

1) Contexto defensores

México es uno de los países que sufre mayor **persecución y criminalización** a defensores y defensoras de derechos humanos y ambientales así como a periodistas y comunicadores sociales.

Además, es el **principal país comprador del software espía de la compañía italiana Hacking Team (durante el actual gobierno se han registrado 1582 solicitudes de intervención de comunicaciones, lo cual se duplica comparado con el gobierno anterior y desde el momento en que se empezó a utilizar este software)**.

Así mismo se sabe que varias de las dependencias que compraron y utilizan este software no están capacitadas o reguladas por ley para hacerlo. Se conoció además, que en varias ocasiones se utilizó este software para hacer **seguimiento a activistas y comunicadores, poniendo en peligro la libertad de expresión y el derecho a la privacidad.**

Estas nuevas formas de vigilancia **se complementan con las ya "tradicionales"**: intervención de comunicaciones telefónicas, monitoreo físico persona a persona, hostigamiento, amenazas, personas infiltradas en los movimientos, etc.

En este contexto de transgresión a la privacidad, que se hizo patente sobre todo en el último año, el uso de software que limita esta vigilancia de estado se hizo necesaria. **Lo que antes algunos activistas y comunicadores veían como una opción para mantener su privacidad, hoy se ve como una necesidad generalizada para la protección de la vida y el respeto a los derechos humanos.**

2) Percepciones del SL a lo largo del tiempo, desde las organizaciones sociales.

Para las comunidades técnicas, entusiastas y promotores del software libre latinoamericanos con los que trabajamos, el software y la cultura libre representan además de las cuatro libertades ya conocidas, una postura política muy vinculada a los procesos de izquierdas latinoamericanos. Es desde este punto de vista, desde donde abordaremos toda la sesión.

Hablar de software libre años atrás traía consigo una respuesta casi en automático "**mi sistema operativo ya resuelve todo lo que necesito, para qué me voy a cambiar**". La actividad que realizan activistas y defensores, comunicadores, etc suele no tener un "horario de oficina". Además, en muchos casos, la dedicación implica salidas a campo, sin conectividad o seguimiento intensivo de casos.

Si consideramos que de por sí, muchas de estas personas ven a la tecnología como una mera herramienta para "resolver sus necesidades cotidianas de trabajo y comunicación" y algunas tienen la **impresión de que la computación en general es complicada, el software libre se veía lejano e innecesario.**

Conforme las **herramientas tecnológicas fueron ocupando más y más territorios de nuestra vida**, y junto con el trabajo de **sensibilización/concientización de "hormiguita"**, hoy en día la migración a SL desde los movimientos sociales ya no es algo que suene extraño, si bien no es tan extendido como se quisiera.

Una de las principales razones que se han argumentado desde los procesos es que **actualmente se ve "la importancia de los instrumentos técnicos en la lucha. La lucha técnica dentro de la lucha"** y la

importancia de **generar alianzas** entre ambos espacios. La **visión política del software libre empata con la de los movimientos sociales de autonomía y autodeterminación** y en varias ocasiones ese ha sido un tema fundamental a la hora de decidir la migración (como dijeron por ahí: "estoy muy feliz de haber mandado a la mierda a güindous").

Para quienes, dentro de las organizaciones, están un poco más **interesados en temas tecnológicos (sin ser su actividad principal), la migración y apropiación de SL despierta mucha curiosidad y entusiasmo**, a veces porque las herramientas para realizar una misma actividad son variadas y dan la posibilidad de elección, otras porque son altamente personalizables (tuneables), y también porque en conjunto son capaces de realizar más acciones que con el software privativo.

Por otro lado, aunque **anteriormente se dudaba de su fiabilidad del SL**, poco a poco se ha ido perdiendo el miedo a que no funcione como promete, aún cuando la licencia indique que el software no se ofrece con ninguna garantía. Existía la noción de **libre=gratis=sin calidad**. Ahora se sabe con más amplitud que las corporaciones con necesidades tecnológicas de punta utilizan software libre y ello abona a entender la dimensión de esta opción como válida y confiable. Creemos que además, el hecho de que **los programas (y sistemas operativos) más utilizados han mejorado su usabilidad, resultando más intuitivos, genera mayor "confianza en unx mismx" a la hora de la migración**.

En el caso de los medios libres, la migración de sistema operativo suele ser más lenta (o de plano reticente). Si bien se comparte la filosofía del SL, suelen ser **más proactivos en la implementación de licencias libres (como algunas Creative Commons)**. Esto muchas veces tiene que ver con la **falta de capacitación/capacitadores (sobre todo en programas audiovisuales)** que les permita apropiarse de manera más eficiente de las herramientas de creación de contenidos (videos, audios, gráfica). La falta de personas que puedan enseñar apropiadamente las herramientas que existen, hace que se mantenga la percepción de que no se consigue el mismo resultado con SL que con privativo y damos pasos para atrás...

3) Problemas y soluciones:

Algunos de los beneficios de los que se habla:

- **Coincidencia en la postura política de defensa de derechos y el trabajo colaborativo**
- **Defensa de bienes comunes**
- **Reforzar la seguridad digital como parte de la seguridad integral**
- **Evitar la propagación de virus**
- **Licencias copyleft, evitar ilegalidades**
- **Representa un ahorro de dinero significativo en licencias para la institución**

Algunos obstáculos por afrontar:

- **Pocas personas para soporte técnico entre pares**
- **Resistencia de algunos miembros del equipo**
- **Problemas al compartir documentos en formatos libres con otras instituciones (hay que utilizar formatos no libres para poder compartir con otras instituciones/organizaciones)**
- **Hardware (tarjetas de sonido, wireless, impresoras, etc) y software (p.ej. COI para contabilidad) no compatible**
- **Transacciones con otras instituciones que usan software incompatible (hacienda, bancos, seguro social)**
- **Mucho que aprender y poco tiempo!**

4) Cómo se decide la migración

Hay un **largo camino de sensibilización y concientización.**

Cuando se decide una migración a nivel organizacional, la forma en la que ha resultado exitosa ha sido:

- cuando la decisión se toma de manera colectiva (con la participación de todos los involucrados)
- cuando se hace como una cuestión institucional (apoyada desde los niveles de coordinación-dirección)
- y cuando se cuenta con acompañamiento a largo plazo de un colectivo/personas con capacidades técnicas apropiadas.

Han habido casos en que algunos de estos tres elementos no está presente y, habiendo migrado completamente a SL, han regresado a utilizar software privativo. Esto además implica que la organización tendrá una mala referencia del SL y son reticentes a volver a intentar involucrarse en esta tarea.

4.1) Proceso de migración y apropiación de SL en el CDH Frayba:

Introducción: El colectivo **JobelHack convocó al CDH Fray Bartolomé de las Casas para realizar una migración a software libre** acompañada por un equipo de entusiastas interesados en difundir el uso y apropiación de las tecnologías libres.

Charla inicial: Se convocó al equipo a una junta donde se explicaría lo que es el software libre, las **4 libertades fundamentales y las licencias GPL**, cómo se desarrolla/actualiza/mejora en un proceso colaborativo-descentralizado, las implicaciones de su uso, beneficios y obstáculos por afrontar, y el necesario cambio de perspectiva del aprendizaje en su uso diario, como ser autodidacta, buscar en foros, revisar la documentación en línea, con un enfoque de apropiación.

Asamblea: El **centro convocó a una asamblea donde se decidiría la migración.** Existía suficiente interés en el tema y el resultado fue positivo, por lo que se decidió una fecha de fin de semana para la instalación en los equipos de cómputo, además de una charla de capacitación inicial con el equipo. El **único requisito de su parte fue que la migración estaría acompañada por soporte técnico de dos niveles** (de forma parecida a la que se tenía para los equipos de cómputo con el s.o. anterior), uno de los cuales quedaría a cargo del colectivo JobelHack.

Acompañamiento introductorio: En una reunión posterior **se capacitó al equipo en el uso de las herramientas básicas** como el sistema operativo, navegador de archivos, editor y procesador de textos, hoja de cálculo, cliente de correos, navegador de internet y el uso de los recursos compartidos en la red local (esta tarea se realizó de manera conceptual debido a que no se contaban con elementos para llevar a cabo pruebas).

Implementación de SL: Se dedicó un **fin de semana completo a realizar el respaldo/migración de los equipos** al sistema operativo Ubuntu 10.04 y **del servidor de compartición de archivos** (controlador de dominio) a Zentyal 3.0. Se **migraron un total de 18 computadoras de escritorio de un total de 22, más el servidor.** Se usó la paquetería que en ese momento se ajustaba mejor a las necesidades de trabajo, dándole prioridad a herramientas con licencias libres, sin descartar otras

herramientas open source por motivos de practicidad (y en la misma lógica, programas que son privativos pero que son necesarios porque otras organizaciones los utilizan):

Qué utilizan?

Computadoras de escritorio:

- Ubuntu LTS 10.04 -> Ubuntu LTS 14.04
- Open Office -> Libre Office
- Firefox (en ocasiones también Chrome/Chromium)
- Thunderbird
- Skype (algunas personas lo necesitaban, otras no)
- VLC

Seguridad digital:

- KeePassX
- Enigmail (Thunderbird)
- TrueCrypt-VeraCrypt
- Duplicity
- Bleachbit
- Secure delete (srm)
- meet.jit.si
- Tor Bundle Browser
- Bitmask
- Gufw (Graphical Uncomplicated Firewall)
- Firefox+httpseverywhere+noscript+adblock+otros
- ClamAV

Smartphones:

- Telegram, Signal
- Orbot (Tor)
- Bitmask
- Firefox

Controlador de dominio:

- Zentyal 3
- Samba

Soporte técnico: Al finalizar la migración el equipo **Frayba comenzó a utilizar de manera inmediata el nuevo software**, al mismo tiempo cada integrante exponía sus dudas para poder realizar su trabajo cotidiano. Se contaba con **una persona del equipo interno encargada de realizar la primera línea de soporte**, por lo que era necesario su capacitación constante en temas sencillos pero recurrentes. El colectivo **JobelHack era la segunda línea de soporte**, con un enfoque más técnico, por lo que en un inicio realizábamos visitas a la oficina para capacitaciones y solución de problemas específicos, como instalación de controladores de red inalámbrica/audio/impresoras, configuración de la red local, fallos físicos, etc.

5 años después...

Apropiación tecnológica: Con el tiempo, la práctica y el acompañamiento, **el equipo ha ido adquiriendo, unas más que otras, capacidades técnicas para tareas de mantenimiento básicas**, como modificar su contraseña y configurar su perfil de usuario, organizar sus documentos,

almacenarlos y transferirlos en diferentes formatos, instalar programas desde repositorios y actualizar sus paquetes de software (en algunos casos actualizar sus sistema operativo de una versión LTS a otra), configurar la red local y los recursos compartidos, instalar impresoras de forma local, preocuparse por su privacidad en internet y utilizar técnicas para mitigar riesgos al navegar (p.ej. navegar usando https), fomentar el uso de técnicas y herramientas de seguridad digital como cifrado de correos y discos, gestión de contraseñas duras, anonimato de la IP al navegar internet, realizar respaldos constantemente, entre otras.

5) SO vs aplicaciones

En muchos casos es más fácil tener un **acercamiento exitoso al software libre a través de las aplicaciones de escritorio, y no necesariamente mediante la instalación del sistema operativo**. Hay personas que incluso se han "sorprendido" usando SL sin saberlo (por ejemplo con el VLC, Firefox). El usuario no tiene la necesidad de dejar de sentirse "seguro" en su entorno cotidiano, mientras **comienza a familiarizarse con las aplicaciones libres**. Una vez que las use y compruebe por si mismo que funcionan igual o mejor que las anteriores, comenzará a darles prioridad. Si esta idea prevalece, **en poco tiempo cambiará su sistema operativo por uno libre, o al menos le dará una oportunidad**.

Otro gran argumento a la hora de la migración tiene que ver con generar conciencia de que **las aplicaciones libres son más seguras**, porque son auditables. En esta tarea **es muy importante la generación de círculos de confianza**, ya que las organizaciones usan el software que sus comunidades técnicas respaldan (aún cuando la mayoría de las veces no se tenga relación de primer grado con lxs desarrolladores/auditores, se puede tener a través de terceros). En este sentido **es de gran importancia que quienes apoyen en los procesos de migración estén a la vez comprometidos con los procesos sociales y haya empatía**.

6) Dos experiencias para comunidades de apoyo

Comunidades técnicas de asistencia mutua (CTAM): Frayba participa activamente en diferentes comunidades de intercambio, los últimos dos años ha participado en CTAM, una **iniciativa de Rosa Luxemburg Stiftung y otras organizaciones de México, Centroamérica y Caribe para la apropiación de tecnologías libres en las organizaciones del movimiento social**. CTAM ha tomado relevancia en el proceso de apropiación tecnológica de Frayba por diferentes razones, principalmente por que **el intercambio activo de conocimientos se realiza de manera autonómica**. Las organizaciones proponen los temas de intercambio que les son de interés durante un ciclo de tiempo (aproximadamente un año), y a su vez eligen aquellos que son comunes para el mayor número de organizaciones. De esta forma **se construye un programa común en donde las mismas organizaciones interesadas generan su propio espacio de asistencia técnica y derrame de conocimientos**, dirigido a satisfacer sus propias expectativas en tecnología. Aunado a esto, el conocimiento no se queda en una sola persona, ya que son varios los enlaces que participan en los diversos temas. De esta forma **se generan más oportunidades de que las organizaciones tengan equipos completos de personas con capacidades técnicas**, en lugar de centralizar estas tareas en una sola persona.

Aula virtual de aprendizaje (AVA con Moodle): De la iniciativa de CTAM por reforzar la apropiación tecnológica en las organizaciones, ha surgido la idea de usar un **aula virtual de aprendizaje**, ya que muchas veces el trabajo satura y modifica las agendas del personal, lo cual complica la asistencia física a las capacitaciones. Por ello se ha decidido usar un aula virtual en donde

existan **talleres de capacitación en software libre en los temas de mayor interés** como en los problemas más recurrentes. **El contenido del AVA está en continuo desarrollo, aunque actualmente ya se encuentra en uso de manera local en las oficinas de Frayba.**

.....

En octubre de 2015 se organizó en la Ciudad de México el **Primer Seminario: Tecnologías libres y cooperativas copyleft en el movimiento social de izquierda** que convocó a "Organizaciones Sociales en México identificadas con una política de izquierdas interesadas en participar en un espacio de acercamiento e intercambio sobre los principales temas y proyectos que giran en torno a las tecnologías del software libre y a la cultura libre".

Se convocó a un espacio de discusión e intercambio en torno a 8 temas:

El software y la cultura libres, la cooperación humana en un nuevo entorno.

Lucha legal: Licenciamiento y bienes comunes digitales.

Equipamiento cooperativo: Hardware de diseño abierto.

Comunidades de desarrollo y resistencia contra la obsolescencia programada.

Seguridad Digital.

Infraestructura en-línea del movimiento social.

El control popular del territorio: el espacio en disputa contra el capital y los Sistemas de Información Geográfica

La experiencia de la implementación de políticas públicas de adopción de SL en Cuba, Venezuela, Ecuador, Bolivia: avances, errores y desafíos.

Se trabajó durante cuatro días.

Los **primeros dos se convocó a comunidad técnica a trabajar con metodologías de educación popular** para armar los espacios de intercambio de facilitarían con las personas de movimientos sociales.

Entre las comunidades técnicas se contó con grupos que trabajan y desarrollan software libre a la vez que con personas que utilizan herramientas y licencias libres para la creación de sus contenidos: **artistas audiovisuales y plásticos, radialistas, fotógrafos, animadores.** Con todo ese grupo y apoyo de educadores populares se trabajó intensamente para acercarles a metodologías participativas, que son muy utilizadas dentro de los movimientos sociales.

Sabemos que **para muchas personas la tecnología es un tema casi tabú.** Por eso, se necesita que las comunidades técnicas puedan **hablar de tecnología en el "idioma de las organizaciones sociales", sin evitar los tecnicismos necesarios,** pero rompiendo los moldes que tradicionalmente se usan a la hora de contar un proyecto en el que participan o hacer una capacitación.

Esto no quiere decir "bajar el nivel", sino hacer uso del lenguaje de una manera más amena y cercana para poder llegar a nuestros destinatarios.

Así, durante esos primeros dos días **la primera ruptura se dio al hacer trabajar conjuntamente en el armado de talleres a técnicos y artistas.** Por momentos no estaba claro cómo hacerlo pero la metodología implementada poco a poco fue haciendo que las personas pudieran abrirse a **pensar cómo mostrar "su tema" de una manera diferente a como lo hacen habitualmente, más creativa y pedagógica.** Los intercambios fueron nutridos y al final de esos dos días estábamos listos para recibir a

las personas de organizaciones sociales que vendrían.

+++++

Las jornadas que vinieron también fueron igualmente intensas. Largos días en los que queríamos compartirnos con entusiasmo los temas que trataríamos. **Hablamos de todo ello: cultura y licencias libres, hardware de diseño abierto y obsolescencia programada, propuestas que caminan hacia infraestructuras libres, herramientas de seguridad digital, mapeo de territorio con herramientas libres y basado en conocimiento de las propias comunidades que habitan esos territorios, adopción de SL desde las estructuras estatales. No faltó entre taller y taller, un espacio de juego e intercambio informal. Tampoco faltaron los nodos ninja que se realizaron por las noches para trabajar temas específicos de interés para las y los participantes.**

La propuesta era que al final del Seminario **todas y todos hubiéramos salido de nuestros lugares de confort** para poder acercarnos más a las y los otros con quienes habitualmente no tenemos oportunidad de encontrarnos a dialogar en persona.

7) Herramientas de SD

En varias oportunidades **la iniciación al SL se dio desde la necesidad de utilizar herramientas de seguridad digital.**

Si bien a la hora de plantear su uso, se hace mucho **incapié en la necesidad de una implementación progresiva**, sobre todo el punto está puesto en entender la seguridad como un asunto de todos/as e integral. En ese sentido promovemos una migración completa, lentamente si es necesario, pero sí considerando que lo recomendable es que **finalmente lleguemos a la implementación de un sistema operativo libre.**

8) uno a una

En nuestra experiencia la **utilización de manuales, tutoriales, infografías y aulas virtuales que resuelvan dudas concretas sobre el trabajo de todos los días es utilizado por las personas que implementan SL.** Sin embargo, esa no puede ser la primera aproximación a la resolución de un problema informático. **Lo primero que se necesita es hacer un acompañamiento más dedicado.** Explicar las lógicas sobre cómo funciona un software, dónde y a quiénes recurrir cuando necesitan resolver un problema. Y sobre todo estar del otro lado del teclado, con explicaciones paso a paso cuando nos hacen un consulta.

9) Desafíos

Nos parece muy importante que las **interfaces del software que utilizamos y promovemos estén pensados para los usuarios finales basados en la usabilidad.** Las personas de movimientos sociales ocupan la mayor parte de su tiempo en su trabajo de defensoría o comunicación social y, tras haber sorteado las complicaciones iniciales (percepción de mala calidad, falta de confianza en el desarrollo de lo libre, etc.) es necesario sortear la última, y **facilitar la curva de aprendizaje que brinda el desarrollo de interfaces de software más "amigables".**

Por otra parte, creemos necesario que las comunidades técnicas complejizen sus conocimientos en relación a sus destinatarios, cuando estos son parte de procesos sociales. Así como **desde los movimientos sociales se está mirando con más interés el uso de SL, las comunidades técnicas**

necesitan también poder aprender a hablar el lenguaje de los movimientos sociales. Esto se hace casi exclusivamente trabajando par a par con personas que participan de esos procesos, es útil hablar con intermediarios/as, pero encontrarse de frente con quienes queremos que usen nuestro software es imprescindible.

Además **para los movimientos sociales el encuentro persona a persona es fundamental a la hora de tejer alianzas.** En ellas radica el mayor acervo de conocimiento sobre lo que querríamos conseguir. Necesitamos empezar a **escuchar activamente sus necesidades y problemas a la hora de sentarse frente a una computadora para hacer su trabajo.** Esto implica necesariamente una clara **inculcación política de lo técnico con lo social** y un **proceso de ida y vuelta que no solo indique respuestas automatizadas o digitales.**

Insistimos en que la relación una a uno es la mejor manera de llegar y ampliar nuestro campo de acción.

10) Conclusiones

A futuro: **Las organizaciones están comenzando a encarar el problema técnico.** Diariamente se envían miles de correos electrónicos, se crean cientos de documentos, boletines, informes, revistas, se publica información en internet que luego se comparte de forma masiva, se convoca a acciones urgentes y peticiones con miles de firmas de muchos países del mundo, se consulta información almacenada en bases de datos y se analiza para tomar decisiones fundamentales, se participa simultáneamente en video-conferencias y reuniones virtuales con personas en latitudes muy lejanas entre sí, y un largo etcétera. **El trabajo mismo está convirtiéndose en una tarea que necesariamente atraviesa el mundo digital, porque todas estas actividades implican generar, trabajar y mover información, mucha de ella sensible, tanto propia y como de terceros.** En un contexto de vigilancia de estado y de sumisión sin precedentes a los grandes corporativos que controlan los recursos, sin tecnologías libres y sin las miles de personas que contribuyen a su desarrollo, corrección y mejora, ésta información, ésta forma de trabajo y éste frente de lucha se encontrarían en inminente riesgo.

Hasta ahora, a nuestro parecer, **el mayor problema ha sido la falta de personas con capacidades técnicas-pedagógicas que se acerquen a los movimientos sociales, y la falta de conciencia sobre la importancia del uso y apropiación de tecnologías libres dentro del movimiento social.** Sin embargo, poco a poco se hace evidente que existe un creciente interés por la apropiación y la soberanía tecnológica, por la auto-defensa digital, por la generación de infraestructura propia y por el fomento de la cultura libre.

En su filosofía el software libre empata con la de los bienes comunes. Como tal, **"un bien común va indisolublemente acompañando por un modelo de gestión colectiva y colaborativa humana y con el medio. Son procesos de vida social y cultura política que necesitan ser ejercidos en comunidad. Construcciones horizontales que nos permiten aprender de l@s demás. Nos resitúan en un ámbito humanitario de libertad autonómica, conectados con valores democráticos y con nuestra propia creatividad al unir lo político y lo económico con la ética y la comunitariedad".**

Esta especie de definición refiere a los bienes comunes en general, sin embargo, mucho de ellos se relaciona con la manera de creación y gestión del software libre.

Podemos decir que hay una fuerte **retroalimentación** entre la **transmisión de conocimiento de un código libre y la transimisión de conocimiento para el cuidado y siembra de semillas criollas**. En ese sentido, lo que tienen en común es la **producción entre pares**. Esa es una potencialidad y un punto de encuentro fundamental para trabajar en conjunto, en un proceso de ida y regreso, desde y hacia las comunidades técnicas de desarrollo de software libre y desde y hacia los movimientos sociales.

Las **tecnologías libres apoyan al movimiento social porque complementan su quehacer técnico**. A su vez, el movimiento social defiende en la práctica aquellas ideas que surgen del software y la cultura libre. El trabajo colaborativo, la defensa de los bienes comunes, la transparencia de los procesos, la apropiación tecnológica, la protección de los datos y la privacidad, la lucha por la defensa de los derechos, la defensa del derecho a la vida.

"el conocimiento, su transmisión y su apropiación son formas complejas de relaciones humanas que pueden simplificarse usando la creatividad y disposición, que vale mucho la alegría explorar. Las tecnologías no son la excepción".

Participante del Primer Seminario de Tecnologías libres y cooperativas copyleft en el movimiento social de izquierda

Nota: Este escrito fue realizado en un procesador de textos de software libre y código abierto, con un sistema operativo GNU/Linux, con distro UBUNTU 14.04 LTS, en una computadora de la muy exclusiva y conocida marca "La Migaja Z.A. de C.V. de R.L" (nota: "Z.A" son las iniciales de "Zapatista Autónoma"; "C.V" de "Cooperación Virtual"; "R.L" de "Rebeldía Lúdica"), modelo "Deus Ex Machina 6.9", reconstruida (o sea que se quebró, pero la rearmamos como rompecabezas) en el Departamento de Alta Tecnología Alternativa Zapatista (DATAZ, por sus siglas en español). Ok, ok, ok, quedó como una figura geométrica tridimensional que llamamos "KEKOSAEDRO" -porque nadie sabe qué cosa es-, y sobraron algunos cables y tornillos pero funciona bien... hasta que no funciona. "UBUNTU", en lengua zulú también significa "Soy porque nosotros somos". Diga "SÍ" al software libre. ¡Fuck Microsoft, Apple and so forth (if you know what I mean)! ¡Linux rules!

*Subcomandante Insurgente Moisés. Subcomandante Insurgente Galeano.
México, febrero del 2016.*

<http://enlacezapatista.ezln.org.mx/2016/02/23/y-en-las-comunidades-zapatistas>