

**en
defensa
de
software
libre**

01

**en
defensa
de
software
libre**

01

**en
defensa
de
software
libre**

01

Libertad en la nube, Libertad del
Software, Privacidad y Seguridad para la
Web 2.0 y Computación en la Nube

Eben Moglen



En Defensa del Software Libre

En Defensa del Software Libre es una revista de teoría sobre Software y Cultura Libres. Se edita en papel y se distribuye gratuita y libremente en formato digital.

©2019– En Defensa del Software Libre.

<https://endefensadelsl.org>

Salvo donde se exprese lo contrario, los artículos y la edición se liberan bajo la Licencia de Producción de Pares.

https://endefensadelsl.org/ppl_deed_es.html

Licencia de Producción de Pares

Ud. es libre de

- Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
- Hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



Compartir bajo la Misma Licencia – Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.



No Capitalista – La explotación comercial de esta obra sólo está permitida a cooperativas, organizaciones y colectivos sin fines de lucro, a organizaciones de trabajadores autogestionados, y donde no existan relaciones de explotación. Todo excedente o plusvalía obtenidos por el ejercicio de los derechos concedidos por esta Licencia sobre la Obra deben ser distribuidos por y entre los trabajadores.

Entendiendo que

- **Renuncia** - Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
- **Dominio Público** - Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- **Otros derechos** - Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
 - Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior;
 - Los derechos morales del autor;
 - Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.
- **Aviso** - Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar muy en claro los términos de la licencia de esta obra. La mejor forma de hacerlo es enlazar a esta página.

Índice general

- 1 Libertad en la nube, Libertad del Software, Privacidad y Seguridad para la Web 2.0 y Computación en la Nube — Eben Moglen 9**

Libertad en la nube, Libertad del Software, Privacidad y Seguridad para la Web 2.0 y Computación en la Nube

—*Eben Moglen*—

Discurso de Eben Moglen¹ en una reunión de la rama neoyorquina de la Internet Society² el 5 de Febrero de 2010. La grabación del evento se encuentra disponible en <http://ur1.ca/lch5>.

Esta es una traducción de su transcripción por fauno, revisada y corregida por Leonardo G. De Luca, septiembre, 2010. Original disponible en <http://ur1.ca/ups>.

El original y esta traducción se distribuyen bajo licen-

¹<http://ur1.ca/1jy14>

²<http://www.isoc-ny.org/>

cia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 de Estados Unidos³. Originalmente, la desgrabación se licenció bajo CC-BY-NC-ND 2.0.

Es un placer estar aquí. Me encantaría pensar que la razón por la que estamos aquí en un viernes a la noche es porque mis charlas son muy buenas. En realidad no tengo idea de por qué estamos aquí en una noche de viernes pero estoy muy agradecido por la invitación. Soy la persona que no tenía cita esta noche así que fue bastante conveniente que me invitaran.

Así que, por supuesto, no tenía una cita esta noche. Todo el mundo lo sabe. Mi agenda está en la web.

El problema es ese problema. Nuestra agenda está en la web. Nuestra ubicación está en la web. Tenés un teléfono celular y un proveedor de telefonía celular y si tu proveedor es Sprint entonces podemos decir que varios millones de veces durante el año pasado, alguien con una identificación legal en su bolsillo fue al sitio web de Sprint y pidió la ubicación en tiempo real de alguien con un número de teléfono y ésta le fue dada. Varios millones de veces. Así nada más. Sabemos esto porque Sprint admite que tiene un sitio web donde cualquiera con una identificación puede ir y encontrar la ubicación en tiempo real de cualquiera que tenga un teléfono de Sprint. No sabemos eso de AT&T y Verizon porque no nos contaron.

Pero esa es la única razón por la que no sabemos, porque no nos contaron. Ese es un servicio que pensarían como un servicio tradicional, la telefonía. Pero el trato que obtenés con el servicio tradicional llamado telefonía contiene una cosa que no conocías, como el espionaje. No es un servicio para vos pero es un servicio y lo obtenés gratuitamente con tu contrato de servicio telefónico. Obtenés gratuitamente el servicio de publicidad con tu GMail lo que significa que hay otro servicio detrás que no ha sido tocado por manos humanas, el análisis semántico de tu correo. Todavía no entiendo por qué alguien querría eso. Todavía no entiendo por qué alguien lo usa pero la gente lo hace, incluyendo la muy sofisticada

³<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/us/legalcode>

y pensativa gente de esta sala.

Y obtenés servicio de correo electrónico gratuitamente y algo de almacenamiento que vale exactamente una moneda y media al precio actual de almacenamiento y obtenés espionaje permanente.

Y gratis también.

Y tu agenda está en la web y todos pueden ver si tenés una cita el viernes a la noche y tenés un estado (“buscando”) y obtenés un servicio gratis, de publicidad (“soltero: buscando”). Espionaje gratis incluido. Y todo esto apareció así en un parpadeo y aquí estamos. ¿Qué tiene que ver con el Código Abierto? Bueno, de hecho no tiene nada que ver con el código abierto pero si un montón que ver con el software libre. Otra razón por la que Stallman estaba en lo cierto. ¿Es la libertad, no?

Entonces tenemos que volver un poco y pensar en qué punto estamos y cómo llegamos aquí y probablemente algo más importante, si podemos salir y si podemos, ¿cómo? Y no es una linda historia, para nada. David tiene razón. Apenas puedo empezar diciendo que ganamos dado que el espionaje viene gratis con todo ahora. Pero no perdimos. Nos metimos en un lío nosotros mismos y vamos a tener que desliarnos realmente rápido o vamos a meter a otra gente inocente que no sabía que estábamos regalando su privacidad para siempre.

Empieza por supuesto con la Internet, por eso es bueno estar aquí hablando a la Internet Society, una sociedad dedicada a la salud, expansión y elaboración teórica de una red de par-a-par llamada “Internet” diseñada como una red de pares sin ninguna necesidad intrínseca de control jerarquizado o estructurado y asumiendo que cada punto de la Red es una entidad independiente y libre cuya voluntad es equivalente a la voluntad de los seres humanos que la quieren controlar.

Ese es el diseño de la Red, que, aunque estén pensando que está pegada con IPv4 o esa mejora maravillosa que es IPv6 que aparentemente nunca vamos a usar, todavía asume comunicaciones entre pares.

Por supuesto, nunca trabajó realmente de esa manera. No había nada en el diseño técnico para prevenirlo. En ningún punto en el diseño técnico de interconexión de los nodos y su comunicación. Fue un problema de software. Es un simple problema de software y tiene un simple nombre de tres sílabas. El nombre es Microsoft. Conceptualmente, había una red que estaba diseñada como un sistema de nodos pares pero el SO que usaba la red cada vez más - voy a usar la palabra, la usan con nosotros, ¿por qué no puedo usarla contra ellos? - viralmente durante una década y media. El software que empezó a ocupar la red estaba construido sobre una idea muy clara que no tenía nada que ver con pares. Se llamó “arquitectura cliente-servidor”.

La idea de que la red era una red de pares fue difícil de percibir después de un tiempo, particularmente si eras, digamos, un ser humano ordinario. Esto es, no un ingeniero informático, científico o investigador. No un hacker, no un geek. Si eras un ser humano ordinario era difícil percibir que la arquitectura que sostiene a la Red estaba pensada para trabajar entre pares porque el SO con el que interactuabas ejemplificaba fuertemente la idea de la arquitectura cliente-servidor.

De hecho, si lo piensan, fue peor que eso. La cosa llamada “Windows” era una versión degenerada de una llamada “X Windows”. Esta también pensó el mundo como una arquitectura cliente-servidor, pero lo que ahora diríamos al revés de como la conocemos. El servidor era la cosa del lado del ser humano. Esa era la concepción básica del mundo de X Windows. Servía comunicaciones con seres humanos en los puntos finales de la red a procesos ubicados en lugares arbitrarios cerca del centro, en la mitad, o en los bordes de la Red. Fue la gran idea de Windows en una forma extraña crear un arquetipo político en la red que redujo el ser humano al cliente y produjo una gran y centralizada computadora que podríamos llamar un servidor, que ahora proveía cosas al ser humano en términos de tómallo-o-déjalo.

Eran términos, por supuesto, bastante tómallo-o-déjalo y desafortunadamente, todos lo tomaron porque no sabían dejarlo una vez que entraron. Ahora la red estaba hecha de servidores en el

centro y clientes en el borde. Los clientes tenían bastante poco poder y los servidores tenían mucho. Mientras el almacenamiento se abarata, mientras el procesamiento se abarata, y mientras los servicios complejos que sólo escalan en formas en que es difícil usar computadoras pequeñas -o en cualquier caso, estas colecciones agregadas de computadoras- para ello, siendo el más importante de todos la búsqueda. Mientras los servicios empezaban a poblar la red, la naturaleza jerárquica de la red empezó a verse como pensada para que así fuera. La red estaba hecha de servidores y clientes y los clientes eran los tipos en el borde representando humanos y los servidores eran las cosas en el medio con montones de poder y montones de datos.

Ahora, una cosa más ocurrió alrededor de ese momento. No ocurrió en las computadoras de Microsoft Windows aunque sí ocurrió en los servidores de Microsoft Windows y también en SOs más sensibles como Unix y BSD entre otros. Es decir, los servidores mantenían registros⁴. Es una cosa muy buena de hacer. Las computadoras deben mantener registros. Fue una decisión muy sabia la de mantener registros, cuando se crea software para sistemas operativos. Ayuda en la inspección, hace realizables los rendimientos, hace posible estudiar las operaciones de las computadoras en el mundo real. Es una muy buena idea.

Pero si tenés un sistema que centraliza servidores y los servidores centralizan los registros, entonces estás creando vastos repositorios de datos jerárquicamente organizados sobre gente en los bordes de la red, sobre el que estos no tienen control y, a menos que tengan experiencia en la operación de servidores, no comprenderán su extensión, su significado, no entenderán su agregabilidad.

Entonces construimos una red de una arquitectura de comunicaciones diseñada para trabajar entre pares a la que definimos en un estilo cliente-servidor, al que entonces definimos como el desempoderado cliente en el borde y el servidor en el medio. Agregamos cada vez más procesamiento y almacenamiento en el medio y nos quedamos los registros -esto es, información acerca del flujo de información en la red- en lugares centralizados lejos de los

⁴logs.

seres humanos que controlaban o pensaban que controlaban, la operación de las computadoras que dominaban, cada vez más, sus vidas. Esto fue una receta para el desastre.

Esto fue una receta para el desastre. Ahora, todavía no mencioné la palabra “nube” que me fue puesta sobre la mesa cuando recibí la noticia de que estaría aquí esta noche hablando de privacidad y la nube.

No mencioné la palabra “nube” porque la palabra “nube” en realidad no significa nada. En otras palabras, el desastre que estamos teniendo no es la catástrofe de la nube. El desastre que estamos teniendo es la catástrofe de la forma en que malentendimos la red bajo la asistencia del software no-libre que nos ayudó a entenderla. Lo que “nube” significa es que los servidores dejaron de estar hechos de metal. “Nube” significa que ha ocurrido la virtualización de los servidores.

Así que, acá afuera en los polvorientos bordes de la galaxia donde vivimos en clientelismo desempoderado, nada cambió mucho. Mientras nos acercamos al centro de la galaxia, todo se vuelve más borroso de lo que era antes. Ahora vemos halos donde hubo estrellas. Servidores con perillas y botones que se pueden apretar y así. En su lugar, lo que pasó es que el metal ya no representa a un único servidor. El metal es solamente un lugar donde el servidor podría estar. Entonces “nube” significa que los servidores han ganado libertad, libertad de moverse, libertad de danzar, libertad de combinarse y separarse y volverse a agregar y hacer toda clase de trucos. Los servidores ganaron libertad. Los clientes no ganaron nada. Bienvenidos a la nube.

Es una modificación menor de la receta para el desastre. Mejora la operabilidad de los sistemas que controlan clientes que estaban pensados para ser pares en una red hecha de cosas iguales.

Entonces esta es la arquitectura de la catástrofe. Si lo piensan, cada paso en esa revolución arquitectónica: de una red hecha de pares a servidores que sirven comunicaciones con humanos, a clientes que son programas corriendo sobre metal macizo, a clien-

tes que son computadoras que la gente usa en un estado bastante desempoderado y servidores con una alta concentración de poder en la Red, a servidores como procesos virtuales corriendo en nubes de metal en el centro de una galaxia cada vez más caliente con clientes que están por ahí en los brazos de espiral polvorientos.

Todas esas decisiones arquitecturales fueron hechas sin ninguna discusión sobre sus consecuencias sociales a largo plazo, parte de nuestra dificultad general para hablar de las consecuencias sociales de la tecnología durante el gran período de invención de Internet hecho por científicos informáticos que no estaban terriblemente interesados en sociología, psicología social o, con algunas excepciones brillantes, la libertad. Entonces obtuvimos una arquitectura que estaba bastante sujeta al abuso. Estaba pidiendo que la abusen y ahora estamos teniendo el abuso que creamos. Porque alivianamos los clientes más y más y más. En efecto, los hicimos móviles. Los pusimos en nuestros bolsillos y empezamos a pasear con ellos.

Hay muchas razones para hacer clientes desempoderados y hay todavía más razones para desempoderar a la gente que posee los clientes y que curiosamente podría pensarse que eran quienes los controlaban. Si piensan por un momento cuánta gente está interesada en desempoderar a los clientes que son los teléfonos móviles verán a qué me refero. Hay muchos potentadores de derechos, como piensan de sí mismos, yuxtapuestos, cada uno de los cuales tiene interés en desempoderar al cliente en el borde de la red para prevenir la movilidad de un hardware particular de un punto de la red a otro. Para prevenir hardware en particular tocar música que no fue comprada en el gran monopolio de música en el cielo. Para deshabilitar servicios de entrega de video que hagan competencia en nuevos chips que encontré que no corren estándares de video populares, sean buenos o malos. Hay un montón de modelos de negocio que se basan en fastidiar el control sobre el hardware y software cliente del borde para privar al humano que curiosamente pensaba que lo había comprado para ocupar el lugar que el capitalismo dice que ocupan los dueños, esto es, el de tener control total sobre ellos.

De hecho, lo que tenemos, como dije un par de años atrás entre otras apariciones aquí en otra instalación de la NYU. De hecho, lo que tenemos son cosas que llamamos plataformas. La palabra “plataforma” como la palabra “nube” no tiene un significado inherente. Se tira mucho en lenguaje de negocios. Pero, básicamente, lo que significa plataforma es lugar que no podés dejar. Cosas a las que estás clavado. Cosas que no te dejan. Esas son plataformas. Y la Red, una vez que se convirtió en una zona arquitecturada jerárquicamente con servidores en el centro y clientes cada vez más desempoderados en el borde, se convierte en la zona de plataformas y fabricar plataformas se convierte en la orden del día.

Algunos años atrás un muy perspicaz abogado que trabaja en la industria me dijo “Microsoft nunca fue una compañía de software. Microsoft fue un compañía de gestión de plataformas”. Y pensé “Sí, directo al corazón”.

Entonces tenemos un montón de gestores de plataformas en una red organizada jerárquicamente y empezamos a desarrollar servicios. “Servicios” es una palabra complicada. No carece para nada de sentido pero es engañoso describirla. La usamos para un montón de cosas distintas. Necesitamos desesperadamente una taxonomía analítica de “servicios” como señaló mi amigo y colega Phillippe Aigrain en París hace 2 o 3 años. Las taxonomías de los “servicios” incluyen preguntas acerca de simplicidad, complejidad, escala y control.

Para dar un ejemplo, podríamos definir una dicotomía entre servicios complejos y simples en los cuales los servicios simples son cosas que cualquier computadora podría realizar y los servicios complejos son cosas que no se pueden hacer con una computadora. Hay que hacerlas en clústers o estructuras de cierta complejidad informática o administrativa. BUSCAR es un servicio complejo. En efecto, buscar es el servicio complejo arquetípico. Dada la naturaleza unidireccional de los vínculos en la Web y otros elementos en la arquitectura de datos en la que vivimos (esa es otra charla, en otro momento) buscar no es una cosa que podamos distribuir fácilmente. El poder en el mercado de nuestros amigos en Google depende enteramente del hecho de que la búsqueda no se distri-

buye fácilmente. Es un servicio complejo que debe ser organizado centralizadamente y entregado centralizadamente. Debe recorrer la Web unidireccionalmente, vínculo por vínculo, resolviendo el orden de todo para ayudarte a encontrarlo cuando lo necesites. Para hacer eso, por lo menos hasta ahora, no desarrollamos buenas estructuras algorítmicas y de entrega en forma descentralizada. Entonces, buscar se convierte en el arquetipo de servicio complejo creándose a su alrededor un modelo de negocio para su monetización.

Hacer publicidad en el siglo XX era una actividad azarosa. Tirabas cosas y esperabas que funcionen. Hacer publicidad en el siglo XXI es una actividad exquisitamente precisa. Esperás a que un tipo quiera algo y le mandás publicidades de lo que quiere y ¡bingo!, funciona como magia. Por supuesto por debajo de un servicio complejo llamado búsqueda hay un servicio teóricamente simple llamada publicidad que, cuando se unifica con un servicio complejo, incrementa su eficiencia en órdenes de magnitud y el incremento de eficiencia del servicio simple al combinarse con el complejo produce una enorme flujo de plus ganancia que puede ser usado para fortalecer la búsqueda todavía más.

Pero esa es la parte inocente de la historia y no nos quedamos en la parte inocente de la historia por una variedad de temas. No voy a ser tedioso un viernes a la noche y decir que es porque la burguesía está envuelta en constante reinención y mejora destructiva de sus propias actividades, y no voy a ser moralista un viernes a la noche, no podría hacer eso, y decir que es porque el pecado es inerradicable y los seres humanos son criaturas caídas y que la codicia es uno de los pecados que no podemos evitar cometer. Sólo voy a decir que como una especie de proceso social ordinario no paramos en lo inocente. Seguimos, lo cual es seguramente lo que deberían decir un viernes a la noche. Y entonces seguimos.

Ahora, donde llegamos es a descubrir que todo esto hubiera sido mejor si tuvieran los registros de todo porque una vez que tenés los registros de todo entonces cualquier servicio se convierte en una mina de oro esperando y la jodimos porque la arquitectura de la Red puso los registros en el lugar equivocado. Pusieron los re-

gistros donde la inocencia se tentaría. Pusieron los registros donde el estado fallido de los seres humanos implicaba malos problemas y los obtuvimos.

La nube significa que ya ni siquiera podemos apuntar en la dirección del servidor y porque no podemos apuntar en la dirección del servidor no tenemos ningún medio extra técnico o no técnico confiable para controlar este desastre en cámara lenta. Pueden hacer una regla sobre los registros o flujos de datos o preservación o control o acceso o publicación pero sus leyes son humanas y ocupan un territorio particular y el servidor está en la nube y eso significa que el servidor siempre está un paso adelante de cualquier regla que hagas o dos o tres o seis o ¡puf! Me acabo de dar cuenta que estoy sujeto a regulación, creo que me voy a Oceanía.

Lo que significa es que en efecto, perdimos la habilidad para usar regulación legal o cualquier otra cosa sobre la arquitectura física de la red para interferir en el proceso de caída de la inocencia que era ahora inevitable en la etapa de la que hablo, que podríamos llamar Google tardío etapa 1.

Aquí es donde, por supuesto, entra el Sr. Zuckerberg.

La raza humana es susceptible al daño pero el Sr. Zuckerberg ha alcanzado un récord envidiable: ha hecho más daño a la raza humana que cualquier otro de su edad.

Porque ha aprovechado el viernes a la noche. Esto es, todos necesitan acostarse con alguien y él convirtió esto en una estructura para degenerar la integridad de la personalidad humana y hasta una extensión remarcable tuvo éxito con un trato bastante pobre. Es decir, “te voy a dar alojamiento web gratis y algunos pendorchos PHP y también obtenés espionaje gratis todo el tiempo”. Y funciona.

Esa es la parte triste, funciona.

¿Cómo pudo pasar esto?

No había una razón arquitectural, en verdad. No había una razón arquitectural. Facebook es la Web con “Me voy a quedar

todos los registros, ¿cómo te sentís sobre eso?” Es un terrario de cómo se siente vivir en un panóptico construido de partes web.

Y no debería permitirse. Se reduce a eso. No debería permitirse. Es una manera muy pobre de entregar esos servicios. Están groseramente sobrevaluados para “espionaje todo el tiempo”. No son técnicamente innovadores. Dependen de una arquitectura sujeta al abuso y el modelo de negocio que lo sostiene es abuso. No hay ningún otro modelo de negocio para ellos. Esto es malo.

No estoy sugiriendo que deba ser ilegal. Tendría que ser obsoleto. Somos tecnólogos, deberíamos *arreglarlo*.

Estoy contento de estar con ustedes hasta ahora. Cuando llego a cómo debemos arreglarlo espero que todavía estén conmigo para que podamos hacerlo.

Pero digamos, por ahora, que ese es un muy buen ejemplo de cómo lo hicimos mal y lo que nos pasó por eso. Es más engañoso con Gmail por esa mágica cualidad de no haber sido tocado por manos humanas. Cuando le digo a mis estudiantes, “por qué dejen que otra gente lea sus correos?”, me responden “pero nadie está leyendo mi correo, ningún ser humano lo ha tocado. Eso me horrorizaría, me asustaría que los tipos de Google estén leyendo mi correo. Pero no está pasando así que no tengo problema.”

Ahora, no podemos decir esto de Facebook. En efecto, ellos saben demasiado sobre Facebook si se permitieran saberlo realmente. Ustedes leyeron y saben. Los trabajadores de Facebook saben quién va a tener un amorío antes que la gente porque pueden ver que X revisa obsesivamente la página en Facebook de Y. Hay algunas investigaciones muy buenas hechas un par de años atrás por estudiantes del MIT que no voy a nombrar porque no respetaron los términos de servicio de Facebook durante su investigación. Sólo estaban revolviendo el contenido de algunas páginas, pero el propósito de esto era demostrar que podían encontrar homosexuales no declarados en Facebook.

No dicen nada sobre su orientación sexual. Sus amigos están declarados, sus intereses son los intereses de sus amigos declarados. Sus fotos están etiquetadas con sus amigos declarados y ellos

están declarados sólo que no. Sólo están declarados en Facebook si alguien mira, que seguramente no es lo que tenían en mente y seguramente no es lo que teníamos en mente sobre ellos. En efecto, el grado potencial de desigualdad informacional y la alteración y dificultad que surgen de un malentendido, un error heurístico, en las mentes de los seres humanos acerca de qué es y qué no es descubrible acerca de ellos no es nuestro mayor problema con la privacidad.

Mis estudiantes, y sospecho que muchos de los estudiantes de los educadores de esta sala también, muestran constantemente esta dificultad en nuestro diálogo. Ellos piensan todavía en la privacidad como “el gran secreto que no quiero que se revele” y ese no es el problema. Su problema es todo el resto que forma el relleno, los datos que rellenan la vida, que no piensan de ninguna manera como un secreto pero que se agrega a lo que no quieren que nadie sepa. Lo que se agrega, en efecto, no sólo a lo que no quieren que otros sepan sino también a modelos predictivos sobre ellos de los que se horrorizarían si supieran que existen. La simplicidad con la que podés desanonimizar datos teóricamente anónimos, la facilidad con la que, de múltiples fuentes disponibles a través de terceras o cuartas partes, se puede ensamblar información, hacer mapas de la vida de la gente. La facilidad con la que empezás a juntar, con las pocas cosas que sabés de la gente, los datos que están disponibles para inferir inmensidad de cosas más.

Mi amigo y colega Bradly Kuhn que trabaja en el Centro Legal del Software Libre (SFLC) es uno de esos seres humanos arcaicos que cree que su número de seguridad social es una cosa privada. Y se toma grandes molestias para asegurarse que su número de seguridad social no sea revelada, lo cual es su derecho bajo nuestra ley, aunque suene raro. Pero, trató de obtener seguro médico o una caja de depósitos segura, o de hecho, operar en negocios siquiera. A veces hacemos malabares con nuestros asuntos porque el número de seguridad social de Bradly es un secreto. Un día le dije “sabés, ya está, Google ya conoce tu número de seguridad social”. Él dijo, “no, no lo saben, nunca se lo dije a nadie”. Yo dije, “si pero conocen los números de seguridad social de todos los demás que nacieron en Baltimore ese año. El tuyo es el que falta”.

Y como ustedes saben, es verdad. Los datos que inferimos son los datos en los agujeros entre los datos que ya conocemos, si sabemos lo suficiente.

Así que el lugar donde vivimos se ha convertido en un lugar del que sería muy poco inteligente decir que no hay nada que no se sepa. Si sos bastante bien conocido en la Red, y cada uno de nosotros por una razón u otra es bastante bien conocido en la Red. Queremos vivir ahí. Es nuestro vecindario. Lo que no queremos es vivir con una cámara en cada árbol y un micrófono en cada arbusto y un minero de datos bajo nuestros pies mientras caminamos y la Red es así ahora. Este no es un juicio estético del '95 sobre cómo el vecindario se llenó de gente que no comparte nuestro etnocentrismo tecnogeek. No estoy lamentando el progreso de alguna forma democratizante. Al contrario, lamento el progreso hostil a la libertad humana. Todos sabemos lo que es hostil a la libertad humana. Todos comprendemos las posibilidades despóticas gracias a las distopías en que es fértil la ciencia ficción que leímos cuando éramos chicos. La Guerra Fría fue fértil en la invención fantástica de cómo vivimos ahora y es difícil aceptarlo aunque sea verdad. Afortunadamente, por supuesto, no es propiedad del gobierno. Bueno, lo es. Es afortunado. Es verdad. Es afortunado que sea propiedad de gente a la que podemos sobornar no importa quién seas. Si sos el gobierno hay formas muy fáciles de hacerlo. Llenás un formulario de citación (subpoena) y lo mandás por correo.

Pasé dos horas ayer en una clase de leyes explicando en detalle por qué la Cuarta Enmienda ya no existe porque fue un jueves por la noche y ¿quién haría eso un viernes por la noche? Pero la Cuarta Enmienda no existe más. Voy a poner la grabación en la Red y el FBI y ustedes pueden escucharla cuando quieran.

Tenemos que avivarnos si somos los que nos preocupamos por la libertad, el juego empezó hace tiempo y estamos atrasados. Hicimos muchas cosas buenas y tenemos un montón de herramientas dando vueltas que construimos durante los últimos 25 años. Yo mismo ayudé a la gente a construirlas. Ayudé a la gente a mantenerlas a salvo, ayudé a la gente a prevenir que el monopolio ponga

todas esas herramientas en su bolsa y se las lleve y estoy contento de que esas herramientas estén por ahí pero tenemos que admitir que no las hemos usado para proteger la libertad porque la libertad está decayendo y eso es lo que quiso decir David en su amable introducción.

De hecho, la gente que está invirtiendo en las nuevas empresas de la no-libertad es también la que escuchás si pasas tiempo en Silicon Valley en estos días diciendo que el código abierto se ha vuelto irrelevante. ¿Cuál es su lógica? Su lógica es que el software como un servicio se está convirtiendo en la forma del mundo. Ya que nadie va a obtener software nunca más, las licencias que dicen “si le das software a la gente también tenés que darles libertad” ya no importan porque no le estás dando software a nadie. Sólo les estás dando servicios.

Bueno, está bien. El código abierto ya no importa. El software libre importa mucho porque, por supuesto, el software libre es código abierto con libertad. Stallman tenía razón. La libertad es lo que importa. El resto es sólo código fuente. La libertad todavía importa y lo que tenemos que hacer es hacer que el software libre importe en el problema en el que servicios no libres son proveídos en formas no libres que empiezan a deteriorar la estructura de la libertad humana.

Como un montón de no-libertades, el verdadero proceso social inmanente que fuerza esta no-libertad no es más que la conveniencia percibida.

Todas las formas de libertad sobrepasan la conveniencia percibida. Ustedes lo saben. Han dejado de pagar las cosas en efectivo. Usan una tarjeta que pueden agitar frente a un lector RFID.

La conveniencia dicta que necesitás alojamiento web gratuito y chirimbolos PHP como recompensa a dejarte espiar todo el tiempo porque los servidores web son terriblemente difíciles de correr. ¿Quién podría tener un servidor web propio y mantener los registros? Sería brutal. Bueno, lo sería si fuera IIS⁵. Era una

⁵*Internet Information Server*, servidor web que viene con Microsoft Windows

autorrealización, estaba pensado para que así fuera. Estaba diseñado para decir “vos sos un cliente, yo soy un servidor, yo inventé Windows 7. Me voy a quedar los registros, muchas gracias.” Así era la industria. Nosotros construimos otra industria. Está aquí. Pero no está [en uso]. Bueno, sí, está aquí de alguna manera. Así qué ¿dónde no está? Bueno, no está en el servidor web personal que no tengo y que prevendría que cayera... bueno, ¿por qué no hacemos algo al respecto?

¿Qué necesitamos? Necesitamos un buen servidor web que puedas poner en tu bolsillo y enchufar en cualquier lado. En otras palabras, no debería ser más grande que un cargador de celular y deberías poder enchufarlo en cualquier tomacorriente del mundo y en cualquier cable cercano o sincronizarlo con cualquier router Wi-Fi que esté en el vecindario. Tendría que tener un par de puertos USB para enchufarle cosas. Debería saber cómo levantarse solo. Debería saber cómo iniciar el servidor web, cómo recolectar todas tus cosas de las redes sociales en que las tengas. Debería saber cómo enviar una copia de seguridad cifrada de todo a los servidores de tus amigos. Debería saber cómo microbloguear. Debería saber cómo hacer un ruido que suene como tweet pero no infrinja la marca de nadie. En otras palabras, debería saber cómo ser vos... ah perdónenme porque necesito usar una palabra peligrosa -tu avatar- en una red libre que trabaja para vos y que mantiene los registros. Siempre podés saber qué pasa en tu servidor y si alguien quiere saberlo tiene que conseguirse una orden de registro.

Y si querés mudar tu servidor a Oceanía o Sealand o Nueva Zelanda o el Polo Norte, te comprás un pasaje de avión y lo ponés en tu bolsillo. Lo llevás ahí. Lo dejás. Ahora hay un poco más que necesitamos hacer. Es trivial. Necesitamos DNS dinámico y todas cosas que ya inventamos. Está todo ahí, nadie necesita algo especial. ¿Tenemos el servidor que podés poner en tu bolsillo? En efecto, lo tenemos. De la góndola de hardware. Hermosos y pequeños aparatos de pared con chips ARM. Exactamente lo que especifiqué recién. Los enchufás, los conectás. ¿Cuál es el software que tiene? Bueno, es cualquier software que le quieras poner.

De hecho, te lo mandan con la distro⁶ más popular adentro, sólo tenés que decir la que querés. ¿Cuál querés? Bueno podés querer Debian GNU/Linux para Redes Sociales y va a ser entregado libremente, libremente como en libertad quiero decir. Lo que hace que todas las cosas que nombro -levantarse, correr su pequeño Apache o lighttpd o su diminuto httpd, hacer todas las cosas que necesito que haga -sincronizarse, obtener tus datos de redes sociales, absorberlos, buscar tus copias de seguridad, encontrar a tus amigos, registrar tu DNS dinámico. Todo es trivial. Todas son cosas que tenemos. Necesitamos ponerlas juntas. No estoy hablando de algo que es difícil para nosotros. Tenemos que armar un dispositivo de distribución de software libre. ¿Cuántos necesitamos?

Necesitamos darles un montón a todos nuestros amigos y necesitamos decirles, tomen jueguen con esto y mejórenlo. Necesitamos hacer lo que realmente somos buenos haciendo porque todo lo demás ya está hecho, en la bolsa, listo y barato. Esos servidores de pared están US\$99 ahora y están bajando a 79 USD y cuando haya cinco millones de ellos costarán 29.99 USD.

Entonces vamos a la gente y les decimos US\$29.99 por única vez, muy buena red social, se actualiza automáticamente, el software es tan fuerte que no lo podrías voltear aunque lo patearas, usado en miles de millones de servidores en todo el planeta haciendo un trabajo maravilloso. ¿Y sabés qué? Obtenés no-espionaje gratis. ¿Quiéren saber qué es lo que tenés ahí? Que se consigan una orden de registro de tu casa, tu castillo, el lugar donde la Cuarta Enmienda todavía existe de alguna manera cada martes o jueves cuando la Corte Suprema no entra en sesión. Podemos hacerlo. Podemos hacerlo. Eso requiere que hagamos sólo lo que somos realmente buenos haciendo. El resto lo conseguimos libremente. ¿El Sr. Zuckerberg? No tanto.

Porque por supuesto, cuando hay un competidor a “todo el espionaje permanente aunque no te guste”, la competencia va a ir realmente bien. No esperen que Google sea el competidor. Esa es nuestra plataforma. Lo que necesitamos es hacer algo tan grasoso que no haya otra plataforma de red social nunca más. ¿Podemos

⁶Distribución%20de%20GNU/Linux.

hacerlo? Si, absolutamente. De hecho, si no tienen cita el viernes a la noche, armemos un hackfest y hagámoslo. Está bien a nuestro alcance.

¿Vamos a hacerlo antes que el IPO de Facebook? ¿O vamos a esperar hasta después? ¿Realmente? ¿Honestamente? Seriamente. El problema que tiene la ley muy a menudo en el mundo en que vivimos y practicamos y trabajamos, el problema que la ley tiene muy a menudo, es el problema que la tecnología puede solucionar. Y el problema que la tecnología puede solucionar es el lugar al que vamos a la ley. Ese es el movimiento del software libre. Está el hacking de software por acá y está el hacking legal por allá y cuando juntás ambos el todo es superior a la suma de las partes. Entonces, no es que tenemos que vivir en la catástrofe. No es que empezar a revertir la catástrofe es difícil para nosotros. Necesitamos rearquitecturar los servicios en la Red. Necesitamos redistribuir los servicios de vuelta hacia los bordes. Necesitamos devirtualizar los servidores donde nuestra vida está almacenada y necesitamos recuperar alguna autonomía para vos como el dueño del servidor.

Las medidas para tomar estos pasos son técnicas. Como es usual, los fabricantes de los aparatos se nos adelantaron. El hardware no nos limita. Como es usual, en estos días, el software no es una limitación porque hicimos mucho software maravilloso que de hecho es usado por todos los tipos que están del lado de la mala arquitectura. No quieren pasársela sin nuestro software. La mala arquitectura está habilitada, sostenida por nosotros. La rearquitectura también. Y tenemos nuestro beneficio mágico habitual. Si tenemos una copia de lo que estamos hablando, tenemos todas las copias que necesitamos. No tenemos limitaciones de manufactura o transporte o logística. Si terminamos el trabajo, ya está. Escalamos.

Este es un desafío técnico por una razón social. Es una frontera por explorar de la gente técnica. Hay un enorme retorno social por hacerlo.

El retorno es claro porque el daño a reparar existe y gente que conocen está sufriendolo. Todo lo que sabemos acerca de por qué

hacer software libre dice que este es el momento en que estamos en nuestro ambiente. Es un desafío técnico alcanzable incrementalmente por extensión de dónde estamos parados ahora y de quiénes nos preocupamos mejor. Nunca en 25 años de hacer este trabajo, nunca nos he visto fallar al enfrentar un desafío que puede definirse en estos términos. Así que tampoco pienso que vayamos a fallar ahora.

El Sr. Zuckerberg merece la bancarrota por lejos.

Vamos a dársela. Gratis.

Y yo prometo, y ustedes deberían prometer también, no espiar en el proceso de bancarrota. No es nuestro asunto. Es privado.

Esta es una historia con un final feliz en potencia. Es una historia potencialmente feliz y si lo hacemos entonces habremos acallado un rumor más acerca de nuestra irrelevancia y todo el mundo en el Valle va a tener que encontrar otra palabra de moda y todos los tipos que piensan que Sandhill Road va a surgir en nuevo poder y gloria espionando a todos y monetizando el espionaje va a tener que encontrarse otra línea de trabajo, y todo esto está puramente del lado de los ángeles. Puramente del lado de los ángeles.

No nos vamos a sacar de encima todos nuestros problemas, de ninguna manera, pero solamente el mover los registros de ellos a ustedes es el mayor paso que podemos tomar hacia resolver un rango entero de problemas sociales que siento muchísimo sobre lo que queda de mi Constitución estadounidense y que sentiré muchísimo si estuviera viendo fallar la ley de protección de datos europea desde adentro en lugar de desde afuera y que me sentiré un poco esperanzado si fuera, no sé, un amigo mío en China. Porque ustedes saben que por supuesto tenemos que poner una VPN adentro de ese aparato.

Y probablemente tengamos que ponerle un enrutador Tor.

Y por supuesto, tenemos Bittorrent, y al momento de terminar todo esto, tenemos el aparato de la libertad. Tenemos un aparato que no solamente nos saca del pozo en el que estamos, tenemos un

aparato que pone una escalera para la gente que está más profundo que nosotros en ese pozo, que es otra cosa que nos encanta hacer.

Lo que creo es que el Departamento de Estado de EEUU va a estar puteando [slanging] al Partido Comunista Chino por un año o dos acerca de la libertad en Internet y creo que el Partido Comunista Chino va a putear también y lo que van a decir es “¿Ustedes piensan que tienen una buena privacidad y autonomía en la Internet en su vecindario?” Y cada vez que hacen eso ahora como si lo hubieran estado haciendo desde hace 2 semanas solamente diría ¡ay! si fuera Hillary Clinton y supiera algo del tema porque no la tenemos. No la tenemos. Es verdad. Tenemos un tipo capitalista y ellos tienen uno de tipo vanguardia centralista del partido o tal vez algo así como marxista o tal vez marxista o tal vez sólo totalitaria pero no vamos a ganar la discusión sobre la libertad en la Red con Facebook sobre nuestras espaldas. No vamos a ganarla.

Pero empiecen a instalar esos servidores de pared en la sociedad norteamericana y empiecen a retomar los registros y ¿quieres saber con quién hablé el viernes a la noche? Conseguite una orden de registro y dejá de leer mi correo. A propósito ahí está mi llave GPG y ahora estamos realmente cifrando y así y así y así y empieza a parecerse a algo que querríamos convertir en una cruzada nacional. Realmente estamos creando libertad para otra gente. Para gente que vive en lugares en los que la web no funciona.

Así que no es un desafío que no queremos enfrentar. Es uno que queremos enfrentar con ganas. De hecho, estamos en un estado feliz donde todos los beneficios que podemos conseguir sobrepasan por mucho la complejidad técnica de hacer lo que tenemos que hacer, que no es mucho.

De ahí es de donde venimos. Venimos de donde nuestra tecnología era más libre de lo que pensamos y de donde regalamos un montón de libertad antes de que supiéramos que en realidad no existía más. Venimos de donde el software no libre tuvo malas consecuencias sociales más allá de lo que incluso los agitadores libertarios sabían. Venimos de metáforas no libres que tienden a producir mala tecnología.

En otras palabras, venimos de cosas a las que nuestro movimiento estaba diseñada para enfrentar desde el principio pero venimos de ahí. Y todavía estamos viviendo con las consecuencias de no haberlo hecho lo bastante bien la primera vez, aunque lo alcanzamos gracias a Richard Stallman y seguimos.

Donde vivimos ahora no es el lugar donde vamos a ver vivir a nuestros nietos. Donde vivimos ahora no es el lugar donde queremos hacer tours guiados. Antes les decía a mis estudiantes ¿cuántas cámaras hay entre el lugar donde viven y la Escuela de Leyes? Cuéntenlas. Ahora le digo a mis estudiantes ¿cuántas cámaras hay entre la puerta del colegio y este aula? Cuéntenlas.

Ahora les digo a mis estudiantes “¿pueden encontrar un lugar donde no haya cámaras?” Ahora, lo que pasó en ese proceso fue que creamos inmensos auxiliares cognitivos para el Estado - enormes máquinas para escuchar. Ustedes saben cómo es si viven en una universidad estadounidense gracias a las compañías de música y películas que te recuerdan todo el tiempo que vivís en el medio de una red enorme de vigilancia. Estamos rodeados por gente escuchándonos y mirándonos. Estamos rodeados de datos explotables.

No todo eso va a desvanecerse porque tomemos Facebook y lo dividamos y nos llevemos nuestros pequeños fragmentos de él. No va a desvanecerse porque ya no aceptemos alojamiento web gratis con espionaje adentro. Tenemos otro trabajo que hacer. Algo de ese trabajo es trabajo de abogados. Admito eso. Algo de este trabajo es escribir leyes y litigar y crear problemas y otras cosas de abogados. Está bien. Estoy listo.

Mis amigos y yo vamos a hacer la parte de los abogados. Sería mucho más simple hacer el trabajo de abogado si viviéramos en una sociedad que entendiera mejor qué es la privacidad. Sería mucho más simple hacer el trabajo de abogado si la gente joven se diera cuenta cuando crezca y empiece a votar o ya esté votando ahora que es grande, que esto es un problema. Que necesitan terminar de hacer lo que queda de la misma manera que arreglábamos las grandes cosas cuando éramos chicos. Vamos a tenerlo mucho más fácil con la enorme confusión de solapamiento internacional

de regímenes cuando hayamos deteriorado la inmensa fuerza del capitalismo norteamericano que nos fuerza a ser menos libres y más vigilados para provecho de otra gente todo el tiempo. No es que esto va a resolver todos los problemas pero el trabajo fácil es muy rico y gratificante ahora mismo.

Estos problemas son muy malos. Terminar con los más fáciles va a mejorar la política para resolver los difíciles y está justo en nuestro camino. La solución está hecha de nuestras partes. Tenemos que hacerlo. Ese es mi mensaje. Es viernes a la noche. Alguna gente no quiere irse derecho a programar, estoy seguro. Podemos atrasarlo hasta el martes pero ¿cuánto más quieren esperar? Saben que cada día que pasa se van más datos que nunca van a volver. Cada día que pasa hay más inferencias sobre los datos que no podemos deshacer. Cada día que pasa apilamos más cosas en las manos de la gente que tiene demasiado. Así que no es que debamos decir “uno de estos días me voy a poner a hacerlo”. No es que debamos decir “Creo que en cambio voy a pasar mi tiempo navegando noticias sobre el iPad”.

Es mucho más urgente que eso.

Es que no nos hemos dado a nosotros mismos la dirección a la que ir así que démosnos la dirección a la que ir. La dirección a la que ir es hacia la libertad usando software libre para hacer justicia social.

Pero ustedes saben esto. Ese es el problema de hablar un viernes por la noche. Hablás por una hora y todo lo que le decís a la gente es algo que ya saben.

Así que muchas gracias. Ahora acepto preguntas.