿Como de vincular...?

J Hasta en el Tecnológico de mi pueblo hacían más eventos que en el de Puebla, ¿no? [Risas] entonces era chistoso. [Carcajadas]

I ¿Dices eventos para vincular, o sea, conferencias, eventos...?

f Digo, “¿pa’ qué me moví?”, Sí, sí, sí, justo, conferencias, o sea yo estoy segura que cuando ves a alguien, hasta puede que te inspire.

I Claro...

- J Cuando alguien te habla de algo que no conoces y que tú no sabes que te interesa, te inspiras, entonces eso yo no lo tuve, [Risas], la mayoría de la carrera, ¿no? o sea, no era como que alguien tuviera el interés de como “oigan, vamos a acercarnos a los muchachos a esto”, y cosas así, o sea, yo sí tuve que acercarme a mis profesores y preguntarles, y decirles “¿en qué te ayudó, te jaló un cable?”, o sea, algo, ¿no? [Carcajadas]
- I Sí, buscarle, ¿no?
- J Ajá... entonces sí era así como... como frustrante, o sea, espero que eso sí haya cambiado un poquito por lo menos, digo, y ya ha cambiado, estoy segura que ya ha cambiado, también ya la información es más accesible... o sea, yo viviendo como estudiante foránea en Puebla, tampoco era como que yo tuviera todos los recursos... Toda la carrera yo la cursé sin Internet, en el sentido de que no tenía Internet donde vivía, entonces tenía que irme a un cibercafé, y hacer ahí lo más que pudiera porque mis recursos eran limitados, entonces este... era... pues sí un poco... un poco complicado, ¿no? creo que sí... algo hubiera cambiado en ese entonces, habría sido el buscar a algún mentor, este, pero ya en un sentido más formal...
- I Sí, este... fíjate que eso es también algo... como habitual, como lo de las mentorías, sobre todo en estos espacios y estos ambientes, alguien que te guíe o que te lleve o... y la mayoría de los mentores son este, son hombres...
- J ¡Sí! Sí, justo...
- I Entonces es interesante también eso cómo... cómo también se va vinculando la mentoría y cómo aprendes de eso o de las personas que eventualmente te pueden enseñar... En ese sentido, ¿tú consideras que tuviste algún mentor después, o después de la carrera? Porque un poco mencionas a tu esposo y a tu amiga...
- J Uhm...
- I ¿...ellos podrían, ellas podrían ser tus mentores, los consideras así?
- J Sí, creo que ellos han sido, y todavía me sigo acercando a ellos, les sigo preguntando... Mi esposo ya no se dedica a nada de desarrollo desde hace varios años, muy poco tiempo de su experiencia profesional la ha dedicado al desarrollo, y se fue al lado oscuro del *management*. [Risas]

I ¡Y trabaja en Microsoft! [Risas]

J ¡Sí! Pero, por el otro lado, también tengo a la amiga de mi esposo, que también considero mi amiga, y este... ¡ella es súper buena!, una excelente desarrolladora, y muy, muy, muy inteligente, tiene muchísimas capacidades... De hecho ella fue también una de las personas que han sido importantes en, en este impulso después que yo tuve de haberme cambiado de trabajo, porque también para mí después de 8 años de la docencia, fue bien difícil, porque yo tenía muchísimos miedos en el sentido de que “a ver, ya estoy vieja, ya estoy ruca, ya tengo más de treinta años, nadie me va a contratar”, o sea volví a tener esos como *flashbacks* de las entrevistas que hice aquí, y fue así como que, me dio demasiado miedo...

I Claro...

J Entonces, yo, toda la vida he querido estudiar una maestría [Risas] no lo he, no lo he logrado [Risas], cuando lo intenté fue hace no sé cuánto tiempo, pero, este, fue que me dijeron, me acuerdo que quise aplicar para la UNAM, y ya mi segunda opción era en el Politécnico, ¿no?

I Uhm...

J Eh... fui a cursos, este, que dieron ahí gratis en la FES Aragón creo, y súper bien, yo me sentía súper contenta de por fin estar haciendo algo para mí, algo que me gustaba, entonces este, pero obviamente eso ya fue con el apoyo de mi, de mi esposo, porque de otra manera no pudo haber sido así, este, y... y también o sea ahí, eh, me fue mal, me fue muy mal porque para la UNAM ni siquiera pude aplicar porque no estaba titulada...

I Eh, sí...

J Ese era mi piedra en el zapato que traía cargando, entonces después, al siguiente mes, apliqué al Politécnico pero me fue súper mal porque mi formación no era tan técnica, entonces este, a mí me preguntaban sobre... circuitos y cosas así, y yo llegué a ver algo así pero pos en papel, en la carrera, y, así como que las cosas básicas, ¿no? Te digo, no era así como que nos pusieran a armar algo, en Redes sí, pero este, por lo demás, pues no, ¿no? entonces me fue muy mal, y creo que ahí me pude haber caído y pude haber desistido, pero sí, sí tuve afortunadamente el acompañamiento de ellos dos, y... me decían, bueno, ahí mi siguiente paso fue titularme, cuando empecé a... a pensar, ¿no? ¿qué

puedo hacer para titularme? mis opciones para titularme ya eran pocas, eh, en la titulación por promedio la perdí por el tiempo que dejé pasar. [Risas]

I ¿Te hubieras podido titular por promedio?

J Pude haberme titulado por promedio, pero no pude, o sea, perdí esa opción por la situación de que...

I ¿Te faltaban las prácticas...?

J Dejé pasar mucho tiempo, ajá, primero me di de baja temporal, y ese era ya, ahí ya la perdí automáticamente, sí tenías que cursar todos tus créditos corridos.

I Sí, sí, sí...

J Entonces eso sí lo perdí, y bueno, ya después mi opción era la de... ¡ah, sí! por, por... informe de residencia profesional por las prácticas... esa también la perdí porque al final, la persona para la que hice el proyecto, al final decidió no implementarlo, entonces fue así como que, "¡Ah, pos sí! Muy bonito todo lo que hiciste y todo pero no se implementó!", entonces vas para atrás... Sí...

I ¡Qué fuerte...!

J Y bueno, también eso fue, fue muy difícil, fue muy frustrante, fueron 2 años en los que estuve duro y dale con la escuela, y aparte me tuve que enfrentar a otras situaciones que me pegaron muy fuerte emocionalmente porque, eh... la razón por la que yo había hecho esa pausa, pues había sido por mi maternidad, ¿no?

I Claro...

J Y... hay algo que me resuena mucho en la cabeza, y es justo eso, ¿no? [Risas] ¡Ya me puse sentimental! [Carcajadas] pero yo pienso que cuando eres una mujer ya tienes una desventaja, pero cuando eres una mujer con un hijo, tu desventaja se multiplica n veces...

I Claro...

J Porque... me acuerdo que había gente que, que me decía "¿Y qué estás haciendo? ¿Y para qué? ¡No, ya quédate en ese trabajo, estás loca!", ¿no?

I Claro...



J O sea, sí había mucha gente, incluso mi papá me decía “es un trabajo seguro, por qué no buscas más horas” y yo “no, estoy enloqueciendo, ya no quiero estar ahí”, entonces era así como que ya no prefería decirle a la gente las cosas que yo quería hacer.

I ¡Qué fuerte...!

J Porque venía ese estigma, ¿no? incluso hasta el papá de mi hijo era así como que, de alguna manera, el sentía que yo le estaba quitando algo, a mi hijo, ¿no? Entonces... sí era, sí era muy duro, sí era muy duro y, me acuerdo que... que tal vez llega un momento en el que yo decidí no escuchar esas voces, y ya, así “tengo que hacerlo porque siento que me estoy muriendo por dentro” [Carcajadas]

I No pues...

J Este...

I Fuiste en contra de todo lo que te habían dicho, ¿no?

J Sí, justo, y es que, o sea, ni siquiera mi rol de madre lo podía hacer bien porque pues era una persona frustrada...

I Claro...

J Era una persona frustrada, o sea, a mí ya cualquier cosa me estresaba, y ya tenía reacciones violentas, hasta, hasta con mi hijo, ¿no? Y entonces era muy, muy complicado, porque yo decía “es que no, no tengo, yo quiero estar haciendo otra cosa”, entonces este... pues cuando intenté hacer lo de la titulación, pues fue también darme de toques con esas cosas, con esos temas, porque... me acuerdo que me dijeron que no podía titularme, ¿no?

Ya al final terminé haciendo tesis porque hice un, un proyecto que era como de una plataforma, usé Moodle, este... y entonces lo implementé, y hice ahí, ya sabes, llevas todos los pasos del método científico, ¿no? Como para comprobar que sí les va a ayudar a los estudiantes, mis alumnos lo amaron, mis alumnos me amaron a mí también porque se sentían respaldados, se sentían apoyados, y cuando eso se terminó, fue así como que “¡ay! ¿y ya no va a haber más?” no sé qué... me acuerdo que ahí en el plantel en donde estaba trabajando, yo le pedí chance a, a quien en ese entonces era mi jefe inmediato, este, le dije “mira, estoy haciendo esto”, esta es mi intención, bla, bla, bla, y me dijo “sí,

sí está bien”, pero como que hasta él mismo desconfiaba, de “¡ah, ésta qué quiere hacer!”, ¿no? [Risas]

I ¿Pero era un curso de Moodle de computación? O sea, ¿tú hiciste el curso de Moodle? ¿O, o qué fue lo que implement... .

J No, o sea, agarré Moodle, aprendí a utilizarlo, y lo implementé para dar mis cursos... ahí estuve dando este, mis clases, estuve subiendo materiales... .

I Claro... .

J Estaba adelantada a mi época porque todo eso ahorita está súper bien [Risas]

I ¡Sí, sí! No, no, no, porque además tenías que, es decir, tienes que montarlo, ¿no? Por lo regular la escuela se lo montaba a los profes, y de pronto los profes eran como tal, pero tú lo hiciste *by your own*, ¿no?

J Ajá, pero ves que Moodle tú lo puedes modificar, y lo puedes configurar, y es así súper flexible... .

I Sí... .

J Honestamente hice muy sencillo mi proyecto pero al final me sirvió para titularme... .

I ¡Qué chido!

J Y sí, lo estuve utilizando como por 2 años más o menos, y... y bueno, de eso fue mi tesis, y bueno, ya cuando la tenía aceptada y aprobada, fue darme de topes con los temas administrativos porque, la residencia profesional es una materia que yo no podía dar de baja, esa era la regla, una vez que la empiezas, la terminas, y si la das de baja entonces no completas los créditos y no te titulas... Quién sabe qué pasó en la escuela, yo no sé, porque cuando yo llegué y me inscribí otra vez para hacer la residencia, o sea, tomé la materia sin bronca [Risas], ahí es un tema que tienen ellos con su sistema porque... [Carcajadas]

I Claro... .

J Yo pude tomarla, ¿no? O sea, el sistema me debió haber dicho “no, tú no puedes”.

I Claro... por *default*... claro... .

J Y la tomé, la terminé, y ya, hice todo lo demás, ¿no?... .

- I Y resultó que te querían decir que no. . .
- J Ajá, entonces fue así como que “¿qué?!” , Ya estaba todo, te lo juro, ya estaba todo, y mi asesora de tesis estaba tan enojada con esa situación, y me dijo “no [nombre de la persona entrevistada J], o sea, es que ésto no puede ser”, y fíjate, tuve la ventaja porque ella es mujer.
- I Claro. . .
- J No tiene hijos, pero sí, o sea, como que de alguna manera le movía el hecho de que pues me vio, a veces tenía que cargar con mi chamaco para poder hacer mis trámites, porque era viajar de aquí hasta Puebla y de regreso, y a ver con quién lo dejas, o sea, sí era todo un show para mí, así que tuve que hacer un esfuerzo cañón, y ella me vio haciéndolo.
- I Claro. . .
- J Afortunadamente tuve mucho apoyo por parte de ella, y ella sí me dijo “no, es que sabes qué, ésto tiene que irse hasta las últimas consecuencias, o sea, no sé cómo le vamos a hacer, dice, pero vamos a ver, ¿no?” Este, su hermana también trabajaba ahí, “ella tiene experiencia en ésto, ella estuvo como jefa de servicios escolares, y estoy segura de que ella nos va a ayudar”, casi casi tenía que hacer, me dijo “yo te recomiendo que hagas una carta en la que tú expliques las razones por las que tú te diste de baja”, ¿no? y ya me preguntó, ¿no? “¿tienes comprobantes médicos?” y yo así de que “sí. . .”
- I Pues, sí. . .
- J ¿No? Yo soy de las personas que guardan muchas cosas, y dije “sí, sí los tengo”, y, y eso a mí en ese momento me movió muchísimo, el momento en el que hice la carta me movió muchísimo porque, porque, o sea, yo tenía 21 años cuando me embaracé, y. . . para mí fue muy duro porque, una, o sea. . . como, como hija no cumplí las expectativas de mi papá.
- I Uhm. . .
- J O sea, es como que “híjole, ya te embarazaste. . . ya no sirves, ya saliste con tu gracia, ¿no?” o sea, eso sí me lo dijo él, así con esas palabras. . . imagínate el golpe que es. . . ¿no? Y yo no lo asimilé en ese momento, lo asimilé cuando estuve haciendo mi carta. . . O sea, si a mí me hubiera apoyado, mi historia

hubiera sido otra. . . y no me estaría siquiera titulando ahorita, yo me hubiera titulado hace mucho. . .

- I Claro, porque hubieran arreglado, buscado la manera, te faltaba sólo ese tramo, te lo hubieran cuidado. . . Sí, no sé, otras cosas. . .
- J Sí, tan sólo el hecho. . . mira, tuve que dar de baja porque tuve una amenaza de aborto y el doctor me decía “para ti reposo absoluto”, y estuve 2 meses en cama sin hacer nada, ¡nada! o sea, no podía ni levantarme a bañar. . . entonces era. . . sí fue muy duro, fue muy, muy, muy fuerte el escribir esa carta para mí, porque ¡no inventes!, si hubiera tenido el apoyo, habría sido otra historia, ¿no? Y, sí es algo a lo que me enfrenté y fue así un momento de mucho dolor para mí, pero. . . al final fue como que [Risas] “ya, espabilate porque tienes que seguir con ésto, ésto no lo puedes dejar así”, porque yo ya hasta estaba pensando empezar otra vez la carrera. [Risas]
- I ¡Wow, woow! [Risas]
- J [Risas] a ese grado era mi. . . mi ¿cómo te explico? mi frustración, mi desesperación. . .
- I Sí, claro, o la sin salida, ¿no? o sea es como que, “no hay forma, pues me regreso”. . . ¡Qué fuerte! . . .
- J Sí, entonces fue así como que “bueno, pues ya. . .” y afortunadamente todo salió bien, no hubo necesidad de, eh, presentarme ante ningún comité, no sé qué pasó, no sé al final qué, por qué decidieron darme chance, pero pues obtuve ya todas las firmas, hice mi examen profesional y todo, y este, y bueno, ya después de ahí lo que siguió fue el cambio de trabajo, que era lo que a mí me. . . o sea, lo del título me movió por el hecho de querer hacer una maestría, ¿no?
- I ¡Ah, claro!
- J Como me fui para atrás, dije “entonces, ¿qué voy a hacer?” ahorita no puedo, o sea, tengo que esperarme como un año para poder aplicar, y entonces. . . mi esposo me dijo “¿por qué no te metes a un *Bootcamp*?”, y yo así de “*Bootcamp*, ¿qué es eso?” y ya, me explicó, ¿no? este, mira, me dijo “es así, este, son cursos intensivos de programación, y bla, bla, bla. . .”, y esa idea la reforzó este, Iliana nuestra amiga, me dijo “sí, o sea, métete, o sea, no hay bronca, te ayudamos, que no sé qué, nos organizamos y vemos qué onda. . .”

I ¿A qué *Bootcamp* te metiste?

J ¿Mande?

I ¿A cuál te metiste, a cuál entraste?

J Este, [Risas] tristemente esa escuela ya no existe.

I ¡Ah...!

J Yo fui la última generación [Risas] entonces este, se llama Codea, estaba en la Roma Norte creo, este.

I OK...

J Y ahí entré, pero también era un tema de dinero, porque no era barato, y me acuerdo que me llegó el aguinaldo y dije "o sea, ni pedo, esto se va todo a pagar el Bootcamp"...

I Sí, es que tengo otra, otra entrevistada que se metió a Laboratoria...

J Ajá, sí ubico, sí ubico Laboratoria, de hecho mi amiga me había comentado de Laboratoria...

I Uhm...

J No me acuerdo por qué decidí que Laboratoria no... ¡Ah...! no sé, creo que fue desconfianza mía, como que me sonaba medio *tricky* el hecho de que tenías que dar algo ahí, de intercambio...

I Ah, sí, sí, sí...

J Como que a mí no me encantó la idea...

I Te dio ahí...

J Entonces como que decidí entrar a otro lugar, ¿no? y sí, entré al Bootcamp, lo terminé como en 4 meses, creo, un mes más de lo esperado, y este... y bueno ahí también fue muy padre haber vuelto, también me di cuenta de todo lo que me había perdido, o sea ya todo era totalmente distinto...

I Sí...

J Entonces también era algo que yo tenía que enfrentar, ya el desarrollo se hacía de otra manera...

I Claro...

J Entonces este... fui, aprendí [ininteligible] eh,

I ¿Aprendiste *Ruby*...?

J Ajá.

I ¿Tú programas, haces ahora tu desarrollo, bueno eres [ininteligible] o haces algo particular... haces un *software* en particular, o... programas en algo en particular...?

J Sí, mi perfil es *fullstack* porque trabajo en un proyecto que es un sitio de deportes gringo, entonces ese, ese proyecto está hecho en *Rave*, el Backend está en *Rave*, y el Frontend está en *Angular* y en *Royale* [ininteligible] o sea, está súper obsoleto, o sea, esa página es súper vieja ya, es de Yahoo! de hecho, entonces ya te imaginarás desde hace mil años, Yahoo! ya ni se, ya nadie se acuerda de Yahoo! [Risas] entonces este...

I Sí...

J Pues bueno este... sí, entonces eh, pero también he estado haciendo desarrollo móvil en [ininteligible] para la misma, es el mismo proyecto pero la versión móvil, entonces este, ahorita estoy en una situación extraña en mi trabajo porque tanto en web como en móvil estoy haciendo las dos cosas, hay un equipo... normalmente había un equipo de web y de móvil, pero ahorita estoy en las 2. [Risas]

I Sí...

J Ahí ando tratando de hacer cosas, pero sí, este, pues sí después del *Bootcamp*, yo terminé muy contenta...

I Uhm...

J Este... hice un proyecto, mmm... que era como de una aplicación para *trackear* como tus metas... era un sistema que llevábamos en casa con mi niño porque como soy el [¿papá? corroborar 1:07:25] de un chamaco, tenía como que de alguna manera alentarle, ¿no? como que hiciera cosas, como que empezara con hábitos, entonces este... eso lo convertí en una aplicación...

I ¡Ah, qué chido!

- J Y ya este... pues, ya, con eso este, se supone que podía obtener mi, mi papelito del *Bootcamp*, que la verdad este, para mí ya cualquier papel no tiene un valor, salvo que sea una certificación, [Risas] entonces este, el caso es que fue algo muy chistoso porque justo cuando estaba terminando, la empresa que, la escuela quebró, me acuerdo que lo que te ofrecía el *Bootcamp*, uno de sus beneficios era que al terminar podías, podían conectarte con alguna empresa como para irte de aprendiz.
- I Sí...
- J Entonces este, eso ya no lo tuve, o sea, fue como que “lástima Margarita porque”...
- I Porque se acabó. [Risas]
- J Sí, ya, se acabó, y me acuerdo que de mi generación, digámoslo así, los que entraron conmigo, creo que yo fui la única persona que acabó su proyecto, [Risas] fui la única persona que tuvo su diploma, fue muy chistoso, no sé por qué [Carcajadas], era chistoso porque yo llegaba, yo decidí el horario que escogí, era el horario en que mi hijo iba a la escuela, ta, ta, ta, ta, ta, y me iba. [Carcajadas]
- I ¡Claro! porque esa era literalmente no tenías tiempo de andar en pendejadas [Risas] bueno, perdón por la palabra...
- J ¡Exactamente! Sí, no, de verdad, porque había gente que también iba a ligar, o sea...
- I Sí, por supuesto...
- J O sea, sí, ¿no? Yo no, yo sí llegaba y a lo que iba, y esa era una de las cosas... me acuerdo que en algún momento llegué a recibir así comentarios como que era la consentida de uno de los, de uno de los profesores porque, como que decían que me hacía caso, ¿no? pero pues es que yo la verdad es que estaba concentrada en lo que estaba haciendo, yo sabía por qué estaba ahí y no quería desperdiciarlo...
- I Que yo creo que ahí es, eso que dices, bueno, pienso de pronto en esto, ¿no? cuando tú decías que justo es, es muy desestimulante o que la sociedad te marca que ya el tener un hijo ya te marca el como tener muchos problemas, o te limita de muchas cosas, ¿no? creo que una de esas ventajas es que, o al menos de la maternidad es que, probablemente sí tendrás ese escarnio social, pero

cuando te toca hacer cosas, las tienes que hacer porque no hay otro espacio, ¿no? o sea es decir, como que la maternidad te da ese aprovechamiento, lo digo porque otra colega también hizo, estaba haciendo su doctorado, y yo le decía “güey, ¿cómo lo lograste? yo apenas puedo, tengo una gata, no tengo hijos”, ella tiene 2, tiene 2 críos, tiene a la chiquita de 4, no, bueno se llevan 5 y el otro tiene 3, niño y niña, y yo le decía “no es que no manches, si yo así siento que no voy a acabar, y tú lograste acabar en tiempo y forma” y es lo que me decía “es que no hay tiempo, no hay tiempo de que yo me ponga, —incluso en un doctorado— a debrayar y a hacerme pato”. [Risas]. . .

J Sí, sí. . . sí fue como que, complicado, o sea, sigue siendo, el hecho de ser una mamá que trabaja es complicado cuando. . . vuelvo a lo mismo, ¿no? De la. . . de la situación que está impuesta socialmente de que pues eres mamá y pues te tienes que dedicar tú por completo, ¿no? O que tú tienes 100 % la responsabilidad de tu hijo, eh. . . digo, afortunadamente ahorita ya no es mi caso, ¿no? Yo por muchos años asumí esa responsabilidad y le quité responsabilidad al papá de mi hijo, porque yo pude haberle dicho “tenlo”.

I Ayuda, haz algo. . . ¡cuídalo!

J “cuídalo tú, o sea, dame chance, un año cuídalo tú”, ¿no? Pero eso está muy castigado, o sea.

I Total. . .

J En primer lugar. . . Ay, dame un segundo, voy a recibir un paquete y vuelvo. . .

I Sí, sí, sí, dale, claro, sí. . .

J Sí, te decía. . . sí está mal visto, ¿no? Cuando pues tú como mamá tienes ambiciones, porque eso significa que le quitas algo a tus hijos. . .

I No, no tiene. . .

J No, sí es verdad, sí les quitas cosas.

I Pero ¿no tienes derecho como a tener ambiciones siendo madre, o sea, bueno, como que hay una cosa ahí social. . .?

J Exactamente. . .

I ¡Oye!



J Sí, sí, sí, sí. . .

I Y yo te quería preguntar, o sea, siguiendo con este, con ésto que me cuentas de ya estar trabajando ahí, hay 2 cosas que me interesan justo de lo que estás platicando. . . uno es el, el, cuando entras a trabajar, bueno, sales del *Bootcamp*, y entras justo como a estos espacios, ¿qué significaciones, o qué anécdotas, o qué crees que ha pasado siendo tú mujer, trabajando en estos entornos, ya digamos en esta etapa, en estos años que llevas, y si, y si de alguna u otra manera, eso. . . ?

¿O cómo ves tú el hacer código, no? ¿Qué significa para ti hacer código, o cómo lo ves, y qué ha significado para ti ser mujer en estos entornos?

J OK. . . Eh. . . Una de las cosas que yo experimenté en mi primer trabajo. . . fue, el verme como un bicho raro [Risas], sí, fue como que. . . fue, era lo que te decía hace rato, ¿no? yo llegué a hacer entrevista, de hecho yo hice entrevista en esa empresa 2 veces, la primera vez fue antes del *Bootcamp*, obviamente fue un “No”. . . La segunda vez fue después del *Bootcamp* y llegué ahí justamente por Ileana mi amiga, ella tenía ahí como 1 año trabajando, y me dijo “aquí está cool, que no sé qué, vente a trabajar”, y así. . . y la primera vez que llegué ahí fue una entrevista diferente, eh. . . se enfocaron mucho en, en mi experiencia, en lo que había hecho, y así, ¿no?

Ahora ya llevaba la experiencia de la docencia y de mi proyecto de tesis, entonces fue eso, pero, pues sí me faltaba muchísimo conocimiento, y sobre todo como la actualización, ¿no? nunca recibí una pregunta como la que me habían hecho antes, esa para mí fue una de las cosas como que, me motivaron a continuar el camino porque yo llevaba mucho miedo, una mi edad, la otra que soy mamá, cosas así, ¿no? No me la hicieron, te digo que fue una entrevista completamente centrada en las capacidades, y eso me gustó mucho, me hizo sentirme cómoda, eh. . . la siguiente vez que fui, fue como varios meses después, si no es que es un año, este. . . de nuevo, me entrevistó la misma persona que también ha sido uno de mis mentores, y lo apreció mucho porque siempre este. . . cuando estuve trabajando con él era muy paciente y me enseñaba cosas, le gusta enseñar, ¿no? entonces me agradó muchísimo, y bueno, volví a hacer entrevista, y de nuevo, no me hicieron esa pregunta y esa vez me fue bastante bien en la entrevista y hasta él tenía una sonrisota y me decía “¡qué bueno!” porque se acordaba de mí, porque yo me imagino que tampoco

muchas mujeres aplican a esa posición, yo llegué a aplicar para *Backend developer*...

I Ah...

J Entonces este...

I Wow...

J Entré, cuando entré a la empresa fue muy raro porque me decían, cuando me presentaron y todo, me presentaron como la primera *Backend developer* en la empresa, osea, no había habido una mujer en la empresa que se metiera en *Backend*...

I Claro...

J Entonces este, habían tenido una aprendiz que había hecho *Front*, pero te digo, de nuevo, volvemos al estigma de que las mujeres hacen *Front*, o que todas las mujeres hacen *Front*, ¿no? Y este... pues... eh... había pocas mujeres, yo era la única desarrolladora, todo el tiempo que trabajé ahí, fueron 11 meses, más o menos, yo fui la única desarrolladora en todo ese tiempo... Sí tenían convenio con Laboratoria, me tocó entrevistar a varias chicas, este, bueno, cuando ya decidieron que yo podía llegar a entrevista a personas, sí me tocó entrevista a varias chicas y eso, entonces sí era así esa conexión, creo que a Laboratoria sí la ubican en muchas empresas, ¿no?

I Mmm...

J Y lo que he visto estadísticamente es que muchas son diseñadoras, ¿no? Y llegan justo por esta inquietud como de, amalgamar el diseño con el código...

I Con el código...

J Y está bastante bien la propuesta, yo lo que pienso es que... de hecho mi esposo llegó a tener contacto con una chica que justo salió de Laboratoria y trabaja en Tesla, entonces dices, "¡wow!", ¿no? No es poca cosa, el hacer *Front* no es como que nada, al contrario, tiene totalmente su chiste...

I Sí...

J Pues bueno, este... pero sí, o sea, desgraciadamente pues no alcanzaban a pasar la entrevista técnica, y este... y pues no era así como que yo me sintiera sola, tampoco... ¿no? ese era... mi primera intención fue también como que "OK, soy mujer, soy la única desarrolladora aquí, este, pues voy a actuar como vato, ¿no?" [Risas] Entonces, porque era gracioso, socialmente, aunque no quieras, porque tienes que socializar, socialmente era raro, me acuerdo que los hombres, los compañeros hombres que llegaba a tener ahí, este... de repente decían chistes, ¿no? Y también yo me daba cuenta que se limitaban, cuando yo estaba era como... como un limitante para decir cosas guarras, por ejemplo, ¿no?

I Claro...

J Y eso para mí fue un poco raro...

I OK...

J Porque entonces yo... me empecé a asumir como una presencia un poco incómoda...

I Claro, porque eras la diferente, al final estabas ahí por algo...

J Ajá, eso y porque también muchas de los chistes, pues ya ves, que llegan a ser misóginos, entonces sí se limitaban... eh, nunca recibí en ningún momento ningún tipo de agresión, ehm... había una chica que trabajaba como de *Talent Manager* les dicen, ¿no? Y platicaba mucho con ella... la empresa es de, pues dicen que hacen *Data Science* pero en realidad no es como que *Data Science*, pero sí tienen algunos productos que se basan en la recopilación y en la limpieza de datos, entonces, estaba el área de los *developers* y estaba el área de *Data Science*, *Analytics* les dicen.

I Uhm...

J Entonces este...

I ¿Cómo? Perdóname, ¿cómo dijiste? ¿*Analytics*?

J *Analytics*, ajá... pues del otro lado, de *Analytics*, pues tampoco había mujeres, y los que trabajaban ahí era formación en matemáticas, en física, cosas así, ¿no? Pero tampoco había mujeres, entonces este... después empezó, llegó una chica, como un mes después de que yo llegué, llegó una chica a *Analytics*, y chido,

o sea, yo en todo momento me sentía a gusto, no sentía esa necesidad de tener un par en mi área ni nada, pero este, la parte que sí yo sentía distinta era la parte social, ¿no?

I Uhm. . .

J Y sí había un comportamiento distinto solamente porque pues yo estaba ahí, ¿no?

I Uhm. . .

J Eh, después, bueno ahí empecé a ir a eventos, eh. . . me empezaron a jalar como que estos chicos de mi equipo del proyecto, como que me empezaron a invitar a los *meetings* que iban, a los eventos que iban y todo eso, y me empecé a sentir muy a gusto con eso, porque decía “soy uno más”, ¿no? Y de repente yo ya me aventaba mi chistoretes con ellos, y, la convivencia era buena. . .

I Uhm. . .

J Y sí era muy buena, esa sí, y pues, me gustaba, ¿no? Y me sentía integrada, me sentía tomada en cuenta. . . o sea, creo que la empresa sí, sí tenía esa perspectiva de que, pues todos somos iguales, y de que, no sé, merecíamos las mismas cosas, y, el trato no debe ser distinto sólo porque eres mujer y cosas así. . . te digo, la empresa toda en su mayoría eran hombres, ¿no? Ya después empezó a entrar creo una chica más, y, bueno, ya después pues yo me salí. . . y eso fue, pues fue una buena experiencia, pues sí, obviamente me costó muchísimo trabajo, muchísimo trabajo, o sea, [Risas] una cosa es el *Bootcamp* y otra cosa es llegar y ver cómo verdaderamente se desarrolla *software*, ¿no? Y había una ventaja importante que yo encuentro en ese trabajo, y era la cultura, o sea, ellos en esa empresa como que intentan imitar la cultura laboral gringa, entonces, las metodologías y todo hasta cómo trabajan y eso, este, no es como la clásica empresa mexa que, te paga con pizzas, ¿no? [Risas] O sea. . .

I Uhm. . .

J Por ejemplo te van dando mucho tiempo, si yo en algún momento necesitaba salir, me acuerdo creo mi hijo se cayó en la clase de gimnasia, algo así, y, y nunca fue un pero, este. . . me sentí apoyada, me sentí apoyada como mujer.

I Uhm. . .

J O sea, como desarrolladora, como mujer y como mamá, o sea, si yo en algún momento tenía que salir, no me ponían ni cara ni nada, me decían “sí, pásale”, entonces eran muy flexibles, y eso a mí, pues eso a mí me vino muy bien porque era lo que yo necesitaba, o sea, no necesitaba un trabajo en el que iba a estar así 12 horas, y que después te están llamando, y después tienes que estar en tu casa también y cosas así, ¿no? Sí tienen una cultura laboral pues un tanto distinta... Yo he platicado con otros amigos desarrolladores, y sí me cuentan unas historias de terror, y sí digo, “¡No manches! ¿Por qué sigues ahí!”

I ¡Salte! [Risas] Oye, ¿y haces algún tipo de, mmm... de bueno, en algún espacio colaborativo de código, no sé si trabajas por ejemplo el, el, el... este desarrollo de código de manera colaborativa, haces algún push...?

¿Sí se llaman push? cuando tú contribuyes a algún código, o lo haces...?

J Sí, sí, sí...

I ¿... me puedes hablar un poquito?

J Sí, en mi primer trabajo como en el actual, es colaborativo, todos estamos trabajando en algo, y eso a veces depende mucho del proyecto, por ejemplo, en este proyecto en el que yo trabajo actualmente, es un proyecto grande, o sea, estamos hablando de un sitio que tiene muchos, muchos usuarios...

I Claro...

J Entonces este... las necesidades del cliente pueden llegar a ser una lista, ¿no? Y, y, de repente nos enfocamos en algo, pero, también hay momentos en los que se tienen que hacer tareas de mantenimiento, o sea, [“box de sala” corroborar término, minuto 1:26:01] como de seguridad y, eh, otro tipo de temas, ¿no?

Entonces sí es bien... está padre, digo, mi primer trabajo me ayudó a darme cuenta cómo es esto de desarrollar, si fuera con otras personas, porque yo no lo había hecho antes así, yo lo había hecho antes sola, entonces este... eh, básicamente la forma en que se trabaja, eh, o que me ha tocado trabajar, es que pues tú tienes algo, ¿no? Les decimos *tickets*, entonces tú tienes un *ticket*, que es algo que se tiene que...

I ¿Ticket...?

J Que hacer, ¿no? *Ticket* es algo que se tiene que hacer, y un *ticket* puede tener distintos grados de complejidad, entonces hay *tickets* que son más grandes que otros, más complejos que otros, este, entonces hay *tickets* que se tienen que dividir en otros *tickets*, ¿no? por ejemplo, entonces este, cada quién puede agarrar el *ticket* que quiera, o sea, en este trabajo por ejemplo yo puedo decidir si quiero trabajar en el *ticket* de, del *feature* que es el que estoy trabajando en ese momento o, no sé, puede ser... alguna tarea de mantenimiento, o algún *bug* que sale por ahí, entonces este... sí tengo mucha libertad en ese sentido, eh, entonces el trabajo se hace de esa manera, tú escoges el *ticket* que decides trabajar, y, eh, tu *ticket*, una vez que tú ya lo tienes completado, eh, lo... haces un request, que es como un, como pedir permiso a los demás o a alguien más para que esos cambios puedan integrarse con todo lo que ya está hecho, ¿no?

Ehm... de ahí, bueno, el pull request significa que en esa etapa alguien más va a revisar tu código... Muchas veces, como desarrollador, se nos pasan cosas, o sea, se nos pasan cosas, que pueden llegar a afectar pues el rendimiento o la funcionalidad que pueden romper algo, que pueden no estar... eh, no sé si me explico... entonces la etapa de la revisión del código es bien importante por eso, porque quien revisa el código tiene chance también de dar este, pues, de verificar, ¿no? Que lo que estás haciendo tiene sentido, eso, y lo otro es que, y algo que me encanta ahorita, de de la cultura de esta empresa en la que ahorita estoy trabajando, este... sí se intenta como que tu código esté limpio...

I Claro...

J Eh... eso me gusta mucho porque, pues he aprendido bastante al respecto en el sentido de que, pues de cómo organizar el código y cosas así, cómo implementas una solución... a veces, en esa etapa, la persona que te revisa te puede hacer este, una solicitud de cambios, ¿no? Te puede decir "oye pues, esto quedaría mejor así, o esto que estás haciendo puede afectar otra cosa, o..." así, ¿no?

Así todo esto se hace de una forma bien padre, porque, vaya, aprendes un montón... a mí me encanta que me revisen código un amigo, una persona que tenga mucha experiencia, porque aprendo mucho, aprendo un montón, ¿no? Entonces este... esa es una, y... y sí, una vez que ya tu código, a veces te solicitan cambios, a veces no, entonces cuando ya está aprobado, a veces puede ser por una o por dos, de eso depende mucho de la organización de cada

equipo, ¿no? . . . En la misma organización puede haber equipos que trabajen diferente, ¿no?

Entonces este . . . pues ya, ya lo puedes este . . . digamos, mezclar con el, con el resto, ¿no? Del proyecto . . . y, bueno, de ahí . . . en el caso del proyecto en el que trabajo ahorita, tiene que pasar 2 etapas más, una este . . . de donde el QA de la empresa donde estoy, pues, testear, tu cambio, eh, puede ser él o puede ser alguien que, o puede ser alguno de los desarrolladores, en caso de que sea muy técnico, el QA no pueda probar, entonces este . . . cuando pasa eso, se prueba y se mueve a otra etapa que es este . . . donde se prueba el siguiente, a veces el cliente la verdad es que lo prueba todo . . .

I Uhm . . .

J O sea, eh, a veces también lo tenemos que hacer nosotros, y ya después, cuando todo pasa todas esas pruebas, ya se va a producción, que es lo que el usuario final está viendo en sus pantallas . . .

I Uhm . . .

J Entonces, eh, mmm no todas las empresas, yo tengo entendido que no todas las empresas trabajan así, desgraciadamente sí en México tenemos la cultura laboral bien, bien . . .

I Horrible . . .

J Complicada, sí, bien complicada, entonces este, pues sí he sabido de cambios en producción, cosas así . . .

I ¿Cambios en producción?, o sea, moverle en producción, es así como . . . “¿Qué?! *What?!*”

J Sí . . . es como de las peores prácticas que puedes tener, entonces, creo que en México tenemos muy, muy deficiente el hecho de incentivar a que los desarrolladores tengan buenas prácticas, es más, o sea, si tú les preguntas, de las entrevistas que me ha tocado hacer, a, a otras personas, como que tú les preguntas “¿qué buenas prácticas aplicas tú diariamente cuando desarrollas código?” y es así como que, son respuestas vagas, ¿no? y sí hay cosas bien concretas que tú como desarrollador debes hacer, o sea, no es que haya como digamos una serie de reglas fundamentales para que puedas considerarte un desarrollador, por, por digamos, no sé, por protocolo y por hacer que otros desarrolladores sea

más fácil que lean el código, es decir, no inventes, está cañón, ¿no? [Risas] Me acuerdo que tuve un compañero con mucha experiencia, mucha experiencia y muy, muy este, ¿cómo te explico? que, que tenía muchísimas capacidades, pero sí tenía malas prácticas, entonces a mí me conflictuaba mucho eso [Risas]

I Porque además las buenas prácticas también tienen que ver con compartición del código, con heredar el código, con pensar también en otras personas. . .

J ¡Claro!

I O sea no es nada más que funcione ahí, sino. . .

J Sí. . .

I Bueno, pienso eso, o sea, pensarlo en el tiempo, pensarlo con otras personas, o sea, es pensar en los otros también. . .

J Sí, y pensar, o sea, porque cuando alguien llega, y es nuevo en un proyecto, o sea, tú como desarrollador, pues tienes que, vamos, estás casi que aprendiendo cómo están haciendo, porque en todos es distinto, en todos los proyectos es distinto, porque aunque desarrolles en el mismo, en el mismo *stack*, o en el mismo *framework*, son todos tienen formas distintas de trabajarlo, entonces al final, tú llegas y te tienes que acoplar, y si no hay algo que esté bien estructurado, va a ser muchísimo más difícil ese proceso de, de labor, y pues sí es complicado, o sea, en teoría sí un código bien hecho, este. . . se documenta a sí mismo idealmente, ¿no?

Idealmente. . . hay un chiste ahí en nuestra área, de que pues los comentarios ahí en el código están de más, porque pues un buen código se documenta a sí mismo. . . hay veces en que sí, hay veces en que es muy necesario un comentario principalmente cuando la solución que estás implementando es súper, súper *tricky*, ¿no?

Como que tienes que guiar a la persona que va a leer, ¿no? entonces este. . . y la otra es la documentación, o sea, no sé, o sea, si en México, pero, o sea, creo, y de hecho en el proyecto que estuve trabajando en mi primer trabajo, no me acuerdo así como que haya mucha documentación, nunca trabajé muchísimo en documentación, así como digas, “¡wow!”, [Risas] no. . .

I No. . . Casi nadie documenta así. . .



J Sin embargo, o sea, sí en la, en el proyecto donde estoy ahorita, yo podría decir que tenemos, no diría que es el mejor, porque tampoco he conocido otra cosa, 3 años he estado trabajando en el mismo proyecto, y si un día me muevo y llego a otro, a lo mejor puedo encontrar mejores cosas, ¿no? y puedo detectar que a lo mejor ya en este proyecto estoy haciendo algo mal, por ejemplo.

I Uhm...

J Entonces pues sí, definitivamente, este... es, es, es interesante, ¿no? Eh, en el caso mío, yo sí encuentro interesante cómo ha sido mi, mi contacto con el trabajo porque no ha sido obviamente dentro de la cultura mexicana el trabajar, ¿no? Y estamos hablando de ya cómo haces tu trabajo, de cómo comunicas las cosas, de cómo, de cómo escribes tu código, de, mmm, no sé, de un montón de cosas que sí tienen que ver con cuestiones culturales...

I Claro... Oye, y, por ejemplo, en, en, en tu hacer el código, digo, me imagino, no sé, o tú dime, ¿te gusta hacer código, qué... por qué tú, este, entiendo que desarrollas?, ¿qué es? ¿*Ruby*?

J Ajá... Ahorita estoy desarrollando en *Ruby* y [no audible]...

I Claro, eso me dijiste, en *Ruby* y en ¿*React*? Eh... ¿qué pasa con el código? ¿Te gusta hacer código? ¿Qué significa para ti hacer código?

Te da hueva hacer código... En general, ¿qué pasa con el código?

Y aquí lo mezclo un poco con... Ahí un poco la, la, la significación, si es que tiene o no, de que este código sea abierto, de que el código de pronto también se cierre, como estas implicaciones... pues sí, ¿no? como políticas detrás del código, ¿no? O sea, ¿qué es para ti hacer código? Codear...

J Pues... [Risas] híjoles, pues para mí es de las cosas que más me gusta hacer, pero no por eso significa que no me da hueva, o sea, a veces sí me da hueva [Risas] entonces este...

I Sí...

J Entonces este, aquí, yo creo que una ventaja bien grande que tengo es que, yo puedo escoger en qué trabajo, este, si yo quiero trabajar en un *ticket* que sea muy, muy de *Front*, puedo trabajar en un *ticket* que sea de *Front*, o puedo trabajar

en un *ticket* que sea de *Backend*, eh, y de hecho, cuando yo entré a la empresa, llegué con una idea muy cerrada de las cosas, con una visión muy cerrada, porque yo decía “yo soy *Backend developer*, voy a hacer puro *backend*” . . .

I Puro *backend*. . . claro. . .

J Claro, ¿no? y llegó y me meten a un proyecto que era el móvil, y entonces este, las APIs ya estaban hechas, y entonces yo nada más estaba haciendo *Front*, y yo decía “¿qué está pasando?” [Risas] eh. . .

I Sí. . .

J Y bueno, ya después con el tiempo me di cuenta pues de que todos estaban haciendo de todo, y eso o sea, me gustó, pero a mí enlazar código siempre es un reto, eh, siempre es un reto, para mí significa un aprendizaje constante, es muy divertido, para mí es muy divertido porque, a veces. . . de hecho, hace, hace un par de días estaba con un problema y, una de las personas que más respeto, bueno, a todas las respeto [Risas] muchísimo porque todos son súper capaces, y son súper buenos en lo que hacen, pero así como de los que tienen más ese perfil de senior, me estaba ayudando a ver qué onda, y me decía “estoy súper seguro de que es algo súper tonto lo que no nos hemos dado cuenta”, ¿no? [Risas] Y yo “sí, yo también”, y, fue bien chistoso porque ayer justamente, hice un cambio ahí, dije “a ver, vamos a ver”, y sí, o sea, di con el problema, y ya le escribo y le digo “sí, definitivamente era súper, súper tonto” [Risas] y es muy divertido por eso, es como una montaña rusa, ¿sabes?

En donde. . . a lo mejor eh, te sientes muy satisfecho, y te sientes contento, y te sientes bien porque estás logrando algo, y creo que eso es algo que el código te da, o sea, que te das cuenta de que logras algo. . . y yo no sé, si por ejemplo tú en tu día, cuando completas una, una tarea, lo que sea. . .

I Mmm. . .

J Por ejemplo, algo que te cuesta trabajo, ¿no? Cuando haces ejercicio desde temprano, ya tu día empezó mejor porque ya lograste algo, y en código es así, entonces, puedes hacer, puedes tener días en los que logras cosas, y también puedes tener días muy, muy fuertes, este, muy frustrantes en los que no avanzas.

I Claro. . .

J Pero algo que también me he tenido que presionar, me he tenido que empujar a hacer. . . para mí el código ha significado también mucho trabajo personal porque esa personalidad que yo tengo de que me da miedo todo, de que soy súper tímida, o de que soy súper introvertida, me cuesta mucho trabajo pedir ayuda. . . cuando yo ya estoy muy, muy atorada, la cultura de la empresa es “pide ayuda”, y yo veía mal el hecho de pedir ayuda. . .

I Uhm. . .

J Y el hecho, o sea, porque es, para mí, significaba un “no puedes” o “no eres capaz”, al contrario, o sea, en la empresa donde estoy, es, está bien padre, porque justo, es el trabajo colaborativo, ahí es donde realmente se ve cuando 2 personas pueden compaginar y sacar algo, ¿no?

Y, y sí. . . o sea, para mí el hacer código también ha significado el hacer ciertos cambios en, en mí. . . en mi forma de hacer las cosas, tal cual, tanto en lo profesional como en lo personal. . . he aprendido a pedir ayuda [Risas]. . . es una de las cosas que me costaban mucho trabajo [Carcajadas] y en mí pues es ahora algo de todos mis días. . .

I Claro. . .

J Y. . . eh. . . y sí, te digo, es muy divertido, pues porque a veces te das cuenta de que haces cosas bien tontas, y a veces [Risas] también es súper satisfactorio porque te das cuenta de que, de que tienes capacidad, ¿no?

I De que, que, que puedes hacerlo. . .

J Y el hecho de aprender constantemente, también es súper, súper este, motivante, o sea, para mí el aprender es algo de las cosas que más me gustan de hacer código, porque siempre hay más, siempre hay mucho que. . .

I ¡Ay, qué chido! Ay. . . [Risas] Yo así toda emocionada, digo yo sé que está grabado, pero quiero acordarme como que de las cosas que dices, porque sí, coinciden también con el cumplir con los retos, el estar ahí y el hacerlo, o sea. . .

J Ajá. . .

I Siempre como mucho más. . . Oye querida, bueno, hemos ya llegado a las casi 2 horas de entrevista, bueno, nos quedan como 15 minutos. . . yo te quería preguntar, digo, lo podemos dejar aquí dado que podemos, podemos como. . .

este, obviamente podemos seguir platicando, porque yo había planeado depende de cada persona, porque cada chica ha sido distinta, a veces se da una o se pueden llegar a dar 2 entrevistas, entonces yo hice más o menos, más o menos todas las preguntas, pero igual podríamos si quieres, en otro momento volvernos a reunir y hacer una segunda entrevista, más allá de si tienes tiempo y si sí, si no puede ser así.

J Sí...

I Que más bien sea como para...

J Sí, totalmente...

I Como para seguir platicando y tal, porque está bien padre, bueno, no sé cómo te sientas tú, pero, está bien bonita tu experiencia, o sea, porque claro, o sea, todo teje mucho, teje mucho con tu reflexión previa, con lo que pasaste, con lo que viviste, y en el momento en el que estás ahora, ¿no? Pero bueno, no sé si quisieras que nos encontráramos en otro momento, o ¡qué hueva!, o ya...

J ¡No, sí! ¡Claro que sí! Yo estaría encantada... creo que todavía quedan ahí pendiente la parte del, del *software* libre, y todas esas cosas, ¿no? Entonces sí, si quieres, nos vamos organizando y nos ponemos de acuerdo, y a ver...

I Sí porque me gustaría, justamente eso, me gustaría que esta otra parte pudiéramos hablar de *software* libre, de cultura hacker, si a ti te hace sentido, ¿tú te sientes hacker? ¿Crees que eres hacker?

J ¡No, para nada! [Carcajadas] y ese es un chiste bien recurrente, porque... cuando digo "soy programadora", "¡ah, eres hacker!", no soy hacker, pero, he tenido acercamiento con temas de seguridad en el trabajo, y ha sido una de las experiencias más chidas que he tenido, entonces este [Carcajadas] porque pues obviamente, mi formación no es de seguridad, pero... eh, es una de las cosas me dio más satisfacción, y una de las cosas por las que yo dije, o sea, movió algo, estás aquí por algo, porque yo todo el tiempo he dudado de mí, todo el tiempo dudaba de mí, especialmente cuando empezaba, y era así como que... y mi, no sé, fue una forma también de reafirmarme y de decir "¡güey, sí puedes, o sea, sí tienes la capacidad y sí eres chida y sí estás al nivel, o sea, nadie te regaló esto!"...

I Claro... Ay, ¡qué chingón! Ay, perdón, estoy muy emocionada... [Carcajadas] ¡Claro!

- J [Carcajadas] pero no soy hacker. . .
- I ¡Pero fuiste hacker!
- J ¡Me encantaría! Fíjate que la seguridad es uno de los, de los temas que me encantaría enforarme y aprender, porque sí, este, pues sí, es toda un área y. . .
- I Y además es toda una reflexión. . .
- J Está padre. . .
- I Porque ya ves que. . . yo, yo por ejemplo abarco el término “hacker” no sólo desde la seguridad, sino como todo lo que implica, ¿no? como toda la cultura hacker alrededor, como de. . . de, tiene que ver con prácticas, con buenas prácticas, tiene que ver también con el uso de ciertas herramientas, o sea, coincide el uso del *software* libre, coincide también con el no decirse “hacker”, no auto-nombrarse “hacker”, o sea, no sé si coincides con ésto, pero de pronto sí hay como otras prácticas detrás de la cultura hacker, ¿no?
- J Sí, sí, sí. . . es muy interesante, digo, yo no he entrado totalmente de lleno, y este, definitivamente es una de las áreas que a mí me gustaría explorar, porque sí considero que es bastante, que es tan importante como desarrollar código. . . así de simple, o sea. . .
- I Porque tiene que ver. . .
- J O sea, todos los sistemas son, penetrables, son corrompibles, y el usuario al final es humano y va a tener malas prácticas siempre, o sea [Risas] . . .
- I Y eso es. . .
- J Es una responsabilidad, de, de, de guardar la información de alguien, mantener vivo tu sistema también. . .
- I No pues [ininteligible] mucho poder, ¿no? Bueno, creo que ser administrador de sistemas, es un poder que no se ve, y que está, bueno, que está detrás, qué cosas usas, porque puedes ver lo que sea, ¿no? bueno, si tú quisieras, puedes. . .
- J ¡Sí, total!, o sea, yo por ejemplo, en el, en el trabajo, o sea, no es como que de lleno haya yo llegado y a mover cosas de producción, por ejemplo, porque, sí, algunos datos de producción cuando es necesario, por ejemplo, hay usuarios que, bueno, en el sitio sí se pueden suscribir y cosas así, y, a veces, los usuarios solicitan que se les cambie el correo, cosas sencillas, ¿no?

Entonces sí tienes que meterte a los datos que están vivos de producción, y, y de hecho, o sea, para mí, las primeras veces que entraba a la consola de producción, era así como. . . era un poco extraño, porque, o sea, sí hay filtros, totalmente, o sea, sí hay un sistema ahí de seguridad, entonces este, el, el tener eso en mi máquina es como decir, “o sea, aquí puedo mover las cosas de miles y miles y miles de usuarios”, ¿no? Y este, la información, y sí, la información es poder. . . entonces, creo y, es algo bien. . . no sé, o sea, bien interesante, bien, bien interesante, cómo guardas las cosas, o. . .

I Las decisiones. . .

J Cómo haces cambios. . . eh. . . y fíjate que es algo que, no sé, yo lo he explorado hasta el momento, digamos por encima. . . ¿no? A mí todavía me da miedo, por ejemplo, veo por ahí que solicitan hacer cambios, y como que, hay una persona en específico que los hace, ¿no?

Pero cuando no está ella, alguien más lo tiene que hacer. . . entonces cuando yo me animo a hacerlo, es como que “uuuuuh”, ¿no? “no la vaya a cagar” [Risas]

I [Risas]

J Porque sabes que es producción, y si la cagas, ¿no? tanto te corren. . .

I ¡Qué miedo! No, hay que hablar, hay que hablar de eso, sí. . . Sí, sí, sí, sí hay que vernos de nuevo, si no tienes problema, digo, todavía hay tiempo, digo, yo estoy todavía este, con, tiempo de producción, ¿no? Entonces podemos eventualmente vernos.

J Ajá. . .

I Hablar, en algún otro momento. . .

J Sí, sí, sí. . .

[Fin de la entrevista]

## A.11. Persona entrevistada K

**Fecha**

2 de octubre 2021

**Nacionalidad**

Mexicana

**Edad**

26 años

**Género**

Mujer trans

**¿En dónde te clasificas en cuanto a clase social?**

Clase alta

**¿Cómo te identificarías racial/étnicamente?**

Latina

**Profesión**

Programadora

**Posición en tu organización (si aplica)**

*Senior Engineer*

**¿Cuántos años en la organización?**

**¿Cuál es tu nivel más alto de estudios? ¿Podrías indicar por favor tu especialidad?**

### Transcripción

Los datos personales así como la transcripción de la entrevista realizada fue suprimida por petición de la entrevistada.





## Bibliografía general

### Artículos

- Binder, M. I. (2019). Identidad y agencia colectiva del movimiento ciberfeminista en América Latina. El caso de *ciberfeministaslatam*. *Digitos: Revista de Comunicación Digital*, (5), 210-233. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7203/rd.v0i5.128> (vid. pág. 5)
- Blanco, M. (2012). ¿Autobiografía o autoetnografía? *Desacatos*, (38), 169-178. Consultado el 15 de noviembre de 2020, desde [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1607-050X2012000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1607-050X2012000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es) (vid. págs. 51, 54, 56, 92)
- Castaño Collado, C. (2009). La segunda brecha digital y las mujeres jóvenes. *Quaderns de la Mediterrània*, (11), 218-224 (vid. pág. 135).
- Castaño Collado, C. y Webster, J. (2011). Understanding women's presence in ICT: The life course perspective. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 3(2), 364-386. <https://core.ac.uk/download/pdf/78502826.pdf> (vid. págs. 59, 60)
- Castro, C. y Filippi, L. (2010). Modelos Matemáticos de Información y Comunicación, Cibernética (Wiener, Shannon y Weaver): Mejorar La Comunicación es el Desafío de Nuestro Destino Cultural. *Re-Presentaciones: Periodismo, Comunicación y Sociedad*, (6), 145-161 (vid. pág. 19).
- Clance, P. R. e Imes, S. A. (1978). The imposter phenomenon in high achieving women: Dynamics and therapeutic intervention. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 15(3), 241-247. <https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0086006> (vid. págs. 69, 70, 85)
- Coleman, E. G. (2010). The hacker conference: A ritual condensation and celebration of a lifeworld. *Anthropological Quarterly*, 83(1). Anthropological Perspectives on Knowledge in the Digital Age: (Winter, 2010), 47-72. <http://www.jstor.org/stable/20638699> (vid. págs. 40, 41, 45)

- Coleman, E. G. y Golub, A. (2008). Hacker practice: Moral genres and the cultural articulation of liberalism. *Anthropological Theory*, 8(3), 255-277. <https://doi.org/10.1177/1463499608093814> (vid. pág. 45)
- Couldry, N. y Mejias, U. A. (2018). Data colonialism: Rethinking big data's relation to the contemporary subject. *Television & New Media*, 20(4), 336-349. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177%2F1527476418796632> (vid. pág. 24)
- Cruells López, E., Vergés Bosch, N. y Haché, A. (2014). Activismo feminista 2.0 [Revista Pueblos]. *Pueblos: Revista de Información y Debate*, 61(2), 23-26. Consultado el 18 de julio de 2018, desde <http://www.revistapueblos.org/blog/2014/06/06/activismo-feminista-2-0/> (vid. págs. 3, 6, 7)
- Curiel Pichardo, R. Y. O. (2011). Género, raza, sexualidad: debates contemporáneos. *Intervenciones en estudios culturales*, 3(4), 41-61. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/53/5312003/5312003.pdf> (vid. págs. 63, 154)
- de la Cuesta Benjumea, C. (2011). La reflexividad: un asunto crítico en la investigación cualitativa. *Enfermería Clínica*, 21(3), 163-167. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2011.02.005> (vid. pág. 71)
- Dewey-Hagborg, H. (2015). Sci-fi crime drama with a strong black lead [The new inquiry]. *The New Inquiry*. Consultado el 17 de noviembre de 2020, desde <https://thenewinquiry.com/sci-fi-crime-drama-with-a-strong-black-lead/> (vid. pág. 95)
- Echeverría, B. (2005). "Renta Tecnológica" y Capitalismo Histórico. Conferencia en el Fernand Braudel Center de la Universidad de Binghamton. 4-Dic-1998. *Mundo Siglo XXI: Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional*, 2, 17-20. <https://repositorio.flacoandes.edu.ec/handle/10469/7399> (vid. pág. 29)
- Ellis, C., Adams, T. E. y Bochner, A. P. (2015). Autoetnografía: un panorama. *Astrolabio*, (14), 249-273. <https://doi.org/https://doi.org/10.55441/1668.7515.n14.11626> (vid. págs. 54, 56)
- Fernández Chagoya, M. (2021). ¿Feminismo transexcluyente? Breves apuntes en torno al "sexo". Un repaso necesario al feminismo materialista. *Zona Franca*, (29), 78-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.35305/zf.vi29.192> (vid. págs. 62, 63)
- García Manso, A. (2007). Cyborgs, mujeres y debates. El ciberfeminismo como teoría crítica. *Barataria: Revista Castellano-Manchega de Ciencias sociales*, (8), 13-26. <https://doi.org/https://doi.org/10.20932/barataria.v0i8.202> (vid. pág. 75)
- González Gil, T. (2009). Flexibilidad y reflexividad en el arte de investigación cualitativa. *Index de Enfermería*, 18(2), 121-125. Consultado el 13 de junio de 2021,

- desde [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1132-12962009000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962009000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es) (vid. pág. 55)
- Haraway, D. J. (1985). A cyborg manifesto. *Socialist Review*. Consultado el 2 de febrero de 2016, desde <http://manifiestocyborg.blogspot.mx/> (vid. págs. 5, 6)
- Harcourt, W. y Escobar, A. (2002). Women and the politics of place. *Development*, 45(1), 7-14. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/palgrave.development.1110308> (vid. págs. 69, 70, 88, 156)
- Kavafis, C. (2013). Itaca (F. Angeli, Ed.). *Grounding*, 8(2), 9-10. <https://doi.org/10.3280/GRO2013-002002> (vid. pág. xxx)
- Khudaverdyan, A. Y., Yengibaryan, A. A., Khachatryan, H. H. y Hovhanesyan, A. A. (2021). Warrior burial of the late bronze age and early iron age: The phenomenon of women warriors from the jrapi cemetery (shirak province, armenia). *International Journal of Osteoarchaeology*, 32, 524-535. <https://doi.org/10.1002/oa.3077> (vid. pág. 4)
- Lavy, V. y Sand, E. (2015). On the origins of gender human capital gaps: Short and long term consequences of teachers' stereotypical biases. *Journal of Public Economics*, 167, 263-279. <https://doi.org/10.3386/w20909> (vid. pág. 142)
- Lechón Gómez, D. M. y Ramos Muñoz, D. E. (2019). ¿Es Internet un territorio? Una aproximación a partir de la investigación del hacktivismo en México. *Economía Sociedad y Territorio*, 273-301. <https://doi.org/10.22136/est20201507> (vid. págs. 29, 74)
- Martínez Cantos, J. L. y Castaño Collado, C. (2017). La brecha digital de género y la escasez de mujeres en las profesiones TIC. *Panorama social*, 25, 49-65. [https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS\\_PS/O25art05.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/O25art05.pdf) (vid. pág. 145)
- Natansohn, G. y Paz, M. (2019). Ciberfeminismos contemporáneos, entre usos y apropiaciones. *Cadernos Pagu*, (56). <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/18094449201900560022> (vid. págs. xxxiii, xxxv)
- Pujol, J. y Montenegro, M. (2015). Technology and feminism: A strange couple. *Revista de Estudios Sociales*, (51), 173-185. <https://doi.org/10.7440/res51.2015.13> (vid. pág. xl)
- Rajsbaum, S. y Morales, E. (2016). Norbert Wiener y el origen de la cibernética. *Revista de la Academia Mexicana de Ciencias*, 67(1), 6-11. [https://www.amc.mx/revistaciencia/images/revista/67\\_1/PDF/Presentacion.pdf](https://www.amc.mx/revistaciencia/images/revista/67_1/PDF/Presentacion.pdf) (vid. pág. 14)
- Reagle, J. (2013). "Free as in sexist?" free culture and the gender gap. *First Monday*, 18(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.5210/fm.v18i1.4291> (vid. págs. 8, 9)

- Rikap, C. (2021). El poder político en la era digital. *Ámbito*. Consultado el 30 de junio de 2022, desde <https://www.ambito.com/opiniones/google/el-poder-politico-la-era-digital-n5164806> (vid. pág. 31)
- Romero Sánchez, A. (2014). La utopía postfeminista: del ciberfeminismo al tecnofeminismo. *Cuadernos del Ateneo*, (32), 156-169. <https://mdc.ulpgc.es/cdm/singleittem/collection/cateneo/id/855/rec/2> (vid. pág. 5)
- Singer, M. (2019). La autoetnografía como posibilidad metodológica (y ético-política) para el abordaje situado y en clave feminista de experiencias de exploración con la corporalidad. Reflexiones a partir de un caso de estudio. *Millcayac: Revista Digital de Ciencias Sociales*, 6(11), 109-134. Consultado el 4 de julio de 2022, desde <https://www.redalyc.org/journal/5258/525867920005/html/> (vid. pág. 57)
- 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.7717/peerj-cs.111> (vid. págs. 9, 47, 133)
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460. Consultado el 8 de enero de 2022, desde <http://www.jstor.org/stable/2251299> (vid. págs. 15-18, 23)
- Vergés Bosch, N., Haché, A. y Cruells López, E. (2014). Ciberfeminismo de investigación con y entre tecnoartistas y hackers. *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 14(4), 153-180. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.1352> (vid. págs. 5, 75)
- Yagoda, B. (2014). A short history of “Hack”. *The New Yorker*. Consultado el 16 de julio de 2018, desde <https://www.newyorker.com/tech/elements/a-short-history-of-hack> (vid. pág. 33)

## Capítulos de libros

- Adam, A. (2003, 31 de diciembre). Hacking into hacking: Gender and the hacker phenomenon. En *Gender, ethics and information technology* (pp. 128-147). Londres, Inglaterra, Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1145/968358.968360>. (Vid. págs. xxxviii, xli, 5, 9)

- Baroni Selaimen, G. (2013). Mujeres desarrolladoras de tecnologías —el desafío de las historias invisibles que viven entre ceros y unos. En G. Natansohn (Ed.), *Internet en código femenino: Teorías y prácticas* (pp. 123-136). La Crujía Ediciones. <https://lacrujia.com.ar/#/detalles/99>. (Vid. págs. 23, 24, 47, 48, 127)
- Blazquez Graf, N. (2012). Epistemología feminista: Temas centrales. En N. Blazquez Graf, F. Flores Palacios y M. Ríos Everardo (Eds.), *Investigación feminista*: (pp. 21-38). Ciudad de México, México, Universidad Nacional Autónoma de México. <https://ru.ceiich.unam.mx/handle/123456789/3151>. (Vid. pág. 55)
- Boix, M. y de Miguel, A. (2002). Los géneros en la red: los ciberfeminismos. El ciberfeminismo social. En *The role of humanity in the information age: An Ibero-American perspective* (pp. 1-25). Santiago, Chile, Universidad de Chile. [https://www.mujiereenred.net/article.php?id\\_article=297](https://www.mujiereenred.net/article.php?id_article=297). (Vid. págs. 4, 7)
- Collins, P. H. (1990). Black feminist thought in the matrix of domination. En *Black feminist thought: Knowledge, consciousness, and the politics of empowerment* (pp. 553-564). Harper Collins Publishers. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203900055>. (Vid. pág. 71)
- Cumes, A. (2015). La presencia subalterna en la investigación social: reflexiones a partir de una experiencia de trabajo. En *Prácticas otras de conocimiento(s). Entre crisis, entre guerras* [Tomo I]. Vol. 1 (pp. 135-158). CLACSO. [https://www.academia.edu/39554938/Pr%C3%A1cticas\\_otras\\_de\\_conocimiento\\_s\\_Entre\\_crisis\\_entre\\_guerras\\_CLACSO](https://www.academia.edu/39554938/Pr%C3%A1cticas_otras_de_conocimiento_s_Entre_crisis_entre_guerras_CLACSO). (Vid. págs. 61, 92, 98)
- Curiel Pichardo, R. Y. O. (2014). Construyendo metodologías feministas desde el feminismo decolonial. En I. Mendi Azkue, M. Luxán, M. Legarreta, G. Guzmán, I. Zirion y J. Azpiazu Carballo (Eds.), *Otras formas de (re)conocer: Reflexiones, herramientas y aplicaciones desde la investigación feminista* (pp. 45-65). UPV/EHU. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7619914>. (Vid. págs. 53, 54, 129)
- Denning, D. E. (1996, 25 de junio). Concerning hackers who break into computer systems. En P. Ludlow (Ed.), *High noon on the electronic frontier: Conceptual issues in cyberspace* (pp. 137-164). MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262621038/high-noon-on-the-electronic-frontier/>. (Vid. págs. 39, 41, 45)
- Espinosa, Y., Gómez, D., Lugones, M. y Ochoa, K. (2013). Reflexiones pedagógicas en torno al feminismo descolonial: Una conversa en cuatro voces. En C. Walsh (Ed.), *Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir,(re)existir y (re)vivir*. [Tomo I] (pp. 403-441). Quito, Ecuador, Ediciones Abya-Yala. <http://>

- [//msebrasil.org/mse/2022/03/28/reflexiones-pedagogicas-en-torno-al-feminismo-descolonial-una-conversa-en-cuatro-voces/](https://msebrasil.org/mse/2022/03/28/reflexiones-pedagogicas-en-torno-al-feminismo-descolonial-una-conversa-en-cuatro-voces/). (Vid. pág. 129)
- Haché, A., Cruells López, E. y Vergés Bosch, N. (2013). Yo programo, tú programas, ella *hackea*: mujeres *hackers* y perspectivas tecnopolíticas. En G. Natansohn (Ed.), *Internet en código femenino: Teorías y prácticas* (pp. 75-94). La Crujía Ediciones. <https://lacrujia.com.ar/%5C#/detalles/99>. (Vid. págs. xli, 10)
- Harding, S. (2012). ¿Una filosofía de la ciencia socialmente relevante? Argumentos en torno a la controversia sobre el punto de vista feminista. En N. Blazquez Graf, F. Flores Palacios y M. Ríos Everardo (Eds.), *Investigación feminista, epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 39-68). Ciudad de México, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://librosoa.unam.mx/handle/123456789/1908>. (Vid. págs. xxxii, 52, 55)
- Nochlin, L. (2007). ¿Por qué no han existido grandes artistas mujeres? En K. Cordero e I. Sáenz (Compiladores), *Crítica feminista en la Teoría e historia del arte* (pp. 17-44). Ciudad de México, México, FONCA, PUEG (UNAM), Universidad Iberoamericana. (Vid. pág. 135).
- Sandoval, C. (2004). Nuevas ciencias. Feminismo cyborg y metodología de los oprimidos (M. Serrano Gimenez, R. Macho Ronco, H. R. Fernández Sancho y Á. Salcedo Rufo, Trad.). En, *Otras inapropiables: feminismo desde las fronteras* (pp. 81-106). Madrid, España, Traficantes de sueños. <https://traficantes.net/libros/otras-inapropiables>. (Vid. págs. 61, 92, 97)
- Sollfrank, C. (2002). Not every hacker is a woman. En C. Reiche y A. Sick (Eds.), *Technics of Cyberfeminism: = message*. (Vid. pág. 6).
- Tabet, P. (2005). Las manos, los instrumentos, las armas. En R. Y. O. Curiel Pichardo y J. Falquet (Compiladores), *El patriarcado al desnudo: Tres feministas materialistas* [Colette Guillaumin - Paola Tabet - Nicole Claude Mathieu] (pp. 57-129). Buenos Aires, Argentina, Brecha Lesbica. <https://www.legisver.gob.mx/equidadNotas/publicacionLXIII/El%20patriarcado%20al%20desnudo.%20Tres%20feministas%20materialistas.%20Colette%20Guillaumin%20%E2%80%93%20Paola%20Tabet%20%E2%80%93%20Nicole%20Claude%20Mathieu.pdf>. (Vid. págs. 3, 4)
- Wolf, G. (2016). Cifrado e identidad, no todo es anonimato. En I. Soria Guzmán (Ed.), *Ética hacker, seguridad y vigilancia* (pp. 19-66). Universidad del Claustro de Sor Juana. <http://ru.iiec.unam.mx/3463/>. (Vid. págs. 33-36, 38)



## Folletos

Laboria Cuboniks. *Xenofeminismo: Una política por la alienación*. 2015, septiembre 3. <https://laboriacuboniks.net/manifiesto/xenofeminismo-una-politica-por-la-alienacion/> (vid. pág. 10)

## Informes

Haché, A., Cruels López, E. y Vergés Bosch, N. (2011, 12 de diciembre). *Mujeres programadoras y mujeres hackers. Una aproximación desde Lela Coders* (rep. de inv.). Donestech. Consultado el 3 de marzo de 2013, desde <http://www.rebelion.org/docs/141550.pdf>. (Vid. págs. 10, 47)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)* (rep. de inv.). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. París, Francia. Consultado el 28 de febrero de 2020, desde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>. (Vid. pág. 126)

## Libros

¿Por qué no hay más mujeres STEM? Se buscan ingenieras, físicas y tecnólogas. (2017). Ariel, Fundación Telefónica. <https://femrecerca.cat/meses/publication/por-que-no-hay-mas-mujeres-stem/por-que-no-hay-mas-mujeres-stem.pdf>. (Vid. pág. 145)

Acevedo, S. (2020). *Para leer el hacktivismo y la cuestión de la técnica. Una transformación de las prácticas culturales*. Ciudad de México, México, Tintable. (Vid. págs. 44, 45).

Amoore, L. (2020, 1 de mayo). *Cloud ethics: Algorithms and the attributes of ourselves and others*. Duke University Press. <https://www.dukeupress.edu/cloud-ethics>. (Vid. pág. 24)

- Bach, A. M. (2010, 1 de abril). *Las voces de la experiencia. El viraje de la filosofía feminista*. Biblos. [https://www.editorialbiblos.com.ar/libro/las-vozes-de-la-experien-ncia\\_103886/](https://www.editorialbiblos.com.ar/libro/las-vozes-de-la-experien-ncia_103886/). (Vid. pág. 54)
- Bebea, I., Soria, E., Franco, D. y Padilla, M. (2018, 17 de diciembre). *Las voces de la tecnología que resuenan en los labs*. Tabakalera, Centro Internacional de Cultura Contemporánea. <https://www.tabakalera.eus/es/>. (Vid. pág. 47)
- Blazquez Graf, N., Flores Palacios, F. y Ríos Everardo, M. (Eds.). (2012). *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales*. Ciudad de México, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://librosoa.unam.mx/handle/123456789/1908>. (Vid. pág. 55)
- Briones Medina, F., Cabañes Martínez, E., Miranda, A., Serralde Ruiz, J. M. y Wolf, G. (2016). *Ética hacker, seguridad y vigilancia* (I. Soria Guzmán, Ed.). Universidad del Claustro de Sor Juana. <http://ru.iiec.unam.mx/3463/>. (Vid. pág. 45)
- Butler, J. (2007). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad* (M. A. Muñoz García, Trad.). Paidós. <https://www.planetadelibros.com.mx/libro-el-genero-en-disputa/213819>. (Vid. pág. 63)
- Castaño Collado, C., Sáinz Ibañez, M. y Arroyo, L. (2020). *Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos*. Barcelona, España, Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades. Ministerio de Igualdad. (Vid. págs. xxxix, 59, 122, 140, 142, 145).
- Cox, G. y McLean, A. (2012, 9 de noviembre). *Speaking code: Coding as aesthetic and political expression*. <https://mitpress.mit.edu/9780262018364/speaking-code/>. (Vid. pág. 128)
- Eisenstein, Z. R. (2008). *Señuelos sexuales. Género, raza y guerra en la democracia imperial*. Bellaterra. <https://www.bellaterra.coop/es/libros/senuelos-sexuales>. (Vid. pág. 134)
- Fanon, F. (2009, 30 de marzo). *Piel negra, máscaras blancas* (P. Moleón Alonso, I. Álvarez Moreno y A. Useros Martín, Trad.; Vol. 55). Akal. [https://www.akal.com/libro/piel-negra-mascaras-blancas\\_34037/](https://www.akal.com/libro/piel-negra-mascaras-blancas_34037/). (Vid. pág. 69)
- Federici, S. (2004). *Calibán y la bruja: Mujeres, cuerpo y acumulación originaria* (V. Henedel y L. S. Touza, Trad.). Madrid, España, Traficantes de Sueños. <https://traficantes.net/libros/calib%C3%A1n-y-la-bruja>. (Vid. págs. 4, 75)
- Firestone, S. (1976). *La dialéctica del sexo: en defensa de la revolución feminista* (R. Ribé Queralt, Trad.). Barcelona, España, Kairós. <http://editorialkairos.com/catalogo/la-dialectica-del-sexo>. (Vid. pág. 10)



- Galloway, A. R. y Thacker, E. (2007). *The exploit: A theory of networks*. University of Minnesota Press. <https://www.upress.umn.edu/book-division/books/the-exploit>. (Vid. pág. 94)
- Haraway, D. J. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza* (M. Talens, Trad.; Vol. 28). Ediciones Cátedra, Univesitat de València. (Vid. págs. 6, 60, 92, 93).
- Haraway, D. J. (2004). *Testigo\_Modesto Segundo\_Milenio. HombreHembra\_Conoce\_Oncorotón: Feminismo y tecnociencia*. Editorial UOC. (Vid. págs. xxxii, 52, 53).
- Harding, S. (2021, 20 de julio). *Ciencia y feminismo* (P. Manzano, Trad.; 3.ª ed.). Ediciones Morata. <https://edmorata.es/libros/ciencia-y-feminismo/>. (Vid. pág. 88)
- Hester, H. (2018). *Xenofeminismo. Tecnologías de género y políticas de reproducción* (H. Salas, Trad.). Buenos Aires, Argentina, Caja Negra Editora. <https://cajanegraeditora.com.ar/libros/xenofeminismo/>. (Vid. págs. 5, 10)
- Himanen, P. (2002). *La ética del hackery el espíritu de la era de la información*. Consultado el 20 de marzo de 2018, desde <http://eprints.rclis.org/12851/>. (Vid. págs. 2, 32, 40, 41, 45, 122)
- Hodges, A. (2014, 10 de noviembre). *Alan turing: The enigma: The book that inspired the film The Imitation Game* [Updated edition]. Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691164724/alan-turing-the-enigma>. (Vid. pág. 15)
- hooks bell, b. (2021, 30 de abril). *El feminismo es para todo el mundo* (B. Esteban Agustí, L. T. Lozano Ruíz, M. S. Moreno, M. Puertas Romo y S. Vega González, Trad.; 5.ª ed.). Madrid, España, Traficantes de Sueños. <https://traficantes.net/libros/el-feminismo-es-para-todo-el-mundo>. (Vid. pág. 96)
- hooks bell, b., Brah, A., Sandoval, C., Anzaldúa, G. E., Levins Morales, A., Bhavnani, K.-K., Coulson, M., Jacqui Alexander, M. y Talpade Mohanty, C. (2010). *Otras inapropiables. Feminismos desde las fronteras* (M. Serrano Gimenez, R. Macho Ronco, H. R. Fernández Sancho y Á. Salcedo Rufo, Trad.). Madrid, España, Traficantes de Sueños. <https://traficantes.net/libros/otras-inapropiables>. (Vid. págs. 89, 96, 97, 156)
- Kelty, C. M. (2019). *Two bits: Trascendencia cultural del software libre* (F. Cabello, Ed.). <http://bdjc.iiia.unam.mx/items/show/412>. (Vid. págs. 2, 14, 152)
- Lessig, L. (2009). *El Código 2.0*. Traficantes de Sueños. <https://traficantes.net/libros/el-codigo-20>. (Vid. págs. 24, 29)

- Levy, S. (1984). *Hackers: Heroes of the computer revolution* (Vol. 14). Garden City, Nueva York, Estados Unidos, Anchor Press/Doubleday. <https://www.oreilly.com/pub/pr/2566>. (Vid. págs. 35, 38, 45, 122)
- Lozano Chairez, M. Á. (2017). *Sombreros blancos. Tres hackers programan un mundo mejor*. Mexicali, Baja California, México, Universidad Autónoma de Baja California. [https://www.academia.edu/en/32179270/Sombreros\\_blanco\\_tres\\_hackers\\_programan\\_un\\_mundo\\_mejor](https://www.academia.edu/en/32179270/Sombreros_blanco_tres_hackers_programan_un_mundo_mejor). (Vid. págs. 38, 43, 45)
- Méndez Torres, G., López Intzín, J., Marcos, S. y Osorio Hernández, C. (Eds.). (2013). *Senti-pensar el género: perspectivas desde los pueblos originarios*. Guadalajara, México, Red Interdisciplinaria de Investigadores de los Pueblos Indios de México/Red de Feminismos Descoloniales/La Casa del Mago, México. <https://tallereditoriallacasadelmago.com/libro/senti-pensar-el-genero-perspectivas-desde-los-pueblos-originarios/>. (Vid. pág. xxxii)
- Moreno, J. C., Osorio, S. N., Romero Picón, Y., Jiménez, J. A., Vallejo Gómez, N., Gómez Marín, R., Moreno, J. C., Londoño, S. L., Ruíz, L. E., Lleras Manrique, E., Velilla, M. A., Domínguez Gómez, E. y Arroyave, D. I. (2002). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Corporación para el desarrollo Complexus. [https://www.sesge.org/images/docs/manual\\_iniciacion.pdf](https://www.sesge.org/images/docs/manual_iniciacion.pdf). (Vid. pág. 15)
- Natansohn, G. (Ed.). (2013). *Internet en código femenino. Teorías y prácticas*. La Crujía Ediciones. <https://lacrujia.com.ar/#/detalles/99>. (Vid. págs. 3, 5, 7, 10, 47, 75)
- Oyewumi, O. (2017). *La invención de las mujeres. Una perspectiva africana sobre los discursos occidentales del género* (A. Montelongo González, Trad.). Bogotá, Colombia, En la frontera. <https://mujertolimense.com/wp-content/uploads/2021/07/La-invencion-de-las-mujeres.pdf>. (Vid. pág. 63)
- Padilla, M. (2012). *El kit de la lucha en Internet. Para viejos militantes y nuevas activistas*. Madrid, España, Traficantes de sueños. <https://traficantes.net/libros/el-kit-de-la-lucha-en-internet>. (Vid. pág. 159)
- Pérez Sedeño, E. (Ed.). (2001). *Las mujeres en el Sistema de Ciencia y Tecnología. Estudios de casos*. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (Vid. pág. 132).
- Plant, S. (1997, 1 de septiembre). *Zeros + ones: Digital women + the new technoculture*. Fourth Estate London. (Vid. pág. 6).
- Preciado, B. (2008, 29 de enero). *Testo yonqui. Sexo, drogas y biopolítica*. Madrid, España, Espasa. <https://www.planetadelibros.com/libro-testo-yonqui/2341>. (Vid. pág. 93)

- Raymond, E. S. (Ed.). (1996, 11 de octubre). *The new hacker's dictionary* (3.ª ed.). MIT Press. Consultado el 16 de julio de 2018, desde <https://mitpress.mit.edu/9780262680929/the-new-hackers-dictionary/>. (Vid. pág. 36)
- Raymond, E. S. (Ed.). (2003, 16 de enero). *The jargon file* [4.4.7]. Consultado el 17 de julio de 2018, desde <http://www.catb.org/~esr/jargon/html/index.html>. (Vid. págs. 32, 35-37, 72)
- Ricaurte Quijano, P., Cortés, N., la\_jes, Hernández, P. y Heber Pérez-Díaz, L. (2020, 27 de noviembre). *Tecnoafecciones. Por una política de la co-responsabilidad* (N. K. Cortés Lagunas, Ed.). San Cristobal de las Casas, Chiapas, México, Instituto de Liderazgo Simone de Beauvoir. <https://saberesenintercambio.org/wp-content/uploads/2020/11/Tecnoafecciones.pdf>. (Vid. págs. 69, 93)
- Rivera Cusicanqui, S. (2018, 29 de junio). *Un mundo ch'ixi es posible. Ensayos desde un presente en crisis*. Tinta Limón. <https://tintalimon.com.ar/libro/un-mundo-ch-ixi-es-posible/>. (Vid. pág. 153)
- Rovira Sancho, G. (2017). *Activismo en red y multitudes conectadas. Comunicación y acción en la era de Internet*. Ciudad de México, México, Icara Editorial, UAM-Xochimilco. <https://doi.org/https://doi.org/doi.org/10.5565/rev/athenea.2413>. (Vid. págs. xxxiv, xlii, 43, 44, 46)
- Sennett, R. (2009). *El artesano* (M. A. Galmarini Rodríguez, Trad.; 6.ª ed.). Barcelona, España, Anagrama. [https://www.anagrama-ed.es/libro/argumentos/el-artesano/9788433962874/A\\_392](https://www.anagrama-ed.es/libro/argumentos/el-artesano/9788433962874/A_392). (Vid. págs. 41, 42)
- Stallman, R. M. (2004, 17 de diciembre). *Software libre para una sociedad libre* (J. Rowan, D. Sanz Paratcha y L. Trinidad, Trad.). Traficantes de sueños. <https://traficantes.net/libros/software-libre-para-una-sociedad-libre>. (Vid. págs. 25, 26)
- Tarrés, M. L. (Ed.). (2014). *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. El Colegio de México/FLACSO Mexico. (Vid. págs. 51, 52).
- Wajcman, J. (1991). *Feminism confronts technology*. Penn State Press. <https://www.psypress.org/books/titles/0-271-00802-4.html>. (Vid. pág. 75)
- Wajcman, J. (2006). *El tecnofeminismo*. Ediciones Cátedra. (Vid. págs. 5, 7, 8, 27, 76, 129).
- Wark, M. (2004, 10 de abril). *A hacker manifesto*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674015432&content=reviews>. (Vid. págs. 28, 30, 40, 122)
- Wark, M. (2020, 18 de febrero). *Reverse Cowgirl*. MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9781635901184/>. (Vid. pág. 46)

- Wiener, N. (2019, 8 de octubre). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine* (3.ª ed.) [Reissue of the 1961 second edition]. MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262537841/cybernetics-or-control-and-communication-in-the-animal-and-the-machine/>. (Vid. págs. 13-15)
- Xie, Y. y Shauman, K. A. (2003). *Women in science: Career processes and outcomes*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn%20=%209780674018594>. (Vid. pág. 59)
- Zafra, R. (2016). *(h)adas Mujeres que crean, programan, prosumen, tectlean*. Páginas de Espuma. <https://paginasdeespuma.com/catalogo/hadas/>. (Vid. pág. 14)

## Libros en varios tomos

- Foucault, M. (2011). *Historia de la sexualidad I: La voluntad de saber* (3.ª ed.). (Vid. pág. 24).
- Stiegler, B. (2002). *La técnica y el tiempo. El pecado de Epimeteo* (B. Morales Bastos, Trad.). Editorial Hiru. (Vid. págs. 1, 3, 25, 26).

## Otras referencias

- Byron, A. (2007, 6 de abril). Women in free/libre and open source software (floss). <https://webchick.net/files/women-in-floss.pdf>. (Vid. pág. 8)

## Ponencias en congresos

- Boix, M. (2006). Hackeando el patriarcado en la lucha contra la violencia hacia las mujeres. Filosofía y práctica de *mujeres en red* desde el ciberfeminismo social, En *La perspectiva feminista en una sociedad cambiante: algunos problemas y debates actuales*. Labrys 10, *Études féministes Juin/Décembre 2006: Perspectives féministas en la España del siglo XXI*. Labrys 10. Brasilia-Montreal-París. <https://www.labrys.net.br/labrys10/espanha/boix.htm>. (Vid. págs. 8, 80)

- Fox, S., Ulgado, R. R. y Rosner, D. (2015, 28 de febrero). Hacking culture, not devices: Access and recognition in feminist hackerspaces, En *Cscw '15: Proceedings of the 18th acm conference on computer supported cooperative work & social computing*. Proceedings of the 18th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing, Association for Computing Machinery. Vancouver, Canada. <https://doi.org/10.1145/2675133.2675223>. (Vid. págs. xxxiv, xxxviii, 5, 48, 56, 85, 86, 155, 158)
- Sollfrank, C. (1999, 16 de agosto). Women Hackers, En *next Cyberfeminist International*. next Cyberfeminist International. Rotterdam, Países Bajos. Consultado el 18 de julio de 2018, desde [https://www.academia.edu/6432219/Next\\_Cyberfeminist\\_International](https://www.academia.edu/6432219/Next_Cyberfeminist_International). (Vid. pág. 7)

## Sitios de Internet

- ArsGames. (2006, 31 de octubre). *Glosario de términos*. Consultado el 18 de noviembre de 2020, desde <https://arsgames.net/que-es/>. (Vid. pág. 93)
- Escuela Feminista Mesoamericana. (2018, 18 de febrero). *Escuela Feminista, cuerpo, territorio y tecnología*. Consultado el 18 de julio de 2018, desde <https://escuelafeminista.red/>. (Vid. págs. 11, 12)
- Harvey, B. (1985). *What is a hacker?* Consultado el 16 de julio de 2018, desde <http://people.eecs.berkeley.edu/~bh/hacker.html>. (Vid. págs. 33, 34, 38)
- Raymond, E. S. (1997). *La catedral y el bazar* (J. Soto Pérez, Trad. del inglés) [versión en castellano]. <https://biblioweb.sindominio.net/telematica/catedral.html>. (Vid. págs. 38, 39, 131)
- Stallman, R. M. (2002). *On Hacking*. Consultado el 17 de julio de 2018, desde <https://stallman.org/articles/on-hacking.html>. (Vid. págs. 29, 37)
- Stallman, R. M. (2017). *Happy hacking*. Consultado el 17 de julio de 2018, desde <https://stallman.org/articles/happy-hacking.html>. (Vid. pág. 35)
- transhackfeminist! (2015a, 14 de febrero). *Informe del Encuentro Transhackfeminista (THF!) 2014*. Consultado el 9 de octubre de 2019, desde <https://transhackfeminist.noblogs.org/post/2015/02/14/informe-del-encuentro-transhackfeminista-thf-2014/>. (Vid. pág. 80)

- transhackfeminist! (2015b, 25 de junio). *Segundo Encuentro TransHackFeminista-México (THFMx2015)*. Consultado el 9 de octubre de 2019, desde <https://transhackfeminist.noblogs.org/post/2015/06/25/transhackfeminist2015/>. (Vid. pág. 80)
- Vergés Bosch, N., Cruells López, E. y Haché, A. (2006, 12 de diciembre). *Descifrando el Código LeLa: Accesos, usos y deseos de las mujeres tecnólogas*. Donestech. Consultado el 2 de agosto de 2022, desde <https://www.donestech.net/descifrando-el-codigo-lela>. (Vid. págs. 125, 126)
- Xnet. (2014, 15 de octubre). *Xnet - Internet, derechos y democracia en la era digital*. Consultado el 17 de noviembre de 2020, desde <https://xnet-x.net/>. (Vid. pág. 145)

## Tesis

- Lechón Gómez, D. M. (2019, 30 de octubre). *Internet, como territorio en disputa. Análisis de los marcos de acción colectiva del hacktivismo en México* (R. A. Mena Farrera, Ed.; Tesis doctoral). El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. <https://www.ecosur.mx/ecoconsulta/busqueda/detalles.php?id=201621011&bdi=30&name=Internet,%20como%20territorio%20en%20disputa.%20An%C3%A1lisis%20de%20los%20marcos%20de%20acci%C3%B3n%20colectiva%20del%20E2%80%98hacktivismo%20en%20M%C3%A9xico>. (Vid. págs. 45, 95)
- Lizama Mendoza, J. A. (2005). *Hackers en el contexto de la sociedad de la información* (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México. <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/71493>. (Vid. pág. 42)
- Luna Cárdenas, O. V. (2020). *Codiseñar Autonomías: artefactos digitales amoldables, hacktivismo y ciudadanías* (Tesis doctoral). Facultad de artes y Humanidades, Universidad de Caldas. Bogotá, Colombia. <https://repositorio.ucaldas.edu.co/handle/ucaldas/10858>. (Vid. págs. 44, 45)
- Piñeiro, E. (2003, 23 de septiembre). *The aesthetics of code: On excellence in instrumental action* (Tesis doctoral). Kungliga Tekniska Högskolan. Estocolmo, Suecia. <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid%20=%20diva2:9481&dsid%20=%20-8621>. (Vid. pág. 128)

## *Acerca de esta edición*

La revisión y composición de *En busca de las hackers: mujeres con prácticas computacionales especializadas*, de Martha Irene Soria Guzmán, se terminó en agosto de 2022. La formación y la edición estuvieron a cargo de [Víctor Daniel Vela Cuevas](#). Las ilustraciones técnicas fueron creadas en *TikZ/pgfplots* por [Victor Duarte](#). La asesoría técnica fue proporcionada por José María Serralde. La transcripción de las entrevistas se realizó por [Liliana Zaragoza Cano](#), Yanina Flores e Irene Soria. ¶ Esta obra fue compuesta enteramente con *software libre* utilizando para ello el sistema  $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$  con KOMA-Script; las referencias se insertaron en formato APA 7 usando  $\text{Bib}\text{\LaTeX}$  y se compilaron con biber. ¶ Las fuentes tipográficas utilizadas fueron Alegreya y Alegreya Sans de Juan Pablo del Peral, Inconsolata de Raph Levien y Euler de Hermann Zapf. El tamaño de fuente base es de 11 pt con aumentos y disminuciones del 20 %.