

Voces libres de los campos digitales

Esta publicación contiene un resumen de los resultados de la investigación social sobre Software Libre en América Latina y el Caribe que realizó el equipo de Bellanet en la región, con el apoyo de ICT4D Americas del Instituto Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

Se trata de una investigación participativa que pretende aportar una visión general sobre el tema del Software Libre en la región, con una perspectiva de desarrollo económico y social. Los datos y las ideas recogidas en este trabajo son producto de la construcción colectiva, e invitan a contribuir y a transformar los resultados a partir de nuevos aportes.

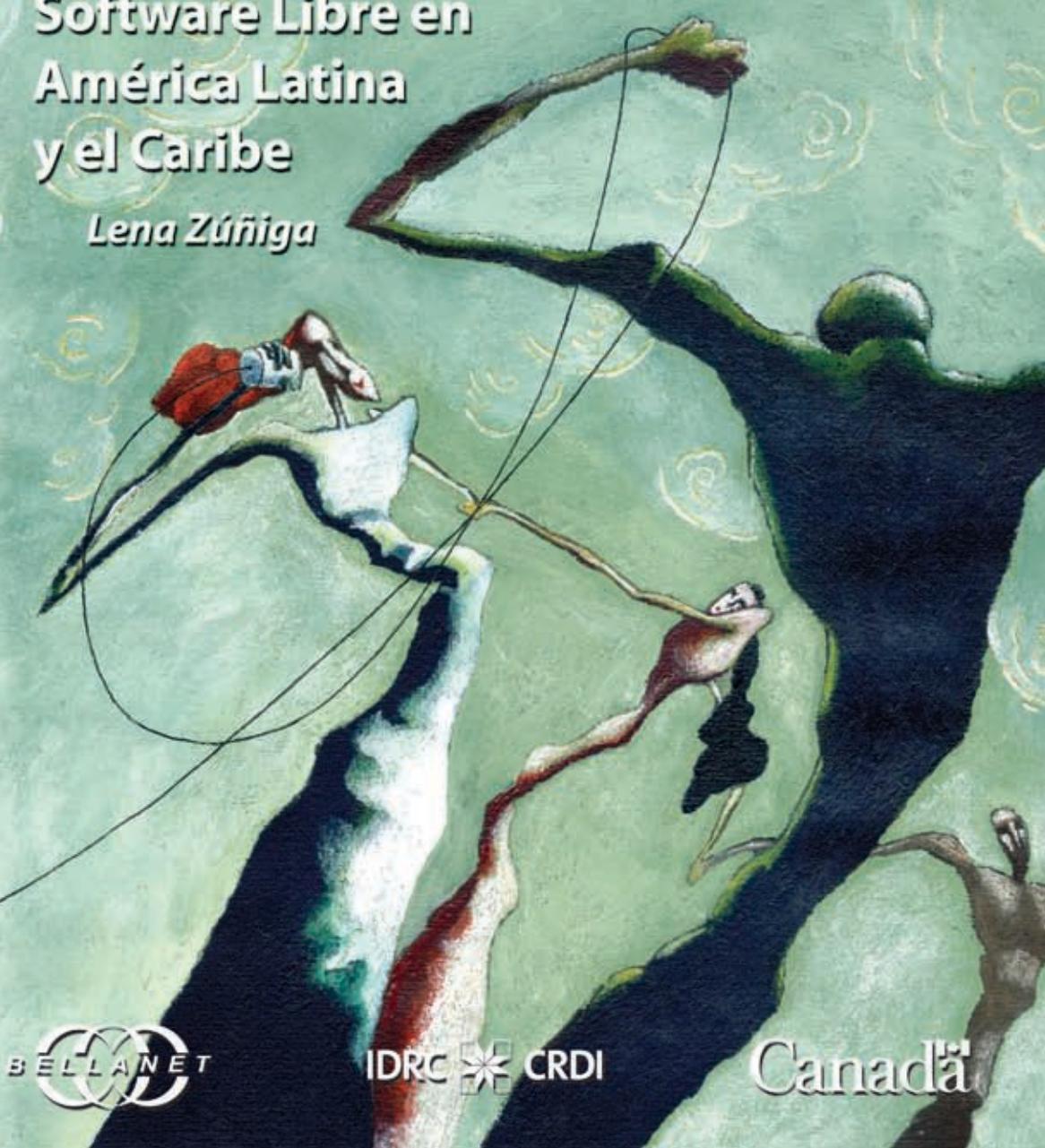
La investigación fue realizada en la región con la colaboración de La Neta (Méjico), Bayardo Rivas (Nicaragua), Alfa-Redi (Perú), Solar (Argentina) y PSL-RS (Brasil).

Voces libres de los campos digitales

Lena Zúñiga

Una investigación social sobre el
Software Libre en
América Latina
y el Caribe

Lena Zúñiga



Canadá

VOCES LIBRES DE LOS CAMPOS DIGITALES

**Una investigacion social sobre el Software
Libre en América Latina y el Caribe**

Lena Zúñiga

005.3

Z945v

Zúñiga Blanco, Lena, 1978 -
Voices libres de los campos digitales : una
investigación social sobre el software libre en
América Latina y el Caribe / Lena Zúñiga Blanco. -
San José, C.R. : Lena Zúñiga, 2006.
126 p. ; 27 cm.

Viene con CD-ROM

ISBN : 9977-12- 888 -X

1. PROGRAMAS PARA COMPUTADOR – INVESTIGACIONES.
2. INVESTIGACION SOCIAL. 3. PROGRAMAS PARA
COMPUTADOR – AMERICA LATINA Y EL CARIBE.
4. COMPUTADORES.



Bellanet Internacional
Oficina para América Latina y el Caribe
Documento de publicación
Con el apoyo de ICT4D Americas del IDRC
Lena Zúñiga y el equipo de investigación

Créditos:

Revisión: Adriana Sánchez /rochwen@hotmail.com

Ilustraciones: Adián "El Bota" González / elbota76@gmail.com

Diagramación: Dynamo Interactiva / info@dynamocr.com

Cordinación Editorial: José Pablo Molina / josepablo@sulabatsu.com



Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco 2.5
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/deed.es_MX

ÍNDICE

Sobre esta publicación	4
Prefacio	
El papel de la comunidad en el ecosistema del Software Libre	6
<i>Mario Teza</i>	
Agradecimientos	9
 VOCES LIBRES DE LOS CAMPOS DIGITALES	
Una investigación social sobre el Software Libre en América Latina y el Caribe	11
<i>Lena Zúñiga</i>	
El proceso de investigación: Dos años de lecciones aprendidas	12
Principales hallazgos de la investigación	26
• Condiciones para la apropiación del Software Libre en Latinoamérica y el Caribe	35
• Emprendimientos basados en Software Libre	40
• El Software Libre como herramienta incipiente en las Organizaciones Sociales	45
• Experiencias de Software Libre en los Gobiernos	50
 ARTÍCULOS COMPLEMENTARIOS	
Construyendo el Proyecto GNU: Ututo 100% libre	55
Un estudio de caso de la distribución argentina de GNU/Linux	
<i>Stéphane Couture</i>	
Software Libre en América Latina	74
Organización sociopolítica de la comunidad	
<i>Beatriz Busaniche</i>	
Conceptos y debates de la libertad del conocimiento y el Software Libre	91
<i>Diego Saravia</i>	
El caso del Software Libre en México	116
Floreciendo entre las piedras	
<i>José Luis Chiquete</i>	



SOBRE ESTA PUBLICACIÓN

Nuestra Investigación sobre Software Libre en América Latina y el Caribe comenzó en Setiembre del 2003 apoyada por ICT4D Americas del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). Durante los últimos dos años (y hasta Mayo del 2006) nos hemos dado a la tarea de descubrir, habitar y tratar de comprender las redes que se forman alrededor del Software Libre en la región.

Esta publicación representa la conclusión de un proceso de investigación social lleno de experiencias, datos, productos concretos y voces diversas, polémicas, esperanzadoras y a veces contradictorias. El presente material pretende mostrar

nuestras experiencias de aprendizaje y plantear preguntas que den pie a trabajos futuros. No hemos incluido todos los datos recopilados durante el proceso ni las fuentes que los aportaron, pero toda esta información está disponible para su uso y reproducción.

El texto está organizado de la siguiente manera: en primer lugar presentamos nuestra experiencia de estos dos años de investigación participativa con enfoque social, realizada en colaboración con contrapartes de varios países en la región (de ideas y vivencias muy distintas).

Posteriormente, hacemos un resumen de los mayores descubrimientos y las pistas más provo-

cadoras que encontramos durante de todo el proceso. Esta es una síntesis de las conclusiones de la investigación, una interpretación apoyada en los datos recopilados y en las voces de los entrevistados, acerca de lo que es el Software Libre, así como transformaciones en el contexto de América Latina y el Caribe.

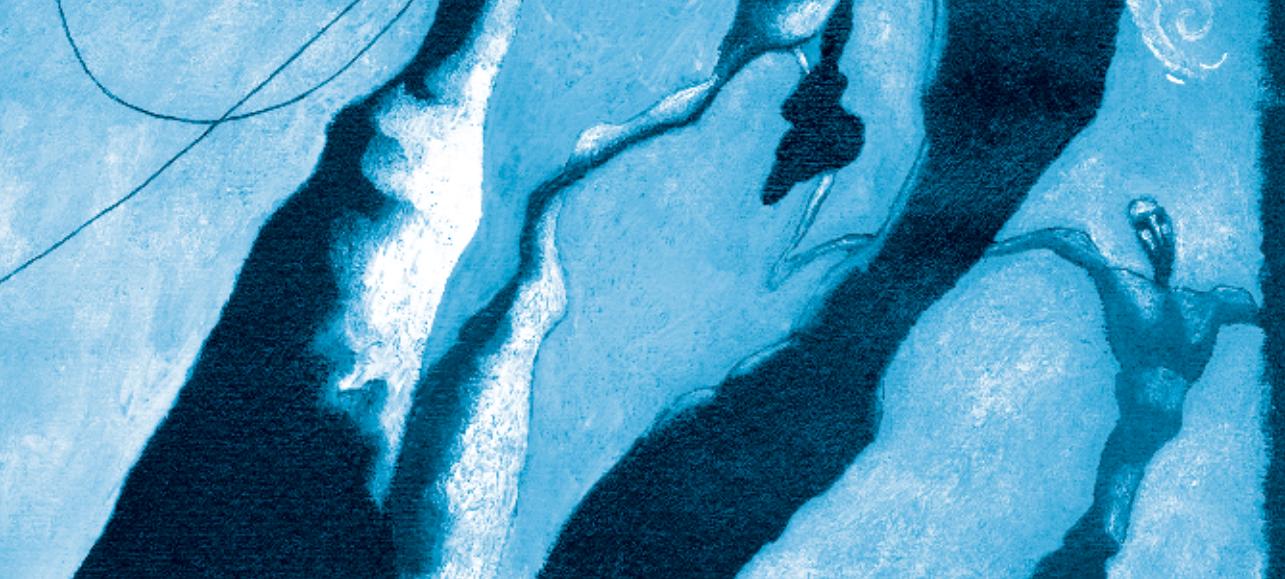
Finalmente, otros autores y autoras complementan nuestro punto de vista desde su propia experiencia, después de leer el Informe Final de Investigación. Stephane Couture, de la Universidad de Quebec en Montréal, presenta un estudio de caso sobre el proyecto UTUTO. Beatriz Busaniche, de la organización Vía Libre en Argentina, realiza una lectura crítica de los resultados y presenta su propia propuesta. Diego Saravia, de la Universidad de Salta en Argentina, nos habla de los temas clave que en este momento, según su criterio, está discutiendo la comunidad de Software Libre. José Luis Chiquete de la Asociación Mexicana de Software Libre, comenta la situación de la comunidad en su país. Mario Teza, del Projecto Software Livre Brasil, nos da su perspectiva...

Este libro está acompañado de un amplio informe de resultados, con muchos más detalles sobre cada uno de los aspectos analizados durante la

investigación, que se incluye en el CD adjunto. El CD también contiene un estudio de la organización Alfa-Redi sobre los entornos legales para el Software Libre en la región, un análisis de los datos desde la variable de Género acompañados de algunas experiencias de los grupos de Software Libre de mujeres, y un estudio de caso a profundidad sobre la comunidad PSL-Brasil. Hemos incluido también una carpeta de Anexos con las entrevistas, archivos de audio y fotografías recogidas durante el proceso.

Al lector o lectora que se acerca por primera vez al concepto de Software Libre, le recomendamos leer primero la exploración conceptual que hicimos al principio de la investigación, un pequeño documento básico disponible como anexo en formato digital.

Todos los resultados y materiales están publicados bajo una licencia Creative Commons no comercial. Esperamos que los datos y materiales puedan ser aprovechados para crear otras interpretaciones y nuevas interrogantes. Si algo hay que aprender en el tema de Software Libre es que la innovación y el conocimiento se nutren del trabajo de otros, del esfuerzo en conjunto y de la libertad para crear desde la experiencia propia.



A Manera de Prefacio

EL PAPEL DE LA COMUNIDAD EN EL ECOSISTEMA DEL SOFTWARE LIBRE

Mario Teza

*Cada uno da lo que recibe
y luego recibe lo que da
nada es más simples
no hay otra norma
nada se pierde
todo se transforma*

(Todo se transforma - Jorge Drexler)

La investigación sobre software libre en América Latina y el Caribe se enfoca en el principal protagonista en el ecosistema de software libre: la comunidad. Al decidir profundizar el conocimiento en esta figura

casi amorfa, la investigación contribuye al avance de la comprensión de este fenómeno que intriga a la academia, las grandes corporaciones e, incluso a los medios de comunicación tradicionales: ¿Quién es? ¿Por qué se moviliza? ¿Para dónde va?

El papel de la comunidad en el ecosistema de software libre

El ecosistema del Software Libre está en construcción. En el futuro, aún merecerá estudios más profundos. Ahora nos interesa resaltar que en este enorme mosaico multicolor conformado por la investigación científica, las empresas privadas, los gobiernos, las legislaciones, y en general, los usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación, la Comunidad tiene un rol fundamental. La comunidad investigada en esta publicación, congrega a desarrolladoras/es y usuari@s de software libre.

El software libre se alimenta de la sinergia de todos estos entes y muchos otros. Para ayudar a la comprensión, imaginemos por un instante la inexistencia de la comunidad en este proceso. Ciertamente habría investigación científica, pero quienes la aplicaran se encontrarían empresas privadas que viven de/para el software libre pero en un volumen mucho menor; los gobiernos tendrían poquísimas soluciones libres; el número de usuarios, en general, sería mínimo. Gracias a la comunidad de software libre, el mundo tiene alternativas en el área de las tecnologías de la información y la comunicación.

La ventaja de compartir

El filósofo español Javier Bustamante desarrolla una interesante línea de investigación en la que intenta dilucidar el fenómeno de la comunidad de software libre. Trabaja la idea de convergencia entre el deber y el interés. Sostiene su visión con base en:

- La teoría de los juegos (J. Von Neuman, O. Morgenstern, 1944): modelo de interacción humana;
- La teoría de la escuela racional (T.E.R.) (J. Harsanyi, 1976): entornos paramétricos o estratégicos;

- El dilema del prisionero: como justificar la colaboración (Amartya Sen, J. Elsten, D. Porfitt, D. Gauthier);
- El egoísta esclarecido: el problema de la sostenibilidad (A.E. Ben Bela): el campo de golf y la favela;
- La idea de que el software libre y la ética de los hackers puede ser un nuevo paradigma ético.

Según explica Bustamante, a medida que aumenta el número de interacciones, crece también el nivel de colaboración entre estrategias: "En condiciones normales, las estrategias egoístas son benéficas a corto plazo, siendo las estrategias colaborativas (sic) las ganadoras a mediano y largo plazo". Es necesaria una "masa crítica" para que una estrategia de colaboración prospere. La popularización de Internet y el acceso global a la red permitieron que el software libre alcanzase su "masa crítica" actual.

Sigue Bustamante: "para un observador neutro termina siendo imposible distinguir una estrategia genuinamente altruista de una colaboración egoísta. Es perfectamente posible que existan diversos puntos de equilibrio en los que la colaboración no es total si bien la población permanece estable. Las estrategias colaborativas (sic) potencian la llegada de nuevos colaboradores."

Finalmente, Bustamante señala las características del comportamiento para el éxito de la estrategia:

Bondad: nunca es la primera en traicionar.

Represalia: traicionar siempre que el oponente traicione

Perdonar: tener memoria corta (una interacción)

No ser envidioso: no se preocupa en ganar más que el oponente, pero si en el valor total.

Claridad: los oponentes entienden rápidamente que para ganar muchos puntos deben cooperar.

Robustez: la estrategia se adapta bien a una variedad de ambientes.

Estabilidad: ninguna estrategia puede invadir un ambiente dominado por la estrategia colaborativa (sic) (TFT)

Viabilidad: a partir de un pequeño número de participantes con una estrategia colaborativa (sic) (TFT), estos, colaborando unos con otros, pueden dominar el ambiente. (2)

El “Resultado” del compartir

En un estudio reciente (Taurian C., 2005) se demuestra cuánto costaría un desarrollo de colaboración en el caso de que este estuviese basado en el modelo de desarrollo tradicional. Los números saltan a la vista y , quizás, explican por qué el mercado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se abre cada vez más a la opción del software libre. Si las razones filosóficas aún no son atractivas, las ventajas competitivas que esta opción tecnológica pone a disposición no son sólo tentadoras, sino irresistibles.

“La distribución libre de RedHat Linux 7.1 posee más de 30 millones de líneas de código y costaría más de mil millones de dólares para desarrollarse al necesitar pagar más de 8 mil desarrolladores al año.

La distribución libre Debian GNU/Linux 2.2 tiene más de 55 millones de líneas de código y costaría

1900 millones de dólares destinados a pagar más de 14 mil desarrolladores al año.

El MS-Windows 2000 tiene 35 millones de líneas de código.

El Ms-Windows XP tiene 40 millones de líneas de código.” (1)

Conclusión

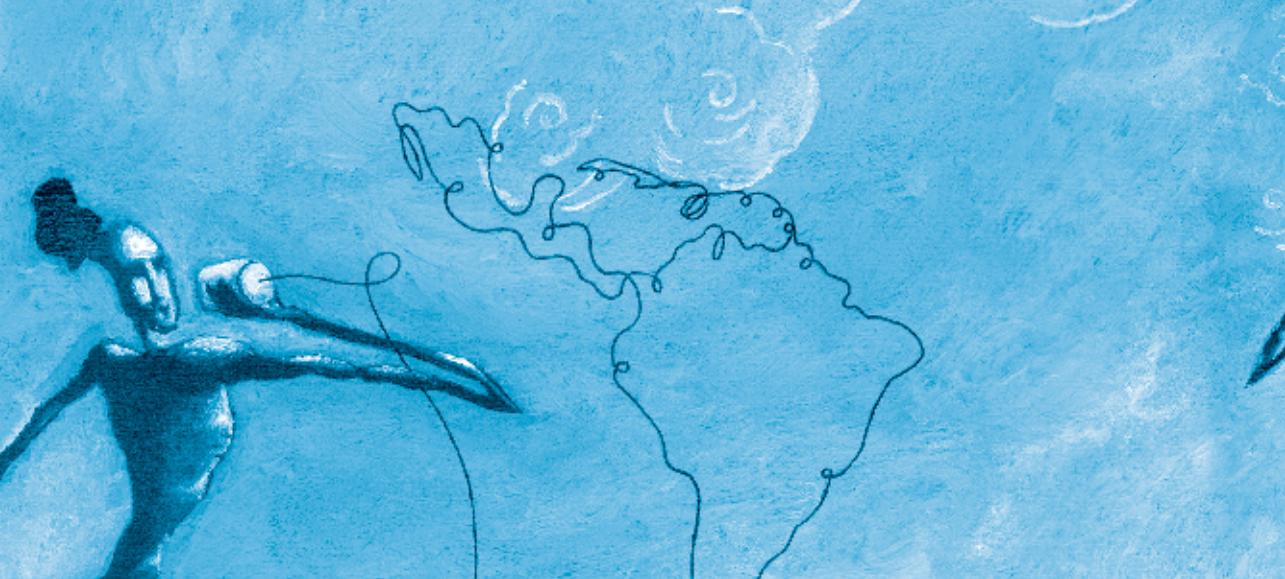
El software libre no es sinónimo de software gratis. La investigación detalla este concepto. Por ahora basta tener en cuenta que el código del software debe ser libre, compartido.

Al momento de publicar esta investigación, será noticia en los sitios especializados el crecimiento del navegador libre para internet: Mozilla Firefox. Cada mes, este navegador atrapa un trozo del universo de usuarios en el mundo. Hace pocos años, la empresa dueña del código original, Netscape, perdió la competencia de navegadores con Microsoft. Antes de que el código de Netscape cayese en el olvido de la historia de la tecnología, la empresa decidió liberarlo para la comunidad de software libre. Aquí cabe la frase:

“Todo lo que no se da, se pierde.” (2)

Referencias

1. <http://www.its.org.br/subportais/ID02005/Cesar%20Taurion.pdf>
2. <http://portal.softwarelivre.org/downloads/BR%20sustabilidade,%20teoria%20jogos%20e%20SL%20versao%20Porto%20Alegre.odp>



AGRADECIMIENTOS

Si mencionáramos a todas las personas que son responsables por los resultados de este trabajo correríamos el riesgo de hacer este material mucho más largo. De todos modos, gracias:

A la comunidad de Software Libre en América Latina y el Caribe. A todas las personas que creen en el Software Libre como un reto intelectual, una oportunidad para el desarrollo de la región, o una clave para la libertad del conocimiento. Gracias por abrirnos sus espacios, por confiarnos sus datos y por escribir esta investigación con sus vidas y sus palabras.

A ICT4D Americas y al equipo administrativo de IDRC por su apoyo (a veces más allá de sus posibilidades), por su flexibilidad y visión de futuro. Especialmente a nuestra oficial de programas, Angélica Ospina, por ser una parte indispensable de la investigación con su guía conceptual y metodológica, su buen humor y la relación de respeto y confianza que logramos construir.

No un agradecimiento sino un aplauso al grupo de contrapartes en la región, que participó en la concepción metodológica e instrumental, y que utilizó sus redes y sus mecanismos locales para capturar

los datos. Estas personas y organizaciones también nos dieron su amistad y nos prestaron sus espacios y sus equipos de trabajo, mucho más de lo que pudimos retribuirles. La Neta en México, especialmente a Adolfo Duyanovich y Olinca Marino. Bayardo Rivas en Nicaragua. Funredes en República Dominicana y Taran Rampersad en algún lugar del Caribe. Erick Iriarte de Alfa-Redi en la región Andina, Erick Baez en Chile, el equipo de SOLAR en Argentina, Fernando Maresca en Argentina y la Asociación Software Livre en Brasil, especialmente a Denise Bandeira y Loimar Vianna.

A PSL-Mulheres, LinuxChix, Gnurias y todas las mujeres que nos dieron su tiempo, sus datos y su apoyo. Gracias al proyecto UTUTO y a sus miembros, así como a los líderes del PSL-Brasil.

A todas las personas entrevistadas en todos los países de América y algunos de Europa, por su tiempo y su disposición para hablar con nuestro equipo

A Verónica Xhardez, quien se comprometió completamente con este trabajo y muchas veces puso de lado sus intereses personales para apoyar el proyecto con su esfuerzo y dedicación.

A Stephane Couture por su apoyo técnico y conceptual durante toda la investigación y la realización de los estudios de caso a profundidad, pero especialmente por recordarnos las utopías e infundirnos confianza en los resultados. Este agradecimiento se extiende al colectivo de tra-

bajadores Koumbit y al LabCMO de la UQAM en Montréal.

A los autores que contribuyeron sus artículos para complementar esta publicación: Beatriz Busaniche, Diego Saravia, José Luis Chiquete y Mario Teza.

A León Coto, por el desarrollo del proyecto complementario: LaLibreta.net

Al equipo administrativo y logístico de Fundación Acceso en Costa Rica.

Al equipo de Bellanet en Canadá, Nepal y Uganda, quienes participaron directa o indirectamente en la construcción del sentido global que sostiene esta investigación, especialmente a Sarah Kerr quien fue un apoyo constante para este el proyecto.

A las personas que revisaron, diagramaron, ilustraron y tradujeron esta publicación.

Y muy especialmente al equipo de trabajo de la Cooperativa Sulá Batsú en Costa Rica, quienes con todo su cariño trabajaron duro y acompañaron todo el proceso de desarrollo de la investigación, especialmente a Margarita Salas por su gran aporte en el tema de Género, a José Pablo Molina por la ayuda invaluable de última hora, y a Kemly Camacho por su gran capacidad para concebir, inspirar, negociar, liderar y defender este sueño.

A todos gracias por entender la esperanza que significa la libertad del conocimiento colectivo.

VOCES LIBRES DE LOS CAMPOS DIGITALES

Una investigación social sobre el
Software Libre en América Latina y el Caribe

Lena Zúñiga



EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN: DOS AÑOS DE LECCIONES APRENDIDAS

La oficina de Bellanet para América Latina y el Caribe fue creada en hospedaje dentro de la Fundación Acceso en Costa Rica en el año 2003. Ambas organizaciones estaban concretando con esta oficina una alianza basada en objetivos comunes y una larga experiencia con las Tecnologías de Información y Comunicación en un intento por generar diálogo, aprendizaje, y mejorar las capacidades de las organizaciones sociales.

El interés por hacer investigación social en el tema de Software Libre nace de esa intersección entre la experiencia de investigación social participativa y el trabajo con herramientas de Software Libre que Bellanet venía realizando a nivel técnico con aplicaciones en temáticas de desarrollo. Bellanet también había trabajado el tema de “estándares abiertos” y “contenidos abiertos”, conformando así una de sus líneas programáticas. Parte del equipo de Acceso, liderado por Kemly Camacho, había estado trabajando en investigación social sobre el impacto de Internet en las organizaciones sociales en Centroamérica.

La propuesta de proyecto fue presentada a CT4D Americas (del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá), y después de enriquecer la propuesta

conjuntamente, se decidió llevarlo a cabo. De ICT4D Americas el equipo de investigación recibió no sólo este primer apoyo, sino una guía constante y un soporte fundamental en todas las etapas del proceso. El compromiso más allá del aporte económico, expresado en experiencia y visión de conjunto sobre la región fue muy relevante para el trabajo.

Primeros planteamientos, motivaciones y objetivos

En principio, muchas motivaciones y expectativas se pusieron sobre la mesa. El tema era evidentemente muy amplio. Uno de los intereses primarios era entender cómo funcionan las redes y comunidades organizadas alrededor del Software Libre, y cómo operan las relaciones de exclusión e inclusión en estas redes. Por otra parte, era de interés la interacción de esas redes con las organizaciones sociales y otros actores de los procesos desarrollo, y cómo el Software Libre realmente podría llegar a tener un impacto en las condiciones de vida de los grupos menos privilegiados de la región. Otra orientación fue entender cuál podría ser el abordaje de diversos sectores frente a la temática de Software Libre y cuáles las agendas comunes y los aportes necesarios para potenciar el uso y desarrollo de Software Libre.

Las motivaciones provienen del trabajo con diferentes perspectivas acerca de lo que las Tecnologías de Información y Comunicación significan en cuanto al desarrollo económico y social en América

Objetivos específicos de la investigación

- Estudiar cada uno de los sectores involucrados en el movimiento de software en América Latina y el Caribe - a saber, sectores académico, gubernamental, privado, sociedad civil y grupos de usuarios -, su abordaje del tema y sus interrelaciones.
- Analizar la situación de los grupos menos privilegiados y la perspectiva de género en el uso y desarrollo de software libre así como las posibilidades de aprovechar las ventajas de este para mejorar sus condiciones de vida.
- Estudiar los fenómenos de producción, distribución, uso y adopción del Software Libre en América Latina a la luz de las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales, para determinar los requerimientos de desarrollo de capacidades y habilidades.
- Construir en conjunto, a partir del proceso investigativo, agendas en común que permitan fortalecer la comunidad de software libre para el desarrollo.

Latina y el Caribe, y de los términos en que los países latinoamericanos están planteando su participación en la llamada “Sociedad de la Información”. Según el planteamiento inicial, el Software Libre tiene características que se identifican con los procesos de apropiación de las TIC, y posee un gran potencial para generar cambios no sólo en las herramientas tecnológicas que se utilizan, sino en la forma en que estas son desarrolladas y construidas.

Una perspectiva a explorar era el papel de las mujeres dentro de las redes de Software Libre, especialmente dentro de los grupos organizados de uso, desarrollo, soporte y capacitación. La investigadora Margarita Salas se integró al equipo para orientar la investigación en este sentido y procurar la obtención

de datos que no obviaran la diferencia de roles entre hombres y mujeres no sólo en este tema o en el tema de las TIC, sino en las dinámicas de la vida cotidiana e institucional de los países de la región.

Una breve identificación de actores clave y temas prioritarios mostró un panorama diverso, dentro del cual se hizo necesario empezar a delimitar. Al mismo tiempo, el equipo de investigación se involucró en la moderación de un foro virtual sobre Software Libre en la Administración Pública, organizado por el Instituto para la Conectividad en las Américas (en noviembre del 2003), en el cual se evidenciaron muchas de las posiciones y controversias que en ese entonces se manejaban entre las personas y organizaciones involucradas en el tema.

Esto, acompañado de una exploración conceptual de la bibliografía disponible sobre el tema, dio como resultado el documento: “Lo que sabemos sobre el Software Libre para el desarrollo en América Latina y el Caribe” (publicado a principios del año 2004).

El acercamiento

Uno de los primeros retos del proceso fue plantear un perfil social para la investigación, pues la mayoría del material disponible en ese entonces estaba enfocada a los aspectos técnicos o económicos de la implementación y desarrollo de Software Libre o de Código de fuente abierta. El tema social de la construcción de redes sí estaba siendo abordado en otras regiones, especialmente a partir de métodos cuantitativos. Esta investigación, la cual buscaba llevar a cabo una investigación social participativa orientada a la transformación de la realidad, requería prácticamente la elaboración de un nuevo acercamiento al tema de Software Libre.

En cuanto al acercamiento al tema, surgieron dos consideraciones principales: una centrada en el proceso técnico y humano a partir del cual se produce el Software Libre, y la otra en el potencial del Software Libre para el desarrollo económico y social, expresado de esta forma:

El proceso de colaboración mediante el cual se produce el Software Libre tiene un gran potencial de implementación para los países en desarrollo. Los esfuerzos solidarios, la protección de los bienes de la comunidad, la libertad de

las personas usuarias para contribuir y aprovechar no sólo los resultados sino también los procesos, son elementos de un modelo que podría complementarse con las formas tradicionales de compartir conocimiento y aplicarse para cambiar las condiciones de vida de las personas y comunidades.

A su vez, en los países en desarrollo el tema del Software Libre no sólo comprende discusiones sobre su modelo de negocios, sus estándares de seguridad, sus posibilidades de uso, o la reducción de costos. A pesar de que todas estas discusiones son de gran relevancia, los países en desarrollo se enfrentan a temas como la independencia tecnológica, la transparencia de los actos de la administración pública, el buen uso de los fondos destinados al desarrollo y el aprovechamiento de los recursos y materias primas locales.

La investigación no estaría orientada a definir a la comunidad de Software Libre como conjunto. Tampoco a entender qué tipo de software se está desarrollando o utilizando, ni cuáles son las capacidades técnicas que existen en la región. Todos esos aspectos, sin duda relevantes, no iban a estar contemplados dentro del rango de del estudio.

De igual manera, no se podría abarcar las redes del Software Libre en su totalidad, no sólo por su amplitud sino porque en algunos países y localidades el nivel de organización es bastante difuso y la identificación de redes es un esfuerzo que supera las posibilidades de este proyecto.

Trabajo con contrapartes y sectores

Para iniciar el proceso participativo se decidió trabajar con organizaciones contraparte que actuaran en representación de cada sub-región. Se eligió una contraparte que tuviese alguna relación con el tema pero que además contara con experiencia en el área de la investigación social, y capacidad para involucrar a sus propias redes en los procesos de obtención de datos y retroalimentación.

La elección de una sola contraparte por sub-región implica una gran delimitación del alcance que tuvo este proceso. Después de todo, es una elección en la que inciden variables de oportunidad, confianza, afinidad de

objetivos e identificación política, que tiene consecuencias en los datos que se van a obtener y a los que no sería fácil acceder de otra manera. Por supuesto, las contrapartes tendrían más posibilidades de acceder a sus redes cercanas y enfrentarían sus propias limitaciones en cuanto a países, sectores y relaciones.

Otra delimitación que se utilizó desde el principio fue la de trabajar con sectores específicos. Se decidió un enfoque por sectores para poder agrupar las iniciativas y las perspectivas desde diferentes visiones, pero también para formular agendas comunes que persiguieran intereses semejantes y fueran más concretas.

La integración en este grupo de trabajo para establecer relaciones con los

Contrapartes en la región:

MÉXICO: La Neta. Adolfo Dunayevich.

CENTROAMÉRICA: Bayardo Rivas.

CARIBE: Funredes. Jochen Plumeyer y Taran Rampersad.

REGIÓN ANDINA: Alfa-Redi. Erick Iriarte y Fernando Maresca.

CONO SUR: SOLAR. Verónica Xhardez.

BRASIL: PSL-RS. Denise Bandeira.

BELLANET: Lena Zúñiga, Kemly Camacho, Margarita Salas, Sarah Kerr.

* En el CD que acompaña esta publicación se incluye un breve perfil de las contrapartes.

Sectores:

ACADÉMICO: universidades, sistemas educativos, iniciativas de educación y formación.

GOBIERNOS: nacionales, locales, instituciones públicas y proyectos gubernamentales.

EMPRESA PRIVADA: emprendimientos pequeños y medianos en distintas actividades productivas.

ORGANIZACIONES SOCIALES: ONG's, asociaciones o colectivos independientes que trabajan por el desarrollo económico y social.

GRUPOS DE USUARIOS Y DESARROLLADORES: identificados alrededor del Software Libre o de un proyecto concreto.

diferentes sectores significó también que el equipo investigador llegara a formar parte activa de las redes, es decir, que se incorporara a los espacios de operación de varias organizaciones y comenzara a aportar fuerza productiva desde su limitada pero creciente experiencia. Las contrapartes ya estaban incorporadas a diversos espacios y representaban distintas posiciones en las redes existentes.

Formar parte de “la comunidad” e identificarse con las ideas que motivan a muchos de sus miembros, también incidió en la manera en la que el equipo de investigación se acercó al tema y sobre todo a las personas que, finalmente, son las que forman las estructuras y las que plantean las ideas. Desde la toma de decisiones del equipo, esta cercanía no representa una desventaja. El acercamiento a los grupos y a las redes con confianza y claridad sobre las motivaciones de la investigación fue una de las claves del éxito de este proyecto. No era de interés para el proyecto “extraer” datos de los grupos, sino incentivar la cooperación para alcanzar resultados en conjunto.

Conceptos clave

Los conceptos con los que se inició el proceso fueron confrontados y cuestionados muchas veces durante la investigación. Al inicio se realizó una revisión bibliográfica y un marco conceptual general en el documento “Lo que sabemos sobre el Software Libre para el desarrollo en América Latina y el

Caribe”. Posteriormente fue necesario revisar las asunciones básicas, y a partir de la exploración a profundidad de los temas se fueron agregando más fuentes o enriqueciendo los conceptos. También se encontraron algunos puntos de la temática que necesitaban mucho más desarrollo conceptual.

El concepto de **Software Libre**, por ejemplo, representó un primer problema. En la revisión de lo que se había escrito en la región se encontró que la mayoría de las organizaciones se consideraban a sí mismas como parte de la comunidad de Software Libre. En muchas ocasiones no quedaba clara la distinción entre el concepto de “Software Libre” y el de “Software de Código Fuente Abierta” (Open Source), a pesar de sus importantes diferencias conceptuales. Se decidió enfocar la investigación al tema del Software Libre y a las redes que se forman alrededor del tema, sin excluir la participación de proyectos de Código Fuente Abierta.

El concepto de **comunidad** también fue revisado muchas veces durante el desarrollo del proyecto. Al principio, se entendió por “comunidades” las redes abiertas y cambiantes que se forman alrededor de los proyectos e iniciativas de Software Libre, integradas por desarrolladores, usuarios, activistas, traductores, etc. A la hora de definir los instrumentos se volvió a cuestionar la existencia de una “comunidad” de Software Libre, y la posibilidad de que las personas no necesariamente se

identificaran con este término. Al final se decidió que era importante usar este concepto para definir la colaboración con un proyecto, por el hecho de que los actores mismos se auto definen e identificaran como parte de la comunidad. Desde el primer análisis se hizo evidente que en la región no hay una sola **Comunidad de Software Libre**, sino una red de grupos con distintos niveles de organización que pueden tener mucha o poca relación de colaboración e identificación en sus objetivos y formas de operar.

Durante el análisis del funcionamiento de las redes y los objetivos que persiguen -sobre todo aquellos orientados a cambiar las condiciones de vida de sus países-, se encontró la posibilidad de estudiar el Software Libre como uno de los **nuevos movimientos sociales** que se desarrollan en la región. Algunos miembros del equipo de investigación y otras personas con quienes se tuvo contacto, consideraban que el Software Libre se estaba constituyendo en un movimiento social que buscaba transformar las condiciones en las que se accede, se usa y se comparte el conocimiento.

Tras una breve exploración de las definiciones que se han dado de los nuevos movimientos sociales y sus características, se encontraron algunas coincidencias interesantes. Sin embargo, no se profundizó demasiado en la fundamentación teórica de esta idea. Este tema puede ser objeto de otra investigación, que por supuesto

deberá tomar en cuenta la diversidad de objetivos y formas organizativas que coexisten dentro de las redes del Software Libre. En lugar de entrar en esta polémica el interés del proyecto se orientó hacia las relaciones que los grupos de Software Libre han establecido con otros movimientos sociales en la región, tales como iniciativas de economía solidaria y autogestión, grupos de inclusión digital, grupos feministas y colectivos artísticos.

El concepto de **propiedad intelectual** fue bastante discutido por muchos de los entrevistados, lo cual hizo necesario regresar a la reflexión sobre este término. Algunas organizaciones y actores rechazan el término “propiedad intelectual” al considerar que su uso perpetúa y afirma el modelo monopolístico sobre el conocimiento, limitando la libertad, el acceso y la capacidad para crear e innovar. Parte del trabajo de estos grupos ha sido cuestionar la noción del conocimiento como propiedad de una persona o empresa, para empezar a hablar de conocimiento libre y común. Sin embargo, al hablar del conjunto de normas y políticas en torno al control y el valor económico de la información, una gran cantidad de actores siguen refiriéndose genéricamente a la propiedad intelectual. Sobre este punto, se decidió hacer uso del término solamente en contextos en los que fuese utilizado por las personas entrevistadas. Eliminar este concepto en la investigación sería asumir una posición política que necesita más reflexión e investigación.

Para tener más claro el enfoque de la investigación, se abrieron espacios para reflexionar sobre varios temas que serían clave en la orientación de las entrevistas y el análisis de los datos, ya fuera por su relación con el trabajo o por su falta de ella. Por ejemplo, el tema de la reducción de costos a través del uso de Software Libre sería una constante durante todo el proceso, un tema lleno de polémica que además se enfoca mucho en los resultados del Software Libre como herramienta, pero no en las interacciones sociales ni el modelo participativo y la riqueza (incluso en términos económicos) que el modelo puede generar. Lo mismo ocurre con el tema de la facilidad de uso del software, la seguridad de los sistemas etc., todas discusiones muy importantes pero que generalmente se enfocan solamente en asuntos técnicos del Software Libre y no en los aspectos sociales.

Finalmente, el grupo de investigación se enfrentó a muchos conceptos fundados en las propias concepciones y visiones del Software Libre. Esta temática está rodeada de muchos mitos y asunciones: consideraciones políticas, apatías, exclusiones, prejuicios y esperanzas sobredimensionadas. El ideal de la comunidad de Software Libre como un espacio igualitario e inclusivo. El Software Libre identificado con la política tradicional de izquierda o de derecha. El acceso a las tecnologías como la clave del desarrollo social y económico. Todas esas ideas e imaginarios serían confrontados una y otra vez con las experiencias y los conocimientos que se encontraron en la región.

Construcción colectiva y dinámica del grupo

Para trabajar con las contrapartes regionales se llevaron a cabo dos reuniones a lo largo de la investigación, y se utilizó un grupo virtual para compartir información y trabajar de manera conjunta sobre los conceptos e instrumentos.

En la primera reunión de contrapartes (agosto del 2004 en Costa Rica) el grupo se reunió para definir los conceptos, discutirlos desde la propia experiencia y determinar de forma colectiva cuáles eran las áreas de interés por investigar. Es importante anotar que las contrapartes tenían muy distintos niveles de conocimiento en temas de investigación social, pues la experiencia de algunas se centraba básicamente en la parte técnica. La metodología participativa que se utilizó en esta reunión dio como resultado un planteamiento común que enriquecido con la diversidad de las contrapartes (incluso con sus puntos de desacuerdo y las distintas agendas de prioridades).

Con este grupo de cooperadores se navegó por un proceso lleno de altibajos: momentos de confusión en los que las tareas y expectativas no estaban muy claras, negociación de los términos de la relación, construcción de la confianza, reestructuraciones de personal, cambios institucionales y múltiples obligaciones laborales y personales.

El reducido equipo de Bellanet en la región no habría podido acceder a la cantidad de datos y la calidad de

información que contiene el proyecto sin la ayuda de las contrapartes. En México, Argentina, Venezuela y Brasil (donde se realizaron entrevistas a mayor profundidad) no hubiera sido posible entrar a las redes de diferentes sectores sin la facilitación de las contrapartes locales y sus relaciones de confianza y compromiso con algunos grupos locales de Software Libre. Esta cercanía con ciertos grupos y locaciones limitó el alcance del proyecto. Importantes actores no fueron consultados durante esta investigación: países enteros y sectores clave, como el académico, no fueron cubiertos con la profundidad ideal, sino en la medida de las posibilidades de tiempo, metodología y presupuesto.

El gran cuadro

La primera tarea conjunta de las contrapartes fue crear un gran cuadro que contuviese las categorías, variables y sub-variables de la investigación. Este cuadro definió cuáles eran las prioridades temáticas y los enfoques que se estaban buscando. Durante su elaboración se plantearon diversas preguntas: ¿Qué es lo que queremos saber? ¿Qué queremos entender mejor? ¿Cuáles variables nos llevan a cumplir mejor los objetivos?

Como resultado se obtuvo tres categorías principales, con variables y sub-variables que están explicadas más ampliamente en el Informe Final de Investigación (adjunto en el CD).

La primera categoría está orientada a entender los procesos de colaboración para la producción de Software Libre,

así como los que se articulan para el uso de Software Libre en redes y comunidades. Este tema es básico para entender las interacciones humanas, las dinámicas y las prácticas de intercambio de conocimiento y construcción colectiva en las redes de Software Libre. La intención no era ver el Software como el resultado último del proceso de producción, sino conocer a las personas detrás de las iniciativas, su contexto y los enlaces que se van creando entre individuos y organizaciones.

La segunda categoría habla de las condiciones, necesarias y existentes, que limitan o incentivan la apropiación del Software Libre en la región. Esta categoría es de primer orden porque en América Latina existen condiciones sociales, económicas y políticas que configuran un complejo escenario en el que se están adoptando y creando las TIC. Esta complejidad no puede obviarse en el proceso de investigación pues ayuda a entender la posición de distintos actores desde su sector y desde las condiciones que tienen para usar o producir Software Libre. Por ejemplo, permite entender si los actores consideran que el Software Libre está respondiendo a necesidades de empleo local, de infraestructura tecnológica del Estado, de inclusión digital de las mujeres, etc.

La tercera categoría está dedicada a entender las relaciones que se establecen entre las redes de Software Libre y las organizaciones e instituciones que trabajan para el desarrollo social y

económico, o que tienen una perspectiva de desarrollo y mejoramiento de las condiciones de vida en su comunidad, país o en toda la región. Se eligió este enfoque porque interesaba identificar cuáles eran los puentes que se estaban estableciendo entre redes con objetivos técnicos y redes con objetivos sociales; cuáles eran los retos que se estaban enfrentando en esas relaciones y también los beneficios mutuos.

Las ideas expuestas en este gran cuadro fueron discutidas y puestas en orden de prioridades por el grupo. No fue posible incluir los intereses de todos, sino que se negoció una base común que permitiera cubrir los temas a cierta profundidad sin olvidar también que el objetivo de la investigación está orientado a una visión general del Software Libre en la región. El gran cuadro fue el documento que guió la construcción de los instrumentos, la formulación de las preguntas y el análisis de los datos hasta el final de la investigación.

Construcción y aplicación de los instrumentos

Para explorar la primera categoría era necesario alcanzar a los usuarios y desarrolladores de Software Libre de distintos países de la región. Estaban planteadas muchas preguntas específicas: quiénes son, cuáles son sus motivaciones e sus intereses y, desde su perspectiva, cuáles características que conforman la comunidad a la que pertenecen. Se decidió llevar a cabo una encuesta en línea (teniendo en

cuenta que esto dejaría por fuera de la muestra a la población sin acceso a Internet). La encuesta fue diseñada en conjunto y la formulación de algunas preguntas fue parte de una intensa negociación, en la que se tuvo que recordar constantemente los objetivos de la investigación, la definición de las categorías etc. Se trató de expresar las preguntas de forma abierta, sin dar a las personas demasiadas definiciones (esperando que usaran las definiciones propias), para determinar su nivel de identificación con el cuestionario.

La encuesta en línea fue completada por más de 800 personas. La promoción de la encuesta estuvo a cargo de las contrapartes y por lo tanto, la mayor participación proviene de las redes más cercanas al grupo. Sin embargo se encontraron una gran variedad de países, organizaciones y niveles de compromiso. Aquí entraron en acción las extensas y rápidas vías de comunicación de las redes de Software Libre: la invitación a participar pasó de lista en lista y a través de distintos sitios web, y muchas veces se perdieron de vista sus objetivos y la pista de su origen.

En esta ocasión se generó muy poca participación de Brasil (a pesar de que la encuesta estaba disponible en portugués y francés). Haciendo un análisis posterior la conclusión fue que el momento en el que se hizo la encuesta quizás no fue el más adecuado para los participantes brasileños. Después de la fecha de cierre se recibieron numerosas respuestas que ya no fue posible procesar, pero que están disponibles al igual que el resto de los datos.

Para analizar la segunda y tercera categorías se decidió realizar entrevistas semi-estructuradas a personas de diversos sectores. La entrevista también fue diseñada en conjunto pero fue modificada por cada entrevistador a la hora de su aplicación, para ajustarse más al contexto y a la persona entrevistada. Las preguntas están relacionadas con el entorno y las condiciones organizacionales para la adopción y desarrollo de Software Libre, y la relación de los actores con el tema de desarrollo social y económico de la región.

El número de entrevistas por sub-región fue desigual, no se buscó la uniformidad de la cobertura de sectores ni se seleccionó una muestra científica. De nuevo se hizo uso de las redes locales e internacionales, lo cual también condicionó la respuesta obtenida: los países donde se ubican las contrapartes (o donde tienen presencia) son los que aportaron la mayor cantidad de entrevistas. En total se obtuvo alrededor de 47 entrevistas telefónicas, personales o por correo electrónico.

La segunda reunión de contrapartes se realizó en Costa Rica a finales de mayo del 2005. Esta vez, el grupo se reunió para hacer un análisis preliminar de los datos obtenidos hasta entonces. En ese momento ya existía un procesamiento de datos de la encuesta y las contrapartes habían comenzado a hacer las entrevistas en sus propias sub-regiones. En esta reunión se estableció un orden de prioridades en los sectores y países que parecían oportunos, interesantes o cuya disponibilidad era suficiente para profundizar de acuerdo con los objetivos de la investigación y con lo que estábamos obteniendo de la exploración de las categorías.

A partir del análisis preliminar de los datos recogidos hasta ese momento el equipo de investigación diseñó una “entrevista base” muy flexible para cada sector en el que se quería profundizar. Adicionalmente, se decidió que para dialogar con algunos sectores sería importante realizar, en distintos países, actividades grupales que permitieran captar la riqueza y diversidad de los grupos a la hora de obtener los datos.

Países y sectores a profundizar.

MÉXICO.

Sector privado.

Sociedad Civil.

ARGENTINA.

Sociedad Civil.

Grupos de desarrolladores.

BRASIL.

Gobierno.

Grupos de mujeres.

VENEZUELA.

Gobierno.

Entrevistas a profundidad y actividades en la región

En mayo del 2005 se realizaron varias entrevistas a profundidad en la Ciudad de México. La organización contraparte local, La Neta, fue el contacto para acceder a algunas personas especialmente vinculadas con el sector privado e involucrados en emprendimientos que surgieron del modelo de negocios del Software Libre.

En esos mismos días el equipo de investigación participó en una actividad convocada por La Neta. Se había invitado a un grupo de organizaciones sociales que tenía interés en aprender sobre la instalación de un sistema operativo libre. En la sesión de capacitación hubo oportunidad para dialogar sobre las perspectivas de estas organizaciones acerca del Software Libre y su uso instrumental.

A finales de mayo se asistió al primer Encuentro sobre Software Libre y Apropiación Social de las nuevas tecnologías, organizado por la Universidad ARCIS en Santiago de Chile. En ese lugar fue posible conversar a mayor profundidad con algunos de los actores que ya habían sido cubiertos por las entrevistas semi-estructuradas de alta calidad anteriormente realizadas por Erick Báez.

Días después se realizó el VI Foro Internacional de Software Libre en Porto Alegre, Brasil. Allí el equipo de investigación pudo acceder a personas involucradas en el gobierno nacional y que participaron en la formulación de las políticas de Software Libre. También se

realizaron entrevistas a algunas mujeres que han fundado y que forman parte de los grupos de “Mujeres y Software Libre”, y que junto al Foro, organizan el Encuentro de Mujeres y Software Libre cada año.

Durante el mes de julio del 2005 se realizaron varias entrevistas en Argentina, especialmente a desarrolladores y miembros de la comunidad de UTUTO, una distribución de Linux creada y mantenida principalmente en Argentina. Estas entrevistas son las fuentes del estudio de caso de Stephane Couture que complementa esta publicación.

También en Buenos Aires se organizó, en conjunto con la contraparte local SOLAR, un encuentro con organizaciones sociales de distintas partes del país, que se reunieron para discutir las posibilidades de trabajo conjunto con las redes de Software Libre y para capacitarse en nociones básicas sobre este tema.

Mientras tanto, la contraparte de Alfa-Redi, Erick Iriarte, llevaba a cabo las entrevistas a profundidad en Venezuela, con funcionarios del Estado y con otros actores clave en ese país.

En esta etapa y a pesar de las intenciones del equipo, no fue posible cubrir las subregiones del Caribe y Centroamérica ya que en ambas las comunidades organizadas de Software Libre son pocas, y dentro del período de investigación no se presentó la oportunidad de explorar estas redes a mayor profundidad. Sin embargo, los datos de Centroamérica

se complementan con entrevistas semi-estructuradas de muy buena calidad en diferentes sectores y países.

Estudios de caso

Durante el período de pesquisa surgieron temas que complementaban el desarrollo de la investigación, y que se decidió convertir en estudios de caso o artículos anexos al informe final de la misma. El primero surgió por iniciativa de la contraparte en la región andina, Alfa-Redi, quienes propusieron un estudio sobre los escenarios jurídicos para el Software Libre en los diferentes países de la región. El artículo fue terminado por Fernando Maresca a finales del 2004, y hace un recuento de la normativa y las características comunes de las iniciativas legales que tienen que ver con el Software Libre en distintos países y localidades.

Otro estudio complementario es el análisis de los datos a partir del género. Margarita Salas analizó los resultados de la encuesta y algunos aspectos diferenciales entre las respuestas de hombres y mujeres e hizo una profundización conceptual en el tema de género y TICs (el cual es su campo de trabajo). Margarita utilizó las entrevistas realizadas a mujeres organizadas alrededor del Software Libre y materiales complementarios que distintos grupos aportaron para su análisis.

Stephane Couture, de la Universidad de Quebec en Montréal, realizó dos estudios de caso de alta calidad

teórica y con un intenso trabajo de campo. Uno de esos estudios de caso complementa esta publicación. El otro examina la organización Projecto Software Livre Brasil, sus estructuras y funcionamiento, así como sus perspectivas y proyecciones.

Todos estos estudios complementarios se incluyen en formato digital en el CD que acompaña esta publicación.

De los instrumentos a las conclusiones

En Agosto del 2005 el equipo contaba con una gran cantidad y variedad de datos (con una riqueza más allá de lo anticipado), que incluían unas 30 entrevistas o documentos de profundidad. El reto de analizar los datos y obtener retroalimentación sobre su análisis motivó la petición de una extensión del proyecto hasta mayo del 2006. Durante este periodo se terminaría de procesar y analizar la información recopilada, a la vez que se podría establecer puentes de retroalimentación con miembros de distintas redes construidas durante todo el proceso. También estaba en la agenda poner a disposición todos los materiales y fuentes en formato digital, así como en esta publicación.

Para el análisis de los datos se contó con la colaboración de Verónica Xhardez, investigadora social que fue la representante de la contraparte para el Cono Sur y con quien el equipo contó durante el transcurso de la investigación por su constante apoyo metodológico. Su aporte está presente en el documento

Informe Final, especialmente en el apartado sobre Organizaciones Sociales.

La guía para analizar los datos fueron las categorías, variables y sub-variables establecidas al inicio del proceso y sintetizadas en el Gran Cuadro. Dentro de cada temática se quiso reflejar las sub-variables y variables que condujeron a las interrogantes. Bajo esta premisa, el trabajo se organiza en varias partes:

- Un apartado sobre las redes y grupos de Software Libre, para el estudio de los datos proporcionados por usuarios y desarrolladores. Este apartado corresponde al desarrollo de la primera categoría de investigación.
- Un apartado sobre las condiciones generales del contexto para la apropiación del Software Libre en la región en general, en correspondencia con la segunda categoría de investigación.
- Tres apartados que permitieran explorar los resultados obtenidos en los sectores más ampliamente estudiados: Gobiernos, Organizaciones Sociales y Empresas Privadas. Estos apartados exploran la relación de las redes de Software Libre con diversos actores de desarrollo (tercera categoría) y a la vez permiten identificar algunas agendas comunes en los sectores.
- Un apartado para caracterizar algunas iniciativas relacionadas con conocimiento libre que tienen

relaciones particulares con las redes de Software Libre.

A partir de la guía del Gran Cuadro se decidió tomar cada una de las sub-variables, plasmar la idea general derivada de la lectura del material en su totalidad, y complementar esa interpretación con las palabras de los entrevistados y las citas de los momentos en que sus ideas fueron representativas de lo que otros habían dicho.

En otras ocasiones se tomaron los datos directamente de la encuesta de usuarios y desarrolladores para ilustrar o ejemplificar alguna de las conclusiones. Cuando algún entrevistado aportó un punto de vista único que pareció relevante este también fue incluido. En el proceso de análisis, además de los acuerdos y las coincidencias, se trató de destacar las contradicciones, las posiciones encontradas y los desacuerdos de fondo.

Sin embargo, es importante mencionar que este análisis, por su carácter cualitativo, sólo puede convertirse en una interpretación de lo que los entrevistados quisieron decir con sus respuestas. Es decir, al final es el equipo de investigación quien elige y discrimina la relevancia del material, la coherencia de los puntos de vista y por supuesto las conclusiones a las que llevan.

No se pretende hacer una revelación única de los datos, sino una interpretación desde lo que se observó y entendió en este proceso de investigación. Otras interpretaciones son posibles (y

deseadas). Las entrevistas transcritas y en archivo de audio, así como los datos no personales obtenidos mediante la encuesta, están disponibles para su procesamiento y re-interpretación. El equipo de investigación aspira a que en algún momento estos datos sirvan para llegar a nuevas conclusiones o sean enriquecidos con materiales que, dadas las limitaciones de este estudio, no fue posible conseguir.

Incorporación de nuevos autores

El equipo de investigación está consciente de que las perspectivas sobre el tema de Software Libre en América Latina y el Caribe son tan numerosas como disímiles. No es posible pretender que las amplias y abiertas redes del Software Libre estén exentas de conflictos conceptuales, ideológicos, metodológicos y de interpretación.

A la vez, la visión de este estudio es definitivamente limitada, y el conocimiento más amplio de las redes y las inter-relaciones entre las personas que forman “la comunidad” puede ser mejor entendida desde el ámbito local u otras experiencias. Al final del proceso de análisis se decidió contactar a otros autores, personas clave con las que se tuvo contacto a lo largo del proceso, para que hicieran una lectura del primer borrador de los resultados. De esta primera lectura se obtuvo una mirada crítica que modificó el documento no sólo en la forma sino en el contenido.

Además, se le pidió a varios autores que complementaran esta publicación con un artículo propio escrito desde su experiencia. La idea fue que al integrar más voces y más visiones se podría dar al lector o lectora una idea de lo diverso y cambiante que puede ser el tratamiento del tema.

Otros enfoques, otras oportunidades

Esta investigación siempre fue vista por el equipo como una gran oportunidad para acercarse a una temática llena de riqueza, que no sólo está planteando nuevos retos conceptuales sino que, dadas sus particularidades, exige un gran esfuerzo metodológico para su estudio.

De la forma en la que se realizó la investigación se derivan valiosas lecciones sobre lo que significa realizar un trabajo de esta índole en equipo. Es de notar que esas mismas lecciones las fueron aprendidas de la forma en que trabajan los grupos y las redes alrededor de un proyecto de Software Libre.

En un proyecto futuro, el equipo consideraría importante incorporar a más contrapartes que pudieran darle una mayor cobertura a la temática, a pesar de las dificultades de coordinación y de presupuesto que esto significaría.. En este caso particular, una mayor cobertura habría permitido estudiar el sector académico, acceder a redes de países del Caribe angloparlante, y también países como Colombia, Bolivia y Paraguay donde las tareas excedían las capacidades y la buena voluntad de las contrapartes.

Es necesario también encontrar la forma de hacer todo el proceso de investigación aún más participativo e incluir a más personas con puntos de vista diversos en cada etapa. Otro reto que se planea es el de encontrar formas de liberar los resultados más rápidamente para conseguir un enriquecimiento y una retroalimentación más inmediatos.

En este caso, el proceso que se siguió y las decisiones tomadas condujeron por un camino colmado de aprendizaje y recompensas profesionales y personales. El equipo de investigación ofrece humildemente los resultados de este trabajo a las extensas redes de personas que permitieron lograr un acercamiento desde sus valores, sus aspiraciones y sus acciones concretas.

PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

A partir de los objetivos y las categorías planteadas por el equipo de investigación, se realizó un análisis que en su mayor parte está basado en datos cualitativos. Las ideas que llevan a las conclusiones, fueron expresadas por los entrevistados o por los grupos con los que se tuvo contacto durante el proceso. El análisis de los datos junto con el soporte de citas y fuentes que lo sustentan, puede encontrarse con mayor detalle en el Informe Final que acompaña esta publicación. Aquí se ofrece un resumen que permite leer rápidamente algunas de las ideas principales.

Como fue mencionado en la sección anterior, los resultados del análisis corresponden a una de las posibles

interpretaciones que el material permite. Estos resultados están permeados no sólo por una visión subjetiva del Software Libre y del contexto de la región, sino también por las ideas que se fueron incorporando al repertorio de investigación a lo largo del proceso.

Tal como lo plantea el objetivo general de este estudio, la interpretación da una perspectiva horizontal, que no ha sido muy profundizada ni se ha detenido a replantear aspectos conceptuales. Sin embargo, contiene algunos elementos de interés para caracterizar el tema y generar nuevos ángulos en una discusión permanente.

Las redes del Software Libre: Usuarios, Desarrolladores y Comunidades

Las redes o comunidades latinoamericanas de Software Libre resultaron ser muy variadas y difieren de país a país, e incluso a nivel local, en sus estructuras de organización. La diversidad es impresionante y permitió al grupo reflexionar sobre qué tan lejos ha llegado la información básica sobre Software Libre y, hasta cierto punto, hasta dónde han llegado las TIC a incorporarse en la vida de las personas en la región.

Por ejemplo, en México se encontró una comunidad de gran tamaño que abarca desde anarquistas hasta grandes empresarios; una comunidad altamente organizada en Brasil que trabaja en conjunto con personas de todas las regiones del país, y una comunidad poco organizada y sin mucha articulación en

Centroamérica y el Caribe, que trata de construir su identidad con pocos recursos. Ahora bien, a pesar de las limitaciones del instrumento que se utilizó para medir estas variables, se logró conseguir algunas pistas para profundizar en el tema.

Muchos de los temas que se plantean aquí como conclusiones posiblemente son conocidos por las personas que han participado en las instancias organizadas de las redes de Software Libre y no traerán grandes sorpresas. No se pretende caracterizar a toda la comunidad de Software Libre sino hacer, a la luz de las observaciones propias, una interpretación de los datos recogidos en la región.

Participación

Según se extrae de los datos de la encuesta, la participación en las comunidades o redes relacionadas con Software Libre, está muy relacionada con quiénes son y de dónde vienen los miembros de la comunidad. También con las definiciones que cada uno de ellos maneja sobre “comunidad”, “desarrollador” y “usuario”, conceptos que fueron discutidos repetidas veces por el equipo de investigación.

Durante las entrevistas fue constante la idea generalizada de que en la comunidad “hay de todo”, y sus miembros son tan diversos como sus iniciativas e intereses. La encuesta cuenta con una muestra más bien limitada pero indica, por el contrario, una uniformidad bastante marcada: clase media, buena conectividad, jóvenes, sexo masculino y

alto nivel educativo son el segmento más numeroso. La gran mayoría pertenece al campo de la informática y ciencias de la computación e indica el Inglés como segundo idioma.

Si se confía en la generalización, se trata de una clase media con acceso a servicios y educación. Aunque cada vez son más diversos los actores que se incorporan (mujeres, personas de baja o ninguna escolaridad, profesionales de otras disciplinas etc.), predominan características antes mencionadas, y los cambios e inclusiones de otros grupos se dan a partir de esfuerzos conscientes de diversificación del saber y los orígenes dentro de los grupos.

La regla asumida es que no se discrimina y no se hace ninguna diferencia entre las personas que participan en la red. La mayoría de los entrevistados sigue pensando que es así. Sin embargo, las divergencias existen y se hacen evidentes: algunos miembros se ven diferenciados por razones de género, de nivel socioeconómico, de educación formal o de nivel de manejo de las herramientas tecnológicas. Estas diferencias inhiben la participación y en la opinión de algunos participantes, hacen que ciertas comunidades se conviertan en espacios exclusivos.

Creer y pensar en Software Libre

No todos los actores consideran estar asumiendo una posición ideológica o filosófica a través de su participación en un grupo de Software Libre. Según

lo observado tanto en las entrevistas como en la interacción con distintos grupos, una parte de la comunidad apunta a los valores de la libertad del software y la libertad de conocimiento en general, y ubica el software en un plano mucho más político en el que se involucra activamente. Otra parte de la comunidad está más inclinada al concepto del Open Source o código de fuente abierta, que se refleja en valores mucho más pragmáticos enfocados en las ventajas técnicas y comerciales del modelo de desarrollo de software. Otras redes tiene posiciones intermedias o propuestas divergentes, desde el rechazo a la discusión política en la comunidad hasta el compromiso con partidos políticos específicos. En algunos grupos estudiados, los miembros de alto perfil técnico logran posicionarse a un nivel ideológico o político en sentido amplio, pero esta posición no necesariamente representa a todo el grupo.

Durante la investigación, este tema surgió cuando los instrumentos estaban orientados a estudiar grupos o comunidades. Algunos participantes comentaron que el Software Libre y de Código abierto debería competir en las mismas condiciones del Software propietario, en términos de procesos, relaciones y estructuras, y que el hecho de organizarse en comunidades representaba una desventaja en este sentido.

Los distintos puntos de vista pueden observarse tanto en usuarios como en los desarrolladores de Software Libre. Las perspectivas parecen coexistir, no

siempre pacíficamente, en las mismas redes observadas. Si bien la mayoría de los espacios de discusión son de naturaleza técnica, algunos surgen específicamente para debatir temas políticos o sociales, tales como la comunidad Hipatia y la comunidad PSL-Mulheres.

El tema de las diferencias, divisiones y conflictos que han surgido ante las posiciones políticas e ideológicas, relacionadas ya sea con tendencias tradicionales o con nuevos conflictos globales, se puede desarrollar mucho más. Por ejemplo, en la actualidad el proceso de creación de la nueva versión de la licencia GPL (GPLv3) ha traído a la luz muchas de las controversias en las que las comunidades de América Latina están participando y debatiendo constantemente.

Permanecer como comunidad

La sostenibilidad de las comunidades tiene varias aristas. Por un lado está la parte económica, que permite el desarrollo de proyectos y actividades de interés para el grupo, como el financiamiento del tiempo de los creadores de software y la cobertura de costos de los encuentros de usuarios, festivales de instalación, etc. La obtención de fondos para la comunidad parece ser siempre un conflicto y es percibido como un gran problema por parte de los encuestados.

Ellos indican que prácticamente todo el financiamiento de las actividades de las redes es percibido a manera de donaciones y muchos quieren que

permanezca de esa manera. Algunas de estas comunidades han logrado, como tales, realizar actividades que les permiten algún tipo de ingreso para fines propios, pero no se trata de la norma: ganar dinero a partir del software libre se percibe en las entrevistas como algo que hacen las empresas alrededor de la comunidad, no la comunidad en si misma.

Justamente una de las grandes preguntas en varias comunidades es qué tanto deben estructurar formalmente su organización para acceder a los fondos y poder manejarlos (tal como en el caso de la Asociación Software Libre que surgió desde el Proyecto Software Libre Rio Grande do Sul). En las entrevistas se evidencia que mientras unos insisten en que esta sería la mejor forma de trabajar, otros consideran que el espíritu de la comunidad es precisamente su carácter cambiante y de eterno movimiento, en el que las responsabilidades son adquiridas a partir de la identificación y el compromiso y no a través de estructuras formales.

Ahora bien, el compromiso y la identificación tienen que ver con la motivación de los miembros para darle continuidad a la comunidad. Mientras que algunos grupos permanecen obtienen grandes logros, dándole continuidad y crecimiento a sus productos y actividades, otros desaparecen en pocos meses. Las causas de este fenómeno son señaladas por los participantes en la encuesta: falta de interés en los temas que se discuten, irrelevancia y poca necesidad de la existencia del grupo, pocos desafíos técnicos para enfrentar,

desacuerdo sobre el rumbo de los proyectos y/o problemas personales dentro de la comunidad.

Pertenencia

En cuanto a las motivaciones para participar en las comunidades y proyectos, se encontró en la encuesta con motivaciones pragmáticas, que tienen que ver con la obtención del código, soporte, adquisición de software apropiado para un propósito determinado, etc. Sin embargo, gran parte de la motivación viene de una identificación personal, ideológica, política o técnica con el grupo. Se es parte de la comunidad porque es interesante experimentar con el código, construir en colectivo y sobrepasar los límites de la herramienta. Se es parte de la comunidad porque se quiere hacer crecer la base de usuarios, promocionar ciertas ideas y el software que representa esas ideas. Un número nada despreciable de los entrevistados durante la investigación forma parte de las comunidades (ya sean estas de orientación más técnica o más social) por un alto nivel de compromiso social y político.

Desde la reflexión del equipo de investigación es claro que la pertenencia a una comunidad es muy difícil de definir y no tiene límites estrictos. Definir si se es usuario, desarrollador o parte de una comunidad, no resulta fácil puesto que depende del nivel de identificación personal con un proyecto. Algunos encuestados señalaron que una persona puede considerarse a sí misma

parte de una comunidad con sólo probar un producto de Software.

De acuerdo con los datos obtenidos, son pocos los desarrolladores de Software Libre retribuidos económicamente por sus aportes. Sin embargo en tanto que el mercado crece para el Software Libre y surgen nuevos emprendimientos su alrededor, nuevas oportunidades laborales y empresariales surgen para los miembros de la comunidad. Por otra parte, muchos de ellos aún tienen que crear un espacio en sus vidas laborales para introducir el Software Libre y experimentar con él.

Dificultades

A partir de los datos recopilados se pudo determinar que los elementos que marcan la particularidad de comunidades independientes y cambiantes son justamente los que se consideran como mayores retos en términos de lograr mejores resultados. La falta de fondos para desarrollar proyectos o actividades, la poca de participación y el bajo nivel de compromiso de las personas, y la falta de promoción o conocimiento del Software Libre que hay fuera de la comunidad, son elementos que se señalan como retos.

Promover la comunidad y el Software Libre es una de las tareas principales de los grupos, especialmente los de usuarios. Asegurar un mayor número de usuarios de Software Libre les permitiría ampliar su rango de acción, contar con mayor participación, ampliar el mercado en el que se desarrolla la actividad económica

de la comunidad, contar con mayores conocimientos agregados y aplicados a mejorar y cambiar el software, etc. Lograr la incorporación de nuevos participantes parece ser un desafío constante pues aún existe una gran barrera tecnológica y social para incluir a un mayor número de personas en el tema del Software Libre. La barrera técnica, según las personas consultadas, sigue siendo alta. El nivel de acceso a Internet y de apropiación de otro idioma también pueden incidir. Todavía es un reto lograr una mayor participación sin perder la esencia de una comunidad de alto nivel técnico en el que se mejora y se crea el software. La inclusión vs. la exclusividad es otra de las tensiones que afectan constantemente a las comunidades de Software Libre.

Influir en el entorno

Algunas comunidades en la región han llegado a alcanzar un tamaño o nivel de organización que les da alguna representatividad. En algunos casos, convertirse en un referente de la comunidad a nivel nacional o local les da impulso y acceso a discusiones muy importantes, como el uso y desarrollo de Software Libre en la Administración Pública. Esta representatividad es cuestionada precisamente por la forma dinámica y cambiante en que se articulan y desarticulan las comunidades. Cuando se crean nuevas redes, institucionalizadas formalmente o no, uno de los principales desafíos es darles legitimidad como parte de una red más amplia, lo cual se logra a través

del trabajo realizado. Los conflictos internos no dejan de estar presentes y muchos opinan que es justamente en estos procesos donde se empiezan a destacar personas en vez de objetivos grupales.

Sin embargo, es también a partir del trabajo de algunos líderes que asumen un papel protagónico en las comunidades que se desarrollan muchas de las iniciativas. Al menos durante la observación que se realizó en la región, fue posible observar que algunos líderes son los que impulsan dentro de las comunidades los temas más estratégicos y políticos, mientras que el grupo en, su mayoría, se dedica a apoyar y hacer el “trabajo de hormiga” que requiere toda iniciativa. Ambos papeles son valorados dentro de la red y reconocidos como colaboración importante. Sin duda, el liderazgo es clave, ya que interlocutores como el Estado necesitan personas con las cuales identificar “el movimiento” para establecer diálogo y negociación.

La capacidad de incidencia de las comunidades más organizadas está siendo puesta a prueba y es en éste momento que se están viendo los resultados. En la región, las comunidades de Software Libre son parte de los actores que han traído a la luz pública temas como la propiedad intelectual, derechos de autor, privacidad, libertad de expresión y otros, a la luz de la globalización y el nuevo escenario mundial. Las comunidades de Software Libre han extendido a la comunidad técnica parte de la discusión sobre derechos y han dinamiza-

do la discusión sobre contenidos libres y abiertos, estándares abiertos y bienes comunes culturales, no sólo en sus comunidades, sino en sus países y en toda la región.

Según las entrevistas, otro de los lugares clave para incidir, crear grupos y extender la base de usuarios son las Universidades. Se parte de la base que la educación es un sector estratégico para la apropiación a conciencia de la herramienta y en definitiva confirma la idea de que apostar a la educación es estratégico para el crecimiento de la red y sus recursos.

Procesos y prácticas de intercambio de conocimientos

Las comunidades de Software Libre a las que se accedió en este estudio no son necesariamente democráticas y horizontales. Existen grupos con liderazgos establecidos a partir de la capacidad técnica, otras en que los liderazgos políticos se vuelven más relevantes, otras que rechazan la existencia de grupos de dirección, y algunas que aún no definen en dónde se ubican esos liderazgos y la toma de decisiones. Además, la estructura de poder y decisión en cada comunidad depende de su objetivo: para una comunidad de desarrolladores de Software lo importante de una estructura es que permita mayor calidad y eficiencia en la producción de Software. Así, se organiza de acuerdo con competencias técnicas y experiencia práctica con el código. Por ejemplo, una comunidad

de usuarios que se reúne solamente en línea para ayudarse a resolver dudas, puede tener una estructura mucho más abierta, en la que las decisiones son tomadas por los miembros sin ninguna influencia sobre el comportamiento de los demás (más allá del control técnico del espacio virtual).

En general según la encuesta y las entrevistas, las estructuras no suelen ser rígidas y las relaciones entre miembros están fundadas sobre reglas no escritas de comportamiento donde el mérito, el compromiso, la presencia y el aporte son claves.

De todas formas, existen algunas iniciativas en las cuales los objetivos están más asociados a lo social que a lo técnico, y que buscan implementar sistemas democráticos y abiertos de participación. Algunos entrevistados señalaron que esto permite que se involucren todas las personas interesadas en la temática (aún siendo procedimientos no muy utilizados en estos sectores y que pueden llevar a discusiones de posicionamiento político y formas de acción al respecto). Mientras más abierta es la organización, más se torna necesario encontrar procedimientos consensuales para la toma de decisiones que puedan involucrar a los participantes como pares.

La comunidad, tanto de usuarios como de desarrolladores, es valorada altamente como un espacio de encuentro con pares en que después del intercambio todos ganan. Esto fue señalado por personas de los diversos sectores. Participantes

de habilidades y áreas de especialización distintas traen preguntas y respuestas a la mesa, y en ese intercambio permanente y de temporalidad irregular es en el que se genera el producto conjunto de conocimiento. Al igual que con el código, se trata de un producto al que todos tienen acceso y que esta sujeto a ser criticado, transformado o ignorado.

El trabajo de desarrollar Software Libre puede ser colectivo o individual. Cuando se preguntó a los desarrolladores cuáles eran sus preferencias, los porcentajes fueron bastante similares. Hay quienes se sienten cómodos en el trabajo colectivo y otros prefieren desarrollar individualmente y luego someter su trabajo al grupo. Ese intercambio grupal es altamente valorado y la participación en las discusiones generales es estimado como la forma en que se participa activamente en la comunidad.

Para participar en la comunidad son necesarias varias herramientas. A partir de las consultas realizadas se pudo determinar que la principal de estas herramientas es la lista de correos, a pesar de la innovación que otros recursos como blogs, wikis, sitios colectivos, sistemas de control de versiones, etc. han representado, pues muchas veces el único espacio de interacción con que el grupo cuenta es la lista y el uso de las demás es más bien limitado.

En las comunidades de orientación técnica se observó que la principal práctica de intercambio consiste en la discusión general de problemas y soluciones. Los problemas son planteados en un espa-

cio de comunicación donde unas sugerencias compiten con otras y se trata de buscar la mejor a través del diálogo. Para que una iniciativa goce de la atención de la comunidad esta debe ser identificada como un reto, una oportunidad de mejorar el software o de ayudar a otros.

Vale la pena mencionar que los desarrolladores y usuarios latinoamericanos dicen estar participando en procesos muy diversos dentro o fuera de las comunidades, y no todos están relacionados con escribir código. Una gran parte de las comunidades actuales se dedican a asumir posiciones y procesos de liderazgo, procurar la organización de grupos y comunidades y promover la participación en la comunidad. Algunas personas se encuentran trabajando más en ese aspecto que creando software directamente. Otros roles dentro de las comunidades de desarrolladores también están abiertos para las personas que no tienen las capacidades técnicas para escribir software, tales como la traducción, el diseño de la interfase y de la imagen gráfica, y la prueba del Software.

Por otra parte en las encuestas y entrevistas se evidencia que las comunidades de usuarios han asumido un rol imprescindible en la oferta de soporte para otros usuarios (ya sea en línea o en persona) y algunas han desarrollado estrategias para capacitar a otros usuarios y desarrolladores, hacer publicidad y promover el uso y desarrollo de Software Libre, etc.

Un porcentaje menor, y sin embargo presente en los datos cuantitativos, lo constituyen los miembros de las comunidades que de alguna manera se encuentran reflexionando sobre el impacto social del Software Libre y trasladando sus propuestas a otros sectores sociales, como los gobiernos o las organizaciones de la sociedad civil. Estas personas se están convirtiendo en puentes entre la comunidad y grupos interesados en el Software Libre como herramienta para el cambio social.

Relaciones: tensiones constantes

Durante el estudio de los datos se quiso observar cómo se establecían algunas relaciones importantes que tienen mucho que ver con la forma en que se desarrolla y se usa el Software Libre en la región. Por ejemplo, era de interés saber en qué medida son individuos aislados y no organizaciones quienes están integrando las comunidades de Software Libre. Sin embargo esto fue difícil de determinar, y sólo intuitivamente se pudo observar que muchas veces el acercamiento se da porque personas interesadas se involucran y toman parte en las comunidades, y son estas personas quienes posteriormente involucran a sus organizaciones.

Otra relación que se hizo importante, y que se considera una conclusión interesante de la encuesta, es que el nivel local es el más importante para las comunidades de usuarios y desarrolladores. Aunque podría pensarse que la interacción

se da en línea (y por lo tanto no importan las ubicaciones), muchos usuarios y desarrolladores construyen e integran comunidades a nivel local para desarrollar software, encontrar soporte técnico e identificarse con la comunidad en general. Muchos proyectos de desarrollo de Software Libre a los que se accedió en la investigación se han generado entre grupos de confianza, que comparten una territorialidad y por lo tanto tienen ya algún grado de identificación, y en los que la adhesión de miembros externos se da posteriormente. Esta relación local es importante porque el desarrollo del software y la participación de las personas en comunidades estaría respondiendo a necesidades locales, y estarían utilizando el conocimiento local para generar redes y encadenamientos hacia lo externo.

Si bien el encuentro físico no es siempre posible cuando se trata de comunidades donde sus miembros están muy alejados (como una organización federal de un país completo o incluso de varios países), un sector importante de los participantes de comunidades - especialmente de desarrolladores- se permiten una comunicación alternativa a la virtual que afianza sus relaciones y el trabajo en conjunto. Este podría ser uno de los motivos por los cuales una parte importante de desarrolladores prefieren involucrarse en proyectos locales. De todas maneras, el espacio virtual sigue siendo el principal en materia de proyectos que involucran a desarrolladores y participantes de

espacios alejados o de dimensión más global.

En cuanto al desarrollo de software con motivos comerciales vs. el desarrollo de software que se hace en forma voluntaria o no-comercial, es también difícil establecer una relación clara. Sin embargo, los desarrolladores y usuarios entrevistados aceptan la posibilidad de desarrollar Software Libre con motivos comerciales, y conciben un mercado para el Software Libre que está dado por las mismas libertades del Software. La mayoría cree que este software puede ser una oportunidad de generar empleo y bienestar económico tanto para los desarrolladores como para los involucrados en otros procesos productivos relacionados.

Resultó imposible identificar una relación de los países del Norte con los del Sur. Aparentemente la naturaleza de las comunidades está muy marcada por el idioma en que se desenvuelven. Si los desarrolladores tienen la capacidad de comunicarse en inglés, se relacionarán con confianza con las comunidades de habla inglesa. Las comunidades locales se generan en Español y en Portugués en su mayoría, y la agilidad de la comunicación es sumamente importante. En las comunidades que se observaron existen esfuerzos por incluir a la mayor cantidad posible de personas pero en general hay un idioma que domina la interacción. Siendo así, muchos desarrolladores y usuarios encuentran espacios fuera de América Latina para participar, pero las

comunidades nacionales y regionales están bastante consolidadas para asegurar una participación en el Sur.

Una relación básica para el buen funcionamiento de los proyectos de Software Libre es precisamente la de los usuarios con los desarrolladores. Para algunas de las personas consultadas, esta división no existe, y quienes se involucran en la creación del software (desde la idea hasta las pruebas y la promoción) son también sus usuarios. Sin embargo en proyectos en que los grupos si están diferenciados, existen varias instancias de relación que evidencian algunas barreras técnicas y también sugerencias para eliminarlas.

Fortalecer la comunicación entre usuarios y desarrolladores es vital para el modelo de desarrollo de Software Libre y es lo que permite que este adquiera gran parte de su valor agregado: los usuarios contribuyen a crear el software a partir de su uso y la realimentación que este implica para el proceso. El reto permanente es lograr que la identificación de un usuario sea suficiente para involucrarse en los procesos de la comunidad y que a partir de su participación, decida transformarla.

CONDICIONES PARA LA APROPIACIÓN DEL SOFTWARE LIBRE EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

Cuando el grupo de investigación planteó esta categoría, la intención era

entender qué condiciones específicas de América Latina y el Caribe estarían impulsando, o por el contrario, frenando la apropiación del Software Libre en los diversos sectores. Una de las razones para buscar información al respecto es que a la hora de invertir esfuerzos y concretar marcos de acción en el campo de las TIC, el cambio de condiciones puede ser tan importante o más importante que las acciones.

Durante el desarrollo del marco metodológico se decidió enfocar las preguntas en dos direcciones. Una de ellas es el “entorno macro” que abarca la región entera, el país o la provincia, en un sentido amplio y flexible de territorialidad que nos sirve para analizar el contexto.

Este contexto estaría expresado en sub-variables tales como el sistema educativo, la historia y la cultura del lugar, el marco jurídico, la situación de hardware y software en general, los esfuerzos de “lobby” en la administración pública, las condiciones de conectividad etc.

La otra dirección de interés es la “micro”, es decir, las condiciones dentro de las organizaciones e instituciones que posibilitan u obstaculizan las acciones alrededor del Software Libre. Estas condiciones se verían expresadas en las posibilidades efectivas de acceder al Software Libre y en los retos organizacionales que implica la migración y la adopción del nuevo software.

Desde el principio se estableció que esta iba a ser la parte de la investigación más difícil de abordar, porque establecer relaciones y encontrar datos sobre cómo los actores perciben la influencia del entorno requiere el uso de herramientas metodológicas que no siempre estuvieron disponibles.

Aún así, esta parte de la publicación trata de ilustrar con las voces de los participantes de este estudio, algunas de las interpretaciones realizadas.

Entorno macro: la región, el país y el ambiente local

El diverso panorama histórico y político de la región latinoamericana hace imposible caer en generalizaciones cuando se trata de analizar cómo factores tan relativos como la cultura o la historia están afectando la forma en que se crean y utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación. Algunos testimonios recogidos durante la investigación (que no son indicadores de un panorama general para toda la región) ilustran cómo se perciben las condiciones del entorno y de qué forma afectan las iniciativas de las comunidades, las organizaciones y los individuos.

Historia política y económica

En principio, la historia cultural y política de la región incide en la forma de apropiación de las TICs en los distintos países. No es posible desligar el tema de las TICs del contexto político y social de cada país pues el Software

Libre ha estado relacionado con todas las fuerzas políticas de maneras distintas. Es interesante anotar que durante la investigación se encontró una constante en la percepción de que el Software Libre ha logrado traer a las mismas mesas de discusión a sectores políticos tradicionalmente opuestos y con intereses distintos.

En efecto, en la región, el tema del Software Libre no está solamente identificado con movimientos de izquierda sino con un amplio sector de la industria que tradicionalmente defiende el libre mercado. Sin embargo es evidente que muchos sectores de la izquierda en distintos países se están identificando cada vez más con el movimiento de software libre. En general, la mayoría de los actores ubicados en un amplio espectro político coinciden que el Software Libre adquiere particularidades directamente relacionadas con la realidad económica y social de la región. Para algunos, esas particularidades no sólo son importantes, sino determinantes.

Educación y acceso a las TIC

Durante las entrevistas semi-estructuradas, casi la totalidad de los entrevistados seleccionó como área prioritaria la integración del Software Libre en la educación en sus países. En diversos sectores, la educación y la preparación para usar software Libre a todos los niveles fue expresado como uno de los puntos de agenda más importantes para el Movimiento de Software Libre local.

Muchos de los entrevistados que trabajan en el área de la Educación, expresaron que en casi todos los países de la región las iniciativas de educación involucradas con TICs están pensadas a partir de la idea de “habilitar” a las personas para utilizar herramientas de software propietario y convertirlas en operarios. La perspectiva de generar usuarios críticos, con posibilidades de incidir en el proceso de construcción del software y sus funcionalidades simplemente no es contemplada. Es así como la idea base de la educación en TICs se ve desafiada por el modelo de Software Libre, el cual además parte de la colectividad para la búsqueda de soluciones más allá del uso individual de las herramientas.

En general los consultados coinciden en aseverar que para que el Software Libre pueda ser apropiado en los países de la región falta crear muchas herramientas de uso de Software y apoyar estrategias completas de mejoramiento de las capacidades para concebirlo, desarrollarlo y utilizarlo con un sentido de apropiación y autoría no sólo del Software sino de las libertades que los diversos modelos presentan.

Hardware, Software y Conectividad

A nivel de servidores e infraestructura de redes, prácticamente todos los entrevistados coinciden en que el Software Libre ha ganado terreno aceleradamente durante los últimos años (esto con grandes excepciones en los mercados que aún están altamente permeados por productos propietarios

de difícil sustitución). Es a nivel de usuarios finales donde el Software Libre aún no consigue grandes números. Sin embargo, está avanzando a partir de iniciativas públicas o de gran alcance que no sólo tienen como preocupación el Software, sino el Hardware y la Conectividad.

Para muchos de los entrevistados, la conectividad a Internet es una condición previa a sus intentos de migración, sin mencionar siquiera la posibilidad de participar en la comunidad de Software Libre. Para otros la conectividad no es el factor más importante porque las redes locales pueden llegar a suplir las necesidades de comunicación de los usuarios. Las condiciones de conectividad, hardware y software en cada país están determinadas sobre todo por variables económicas. Algunos entrevistados señalaron que los recursos de hardware y soporte que existen están pensados para dar continuidad al uso de software propietario.

Para llenar los vacíos en términos de Hardware y conectividad, existen en la región varias ideas en diferentes etapas de desarrollo. Un ejemplo son aquellas iniciativas que buscan poner a disposición del público equipo de bajo precio con una configuración básica que permita mejores condiciones de Conectividad, como el programa “PC Conectado” en Brasil. Este es otro terreno en el que el Software Libre aún se disputa los espacios con proveedores de software propietario.

Políticas públicas y “Lobby”

En el tema de las políticas públicas, la región ha avanzado a paso desigual en términos de establecer cuál será el Software de uso del Estado (en otros artículos que acompañan esta investigación se analizan a mayor profundidad las políticas que existen y cuáles han sido las experiencias de implementación en los gobiernos). Lo que sí está claro para muchos entrevistados es que el Software Libre se enfrenta a intensas campañas de la industria del software propietario y esfuerzos de lobby público y privado para mantener el modelo de negocios que en este momento domina muchos de los mercados latinoamericanos.

Los esfuerzos de lobby, trabajo de convencimiento, publicidad, marketing, promociones, venta especial de licencias etc. levantan sospechas en la región, especialmente porque los entrevistados reconocen que la corrupción existe en todos los niveles públicos y privados, y no siempre hay transparencia ni criterios técnicos apropiados para fundamentar la escogencia de un Software sobre otro.

Pero el lobby no sólo viene de las compañías extranjeras de Software propietario. Según las personas consultadas en algunos países se ha impulsado el desarrollo de una industria exportadora de Software Propietario, apostando al sector de alta tecnología para convertirse en una punta de lanza en las economías local. En muchas ocasiones, el lobby (externo e interno) está acompañado del discurso de la “neutralidad tecnológica” y apuesta a extinguir el discurso de la propiedad

de la información en manos públicas a favor de factores tales como el del costo total de propiedad. Acerca de este tema, la contraparte de investigación Alfa-Redi publicó a inicios del 2006 un documento que recoge las principales visiones sobre la neutralidad tecnológica que se discuten en la región.

Entorno micro: retos organizacionales en la adopción y desarrollo de Software Libre

Los retos organizacionales o de nivel micro, de alguna manera reproducen aquellos que se encuentran presentes a nivel más amplio en países o subregiones. A los mismos retos se les suman el compromiso de quienes toman las de decisiones y los usuarios finales. En las entrevistas se encontró que para de muchos sectores el soporte en Software Libre y sus costos es también un reto que se asocia a la capacitación y disponibilidad de los técnicos fuera de las organizaciones. A continuación se resumen algunas de las principales observaciones a partir de las entrevistas:

- **Acceso al hardware y al software.** Adquirir nuevo hardware es una inversión fuerte. Adoptar Software Libre puede ser una oportunidad para reutilizar máquinas de menor configuración para ciertas tareas, sin embargo, la adopción de Software Libre también significa una inversión en migración, reconfiguración, hardware compatible, etc.
- **Inversión en capacitación y**

servicio técnico. El uso Software Libre implica capacitar tanto a usuarios como administradores de los sistemas. Esto puede verse como un gasto a corto plazo, o una política de inversión en capacitación con resultados financieros y técnicos a mediano plazo.

- **Limitado mercado de servicios.**

En algunos países o provincias, el mercado de servicios de capacitación, soporte, migración y adaptación del Software es limitado, y esa limitación puede significar que los costos no sean accesibles. En la situación ideal, las redes de Software Libre tienen un nivel de desarrollo empresarial u organizativo que les permite proveer estos servicios de manera más estructurada y formal y no sólo a través de mecanismos como listas o soporte de pares.

Los servicios de capacitación y servicio técnico básico del software propietario están muy extendidos y la oferta permite precios bajos. La capacitación en Software propietario muchas veces está integrada a la educación pública y privada, a la capacitación técnica y a la educación en las Universidades (donde se ve como parte de la preparación básica para mayor competitividad en el mercado laboral). Muchas empresas, organizaciones e instituciones estatales no invierten en capacitaciones de operación básica de software porque se supone que ésta “viene” incluida en la oferta de servicios del personal.

- **Apoyo de niveles de decisión.** En

las entrevistas semi-estructuradas, la opción “Apoyo de quienes toman las decisiones” fue considerada uno de los factores que más contribuyen al éxito en el caso de la adopción del SL. La introducción de Software Libre desde los niveles técnicos funciona como estrategia hasta cierto punto mientras que los aspectos económicos, estratégicos y de eficiencia involucran prácticamente a todos los niveles de una organización.

- **Apoyo de los usuarios finales.** Estos a veces demuestran falta de interés o temor a cambiar sus hábitos de uso de una herramienta en particular. En este punto casi siempre influye la falta de oportunidades de capacitación y la pérdida de un espacio de conocimiento que ya consideraban ganado. La poca disponibilidad de soporte puede generar rechazo en los nuevos usuarios.

Quizás el comentario más común durante las entrevistas no se refiere al usuario final de escritorio sino a los departamentos de informática o las personas encargadas de soporte en una organización. En estos niveles se percibe una resistencia particular por varias razones. En muchas ocasiones, estas personas están capacitadas y educadas a partir de soluciones propietarias y la opción de utilizar otro software representa un cambio significativo en sus prácticas de trabajo y el conocimiento necesario que deben adquirir. El trabajo con los niveles medios exige otra

estrategia de aproximación.

Expectativas y resultados

Otro factor que influye sobre el impulso del Software Libre dentro de la organización es la relación entre las expectativas y los resultados que efectivamente trae un proyecto de implementación o desarrollo.

Las expectativas que se recogen en las entrevistas tienen que ver con la reducción de costos, mayor flexibilidad para modificar el software y adaptarlo a necesidades específicas, contar con licencias legales que permitan usar el Software de acuerdo con los términos establecidos y en todo caso, tener un mayor control sobre el uso de la información de las organizaciones. Además, genera expectativa el hecho de no depender de un sólo proveedor para los productos, capacitación, certificaciones, soporte, estándares, modificación del Software etc.

Pero las expectativas también tienen que ver con productividad y calidad: las organizaciones esperan que el Software Libre provea una solución igual o superior a la del Software Propietario. Esto procurando que la curva de aprendizaje sea mínima y que la inversión en capacitación, hardware y soporte posea un grado razonable de costo-efectividad.

Cuando estas expectativas no se convierten en resultados concretos, se generan resistencias importantes hacia el Software Libre. Algunos entrevistados aseguran que los casos de migraciones

poco exitosas o mal planificadas han recibido mucha publicidad de las empresas de Software Propietario (lo que “puede pasar” si se usa Software Libre). Sin embargo, y aunque menos visibles en los medios comerciales, existen numerosos casos exitosos de adopción y migraciones a todas las escalas que generan cambios profundos en las organizaciones, pese a los resultados negativos que se puedan producir.

La adopción de Software Libre en una organización está entonces mediada por una multiplicidad de factores internos y externos a ella. La decisión de desarrollar Software Libre dentro de la organización tampoco está exenta de una reflexión sobre las condiciones existentes y las implicaciones de un cambio de modelo. Generar las condiciones para la adopción y el desarrollo de Software Libre debe ser parte de una estrategia integral dentro de las organizaciones, en la que se definan no sólo aspectos como la inversión y la sostenibilidad de los sistemas, sino del principio sobre el que se basan y el valor dado a la información propia.

EMPRENDIMIENTOS BASADOS EN SOFTWARE LIBRE

Parte de las entrevistas en México, Argentina y Brasil fueron realizadas a empresarios que utilizan actualmente el Software Libre como una base de su modelo de negocios. La industria que crece alrededor del Software Libre es una industria de servicios que no obtiene ganancias directamente de la creación de código, sino de su implementación,

adaptación y configuración para usos específicos. Como industria de servicios, sus estrategias para la innovación y la generación de riqueza difieren de los usos de la industria tradicional del software como producto bajo licencia privativa.

Modelos de empresa

La mayor parte de las empresas entrevistadas se definen como pequeñas y medianas, con pocos trabajadores altamente especializados. Las empresas son jóvenes y requieren poco capital de inicio, generalmente se forman en el seno de la comunidad y se mantienen como parte integral y activa de las redes, de las que obtienen gran parte de su mercado, su material de trabajo y sus recursos humanos.

Las PYMEs comparten el escenario con grandes empresas que están adoptando el Software Libre como parte de su modelo de negocios y que a partir de la innovación colectiva están dando valor agregado a sus productos más tradicionales, tal es el caso de la transnacional IBM. La variedad de servicios que ofrecen las empresas también es amplia, especialmente se trata de servicios de valor agregado en los que el “expertise” y el conocimiento del modelo empresarial, las necesidades y las particularidades del cliente son esenciales.

El hecho de que la empresa sea pequeña es percibido como una ventaja para muchos de los empresarios entrevistados. El tamaño manejable de la empresa es

percibido como una posibilidad de ser flexibles, innovadores y creativos en los procesos productivos. También se suele enmarcar en un contexto de comunidad más amplia en el que se abre el mercado de soporte y de desarrollo posterior de los productos propios.

Mercadeo y promoción

Poco a poco las empresas basadas en Software Libre comienzan a hacerse un mercado fuera de las redes de la comunidad. Las empresas son identificadas por las “marcas” que han producido más impacto en los medios de comunicación, especialmente alrededor del tema del uso legal de licencias de software. La promoción de “Linux” como sistema operativo ha abierto las puertas a oferentes de servicios de Software Libre que van más allá de los servidores y el escritorio para generar servicios de alto valor agregado y de mayor especialización.

Sin embargo, para los entrevistados el tema de la libertad del Software no siempre es el gancho comercial que atrae a los clientes. Otros como el bajo costo, la seguridad, la estabilidad y flexibilidad de los sistemas y la amplitud del mercado de implementación dentro de los límites de la comunidad de Software Libre son también un atractivo importante que muchas veces sobrepasa al de los términos de la licencia.

Es así que muchas de las empresas entrevistadas estuvieron de acuerdo en que su posibilidad de competir en el mercado está basada en la calidad y

la flexibilidad. Su atractivo comercial está relacionado con sus capacidades de entregar productos y servicios de alto valor agregado y para llevar esta imagen frente al consumidor, algunos sienten que tienen que cambiar la percepción actual de la comunidad de software libre y de los “hackers”.

Una de las actividades de la comunidad que se perfila como estrategia de mercadeo efectiva sigue siendo la organización de eventos alrededor de la temática de Software Libre. El FISL en Porto Alegre, Brasil, atrajo en el 2005 a más de 4000 personas en un espacio en el que exhibieron sus servicios desde microempresas hasta corporaciones. En estos eventos confluyen las iniciativas comerciales y no comerciales de Software Libre. Con algunas excepciones, esta confluencia se lleva pacíficamente en nombre de los objetivos comunes. Sin embargo, la inquietud de la pérdida del espacio a manos de intereses comerciales (especialmente de grandes corporaciones que han incorporado el Software Libre en sus modelos) hace reflexionar a algunos miembros de la comunidad sobre la necesidad de reivindicar otros espacios para compartir conocimiento y desarrollar iniciativas conjuntas sin que medien necesariamente intereses comerciales.

Clientes y mercado

Según los entrevistados, el mercado del software en la región lo constituyen básicamente empresas y gobiernos. Un mínimo de usuarios finales,

individuales, pueden considerarse un mercado en el que el Software sea un bien de consumo.

Al basar sus empresas en un modelo de servicios, apuntan a relaciones de más largo plazo con los clientes que si les vendiesen un software empacado en una caja y buscan establecer una relación de servicios con el cliente. Algunos de ellos incluso insisten en que este modelo es el único que tiene sostenibilidad en el mercado local, ya que las empresas de software propietario que buscan vender licencias tienen pocas posibilidades de competir con empresas transnacionales que ofrecen básicamente lo mismo.

Las empresas basadas en Software Libre aún se enfrentan a retos importantes en cuanto a imagen, mercadeo y relación con el cliente. Muchos consideran que los “mandos medios”, es decir, los técnicos colocados en empresas y gobiernos, han sido educados en el modelo propietario y tienen reticencia hacia el modelo libre. El trabajo con los clientes entonces pasa por aprovechar el atractivo comercial del servicio de alto valor agregado, la posibilidad de ofrecer un mejor precio, la flexibilidad de adaptar el software... para iniciar una dinámica de colaboración con el cliente en la que el modelo de Software Libre va exhibiendo sus beneficios. Por ejemplo, incentivar la colaboración en vez de la competencia y permitir (e incluso impulsar) que otras empresas empiecen a competir con sus propios productos, genera confianza en el cliente en que no se acogerá a una dependencia con el

proveedor.

Relación con las redes de la comunidad

A partir de las entrevistas se podría afirmar que la mayor ventaja que tienen las empresas basadas en Software Libre es contar con una red o una comunidad a su alrededor. La comunidad se convierte en un mercado en expansión, una fuente de innovación, una forma de mejorar y escalar los productos, un campo para probar ideas y versiones, y una fuente de recursos humanos calificados.

Muchas de las empresas entrevistadas se formaron a partir de espacios creados por las redes de software libre y continúan en estrecha relación con ellas (asumiendo liderazgos en grupos de usuarios, organizando eventos, colaborando económicamente o trabajando en proyectos no lucrativos). Con frecuencia las personas que forman las empresas y los nuevos recursos humanos que se incorporan, se conocen y reconocen sus méritos por su papel en la comunidad y por sus aportes al desarrollo de software “en la práctica”.

Algunas empresas, como “Open Intelligence” en México, funcionan como articuladoras entre desarrolladores que no alimentan su perfil más comercial o negociador y los clientes que necesitan de sus servicios, ofreciendo la infraestructura para facilitar la dedicación exclusiva de los primeros. Según afirman, también operan como mediador entre los clientes y una comunidad que muchas veces es

estigmatizada y asociada a lo radical e inflexible.

Una de las tensiones en la comunidad, que con frecuencia genera controversias, es la perspectiva inclinada hacia el “Open Source” o código de fuente abierto que prevalece en el discurso de las empresas para disociarse del aspecto filosófico del Software Libre, con el fin de acceder a los clientes en términos meramente comerciales. Al asumir el discurso del Open Source y distanciarse de temas más abstractos como la libertad y el cooperativismo, se perciben compitiendo en el mismo lenguaje de las empresas privadas basadas en software propietario pero ofreciendo las ventajas del modelo.

Otro reclamo que aparece en algunas entrevistas es que existen empresas basadas en Software Libre que toman el código desarrollado en comunidad para hacer sus negocios pero no devuelven la inversión. Es decir, no colaboran con la construcción colectiva de más software, nuevos proyectos, o tiempo de su personal para contribuir a la comunidad. Incluso se dice que existen empresas que llevan los proyectos sociales o no lucrativos a la comunidad pero se dejan todos los proyectos o clientes que generan rentabilidad económica. Devolver a la comunidad se considera una clave del modelo y no hacerlo es altamente censurado por sus miembros.

Puntos fuertes y puntos a fortalecer

- **Comprender y disseminar el conocimiento del modelo de negocios basado en servicios y no en productos.** El modelo de empresa basado en servicios difiere del modelo de empresa basado en productos. Hasta ahora, en la industria del Software ha florecido el modelo en el que se vende un producto. Muchos difieren, afirmando que el verdadero valor en el mercado siempre ha estado en los servicios de valor agregado que acompañan el software. Falta mayor comprensión acerca de las implicaciones de ambos modelos y el funcionamiento de las empresas bajo el modelo de servicios: de dónde vienen sus ganancias, cómo se gestionan y en qué se invierten.
- **Fomentar más niveles de servicio y más diversidad de empresas de software libre.** Muchos de los entrevistados aseguran que es necesario fomentar la creación de una mayor cantidad y diversidad de empresas basadas en Software Libre. Por ejemplo, es vital asegurar que habrá soporte y sostenibilidad de los proyectos para generar confianza en los clientes. Igualmente aseguran que la diversidad de empresas podría dar una mayor cobertura a los diferentes nichos de mercado que existen y se van ampliando. Por esta razón deben contar con herramientas para la gestión y la oferta de servicios de calidad.
- **Capacitación en gestión empresarial para nuevos emprendimientos.** Para lograr que los nuevos emprendimientos sean exitosos, es necesario ir más allá de las ideas innovadoras en el campo del software. La gestión de las empresas de Software Libre es un reto para el que la mayoría de los miembros de la comunidad no se encuentran capacitados. Desde los aspectos legales de la creación formal de una empresa en su país hasta la interacción con el cliente, las nuevas empresas se topán con gran número de obstáculos que no tienen nada que ver con la capacidad técnica para entregar buen software y servicios oportunos. La capacitación de los miembros de las comunidades o la búsqueda de profesionales de otras áreas traería un gran beneficio para las empresas.
- **Alianzas con redes y actores nacionales y transnacionales.** Una oportunidad que perciben las empresas es aliarse entre sí a nivel local, nacional e internacional. Algunos ven en las certificaciones una oportunidad para mercadear sus productos asegurando un estándar de calidad y por eso buscan alianzas con el Linux Professional Institute (LPI). Otras, como en el Proyecto Software Libre Brasil (más detallado en el estudio de caso que acompaña esta investigación), han visto en la articulación nacional una enorme fuente de beneficios. Empresas como la Argentina Opensa, se han aliado con actores de diferentes sectores para buscar negocios justos que beneficien a ambas partes.

En términos generales, muchos de los re-

tos de las empresas basadas en Software Libre son compartidos en los distintos países de la región. Se enfrentan a los mismos modelos monopólicos de software propietario con grandes capitales, y entre ellas mismas, la competencia y la colaboración son dos elementos que están siempre en juego cuando se trata de hacer negocios dentro de la comunidad.

EL SOFTWARE LIBRE COMO HERRAMIENTA INCIPiente EN LAS ORGANIZACIONES SOCIALES

Uno de los principales intereses de la investigación fue explorar la visión de las organizaciones sociales sobre el Software Libre y su incorporación como herramienta de trabajo. Sin embargo, el tema del Software Libre todavía es nuevo para la mayoría de las organizaciones sociales y no fue posible dar respuesta a todas las preguntas que fueron planteadas al principio.

Después de un proceso de adopción y apropiación de las TICs durante los últimos años, las organizaciones entrevistadas están haciendo un uso instrumental del Software y el Hardware y han logrado aumentar algunas de sus capacidades para realizar mejor su trabajo. El Software Libre es para ellas un nuevo reto, una variable que no sólo tiene que ver con lo técnico sino con los principios bajo los que se construye la herramienta.

De forma paralela y en varios espacios (como listas de correo, foros internacionales, etc.) las redes de

Software Libre están reclamando una participación activa en temas abordados por organizaciones sociales de la región: la inclusión digital, el acceso a la información pública, la transparencia en el uso de fondos públicos, la economía solidaria, etc. Esto hace que comparten más de un espacio de encuentro con un gran potencial de sinergia (aunque no exento de conflictos).

La relación de las organizaciones sociales con los grupos de Software Libre se da en distintos niveles y esto se hace evidente en la interacción. Por una parte, se encontró en esta investigación información sobre la forma en que las organizaciones están entrando al mundo del Software Libre y estableciendo puentes con otras comunidades que se organizan de modos diferentes, cómo asumen el Software Libre a nivel práctico en la organización, qué retos y conflictos enfrentan y qué resultados observan, incluso en el impacto social de sus decisiones. Por otra parte, se encontraron algunos indicadores del proceso de acercamiento entre movimientos sociales que basan sus acciones en campos totalmente distintos, pero han hallado muchos puntos de encuentro en las redes de Software Libre.

El Software Libre como herramienta con contenido político

Los representantes de organizaciones sociales entrevistados para esta investigación señalan dos vertientes desde las cuales las organizaciones se

acercan al Software Libre.

Una de ellas es la afinidad política e ideológica, que tiene que ver con la libertad de conocimiento y el mayor acceso a las tecnologías de información y comunicación. La elección hacia el Software Libre a veces se hace por identificación con las misiones de la organización. A partir de las entrevistas es posible reconocer una valorización sobre la búsqueda de respuestas éticas y a la vez legales para las necesidades de la organización, (que asume el esfuerzo del cambio como un beneficio a su propia causa).

Por otro lado, se observó a algunas organizaciones con un perfil más racionalista a la hora de elegir sus herramientas (en lo relativo a costos, soporte y necesidad -o no- del uso de herramientas libres). Esta actitud está acompañada por una visión pragmática y totalmente operativa, más allá de que se trate de una alternativa más apropiada y legal para organizaciones con fines sociales.

La visión del software como herramienta es importante para entender esta disyuntiva. Muchas de las organizaciones se acercan al software como usuarias de una herramienta. No se conciben como creadoras o participantes en la concepción del software, sino como receptoras de un producto terminado que está destinado a llevar a cabo otras actividades. En esos términos, a pesar de comprender el contexto político en el que se desarrolla y se adquiere el software, no existe un proceso automático que

permita darle contenido político a la herramienta y seleccionar un software u otro basándose en principios éticos. El hecho de haber utilizado el software en un contexto totalmente operativo durante mucho tiempo, crea en los usuarios demandas que no pueden ser ignoradas a pesar del compromiso político con un modelo libre.

La presión y la falta recursos con las que trabajan las organizaciones sociales entrevistadas, muchas veces no les permite concesiones de tiempo de aprendizaje y experimentación con un nuevo software pues no se pueden dar el lujo de interrumpir procesos vitales para la organización. Ese es específicamente el dilema: las organizaciones sociales, al igual que otros sectores que deban encarar un cambio o una migración de software propietario a libre, deben resentir lo menos posible su trabajo cotidiano y a la vez aprovechar las ventajas económicas y técnicas del Software Libre. Esto muchas veces retrasa la decisión de un cambio a pesar de la convicción sobre las ventajas políticas y técnicas de la herramienta. En muchos casos, son mecanismos de presión o necesidades de orden práctico (y hasta de presupuesto para actualización) los que afectan la decisión final.

Varias de las organizaciones entrevistadas pasaron por este proceso: requerimientos internos y externos fueron imponiendo la necesidad de cambiar hacia el Software Libre, no sólo por lo que representa sino por las ventajas prácticas percibidas.

Construyendo puentes con el mundo del Software Libre

Según la información obtenida, para que una organización decida adoptar o desarrollar Software Libre debe tener un acercamiento con las redes de la comunidad. Las formas en que se da este acercamiento son muy variadas, pero en el transcurso de la investigación se evidenció que hay un elemento clave: personas “puente” quienes, ya sea desde la comunidad de Software Libre o desde dentro de la organización, traen el tema a la mesa y se dedican activamente a impulsarlo.

En términos prácticos el acercamiento a la información sobre Software Libre muchas veces está mediado por las posibilidades de conectividad. Si bien el software puede encontrarse en soportes fuera de la red son las comunidades quienes, a través de Internet, ofrecen más respuestas a los posibles conflictos que pueden suscitarse a la hora de utilizarlo. La información general se encuentra disponible y muchas veces reemplaza a los posibles proveedores de soporte (en ocasiones percibidos como inefficientes por parte de los usuarios).

Desde un punto de vista menos técnico, muchos miembros de las organizaciones entrevistadas participan de comunidades y redes que invitan a integrarse al “movimiento” más allá de las posibilidades de uso práctico en su organización y las necesidades de soporte.

Las relaciones que se establecen entre organizaciones sociales de la región y

redes de perfil técnico, muchas veces requieren algunos esfuerzos extra. Una de las críticas que más se le hace a las redes de Software Libre es precisamente la falta de interés o capacidad para comunicarse hacia afuera de sus propios grupos. De todas maneras, las entrevistadas aseguran que también existen vinculaciones que repercuten positivamente en su trabajo como organización.

En ocasiones, son las redes de base técnica las que buscan tender puentes para relacionarse con otros sectores. A partir del trabajo inicialmente técnico, muchas personas de la comunidad empiezan a desenvolverse en ámbitos que les interesan más allá de su especialidad, como el tema de los emprendimientos solidarios, los medios comunitarios y muchos otros.

Algunas de las organizaciones sociales consultadas, a la hora de tomar decisiones referidas a la incorporación de software, se vieron influenciadas por los contextos mundiales donde se desarrollan sus actividades. Un ejemplo de esto es la discusión sobre Software Libre en el marco de la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información, un foro en el que varias organizaciones sociales conocieron el tema del Software Libre por primera vez.

El potencial del mercado solidario de servicios técnicos

Tanto las organizaciones sociales como los grupos de Software Libre consultados, se consideran a sí mismos

como mercados naturales para servicios solidarios relacionados con la tecnología. Sin embargo, la alianza natural de que se habla no se ha consolidado. Según ellos mismos, el acercamiento es lento pero tiene mucho potencial.

La falta de recursos de software y hardware es una constante en las organizaciones consultadas. La posibilidad de amortizar equipos utilizándolos durante más tiempo y con software más liviano que satisfaga sus verdaderas necesidades, o con sistemas que utilicen máquinas viejas como terminales bobas (clientes livianos) son una opción que les abre una alternativas a la actualización constante y el consumo permanente. Algunas de las personas entrevistadas ven en estas soluciones un gran potencial para resolver la situación de sostenibilidad de pequeños emprendimientos de Software Libre y los problemas de naturaleza técnica de algunas organizaciones sociales. Este potencial estaría expresado en una relación comercial basada en la no dependencia, la creación colectiva, el intercambio justo y el pago justo por servicios.

Retos, conflictos y resistencias

De acuerdo con las organizaciones entrevistadas, las resistencias tienen que ver con la posible pérdida de capacidades y productividad en sus tareas, la falta de tiempo para incorporar el nuevo aprendizaje y la escasez de recursos para la capacitación. Una constante presión por no desatender las necesidades urgentes de las poblaciones meta hace

difícil priorizar el tema de la tecnología en las organizaciones.

En los casos consultados, el trabajo de información previa, capacitación sobre las nuevas herramientas y planificación sobre el cambio, son los factores más importantes para la obtención de resultados positivos. Sin embargo la mayoría de los problemas y resistencias que se enfrentan al adoptar software libre en las organizaciones sociales (donde los usuarios no necesariamente son “usuarios avanzados”) son los mismos que se encuentran cuando se introduce una nueva herramienta tecnológica propietaria.

Una de las dificultades que las mismas organizaciones mencionaron, es el proceso de aprendizaje necesario para utilizar herramientas de software. Por ejemplo, muchos de los usuarios aprendieron a “escribir cartas”, “hacer presentaciones” o “revisar correo”, pero todas sus acciones para realizar la tarea están relacionadas estrechamente con el entorno gráfico de un software determinado. El nuevo aprendizaje consiste en entender que realización de tareas tales como navegar en Internet no está ligada al programa en el que se está acostumbrado a trabajar.

Resultados e impacto social percibido

Las entrevistadas hablan de dos tipos de impacto: el que puede recibir la población meta y el que viven las organizaciones hacia el interior. En general, cuando se trata de organizaciones sociales cuyos

objetivos contemplan de alguna manera la problemática de las tecnologías de la información y la comunicación, sus usos o su apropiación; los impactos fueron percibidos en mayor grado por la población meta. Otra clase de organizaciones sociales no visualizan a corto plazo un impacto social más directo que la afinidad filosófica, aunque sí mejores resultados en cuanto a seguridad, estabilidad y menores costos de licenciamiento.

Adoptar software libre genera transformaciones a lo interno de la organización, entre ellas una inversión en lo técnico (en términos de tiempo y presupuesto) que según comentaron las entrevistadas, rara vez se hace por otro motivo. La mayoría de las organizaciones consultadas no tienen programas de capacitación en Software Propietario para su personal, sin embargo, el Software Libre sí les obliga a hacer esta inversión.

Fuera de las organizaciones apenas se están percibiendo los primeros impactos derivados de cambiar de software, especialmente en aquellas organizaciones cuya misión está estrechamente relacionada con las TICs. Sin embargo los casos de adopción son recientes y es difícil ver cambios que trasladen los beneficios del Software Libre directamente a la población meta.

Acercamientos y estrategias ante los objetivos comunes

En general, las organizaciones sociales entrevistadas reconocen sólo una parte

de las redes del Software Libre como un movimiento de base técnica pero con intereses sociales que podrían, a través de su filosofía, asimilarse a los propios. Las organizaciones consultadas parecían conocer sólo una parte de las redes, un grupo de usuarios, o varios proyectos. A partir de esa percepción calificaban a toda “la comunidad” de Software Libre.

De acuerdo con la experiencia de investigación en los distintos países, algunos puntos de encuentro y de desencuentro se entrelazan entre las organizaciones sociales y una parte de las redes de Software Libre que están más orientadas a temas como la inclusión digital y el acceso a la información en formatos libres. Lo que comparten algunas de las organizaciones sociales consultadas y algunos grupos de Software Libre, es la idea subyacente de tomar el conocimiento como un recurso social. Existe la percepción de que la libertad del conocimiento y la posibilidad de ejercer el derecho a la libre comunicación son parte de una filosofía compartida que se torna una motivación para el cambio y para la percepción del Software Libre como una herramienta emancipadora.

Las conversaciones y entrevistas con muy diversas organizaciones sociales de la región evidencian que estas se están acercando al Software Libre no sólo porque les resuelve un problema práctico, sino porque se ven identificadas con el modelo y están interesadas, en los puntos complementarios, con sus temáticas de trabajo.

EXPERIENCIAS DE SOFTWARE LIBRE EN LOS GOBIERNOS

En América Latina y el Caribe existen algunas experiencias de la implementación de Software Libre en varios estratos gubernamentales. Algunos proyectos, como el del gobierno de Brasil, han alcanzado notoriedad dada la magnitud del emprendimiento que significa migrar casi en su totalidad uno de los sistemas de Administración Pública más grandes de la región. (Un estudio más detallado de las iniciativas legales que tienen que ver con el Software Libre en el Estado acompaña esta investigación, y fue realizado por la organización AlfaRedi).

Detrás de las iniciativas de Software Libre en el gobierno hay varias motivaciones, ideas y personas. Como en el resto de los sectores, las justificaciones varían desde elementos prácticos y económicos hasta argumentos políticos a favor o en contra del modelo libre. Este apartado pretende explorar algunas de las ideas recogidas por el equipo investigador durante el estudio.

El tema del uso de Software Libre en la Administración Pública es una de las discusiones más desarrolladas por las comunidades de la región. Existen foros antecedentes y gran cantidad de material escrito al respecto. Por lo tanto, no se estimó necesario hacer un compendio de las iniciativas sino resaltar algunos puntos de vista que no eran evidentes al principio de la investigación: el hecho de que la implementación se da con o sin políticas públicas, las condiciones

favorables o desfavorables para su desarrollo, las perspectivas sobre el uso obligatorio de Software Libre en el gobierno, las estrategias (algunas más exitosas que otras), y la preocupación generada por la inminencia de una segunda etapa que viene después de la implementación.

Decisiones desde “abajo” o desde “arriba”

Los casos de adopción y desarrollo de Software Libre en el Estado más conocidos por sus consecuencias positivas y/o negativas, han sido aquellos en los que la toma de decisiones se ha hecho desde los estratos más altos. Sin embargo, según la información obtenida en las entrevistas, no es en ese nivel donde se están generando todas las directrices al respecto. El nivel técnico de implementación de tecnologías en el Estado ha adquirido un espacio de poder en términos de decidir qué software y hardware son los apropiados para la administración pública.

Entre los casos en que el Software Libre se asume como política nacional, los más notorios hasta el momento son Brasil y Venezuela. En ambos se encontró, a través de entrevistas con actores de estos países, que el proceso político para defender el Software Libre en el Estado estuvo acompañado por las redes y la comunidad, y algunos líderes de éstas jugaron un papel importante no sólo para llevar el Software Libre a la mesa de negociación, sino para motivar una mejor comprensión del tema de

la libertad del software en el ámbito público y darle prioridad en la agenda tecnológica del gobierno.

Según los entrevistados, las municipalidades y otras organizaciones autónomas, que cuentan con un presupuesto limitado y pensado para el uso local, son uno de los espacios donde la discusión para la adopción del software libre funciona como una buena idea, activada a través de la participación de promotores del Software Libre en sus lugares de residencia o de trabajo. Si bien se reconoce que es necesario el respaldo político para hacerlo, es cierto que el alcance las autoridades municipales, sobre todo en ciudades del interior, es mucho mayor.

Los técnicos que participan en la comunidad dijeron tener posibilidades de incidir a nivel técnico y empezar la transformación “desde abajo”, demostrando las funcionalidades y la operatividad de la herramienta junto con argumentos económicos y de seguridad, por ejemplo. Según ellos, aunque la decisión política no esté tomada en los niveles jerárquicos prácticos, el Software Libre se está implementando en la práctica sin que sea visible ni explícita una política al respecto.

Condiciones favorables

Los países que han implementado políticas “desde arriba” en el tema de Software Libre tienen sus particularidades. Según las entrevistas, no es posible esperar que la implementación de Software Libre en las

estructuras gubernamentales de Costa Rica, (donde los niveles de organización de la comunidad son básicos), sea igual que la implementación a gran escala de Brasil, donde la comunidad está altamente organizada y se mueve en distintos niveles del gobierno.

Algunas personas dentro de las redes de Software Libre perciben un acercamiento político al tema mucho más fundamentado en el contexto, en el que nuevos actores y movimientos sociales se están acercando a la administración pública desde nuevas perspectivas que se alejan de los grupos políticos tradicionales.

De acuerdo con los entrevistados, una condición muy importante para que nazcan y crezcan las iniciativas de Software Libre en los gobiernos es la posibilidad de generar redes multi-sectoriales que involucren a todos los sectores, y trabajen bajo el modelo de las comunidades. Estas redes son vitales para generar las ideas, desarrollar las propuestas e incidir en los resultados finales. Las redes de actores diversos garantizan que será posible implementar esfuerzos de soporte, capacitación y administración para los nuevos usuarios. Según los entrevistados, los esfuerzos institucionales tienen que estar respaldados por la posibilidad real de generar servicios (esta misma condición se menciona en el apartado sobre las condiciones en la región para el uso y desarrollo de Software Libre).

Para algunos entrevistados, la implementación de una política

de Software Libre en un área de la Administración Pública se inserta en el marco de una política general de Tecnologías de Información y Comunicación que tiene que ver no sólo con el Software, sino con la gestión de la información, las políticas de información pública y protección de datos, propiedad intelectual etc. En muchos casos, esta política más amplia no existe todavía, por lo que el esfuerzo por implementar Software Libre debe ir acompañado del esfuerzo por llenar vacíos institucionales en otros temas, lo cual dificulta el proceso y aumenta su complejidad.

Perspectivas sobre la obligatoriedad

Dentro de la entrevista semi-estructurada se decidió incluir una pregunta sobre las diferentes perspectivas normativas que algunos gobiernos locales y nacionales están impulsando en términos de la obligatoriedad de utilizar Software Libre en la Administración Pública.

Ante la pregunta sobre la pertinencia o no de una Ley que impulse el uso o desarrollo de Software Libre en el gobierno, se encontraron respuestas diversas, muchas de ellas influidas por la corriente de pensamiento en la que el entrevistado se posiciona y con los procesos que se van desarrollando en sus respectivos países.

En términos generales (excluyendo la iniciativa privada que promueve la idea de neutralidad tecnológica y de mínima intervención del Estado

en lo que denominan “Industria del Software”), fue posible identificar dos posturas diferenciadas. Por un lado se ubican aquellos que aseguran que una ley que promueva la obligatoriedad sería contraproducente y provocaría un rechazo. Esto se debe en parte a que en la región, las leyes muchas veces no son cumplidas y además, muchos estiman que la adopción a conciencia es el mejor camino para la apropiación verdadera.

Por el otro lado, están los que apoyan la incorporación de leyes. Estos establecen una diferencia entre “obligatorio” y “no planificado” y afirman que es posible llevar a la práctica una migración exitosa hacia el software libre en el Estado. Esta debe realizarse de forma organizada y utilizando todo el tiempo que se requiera, por lo que sería de gran importancia mantener las iniciativas más allá del gobierno de turno.

Donde sí hay un acuerdo, es en la idea de que los Estados deben tener en cuenta políticas públicas de compra sobre aquellos servicios que necesitan, y focalizar esfuerzos en el buen uso del dinero de los contribuyentes y la transparencia de los actos de gobierno, así como la promoción del desarrollo y uso de tecnologías.

Estrategias exitosas

En la creación e implementación de las políticas de gobierno con respecto al Software Libre, algunas estrategias han sido más exitosas que otras. Las implementaciones han sido muy variadas y a distintos niveles y en general,

se distinguen algunas caracterizadas por sus buenos resultados.

Planificación y migración progresiva

En principio todos los entrevistados coincidieron en que las migraciones son un complejo proceso de planificación donde no sólo intervienen factores como el hardware y el software, sino también una estrategia financiera y operativa que permita realizar los ajustes necesarios para utilizar Software Libre de manera que no interrumpa los procesos organizacionales. Esto no excluye una minuciosa tarea de sensibilización en todos los niveles institucionales y, como dicen algunos entrevistados, la generación de una “cultura de la información” que incentive el trabajo colectivo.

Al mismo tiempo, los entrevistados aseguraron que sólo en casos muy específicos funcionan las migraciones totales. Normalmente se establecen varios niveles para ir desplazando progresivamente las inversiones que se hicieron en Software Propietario.

Capacitación y soporte

Estos planes minuciosos, adaptados a cada institución, tienen como componente esencial una estrategia de capacitación y soporte que pueda responder a la demanda para evitar la interrupción de funciones vitales. Muchas instituciones deben comenzar por brindar una nueva capacitación al personal que implementará las medidas desde los niveles técnicos.

En el apartado sobre las condiciones

regionales para la apropiación del Software Libre, la capacitación y el soporte se mencionan como una de las condiciones que habilitan implementaciones exitosas en todos los sectores. Según los entrevistados, el implementar planes de capacitación en el Gobierno (no sólo técnica, sino gerencial y administrativa) para lidiar con una nueva solución tecnológica adquiere dimensiones distintas en términos de toma de decisiones y procesos burocráticos.

Financiamiento

Los entrevistados aseguran que las estrategias de implementación de Software Libre no pueden basarse solamente en la voluntad de las instituciones. Como toda estrategia de cambio e innovación en el área de Tecnologías de Información, la puesta en práctica del uso de Software Libre requiere una inversión importante que permita llevar a cabo planes ágiles y efectivos. Sin esta inversión, el ahorro que supone el costo de las licencias se ve invisibilizado cuando se enfrentan los costos reales de adaptar hardware, capacitar y proveer soporte. La inversión que se hace al usar Software Libre genera retornos, pero estos no son inmediatos.

Resultados e inversión en la comunidad

A mediano o corto plazo, algunas experiencias de implementación empiezan a evidenciar resultados que incentivan a las instituciones que consultamos a expandir sus planes para el Software Libre

o a replantear las estrategias según las dificultades.

Un primer aspecto es el mejoramiento de la calidad técnica propiamente dicha, pues la capacidad de acceder al código y cambiarlo implica un salto cualitativo para muchos de los entrevistados. Por otra parte, los beneficios en materia de costos también empiezan a evidenciarse en la implementación.

Brasil es el país de la región con una experiencia más extensa en la implementación de Software Libre en la Administración Pública. Venezuela está iniciando un masivo y ambicioso programa de “migración” del Gobierno, y países como Argentina y Chile tienen algunas estrategias de Software Libre bastante desarrolladas. Cada una posee distintos

niveles de interacción con la comunidad y las redes locales de Software Libre.

Después de la creación de la estrategia, la aplicación a varios niveles y las luchas por implementar los cambios, los gobiernos e instituciones se enfrentan a otros factores que los llevan a sostener los avances hechos y los recursos invertidos. Los entrevistados de varios sectores indicaron como un reto el evidenciar el éxito a través de factores como el ahorro, la flexibilidad y la seguridad, para luego entrar en una segunda etapa en la que más que ahorrar, el Gobierno debe empezar a invertir de vuelta en la comunidad de Software Libre para asegurar la innovación y la sostenibilidad de los sistemas.

ARTÍCULOS COMPLEMENTARIOS



Como parte del proceso de obtención de los resultados, el equipo de investigación llevó a cabo un extenso análisis de los datos a la luz de las variables y subvariables establecidas en el Gran Cuadro. Este análisis tiene como resultado el “Informe Final de Investigación”, un extenso documento elaborado en Marzo del 2006.

Un primer borrador de este documento (disponible en el CD que acompaña esta publicación) fue enviado a cinco personas destacadas en la comunidad de Software Libre en la región.

Además, el documento fue leído y comentado por el equipo de investigación y algunas contrapartes. Los comentarios, críticas, observaciones y correcciones a la primera versión fueron numerosos e importantes y están incorporados, en la medida de lo posible, en la versión del documento que acompaña esta publicación.

A partir de la lectura de ese primer borrador, los autores antes mencionados realizaron un artículo corto con sus principales observaciones, preocupaciones, perspectivas y propuestas sobre la temática de Software Libre para sus países y para la región en general. Consideramos que tanto las críticas y disentimientos como las coincidencias aportan valiosa información para entender el complejo panorama del Software Libre en Latinoamérica.

Stephane Couture presenta un Estudio de caso sobre UTUTO-e, distribución latinoamericana de GNU/Linux. Stephane forma parte del colectivo de trabajadores Koumbit y está optando por la Maestría en Comunicación de la Universidad de Québec en Montréal (UQAM)

Beatriz Busaniche hace un análisis crítico de las conclusiones de investigación y propone una visión distinta de la comunidad de Software Libre, desde otros referentes y actores. Beatriz forma parte de la Fundación Vía Libre y trabaja en compromiso con la Free Software Foundation Latinoamérica (FSFLA)

Diego Saravia de la Universidad de Salta y fundador del proyecto UTUTO en Argentina, hace un comentario sobre el tema de Software Libre enmarcado en un debate más amplio sobre la libertad de conocimiento y su relación con temas fundamentales para la región.

José Luis Chiquete, presidente de la Asociación Mexicana de Software Libre (AMESOL), presenta un panorama de las redes de Software Libre en México, especialmente en su relación con el emprendimiento privado.

Mario Teza, uno de los líderes del Proyecto Software Libre en Brasil y uno de los ideólogos de la comunidad de Software Libre en ese país hace un comentario acerca del papel de la comunidad en el ecosistema del Software Libre. El texto de Mario Teza ha sido utilizado como prefacio en esta publicación.



CONSTRUYENDO EL PROYECTO GNU: UTUTO 100% LIBRE.

**Un estudio de caso de la distribución
Argentina de GNU/Linux***

Stéphane Couture, Université du Québec à Montréal

* Este estudio de caso estará también disponible en francés como parte de los estudios del autor en la Maestría en Comunicación de la UQAM. Para mayor información contactar al autor: steph@cmo.uqam.ca

Introducción

Este estudio de caso describe Ututo, la primera distribución GNU/Linux argentina libre reconocida por la Fundación de Software Libre. Ututo juega un papel importante y simbólico en América Latina y muchos de los más destacados actores del software libre de esta región están involucrados con este proyecto.

El acercamiento teórico a este trabajo trata de mezclar el abordaje constructivista en el estudio de las tecnologías con una perspectiva mucho más crítica. Mientras que la óptica constructivista reta la autonomía y la neutralidad de la tecnología, el acercamiento crítico busca posibles alternativas para las situaciones sociales existentes.

Metodológicamente, este estudio está basado principalmente en el análisis de seis entrevistas hechas a actores involucrados, desde diferentes espacios, con Ututo: desarrolladores, contribuyentes, compañeros de negocios y usuarios. Enriquecí adicionalmente los datos con observaciones etnográficas hechas tanto en línea como durante algunos eventos que contaron con la participación de los miembros de Ututo. Finalmente, analicé la página web del proyecto y me familiaricé con el sistema Ututo.

Después de una breve introducción al acercamiento teórico, el documento se dividirá en cuatro. Primero describiré el desarrollo histórico de Ututo enfocándome en las alianzas que se hicieron durante la realización del proyecto. Luego

expondré la estructura organizacional del equipo y los mecanismos de financiamiento. En la tercera parte exploraré las formas en que los actores involucrados con Ututo están viendo su acción como acción política. En la última parte se expondrán las diferentes líneas de trabajo que los miembros consideran importantes a seguir para el futuro de Ututo.

Espero que este trabajo pueda proveer al lector de un mejor entendimiento de Ututo y las dinámicas de las comunidades de Software Libre.

Un acercamiento socio-tecnológico al estudio de la tecnología

El malestar de la tecnología

Una significativa división de labores en nuestras sociedades ha separado a aquellos que crean ciencia y tecnología de aquellos que las usan. Aquellos que crean las tecnologías son ingenieros y científicos, mientras que quienes que tratan de tomar decisiones sociales respecto a sus usos son las personas de humanidades y ciencias sociales. Esta división de disciplinas en nuestras universidades entre “ciencias exactas” y “ciencias sociales” es clave en esta división de labores. En los programas de “ciencias exactas”, tales como ingeniería en computación, uno encuentra muy poca educación social que pueda generar que el estudiante desarrolle pensamiento crítico sobre la actividad que está realizando. Del otro lado, un gran número de estudiantes de las ciencias sociales y humanidades solo

tienen conceptos vagos y básicos sobre las ciencias de la computación a pesar de que pueden pasar su vida laboral trabajando frente a un computador.

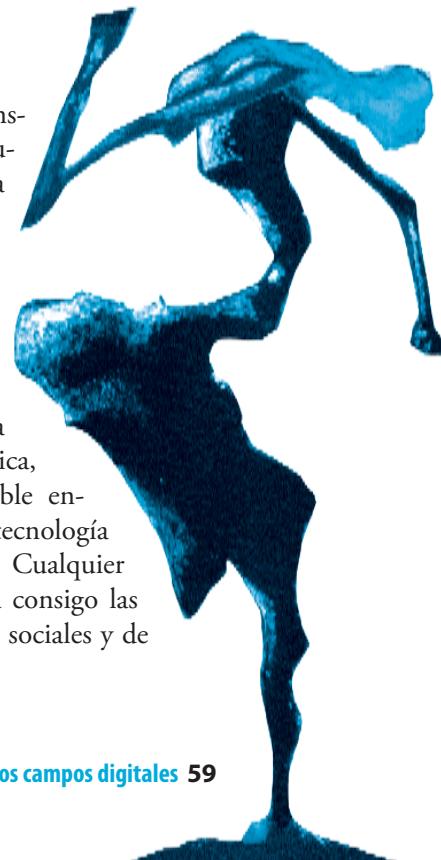
Esta división de labores es señal de una división ontológica aún más profunda entre la vida social y la racionalización tecnológica y hay que considerarla seriamente por estar enraizada en la definición de modernidad. Para pensadores de la modernidad como Weber, lo que distingue a las tecnologías modernas de las premodernas (las artesanales), es el hecho de que el desarrollo moderno técnico es prácticamente autónomo y dictado por una racionalidad universal que está separada de la irracionalidad de la vida social y cultural. Esta separación entre la vida social y la racionalidad técnica se vio exacerbada después de la Segunda Guerra Mundial a la luz de un determinismo tecnológico dentro de las disciplinas pertenecientes a las humanidades. La tecnología era celebrada por su capacidad de modernizarnos o era culpada por la crisis cultural y por la caída a la irracionalidad de la razón (Horkheimer, 1947). La tecnología, ya fuera celebrada o culpada, preservaba una dinámica autónoma, separada de la vida social que estaba invadiendo cada vez más. (Ellul, 1964).

En su filosofía sobre las técnicas, el filósofo francés Gilbert Simondon se preguntaba sobre este malestar de la cultura contemporánea en las técnicas, debilidad que para él estaba enraizada en la distinción moderna hecha entre la sociedad y las técnicas (Simondon,

1969), pero también en la ignorancia sobre la manera en que las tecnologías eran construidas. Para superar este malestar Simondon afirma que la cultura tiene que hacerse consciente de la realidad humana que yace en la realidad tecnológica; la tecnología debe ser vista como otro aspecto cultural de la vida. Uno hoy puede encontrar rastros del pensamiento de Simondon dentro de las corrientes significativas de pensamiento sociológico que busca explorar la relación cercana entre cultura y sociedad por un lado y ciencia y tecnología por el otro. Varios investigadores tomaron este pensamiento como punto de partida para construir un nuevo paradigma de análisis para estudiar estas relaciones. Mi propia investigación está fuertemente inspirada en esta corriente de pensamiento.

El Acercamiento constructivista

La perspectiva constructivista en el estudio de la tecnología es una alternativa que hace posible superar esta separación entre tecnología y sociedad. Este acercamiento establece que hay una interrelación dinámica, permanente y variable entre los extremos de tecnología y ambiente social. Cualquier objeto técnico carga consigo las marcas de relaciones sociales y de



poder en las cuales está basada y, a la vez, la dimensión técnica cruza cada vez más en el ámbito de las formas sociales (Proulx, 2000). La noción “socio-técnica” es usada en este acercamiento para enfatizar que el mundo no puede ser entendido únicamente desde una perspectiva social o desde una tecnológica. Debería entonces haber un acercamiento desde diferentes perspectivas: lo tecnológico y lo social nunca son sólo tecnológico o sólo social.

La teoría del actor-red (Actor Network Theory - ANT), principalmente desarrollada por los investigadores franceses Bruno Latour y Michel Callon, cae bajo esta aproximación constructivista y ofrece un paradigma teórico y metodológico adaptado para atrapar la interrelación entre sociedad y tecnología. Tuomi, posteriormente, ha usado ANT para describir el desarrollo del Kernel de Linux (Tuomi, 2001). En este acercamiento, la tecnología no es vista como un ladrillo lanzado a la sociedad, es, al contrario, una parte del proceso de construcción del objeto técnico que inicia desde el planteamiento del proyecto que este modelo estudia. En este caso, la actividad de innovación y desarrollo técnico es colectiva y progresiva: el objeto tecnológico no es desarrollado solo por un raciocinio autónomo sino que es modelado de acuerdo a las relaciones de poder entre los actores.

En lo metodológico, estos investigadores postulan que es durante las controversias socio-tecnológicas en el momento de su construcción, que estas re-

laciones técnicas son transparentes para ser estudiadas (Callon, 1986). Una vez que los debates se cierran, el objeto se convierte en una caja negra que ya no puede ser analizada. En un texto titulado “The prince for machines as well as for machinations” Cómo escribir El Príncipe para máquinas, Latour usa los conceptos de Maquiavelo para demostrar la importancia política de entender cómo lo social y lo técnico se ven definidos por las mismas estrategias:

“Si la ciencia y la tecnología son políticas perseguidas por otros medios, entonces la única manera de buscar la democracia es meterse dentro de la ciencia y la tecnología, es decir, penetrar a donde la sociedad y la ciencia son simultáneamente definidas a través de las mismas estrategias. Es ahí donde los nuevos Príncipes están. Ahí es donde deberíamos estar si queremos que el Príncipe sea más que unos pocos individuos, si queremos que se llame “el Pueblo””. (Latour, 1988) (traducción del editor)

De manera similar, Andrew Feenberg desarrolló una teoría crítica de la tecnología inspirada por este acercamiento constructivista y por el trabajo de la escuela de Francfort. Él critica la neutralidad y autonomía de la tecnología desde una esfera social:

“La tecnología moderna no es más neutral que las catedrales medievales o la Gran Muralla China; representa los valores de una particular civilización industrial, especialmente de sus élites, que basan sus declaraciones de hegemonía en la maestría técnica”. (Feenberg,

2004, traducción del editor). Al formular que la tecnología es una construcción social y cultural, señala la necesidad de desarrollar una crítica cultural de la tecnología.

El desarrollo del Software Libre, en especial Ututo, me parece un buen espacio para estudiar las situaciones donde las esferas técnicas y sociales se hayan definidas simultáneamente. Mi objetivo en el contexto de este estudio es comprender situaciones de hibridación entre las esferas técnicas y sociales. Espero, por medio de este trabajo, contribuir a un mejor entendimiento de la naturaleza social de la tecnología y ver la manera en que las decisiones tecnológicas, aún las más pequeñas, enmascaran la realidad de las decisiones sociales que en varias ocasiones son de crucial importancia.

Perspectiva Histórica

Ututo y Ututo-R

La primera versión de Ututo fue creada en el 2000 por Diego Saravia de la Universidad de la Salta en Argentina. Fue uno de los primeros sistemas en vivo que podían ser iniciados a través de un CD-ROM. Su propósito era permitir a los estudiantes utilizar un software de simulación de energía solar que hasta ese momento solo funcionaba en estaciones de trabajo de Unix. Esta versión de Ututo fue más una mezcla de varios software libres que una distribución compilada y autónoma. Su mantenimiento cesó poco después con la aparición de otros sistemas “en vivo” tales como Knoppix.

Otras personas, entre ellos Marcos Zapata, luego retomaron el desarrollo de Ututo para hacer un enrutador y lo llamaron Ututo-R. A diferencia de la primera versión, todo el software era ahora libre y compilado. Este sistema ha sido utilizado por muchos colegios en la ciudad de Buenos Aires para evitar que los niños puedan ver páginas web que los afecten negativamente. La decisión de usar Ututo-R fue originalmente justificada por lo financiero, por el ahorro que se daba al no tener que pagar tarifas de licencias al ser este un software libre.

Solar 2.0: Hacer que computadoras viejas trabajen

En paralelo con estas iniciativas y durante el mismo periodo, muchos activistas del software libre comenzaron a organizarse para la promoción del software libre tanto desde la perspectiva técnica como la social. SOLAR (Software Libre Argentina), originalmente llamado Organizarnos, una asociación civil cuyas actividades estaban principalmente basadas en Buenos Aires, y ASLE (Ámbito para Software Libre en el Estado), un grupo de apoyo similar que actuaba desde el lado estatal argentino, tuvieron un importante rol en el desarrollo de Ututo.

En enero de 2004, ASLE se acercó a los miembros de SOLAR con el fin de crear una estación de trabajo para escritorio que pudiera funcionar en los diferentes tipos de computadoras del Estado, algunas de las cuales tenían una capacidad de hardware muy baja. La idea era que el Estado desarrollara su propio

sistema de computadoras para que, de esa manera, fuera más independiente de los suplidores de software. El objetivo de ambos grupos era fomentar el uso de software libre en la administración argentina.

Dos desarrolladores de Buenos Aires, Daniel Olivera y Pablo di Napoli, aceptaron el reto y desarrollaron un Desktop, ASLE-Solar, que incluía las cuatro aplicaciones básicas de oficina: navegador, procesador de textos, bases de datos y cliente de correo electrónico. Después de unos meses, el desarrollo se detuvo y la idea se perdió.

Después de ello, Olivera y di Napoli decidieron crear su propia distribución GNU/Linux, llamada inicialmente Solar 2.0. Retomando las ideas de ASLE-Solar, el objetivo era construir un sistema de computadoras que pudiera trabajar en diferentes tipos de hardware, particularmente los más viejos. Pero en vez de utilizar aplicaciones de bajos recursos, estaría hecho en alguna distribución como Debian-NP o Dyne:Bolic; la idea era proveer diferentes tipos de binarios específicamente optimizados para diferentes arquitecturas de hardware. Técnicamente, esta nueva distribución era una distribución precompilada de Gentoo, una distribución GNU/Linux anterior. La idea de Solar 2.0 era lograr una distribución fuerte desde el punto técnico, pero también facilitar su uso para al usuario común, además de darle una dimensión política fuerte.

Ututo-e 100% Libre

Diego Saravia, quien creó la primera versión de Ututo también ha estado involucrado por varios años en la promoción del software libre a un nivel más político. El trabajo hecho para Solar 2.0, especialmente su dimensión política, llamó su atención y lo llevó a proponer el cambio de la nueva distribución de Solar a Ututo. Este pacto hizo posible que la nueva distribución se beneficiara del reconocimiento ya antes adquirido por Ututo y el capital social de su creador. Después de Ututo y Ututo-er, la nueva distribución fue llamada Ututo-e (e para escritorio).

Otra alianza del mismo tipo se dio en el 2004, esta vez con la Fundación Software Libre (FSF). Siempre ha habido controversia por la presencia de software no libre, como Netscape o StarOffice, dentro de las distribuciones GNU/Linux como Ututo. El proyecto de crear una distribución que solo trajera software libre ya existía desde la primera versión, pero se convirtió en realidad en Ututo-R. Con Ututo-e se convirtió en una política. Esta política establecía que sólo software libre debería estar incluido en la distribución y que no debería haber un repositorio de software no libre dado por el proyecto, lo que era el caso de Debian.

Esta política del equipo de Ututo provocó que Richard Stallman reconociera a Ututo-e como una distribución de software completamente libre. Ututo llegó en buen momento porque el líder del movimiento de software libre tenía una urgente necesidad de una distribución

completamente libre para recomendar en sus intervenciones. Esta alianza fue también obviamente beneficiosa para Ututo por dos razones. Primero, a nivel de promoción ayudó a incrementar la base de usuarios y contribuyentes. Segundo, porque la FSF decidió brindar apoyo material al equipo proveyendo un servidor dedicado y financiando la conexión de la casa de Daniel Olivera, principal actor del proyecto. Finalmente, le brindó una fuerte identidad y dimensión política al proyecto, dimensión que también requerirá futuros compromisos y trabajo técnico adicional.

Hoy, la distribución Ututo-e puede definirse por cuatro características: es completamente libre; trabaja en diferentes tipos de computadoras, incluso las viejas; es un sistema de computadora diseñado para el usuario común; y, una importante dimensión en el contexto local, es la primera distribución argentina.

Organización Interna y Sostenibilidad del Proyecto

Grupo núcleo (core team) y contribuyentes

El cambio de nombre de Solar 2.0 a Ututo y el apoyo dado por Richard Stallman y la FSL dieron a conocer rápidamente a Ututo en la comunidad de software libre argentina y llevó a muchos a adherirse al proyecto. En junio de 2005, 42 personas estaban registradas para la lista de correos. Para organizar efectivamente la colaboración y el proceso de decisión, una división organizacional,

algo bastante común en las comunidades de software libre, fue creada en el grupo núcleo, el cual incluye a las personas más activas del proyecto y a los contribuyentes, que incluye a las personas poco activas o inactivas.

Al momento de escribir este estudio, alrededor de 20 personas eran parte del grupo núcleo. A pesar de que es una regla indicativa, son necesarios seis meses como contribuyente activo para ser aceptado en el grupo núcleo, esta adhesión debe, también, ser propuesta por otro miembro y aceptada por el total del grupo nuclear. El privilegio más significativo de este grupo es la responsabilidad de dar su voto en asuntos legales o aceptar el ingreso de un nuevo miembro al grupo núcleo. Además, sólo los miembros del grupo núcleo están capacitados para representar oficialmente a Ututo, situación que ha sido problemática cuando se necesita representación lejos de Buenos Aires.

En el caso de debates legales que no pueden resolverse por consenso, cualquier miembro del grupo núcleo puede llamar al voto. Las controversias están generalmente relacionadas con las alianzas políticas con otras asociaciones, más que decisiones puramente técnicas. Después del llamado al voto (para resolver controversias o aceptar nuevos miembros), una fecha límite de una semana es dada para la discusión o para explicaciones adicionales. Todos los comentarios e intervenciones deben hacerse en la página web para mantener archivos de las discusiones alrededor de

las decisiones. Aunque este es el procedimiento reconocido oficialmente, en la práctica la mayoría de las decisiones, especialmente las técnicas, se toman con base en la meritocracia, es usualmente el desarrollador principal quien tiene la última palabra.

Cualquier persona que lo solicita es, usualmente, reconocida como contribuyente. Los contribuyentes pueden ejecutar todas las tareas, excepto las relacionadas a la toma de decisiones y la representación. A pesar de que hay alrededor de treinta contribuyentes oficialmente registrados en la lista, menos de diez parecen ser realmente activos.

La lista ututo-e@ututo.org (ahora ututo@mail.inenco.net) constituye el principal canal de comunicación para el proyecto. Existen otras listas para tareas más específicas, por ejemplo para el proceso de compilación o la nueva Radio-Ututo. Alrededor de esta lista se usan varias herramientas en línea. La página web de Ututo facilita la discusión para los usuarios y también incluye funcionalidades algo más restringidas que permiten la votación. El equipo también utiliza un wiki para llevar a cabo esquemas de proyectos o para comentar funcionalidades ya existentes.

Financiamiento

Algunos gastos son asumidos por organizaciones que apoyan al proyecto. La Free Software Foundation (FSF), por ejemplo, paga la conexión en la residencia del líder del proyecto. Como sucede muchas veces en las comunidades de

software libre, otras instituciones alrededor del mundo contribuyen al proyecto al establecer “servidores espejo” para bajar la distribución. Al escribir este estudio, había nueve servidores de ese tipo para Ututo. Contribuciones monetarias también son hechas por personas o grupos como la FSF o Hipatia.

La Mayor parte del trabajo en Ututo se hace voluntariamente. El líder del proyecto, actualmente, se dedica voluntariamente y a tiempo completo al proyecto: “Requiere mucho tiempo. De hecho, le dedico casi 16 horas del día, no todos los días, hay días que salgo, pero cuando trabajo, dedico 16 horas por día desarrollando cosas para Ututo.”

En un artículo sobre el papel de la mujer en el desarrollo tecnológico, Wajcman nota la tendencia de los estudios socio-técnicos, como éste, de apegarse a los actores visibles y obviar a los menos visibles (Wajcman, 2002). Tomando en cuenta su crítica, nos gustaría resaltar la inversión de quienes trabajan en Ututo, y de quienes, indirectamente, dan una contribución, como la hecha por los parientes cercanos en el desarrollo del software. Uno de los entrevistados mencionó que todos sus hijos hacen sus tareas utilizando Ututo, y que, así, juegan un rol muy similar al del probador de software.

La dimensión Política de Ututo

Callon y Latour postulan que categorías tales como la política y la técnica no están hechas a priori. Lo que está en

juego en debates socio-técnicos es principalmente la redefinición, por los actores, de conceptos tales como lo social, lo técnico y lo político. Cuando los debates pasan a lo puramente técnico, están ya cerrados: “las controversias pasan a lo técnico sólo cuando la relación de poder entre los actores y los nombres de los posibles ganadores ya se saben” (Callon, 1981). Tomando este punto de vista, voy a asumir que los actores realmente tuvieron parte en la creación de las categorías que mencionan. Entonces voy a tratar de resaltar aquí los momentos en que ellos mismos definen sus actividades como políticas.

¿Por qué software libre?

La relevancia social dada al software libre por las personas entrevistadas puede situarse entre dos bandos: accesibilidad y control tecnológico.

El software libre constituye una manera de eliminar la brecha digital entre países ya que todos los usuarios pueden tener acceso a un sistema sin pagar costos exorbitantes o estar en una situación de ilegalidad. De la misma manera y en el caso específico de Ututo, la accesibilidad también se relaciona con la posibilidad de usar máquinas viejas que pueden usar un sistema operativo moderno sin necesidad de pagar por hardware caro.

Otros argumentos apuntan a un mejor control de la tecnología. El Software Libre es visto como una forma que permite al usuario final un mayor control sobre su tecnología y que lo libera del control monopolístico. Específicamente, el uso

de software cubierto por una licencia a Público General (GPL), garantiza que después no será “cerrado” por la corporación que lo creó. Para el usuario de Ututo, el software libre constituye una alternativa para dominar sistemas de computadoras y su construcción es una manera de liberar el ciberespacio:

“Yo creo que es un sistema y un movimiento alternativo a los sistemas privativos, que trata de generar la libertad dentro del ciberespacio, como una alternativa a la única conocida mundialmente que es Microsoft”.

Involucrarse con Ututo

Una cosa es usar o aún desarrollar un sistema GNU/Linux, y otra es darle una dimensión ética o política. La adhesión a la idea de libertad del software, tal como está definida por la Fundación de Software Libre, parece clara para todos los miembros de Ututo. ¿Qué hace que las personas se involucren con Ututo y, de una manera más general, politicen sus actividades técnicas?

Parece que podemos sacar una conclusión general: La mayoría de personas involucradas con Ututo utilizaban al inicio Linux y otros sistemas parecidos a Unix por razones técnicas, y después se interesaron más específicamente en la dimensión política del Software Libre. Algunos mencionaron que usaban software libre tales como emacs, ftpmail y gcc mucho antes de su primer contacto con Linux en 1993. De la misma manera, otro mencionó que se acercó al software libre de un punto de vista político

sólo después de varios años utilizando y desarrollando GNU/Linux.

Las organizaciones cuya misión es promover el software libre, tanto de una perspectiva técnica como sociopolítica, desempeñan un papel importante en la relación de las personas en Ututo. Un entrevistado mencionó que su primera actividad política relacionada con el software libre fue en 2003, por medio de SOLAR. Hipatia es otra organización, muy activa a nivel político, que también atrae a Ututo.

Varias personas mencionaron su afinidad con una posición política más progresiva:

“Sí había una predisposición política de mi parte, porque soy marxista, soy de izquierda, hay cierta cuestión que tienen que ver con la libertad.”

“Yo soy abiertamente de pensamiento de izquierda y también varias de las personas que están en el mundo de Linux, no solamente del Software, pero de Linux en general.”

“Bueno yo estuve en un partido político, soy fundador nacional de un partido de centro izquierda, la política siempre me interesó.”

Por otra parte, la mayoría de encuestados señalaron que el software libre no es algo necesariamente progresivo: “A decir verdad, el GNU no tiene que ver con la cuestión de política tradicional en si (...) Muchas personas tienen esta tendencia ideológica. Ahora, desde mi punto de vista, es algo casual el hecho que estas personas tengan esta ideología y elijan

el software”. Si la política del software libre no es algo primariamente progresivo, pareciera que las personas entrevistadas se identifican con esta tendencia ideológica, lo cual probablemente contribuye con su politización técnica.

Utilizar Ututo

El caso de la implementación de Ututo dentro del Consejo Deliberante de Morón, una municipalidad localizada en la periferia de Buenos Aires, también demuestra características similares, pero a un nivel más colectivo. Luego de la elección de una nueva administración para el Consejo Deliberante, se estableció un proceso entero de computarización mediante el uso de software libre, inicialmente Red Hat, después Ututo. Si la razón de usar software libre en vez de propietario fue económica, es interesante notar que fue tomada por una administración bastante progresista en el contexto de una política de mayor participación ciudadana en asuntos municipales.

Adicionalmente, aún si la decisión de Ututo fue basada en aspectos económicos, la dimensión política del software libre crece con su uso. Un trabajador del Consejo Deliberante de Morón describió al software libre de esta manera:

“Yo creo que es un sistema y un movimiento alternativo a los sistemas privativos, trata de generar la libertad dentro del ciberspacio como una alternativa a la única conocida mundialmente que es Microsoft. Me parece que, al menos en Argentina, como que todo es Microsoft. Me parece que es una alternativa, una

propuesta diferente que busca abrir la red a otros sistemas más económicos, más accesibles, y por otro lado más libres.”

Adicionalmente, un comunicado de prensa emitido por el Consejo Deliberante señaló:

“El actual software -Ututo-e- que utiliza el Concejo Deliberante de Morón es recomendado por el programador estadounidense y máximo referente de la revolución del software libre, Richard Matthew Stallman.”

Es así que podemos señalar algunos aspectos interesantes para describir este proceso en el que usuarios y desarrolladores dan una dimensión política al software libre a través de su relación con Ututo: su contacto inicial no fue hecho bajo una perspectiva ética o política, las personas entrevistadas ya estaban politizadas y generalmente apoyaban posiciones progresivas. También se debe a que algunos de los desarrolladores se involucraron con Ututo a través de organizaciones como Solar o Hipatia, enfocadas en los aspectos sociales y políticos del software libre.

Política y tecnología dentro del software libre

Los aspectos éticos y políticos están en la base de todo el trabajo técnico del proyecto. La idea central de Ututo es la de llevar a cabo una distribución 100% libre, pero que mediante su uso se pueda constituir una alternativa concreta a sistemas como MS-Windows. Para convencer a un usuario que adopte software libre, no es suficiente hablarle sobre li-

bertad sino también sobre efectividad, luego integrarlo en la red de Ututo y después al software libre. De una forma simétrica, para hacer a las personas conscientes de los aspectos éticos del proyecto, no es suficiente darles un sistema de computación libre, también es necesario que la dimensión ética este fuertemente inscrita en el objeto técnico y todos los aspectos de su desarrollo.

“Lo importante es que existe un convencimiento político atrás de eso, saber porqué se usa un sistema que no usa la mayoría. Solamente al estar convencido se puede convencer a los demás. Entonces, mi idea era juntar una posición política muy fuerte, que ya en ese momento tenía, con una posición técnica que pudiera rivalizar con otros sistemas, principalmente con Windows.”

Para muchos, la mayor contribución social de Ututo es garantizar la existencia de un sistema de software completamente libre. Ututo actúa como un símbolo del éxito de la idea del software libre: “Yo creo que la principal contribución de Ututo es que es el software libre que será reconocido en este sentido”.

La actividad política de estos actores entonces consiste en desarrollar un sistema de computadoras suficientemente fácil de usar para el usuario común. La actividad política aquí está incrustada en la actividad técnica, y cada micro-decisión técnica así como las tecnologías resultantes están teñidas de esta perspectiva normativa.

La integración de OpenOffice en la distribución es un buen ejemplo de esta amal-

gama entre aspectos técnicos y políticos. Este software utiliza un interpretador de Java para algunas de sus tareas a pesar que Java no es software libre. Así que fue necesario llevar a cabo algunas operaciones para separar Java del OpenOffice y después integrarlo al software en la distribución. La siguiente versión de OpenOffice es, sin embargo, problemática, ya que integra Java mucho más en su implementación. Así que será muy difícil mantener una versión libre del OpenOffice en Ututo a no ser que se invierta mucho trabajo. La determinación para mantenerse libres se mantiene fuerte, como uno de los miembros del equipo afirma: “Se va a dejar fuera el OpenOffice hasta tanto que no exista un interpretador que pueda dejar el acceso libre. Sin ningún tipo de duda”. Es así que esta decisión de remover el OpenOffice de Ututo no se justifica técnicamente. Es una decisión técnica motivada por dimensiones que van mucho más allá.

La política del software libre también inspira otras decisiones técnicas, pero de una manera más sutil. Para facilitar la actualización del sistema, un miembro del equipo desarrolló un software que ofrece una interfaz gráfica para instalar nuevos paquetes. Para completar este trabajo, el desarrollador decidió usar un lenguaje “bash”, que puede ser leído directamente por el computador sin traducirse a binario, a diferencia de lenguajes compilables tales como C o C++. Esta decisión fue justificada porque esta manera de programar, que no separa el código fuente del código de la computadora, parece más “libre”:

“A mi lo qué me gusta mucho es trabajar con script porque me da una sensación de ser, “mas libre”, porque uno puede saber, con solo ver el archivo de texto, cómo está funcionando el programa que uno usa.”

La inscripción de los valores del software libre en el objeto técnico

Los conceptos de *inscripción* y *potencialidad* (*affordance*) nos permiten explicar cómo los valores del software libre están inscritos en la distribución Ututo. El concepto de “inscripción” fue introducido por Madelaine Akrich para mostrar dónde estaba inscrito el objeto técnico en la práctica, en el cuerpo del usuario por medio de intermediarios (instrucciones, instrumentos, apéndices, formas sociales de entrenamiento) (Akrich 1993, Millerand 1998). Para centrar la atención en la materialidad del objeto en vez del sistema simbólico que lo rodea, Bardini, utilizando psicología cognitiva, propone remplazar esta idea de inscripción por la de la potencialidad (*affordance*), una propiedad de los objetos o una propiedad del ambiente inmediato que nos indica cómo uno puede interactuar con el objeto (Bardini, 1996). Dos elementos se ven interesantes para observar y entender esta inscripción del valor del software libre en Ututo: las instrucciones en la página web y la instalación de Ututo.

En la página web, podemos encontrar diez reglas que definen al proyecto Ututo (ver recuadro de página anterior). Puede notarse que cuatro de estas reglas definen la adhesión al proyecto GNU

Definiciones-Lineamientos Proyecto Ututo-e

1. UTUTO-e es y será siempre un proyecto en el marco de la filosofía GNU.
2. UTUTO-e y todos sus paquetes y desarrollos se liberan única y exclusivamente bajo licencia GPL-2 y todo el contenido del sitio y la documentación bajo licencia FDL ambas acorde al Proyecto GNU.
3. UTUTO-e es y será un proyecto basado en el trabajo de una comunidad. No pretende convertirse en una empresa o institución ni depender de una persona en particular.
4. Todas las decisiones sobre el proyecto deben ser votadas por sus integrantes. La voluntad de la mayoría simple es y será el aval de las decisiones o caminos a seguir por el proyecto y sus integrantes.
5. Quien sea miembro y decida no votar, aceptará por omisión la decisión de la mayoría, renunciando así a su derecho a réplica.
6. Los nuevos miembros deben ser presentados por miembros activos del proyecto, quienes aclararán a los nuevos ingresos ante el resto de la comunidad de Ututo-e. Quienes se acerquen al proyecto deberán permanecer de seis (6) meses a doce (12) meses antes de que pueda votarse su ingreso como Miembro, el cual se evaluará en base a los méritos y compromiso del Colaborador.
7. La incorporación de nuevos Miembros debe contar con la aprobación de todos los miembros. Las opciones SI o NO indican "acuerdo" o "desacuerdo" con el ingreso.

La tercera opción es la de OPOSICIÓN, que indica que un miembro activo condiciona la continuidad de su participación en el proyecto UTUTO-e al ingreso de nuevo miembro.

La existencia de un solo voto en esta posición, anula la votación y el ingreso del postulante a miembro.

8. La propuesta de expulsión de un miembro debe ser presentada por otro miembro y votada por la comunidad. El ingreso es voluntario y también el retiro.
9. UTUTO-e sólo puede contener paquetes de software que sean GPL o Licencias que expresen la posibilidad de ejercer las 4 libertades del Software Libre expresadas por el Proyecto GNU.
10. Todos los paquetes presentes en UTUTO-e deben garantizar las 4 libertades que expresa la licencia GPL y el Proyecto GNU en cualquiera de sus versiones.

y a la filosofía de Richard Stallman, su fundador. Las otras definen el carácter no comercial y democrático. Al exponer las reglas de adhesión y operación del proyecto, Ututo también rompe con el carácter usualmente cerrado del aparato técnico y ofrece al público la imagen de una red de innovadores unidos democráticamente.

La instalación de Ututo es también rica en referencias a la política del software libre. Al contrario de muchas distribuciones, no se instala Linux sino el GNU (Ututo XS GNU System). Después de indicar que todas las partes del sistema están distribuidas bajo la licencia GPL uno encuentra en cada página de instalación muchas referencias al proyecto GNU.

Otra referencia simbólica a la política de Richard Stallman está a la vez inscrita en la configuración “por defecto” del sistema: la palabra clave por defecto de “root” es “enter” (está especificado en el proceso de instalación que es la palabra “enter” y no la tecla). Cuando Stallman era empleado de MIT se le pidió que pusiera palabras claves para proteger el acceso a las computadoras. Para permanecer fiel a su política de acceso libre a computadoras, pero a la vez respetando las órdenes de sus superiores, escogió la palabra clave “enter” para hacerlo. La decisión de usar esta misma palabra clave por defecto para Ututo es una referencia directa a este momento de la vida de Stallman. La dimensión altamente simbólica de esta pequeña decisión es otro ejemplo de una pequeña decisión técnica que va más allá de la esfera meramente técnica.

Retos y futuro del proyecto

Basado en las entrevistas realizadas en junio de 2005, trataremos de enfatizar el eje de trabajo futuro tanto en el nivel técnico como social.

Perspectiva técnica

Uno de los objetivos generales de Ututo es el de ofrecer un sistema que puede ser usado con computadoras más viejas y menos poderosas pero que sea tan fácil de usar como los sistemas más ampliamente aceptados. Gran parte del trabajo se ha hecho en facilitar la instalación del sistema, en particular con la creación de una interfaz gráfica más agradable durante la instalación. Pero la facilidad de uso sigue siendo un punto débil, no sólo para Ututo sino para todos los sistemas Linux. No es sorprendente entonces que la mayoría de encuestados aseguren que la mayoría de esfuerzos técnicos deberían hacerse para enfrentar estos asuntos. Por ejemplo, todavía se necesita trabajar para permitir al usuario o al administrador de red administrar fácil e intuitivamente el sistema. Detalles sencillos de imágenes, tales como los colores por defecto para los botones o el “splash page” introductorio deben pensarse adecuadamente. Un usuario al que entrevistamos también mencionó la necesidad de asegurar mayor compatibilidad con formatos propietarios, aunque esto obviamente excede el trabajo estrechamente conectado con el desarrollo del proyecto Ututo.

Es importante mencionar que el equipo tiene su propio proceso para recibir

comentarios de usuarios, comentarios que luego son integrados en la siguiente distribución.

Perspectiva Social

Al momento de escribir este estudio, todo el desarrollo de Ututo se basaba en voluntarios, aunque los costos de la infraestructura fueran asumidos por socios tales como FSF y empresas locales. Para la mayoría de los encuestados, la viabilidad financiera de Ututo es uno retos más grandes: “más allá de la utopía de desarrollar un sistema completamente libre, para la realidad tiene que ser sustentable. Si no, no tenemos recursos para seguir, para comprar máquinas, para compilar o lo que sea”. Una mejor estructura financiera haría posible que más de una persona se dedicara a tiempo completo al proyecto para los servicios de soporte relacionados con la distribución.

Para Daniel Olivera, líder de proyecto, un período de 5 a 6 años ha de transcurrir antes que el proyecto se convierta en realmente viable. Un posible camino, actualmente desarrollado por un consorcio de empresas locales, consiste en crear un ambiente de proyectos y servicios en la periferia de Ututo, que, a la vez, podría contribuir a financiar Ututo: “un grupo de empresas se juntaron (...) con la idea de empezar a venderle servicios de Ututo a empresas. Esto generaría un movimiento económico, que se retribuiría al propio proyecto y avanzaríamos sobre un mercado donde hoy están trabajando exclusivamente empresas comerciales”. La estrategia para comenzar este nuevo movimiento

económico sería crear una imagen positiva del software libre y Ututo al enfocarse en potenciales clientes claves y proveyéndoles excelente soporte.

Se dio una colaboración con el gobierno, a través del sistema de escritorio ASLE-Solar, que inició el trabajo en esta versión de Ututo, pero esta primera iniciativa no tuvo seguimiento. Sin embargo, es importante notar que algunas municipalidades, Morón por ejemplo, al igual que algunas universidades, han adoptado el software libre como parte de sus sistemas. También, algunas organizaciones gubernamentales ya apoyan a Ututo al darle hospedaje en algunos de sus servidores. Pero esto no puede considerarse apoyo a grande escala y el software libre pareciera no ser un asunto de importancia para el gobierno argentino actualmente.

Si la difusión del software libre, y más en particular de Ututo, fueran adoptados a gran escala por empresas, también debería serlo a través de políticas favorables al software libre dentro del gobierno.

Desde el punto de vista de los actores de Ututo, el apoyo del gobierno, una decisión política a favor del software libre, también sería bueno para la adopción de Ututo. Muchos mencionan que el plan Mi PC, que apunta a equipar a cada niño con una computadora, es un buen punto de entrada para la difusión del software libre.

Conclusión

Además de dar una imagen comprensiva de la comunidad de Ututo, una comunidad de software libre interesante de América Latina, mi objetivo en el contexto de esta investigación era tomar algunas de las situaciones de hibridación entre las esferas técnicas y sociales y demostrar cómo el desarrollo tecnológico, en este caso el software libre, está fuertemente relacionado con las dimensiones políticas y sociales. Primero expuse, desde una perspectiva histórica, la historia de Ututo al enfocarme en las diferentes alianzas que se hicieron en la construcción de este software. La segunda sección estaba más relacionada con lo que podemos llamar la “politización de la técnica”. Traté de exponer cómo los actores involucrados en Ututo están viendo su actividad como política y cómo los pequeños detalles de la implementación están algunas veces motivados por dimensiones que no son puramente técnicas. Finalmente, traté de sintetizar lo que las personas entrevistadas consideraron los principales retos en el desarrollo de Ututo, y más generalmente, del software libre.

Un postulado que subyace en esta investigación es que las tecnologías de la información no son neutrales; reflejan, por lo menos en parte, los valores de aquellos quienes las implementan. Ututo es un caso iluminador en que la dimensión política de construir tecnología es completamente asumida: el propio acto de desarrollar software es visto por todos los entrevistados como una acción política, una manera de transformar la sociedad y la tecnología.

Espero, en este trabajo, haber mostrado al software libre desde la perspectiva de aquellos que lo crearon y así contribuir para un mayor entendimiento del desarrollo tecnológico.

Bibliografía

- AKRISH Madelaine (1993) “ Les objets techniques et leurs utilisateurs. De la conception à l'action ”, *Raisons Pratiques*, 4, pp. 35-57.
- BARDINI Thierry (1996) “ Changement et réseaux socio- techniques : De l'inscription à l'affordance ”, *Réseaux*, 76, pp. 126-155.
- CALLON Michel (1981) “ Pour une sociologie des controverses technologiques ” in *Fundamenta Scientiae*, vol. 2, no. 3-4, p. 381-399, 1981.
- CALLON Michel (1986) “ Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc ”, *L'Année sociologique*, n°36, P.U.F, Paris :, pp. 169-208.
- ELLUL Jacques (1964) *The Technological Society*, J. Wilkinson, trans., Vintage, New York.
- FEENBERG Andrew (1991) *Critical Theory of Technology*, Oxford University Press, New York.
- HORKHEIMER Max et ADORNO T.W. (1947), *Dialectic of Enlightenment: Philosophical Fragments*, Stanford University Press, Standford, Californie, 2002.

GRANJON Fabien (2004) " De quelques éléments programmatiques pour une sociologie critique des usages sociaux des TIC ", *Les rapports société-technique du point de vue des sciences de l'Homme et de la société*, in Smaïl Hadj-Ali, éd., Rennes.

http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001136.html

des techniques, Éditions des archives contemporaines, Paris, p. 51-70.

MILLERAND Florence (1998)

" Usages des NTIC: les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation ", *Commposite*, vol. 98,1 et 99,1, 1998 et 1999.

<http://commpose.org>

PROULX Serge (2000) "La construction sociale des objets informatio-nnels: matériaux pour une ethnographie des usagers", conférence à l'Atelier Internet, École Normale Su-périeure, Paris, 14 février 2000.

LATOUR Bruno (1988) *How to write "the prince" for machi-*

nnes as well as for machinations.

<http://www.ensmp.fr/~latour/articles/article/036.html>

TUOMI Ilkka (2001) " Internet, Innovation and Open Source : Actors in the Network ", *First Monday*, vol. 6, n° 1.

http://firstmonday.org/issues/issue6_1/tuomi/index.html.

WACJMAN Judy (2002) " La cons-truction mutuelle des techniques et

du genre : l'état des recherches en

sociologie " in D. Chabaud-Rychter

& D. Gardey, éds, *L'engendrement*

des choses. Des hommes, des femmes et

SOFTWARE LIBRE EN AMÉRICA LATINA

**Organización socio
política de la comunidad***

Beatriz Busaniche

* Muchos de los comentarios de este artículo están referidos a los resultados de la investigación incluidos en el CD adjunto.

INTRODUCCIÓN Y ADVERTENCIAS

Cuando Lena Zúñiga, investigadora de Bellanet, me invitó a leer el texto de la investigación que viene realizando desde hace más de dos años y a escribir un artículo para sumar a ese trabajo, me encontré con un desafío que me hubiera gustado resolver de otra manera.

En primer lugar, quisiera destacar el enorme esfuerzo realizado por el equipo de investigación para sacar adelante un trabajo que tiene, desde sus objetivos, grandes ambiciones.

Sin embargo, considero que aquí es donde se presenta el primer problema. El planteamiento de los objetivos es extremadamente amplio para las posibilidades de un equipo de trabajo, aún contando con recursos para llevar adelante las tareas propuestas. El problema central es que no queda claro cuáles son las variables a analizar y esto hace aún más difícil trasladar eso a indicadores precisos que permitan construir conocimiento. No se especifica una hipótesis de trabajo, y el planteamiento conceptual tiene fallas que requerirían en sí mismas un trabajo previo. Vale como ejemplo de este tipo de carencias la declaración de que el “Software Libre es una alternativa tecnológica” que aparece desde el inicio en los objetivos generales.

Por otro lado, e independientemente de las generalidades metodológicas, al leer el borrador que pretende describir a la comunidad de Software Libre de América Latina, encontré más ausencias que

presencias y eso sembró en mí la necesidad de buscar alguna forma de subsanar el problema.

Mi primera idea fue buscar directamente las voces de la comunidad que estaban ausentes en el trabajo, pero la falta de tiempo me obligó a abortar el plan. Sin embargo, considero que haciendo entrevistas a ocho o diez actores claves del cono sur, se podría haber cubierto parcialmente el perfil de los ausentes. Hacer esto hubiera implicado prácticamente rehacer una parte del trabajo de investigación y considero que ese no es el rol que me ha tocado en esta instancia.

Así que finalmente tomé la decisión de escribir desde mi propia experiencia en la comunidad, como activista de Software Libre y dedicar este texto a quienes constituyen y dan vida desde hace años a la comunidad de Software Libre de Argentina y Uruguay, y en particular a los grupos de usuarios que son la eje central de nuestra comunidad.

Sobre el final de este texto, voy a detallar los problemas centrales tanto metodológicos como conceptuales que encuentro en la investigación de Bellanet.

Pero para comenzar, quisiera presentar e introducir en el debate a los grandes ausentes de la Investigación.

La comunidad

Para quienes no están en contacto directo con el Software Libre, la sola idea de que exista algo denominado “comunidad” alrededor de programas informáticos puede parecer una ficción. Sin embargo,

junto con la idea de “Libertad”, el concepto de “comunidad” es uno de los motores de nuestro movimiento. El uso y la construcción de Software Libre a nivel global está montado sobre dos conceptos centrales, como son la *libertad* y la *comunidad* como eje de la estructuración social del movimiento.

A quienes formamos parte de la comunidad de Software Libre se nos hace difícil imaginar el uso y desarrollo de programas informáticos libres fuera del concepto de comunidad que comparte una *cosmovisión*.

La *comunidad de software libre* está formada por entusiastas que defienden los principios vinculados a la libertad de las personas para la adopción y uso de software y computadoras. En este momento de la historia del movimiento, pasados más de 20 años de su nacimiento, aún se observa que la comunidad está formada, en su mayoría por técnicos informáticos, básicamente programadores, que entendieron la importancia de la lucha por el software libre para la construcción de una sociedad libre.

Sin embargo, poco a poco la comunidad está cambiando de caras e incorporando perfiles diferentes que ocupan espacios en tareas y acciones necesarias para el crecimiento y fortalecimiento de la comunidad (tales como documentación, traducciones, cabildeo político, y comunicación). También se incorporan maestros de escuelas de diferentes niveles y docentes universitarios que llevan el mensaje a las aulas, y se aprecia la incorporación de personas con perfil

humanístico, periodistas, sociólogos y expertos en relaciones públicas que cubren el indispensable nicho de trabajar en la difusión de los principios de la comunidad.

La comunidad está dejando de ser estrictamente un grupo de “hackers” para pasar a ser una especie de movimiento social, caracterizado por un perfil “geek” (1) que actúa tanto en los espacios reservados a los técnicos como en los frentes sociales y políticos.

Lo que es imprescindible destacar es el carácter eminentemente político de la comunidad, pues esta hace del desarrollo y difusión de programas libres una forma de acción civil que pretende construir una sociedad basada en los principios del libre acceso a la técnica cultural de la era digital: el software. El software es política, y esta comunidad no sólo ha construido herramientas de software, sino principalmente una base cultural común con fundamentos filosóficos claros para la defensa de un entorno computacional libre. Por eso tratar de distinguir “técnicos” de “políticos” es una falacia.

Organización social

Además de programas, nuestra comunidad ha construido sus propias redes sociales de acción, conformando un verdadero entramado de relaciones que le dan cuerpo, forma y movimiento.

Nuestra célula primaria de organización sociopolítica son los LUGs o GLUGs (Linux Users Grups o Gnu/Linux

Users Groups por sus siglas en inglés), varios rebautizados hoy como Grupos de Usuarios de Software Libre, que es lo que realmente son.

Una buena parte de estos grupos ha optado por conservar sus siglas originales pero cambiar su denominación a Grupos de Usuarios de Software Libre, en reconocimiento a la enorme diversidad de programas libres disponibles y poniendo en escena el concepto de Software Libre por encima del ya popular nombre “Linux” (que remite estrictamente al núcleo de algunos sistemas operativos libres). Además, en estos grupos anidan también personas afines a otras ramas libres como los programas bajo licencia BSD, que se integran naturalmente con las comunidades de usuarios.

Es común que los grupos de usuarios piensen globalmente y actúen localmente. La mayoría de estos grupos trabajan en sus propias esferas de influencia.

¿Qué son y cómo trabajan estos grupos?

Estos grupos son fruto de la estructura descentralizada y distribuida del desarrollo de Software Libre. Los GLUGs surgen como respuesta a la necesidad de quienes se adentran en este mundo, siendo o no programadores. La mayor parte de ellos se ocupan de responder las dudas y consultas de quienes tienen algún tipo de inquietud con respecto al uso de Software Libre, por lo que estos movimientos se constituyen en el eje central del crecimiento de la comunidad.

Es inadmisible hablar sobre la comunidad de Software Libre en el Cono Sur sin poner la mirada en la organización de los grupos de usuarios, a quienes el movimiento debe el desarrollo y crecimiento de la comunidad en los últimos 10 años. Para que el movimiento de Software Libre siga floreciendo, la proliferación y éxito de los GLUGs es indispensable.

Los GLUGs se ocupan de promover el uso de Software Libre ya que nuestra comunidad se basa justamente en ese concepto: si encuentras algo que funciona y funciona bien, es importante distribuir la noticia, pues mientras más gente use y promueva la nueva solución, mayor será el éxito del Software Libre. Un usuario satisfecho usando Software Libre es un replicador no sólo de la aplicación, sino de la filosofía. Compartir y promover son las premisas en las que se basan todos los GLUGs. (2)

Los nuevos usuarios de Software Libre que entran en contacto con un GLUG tienen muchas más ventajas que aquellos que lo hacen sólos. Esto se debe a que uno de los roles de los GLUGs es ofrecer soporte a quienes se acercan a la comunidad, creando así un efecto multiplicador. Para esto, también es función de los GLUGs, promover la educación en uso de Software Libre. No se trata sólo de adoptar y aprender a usar aplicaciones sino, fundamentalmente, de aprender una cultura que es el eje central del movimiento. Nuestros grupos comparten normas, códigos y principios que se traducen en una forma distintiva

de hacer, crear y compartir. Un ejemplo es el uso del correo electrónico. La participación en un GLUG generalmente se basa en actividades asociadas a listas de correo donde se aprende (muchas veces de manera forzosa) a interactuar con pares en redes de comunicación.

Para formar parte de un GLUG no sólo hace falta tomarse el trabajo de aprender los usos y aplicaciones de Software Libre, sino interiorizar los códigos de convivencia de la comunidad, que son comunes y generales a todos los grupos de usuarios de la región. Similares normas de convivencia se aplican a una lista de la ciudad de Córdoba en Argentina que a una de La Habana, Cuba. Y muchos miembros de los grupos de usuarios de cada ciudad participan a su vez en listas de otros grupos, fortaleciendo así la cooperación entre ellos.

Todo esto forma parte de la filosofía de socialización del Software Libre. Una de las tareas de los grupos de usuarios es tratar de que las personas entiendan qué significa ser un usuario de Software Libre. La socialización es lo que hace que una persona sea parte de nuestra comunidad, entienda nuestros códigos y participe de la camaradería que caracteriza a nuestros grupos. La camaradería entre grupos de usuarios es una de las bases del crecimiento de la comunidad, la red que nos une en los objetivos conjuntos y la forma en la cual la mayoría de nosotros nos “divertimos” formando parte del movimiento de Software Libre.

Existen grupos de usuarios por ciudades, e incluso múltiples grupos de

usuarios en una misma ciudad, dado que este tipo de organizaciones nacen también en espacios como escuelas y universidades y no hay reglas fijas para su formación: donde hay un grupo de entusiastas, hay un grupo en potencia.

En Argentina y Uruguay, los grupos de usuarios de Software Libre han sido y son el motor más potente de desarrollo y difusión de la filosofía del Software Libre y nuestro grado de articulación conjunta es alto. De hecho, las comunidades de usuarios de Argentina y Uruguay tienen un largo historial de trabajo cooperativo.

Uruguay

El Grupo de Usuarios de Uruguay (3) (UyLug) cumplió ocho años de vida en el 2005 y es uno de los más pujantes de la comunidad latinoamericana. Históricamente, el Uylug ha sido uno de los grupos más grandes y mejor organizados de la comunidad, modelo a seguir y ejemplo para otros que nacieron iluminados por el impulso y el trabajo del Uylug. Hoy, Uruguay tiene varios grupos de usuarios entre los que se cuentan los desarrolladores de LinuxTeros (4) (Salto), MicroLug (5) (San José), LinuxPay (6) (Paysandú), SaLug (7) (Salto), SanJoLug (San José), PanaLug (Canelones) Linux Arachan (8) (Melo) y desde luego el UyLug, cuya base está en la ciudad de Montevideo.

El UyLug es uno de los grupos que han hecho cabildeo para impulsar legislaciones de uso de estándares abiertos en la Administración Pública uruguaya, entre

otras iniciativas para fomentar el uso de Software Libre en la Administración Pública. También es uno de los promotores de las Jornadas Regionales de Software Libre, un evento esencialmente comunitario que ya va por su quinta edición, y que convoca usuarios de Software Libre de toda América Latina. Estas Jornadas han sido organizadas regularmente por grupos de usuarios. La última se realizó en 2005 en Argentina y fue hospedada por el LugRo (Grupo de Usuarios de GNU/Linux de Rosario).

Argentina

En Argentina hay una enorme cantidad de grupos de usuarios de Software Libre. Los más antiguos datan de la década del 90 y ya tienen una trayectoria de acción tanto local como regional.

- CaFeLug (9) : El grupo de usuarios de Software Libre de Capital Federal es uno de los más numerosos del país y es motor de varias actividades que ya son hitos regulares de encuentro de nuestra comunidad. La realización anual de la CaFeConf (10) (antes denominada Conferencia Anual de CaFeLug) es uno de los eventos que reúne activistas de SL de todo el país y países vecinos. Con invitados como Roberto Di Cosmo o John “Maddog” Hall, las CaFeConf han superado con creces el promedio de 1500 asistentes por evento. Además de las CaFeConf, este grupo de usuarios realiza reuniones mensuales y trimestrales de divulgación y asesoramiento técnico y filosófico y

son los responsables de la migración a Software Libre de FM La Tribu, la radio comunitaria de más alto alcance en la ciudad de Buenos Aires, miembro del Foro Argentino de Radios Comunitarias y verdadero polo cultural de contrainformación y comunicación alternativa del país.

- GrULiC (11): El grupo de usuarios de la ciudad de Córdoba es otro de los más pujantes actores de la comunidad regional y tiene una historia de trabajo conjunta con ámbitos universitarios. GrULiC tiene una de las listas de correos más populares de la comunidad latinoamericana por su calidad técnica y jurídica. Pero además, es el grupo que sirve de hospedaje al proyecto “Proposición”. “Proposición” (12) es un proyecto netamente político que tiene como objetivo impulsar el uso de Software libre en la Administración Pública de los países Latinoamericanos. En la búsqueda de información sobre Uso de Software Libre en el Estado, difícilmente se pueda evitar Proposición como referencia. El proyecto cuenta con una lista de correos y un sitio web donde se centraliza el trabajo de años en asesoramiento, redacción y promoción de proyectos legislativos de uso de Software Libre en el Estado. Cuenta con la participación de numerosos actores de la comunidad de Software Libre regional aunque vale destacar que los principales promotores del proyecto están afincados en Córdoba y son miembros del GrULiC. GrULiC nació en 1999 y

trabaja en estrecha relación con la Fundación Vía Libre cuyo origen se remonta al año 2000.

- LugRo (13): El Grupo de Usuarios de GNU/Linux de Rosario es otro de los históricos de la comunidad local. Sus objetivos manifiestos son promover el Software Libre, difundir el uso de GNU/Linux, investigar y ampliar los conocimientos sobre Software Libre y establecer una biblioteca con material sobre informática. LugRo trabaja de manera coordinada con ANT, Asociación de Nuevas Tecnologías, que se ha constituido como ONG para gestionar actividades vinculadas al Software Libre en la ciudad de Rosario. Entre los hitos del Software Libre de Argentina, figuran las Primeras Jornadas Regionales de Software Libre, realizadas por Lu-Rro en el año 2000, que reunieron a más de 1500 personas, un número sorprendente para aquellos tiempos y en cuyo marco se dio la primera visita de Richard M. Stallman al país. En un verdadero ejemplo de integración regional espontánea, UyLug continuó con las Jornadas Regionales por espacio de tres años, antes de que LugRo volviera a hospedar las V Jornadas Regionales en el 2005.
- LugLi: En el Litoral Argentino, específicamente en la ciudad de Santa Fe, existe un grupo sumamente activo llamado LugLi que, según su propia definición, es “un grupo de gente interesada en el sistema operativo GNU/Linux y en la filosofía GNU de software libre. La mayor parte de sus miembros proviene de las provincias de Santa Fe y Entre Ríos y se comunican por medio de una lista de correos para consultar y comentar sobre cuestiones relacionadas con el mundo del GNU/Linux”.(14) LugLi realiza actividades de fomento y capacitación y algunos de sus miembros han hecho aportes sustanciales de documentación libre en español al proyecto LuCAS.(15) Varios miembros de este grupo también forman parte de proyectos como Gleducar u organizaciones como Fundación Vía Libre.
- LUGMen(16) : Otro grupo de usuarios de alto nivel técnico y participación fluida en las actividades de la comunidad es el que nació en la ciudad de Mendoza. LUGMen no significa Linux Users Group de Mendoza, sino “LUGMen Usa GNU/Linux en Mendoza”, un nombre definido recursivamente (típico de “hackers”) que satisface la necesidad de dar crédito al proyecto GNU, fundador de todo el movimiento de Software Libre. Son una comunidad autoorganizada de “hackers” que comparten ciertos valores, como la idea de que el conocimiento técnico debe ser difundido y compartido para que sea de máxima utilidad social, y que debe existir la libertad no sólo para usar el software, sino también para aprender de él, modificarlo y compartirlo. Existe una lista de correos denominada “anillo” (17) que reúne miembros de los

GLUGs y sirve de nexo para actividades conjuntas, distribución de información y todo lo que resulta de interés para el trabajo coordinado de estas células sociales de la comunidad.

Esta presentación breve sobre unos pocos grupos de usuarios está muy lejos de ser exhaustiva. Los proyectos mencionados aquí tampoco son los únicos ni los más importantes, sino una simple muestra. Hoy existen decenas de grupos de este tipo en prácticamente todas las ciudades del país. Muchos trabajan para formar otros grupos similares en diferentes ámbitos, especialmente en universidades. El CaFeLug es particularmente activo en cuanto a la promoción de nuevos grupos.

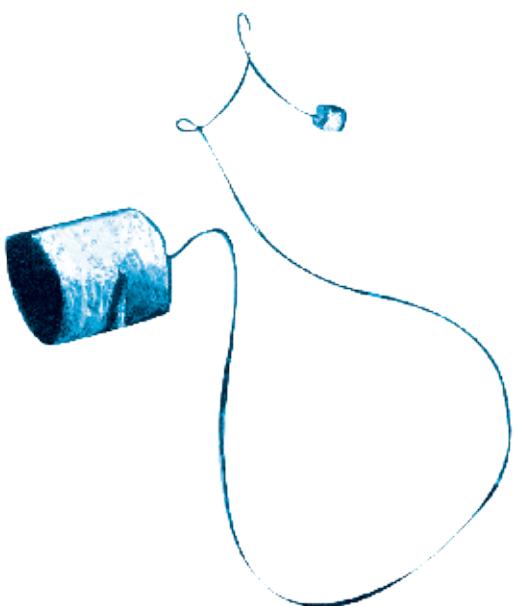
Por su parte, USLA (18), Usuarios de Software Libre de Argentina, hace las veces de plataforma para dar soporte a los grupos del país que lo necesiten.

USLA es la heredera de LugAr (19), uno de los primeros grupos de usuarios constituido en Argentina allá por la década de los 90's.

Estos ejemplos sirven para mostrar el funcionamiento y la organización social de la comunidad de Software Libre. Su naturaleza descentralizada y autosuficiente ha hecho que la mayoría de los intentos de “representar” a “la comunidad” como un todo hayan fracasado rotundamente y no hayan podido captar la participación de los principales actores de los grupos mencionados.

Así, los Grupos de Usuarios son y seguirán siendo la célula vital de la comunidad.

Muchos miembros de los Grupos de Usuarios llegan a dedicar la mayor parte de sus jornadas al trabajo vinculado a la comunidad. Esto se convierte muchas veces en un problema, pero tam-



bién en una oportunidad. Problema, porque los grupos de usuarios suelen ser organizaciones informales y voluntarias y las personas no pueden vivir de esto. Oportunidad, porque muchos de los actores que dedican gran parte de su tiempo a la comunidad surgen luego otro tipo de organizaciones, ya sea bajo el formato de ONGs para hacer trabajo sociopolítico, o bajo la forma de empresas o cooperativas donde grupos de la comunidad se unen para poder “vivir” de lo que hacen.

Es común encontrar que algunos actores del movimiento conforman sus propias empresas basadas en el modelo de negocios del Software Libre. Empresas como Except (20) en Córdoba, Xtech (21) u Open Computación (22) en Buenos Aires, son algunos ejemplos de emprendimientos de negocios de miembros de la comunidad. El grupo de usuarios de Rosario elaboró un libro blanco para mantener una base de datos actualizada de empresas que trabajan en y con Software Libre, demostrando el interés de la comunidad por este tipo de emprendimientos lucrativos (23).

Las empresas basadas en Software Libre también son parte activa de la comunidad. Para que los usuarios y desarrolladores puedan preservar su libertad a largo plazo, es importante que el Software Libre continúe demostrando que es un modelo sostenible para una comunidad de usuarios. Las empresas, cooperativas y pequeños y medianos emprendimientos basados en Software Libre son útiles en la búsqueda de modelos de sosteni-

bilidad económica para nuestra comunidad. El hecho de que miembros de la comunidad trabajen en empresas de otros rubros es importante para mantener la transversalidad del Software Libre como soporte de las redes informáticas de nuestras sociedades.

También es positivo lograr la participación y el apoyo de grandes corporaciones que, aunque tengan distintos objetivos que los que movilizan a la comunidad de Software Libre, pueden hacer interesantes aportes ya sea en financiamiento, desarrollo o promoción de aplicaciones libres, o interactuando con fabricantes de hardware para alentarlos a proveer “drivers” libres para sus dispositivos, o al menos la documentación necesaria para escribirlos.

Además, la comunidad también cuenta con algunas organizaciones sociales (ONGs) conformadas como tales ante las autoridades de sus países, y que sirven para canalizar actividades que requieren personería jurídica y estructuración formal. Los casos de UyLug, ANT, Vía Libre o Solar sirven como ejemplo.

Formas de acción política

En los últimos tiempos el Software Libre ha adquirido gran visibilidad y se ha convertido en una bandera atractiva para muchos otros movimientos sociales y políticos. Esto nos ha ayudado mucho a popularizar aún más la idea, pero también supone el riesgo de resignar parte del espíritu original de la comunidad y de perder la independencia con la que hemos venido trabajando hasta ahora.

Hay que destacar que cualquier intento de trasladar a la comunidad de Software Libre los conceptos centrales de la política clásica, tales como la idea de “representación” han caído en desgracia frente a la naturaleza autárquica y descentralizada de los grupos de usuarios. El Software Libre está más allá del pensamiento político-partidista clásico, y cualquier pretensión de trasladar al movimiento las reglas de los partidos políticos o de dejarlo atado a alguna tendencia de este tipo genera casi automáticamente el rechazo de los miembros de la comunidad.

Por otro lado, en un momento en que muchos gobiernos están adoptando Software Libre y muchos partidos políticos lo están tomando como bandera, no debemos olvidar que hemos llegado hasta aquí por los méritos de la comunidad, que cuenta con aporte de personas de todo el espectro político. La causa del Software Libre es eminentemente política, pero nunca fue partidista, pues ningún partido ni corriente ideológica de este tipo tuvo parte en la creación de nuestro movimiento y su divulgación.

Como ya vimos, es una falacia separar a los grupos de acción política de los grupos “técnicos”. A esto se suman intentos por “dar carácter partidista al movimiento”. Ambos son graves errores que suponen el riesgo de polarizar a la comunidad en un sentido que no es compartido por la mayoría de sus integrantes.

Nuestra comunidad tiene serios desafíos políticos por delante. Además de mantenerse independiente y seguir constru-

yendo a nivel sociopolítico, tiene varios frentes en los que dar batalla. Con la popularización del uso de computadoras, cada vez son más los nuevos actores que se involucran en las decisiones que tienen incidencia sobre el Software Libre.

Por dar un ejemplo, los actores que fomentan la reducción de la “brecha digital” o luchan por la “inclusión digital” (términos de moda impulsados en la agenda política global) ya sea desde la sociedad civil o desde el sector gubernamental aparecen en algunos casos trabajando en un sentido adverso para la comunidad de Software Libre, pues muchas de esas iniciativas fomentan el uso de herramientas privativas e incluso reciben financiamiento de empresas de software privativo. Frente a esta situación, los grupos de usuarios y organizaciones de la comunidad están dan la resistencia tanto desde el frente político como desde el trabajo social cotidiano de concienciar a las organizaciones sociales que trabajan en asuntos de TICs. La penetración de software privativo en organizaciones sociales y en el sistema educativo es alta y muchas de esas organizaciones contribuyen en profundizarla. Revertir esta tendencia supone un enorme desafío para nuestra comunidad.

Esferas como la OMPI (Organización mundial de la Propiedad Intelectual), la OMC (Organización Mundial del Comercio) o la UNESCO se han convertido en lugares de acción reales para los activistas de nuestra comunidad, que están allí discutiendo y trabajando para frenar acuerdos que perjudican las

libertades de las personas en cuanto al uso de software y computadoras.

Existen muchos proyectos legislativos que pueden tener efectos directos sobre los usuarios libres de las computadoras, desde los Tratados de Libre Comercio y sus aspiraciones de armonizar los regímenes de patentes de América Latina con los de los EEUU, hasta las legislaciones tipo DMCA que poco a poco se van instalando en los parlamentos de nuestros países. Con urgencia, necesitamos crear conciencia sobre la importancia de resistir los DRMs y el uso de “Computación Traidora”, a la vez que tratamos de detener los intentos de establecer directrices que permitan patentar las de ideas aplicadas al software.

Paralelamente, también existe un trabajo de la comunidad para crear un marco jurídico que inste a las administraciones públicas de nuestros países a usar Software Libre y estándares abiertos. De ahí la importancia de proyectos como Proposición. Es sorprendente ver que este tipo de legislaciones están teniendo mayor éxito en las esferas de los gobiernos locales que a nivel macro. Municipios como la ciudad de Rosario, en Argentina, son modelo a seguir hoy en materia de legislación y migración a Software Libre. Allí, la acción de los grupos de la comunidad local ha sido estratégica y sigue siendo fundamental para el éxito de la experiencia.

Desafíos y tareas pendientes para la adopción de SL en LAC

La comunidad de Software Libre latinoamericana tiene algunas característi-

cas que la distinguen, como por ejemplo, el hecho de que en nuestra región no se ha producido la confusión entre libertad y gratuidad – tal vez por la riqueza y belleza de nuestro idioma – y tampoco han penetrado las tendencias del denominado Open Source. En América Latina, el Software Libre se sigue llamando Software Libre y así seguirá siendo por un buen tiempo.

Ahora bien, aunque algunos proyectos importantes a nivel global están liderados por latinoamericanos, la participación de la región en el desarrollo de Software Libre sigue siendo baja. Esto puede deberse a varias razones que nos diferencian de los EEUU y de Europa.

En principio, el acceso a computadoras y conectividad sigue siendo limitado y se hace difícil en muchas regiones de nuestro continente. Por otra parte, los ritmos de vida son otros, y en estas latitudes, parece ser más difícil disponer del tiempo disponible que requiere la participación activa en proyectos grandes. Con todo, hay muchos latinoamericanos trabajando en Software Libre con un alto grado de visibilidad a nivel internacional. Sin embargo, todavía nos falta generar capacidad local para resolver ciertos problemas.

El acceso a infraestructura en América Latina sigue siendo difícil, y los costos del hardware se convierten muchas veces en un problema. Hoy, un tema central de discusión hoy es la necesidad que tiene la comunidad de desarrollar “drivers” para todo el hardware. Aún no hemos ejercido la presión suficiente

para que los fabricantes de hardware se comprometan a publicar las especificaciones que nos permitan desarrollar “drivers” libres para trabajar en todo el hardware disponible. Esta es una cuestión que aún no hemos podido solucionar y que nos pone ante la disyuntiva de descartar cierto hardware, invertir enormes recursos en hacer ingeniería inversa para desarrollar “drivers” libres, o usar algunos paquetes no libres (lo que es ofensivo para los defensores del Software Libre).

Pero vale la pena mencionar que aunque los desafíos para nuestra comunidad en América Latina aún son muchos, uno de los principales logros que hemos tenido a nivel regional es el alto grado de organización de nuestras comunidades, el nivel de experiencia alcanzado en el trabajo con redes y en la cooperación a nivel regional. Un ejemplo de este tipo de experiencias es Flisol (24), el Festival Latinoamericano de Instalación, que en sus versiones de 2005 y 2006 reunió grupos de usuarios de 100 ciudades en 12 países latinoamericanos, desde México y Cuba hasta Chile y Argentina.

ALGUNAS NOTAS PUNTUALES SOBRE LA INVESTIGACIÓN DE BELLANET

Sobre los aspectos conceptuales

En varias secciones del texto, en particular en los objetivos de la investigación y en la parte conceptual, los investiga-

dores indican que el “*Software Libre es una alternativa tecnológica*” (25) para América Latina y para los países en desarrollo en general. Por otro lado, también aparece en reiteradas ocasiones la cuestión de “*la propiedad común*” del código y referencias a la mal denominada “*propiedad intelectual*”.

Nos encontramos entonces con tres conceptos importantes que deberíamos aclarar en un mismo sentido: El software Libre no es una “*alternativa tecnológica*”, sino una alternativa jurídica. De lo que se trata es de la adopción de un modelo de licenciamiento que respete las libertades garantizadas por el Software Libre, con todos los beneficios que esto trae para nuestra región, incluyendo las ventajas sociales, económicas y políticas, además de las virtudes técnicas que ofrece el modelo del Software Libre.

Por otro lado, de ninguna manera el Software Libre se constituye bajo el modelo de “*propiedad común*”, ya que el Software Libre se basa en los principios del derecho de autor, que nada tienen que ver con el modelo de “*propiedad*”. Los bienes intangibles no son pasibles de “*propiedad*” sino que según las legislaciones vigentes, los autores y derechos-habientes tienen derecho a ejercer ciertos monopolios limitados en el tiempo. Hablar de “*alternativa tecnológica*” es cambiar el sentido de lo que realmente es el Software libre, mientras que mantener el concepto de “*propiedad*” en relación al software sólo sirve para alimentar la confusión en materia de monopolios de patentes y copyrights.

Cuando se habla de los retos identificados, es fundamental destacar que parte del desafío pendiente en materia de información y difusión está en la necesidad de generar entendimiento y arrojar luz sobre conceptos que nos permitan clarificar los marcos jurídicos en los que se mueve la comunidad de Software Libre. Entender las legislaciones de derechos de autor, los problemas derivados de la aplicación de ciertas patentes, y conocer el marco de licenciamiento del software hacen que como comunidad nos esforcemos por evitar en nuestro discurso las expresiones “Propiedad Intelectual” y “Propiedad Común” que tanto aparecen en la investigación.

Hablar de “Propiedad Intelectual” fortalece la tendencia de hacernos creer que el software y las obras intelectuales son “propiedad” de la misma forma que los bienes tangibles, y genera una confusión alrededor de los diferentes dominios jurídicos de lo que se agrupa “bajo el paraguas” de la PI. Para la comunidad de Software Libre, usar los conceptos apropiados es una estrategia de acción política (26).

Otro problema conceptual que arrastra la investigación es trasladar a la comunidad de Software Libre discusiones de organizaciones que tienen una agenda diferente a la agenda de nuestra comunidad. Algunos grupos con agendas políticas propias hacen notables esfuerzos por hacer pasar sus intereses como si fueran de la comunidad de Software Libre, pretendiendo transformar nuestra comunidad en un campo de batalla

que les permita posicionar al Software Libre en algún espacio del espectro político clásico.

Las fallas metodológicas de la investigación dan a este tipo de conflictos una preeminencia que a decir verdad no tienen demasiada cabida en nuestra comunidad.

Sobre aspectos metodológicos

Toda investigación se basa en recortes, y en ciencias sociales, el sesgo en los recortes parece ser inevitable. Por eso es fundamental que quien investiga aclare el tipo de recortes que efectúa, haga explícito reconocimiento del sesgo y, si es posible, explique las razones de tal decisión.

En primer lugar, la investigación de Bellanet parte de un recorte particular en la elección de las contrapartes. Vale mencionar como ejemplo, que al menos dos de las contrapartes que trabajan en la investigación no tienen relación directa con la comunidad de Software Libre (27) y son frecuentemente observadas con desconfianza por parte de nuestra comunidad.

Además de ese recorte que seguramente suma un sesgo a la investigación, existen otros derivados de los ámbitos de acción de algunas de las contrapartes.

Es lamentable observar que en el cono sur, varias de las personas seleccionadas para la investigación pertenecen a una misma organización que, por cierto, no tiene la agenda del Software libre como

prioridad, sino que claramente trabaja en una línea política de lucha contra el capitalismo, usando el Software Libre como bandera anticorporativa (28).

Dada la naturaleza del recorte, no resulta sorprendente leer, casi flotando en el aire de la investigación, una fuerte identificación de activistas de Software Libre con sectores políticos de izquierda. Esto es otra falacia en la que cae la investigación y que puede deberse al desconocimiento de la escena regional o simplemente a voluntad política. Esto no queda claro esto en el texto.

Para considerar un ejemplo que se desprende del propio texto (29) , vale mencionar que el proceso de trabajo de actualización de la licencia GPL dejó en evidencia cómo ciertos grupos no dudan en llevar sus propios intereses políticos a foros que no tienen que ver con la política tradicional (como es el escenario de GPLv3). Así, estos actores se demuestran totalmente incapaces de dejar de lado su propio interés partidista cuando se debe trabajar con el Software Libre como eje. Ante este tipo de eventos queda claro quiénes tienen al Software Libre como prioridad en sus agendas y quiénes encuentran en éste una mera oportunidad para llevar adelante objetivos que poco tienen que ver con nuestra comunidad.

El problema de la investigación a nivel Cono Sur es que ha dado prioridad a las voces de estos actores cuya agenda primaria no es el software libre, dejando de lado el testimonio de parte sustancial de nuestra comunidad a nivel local.

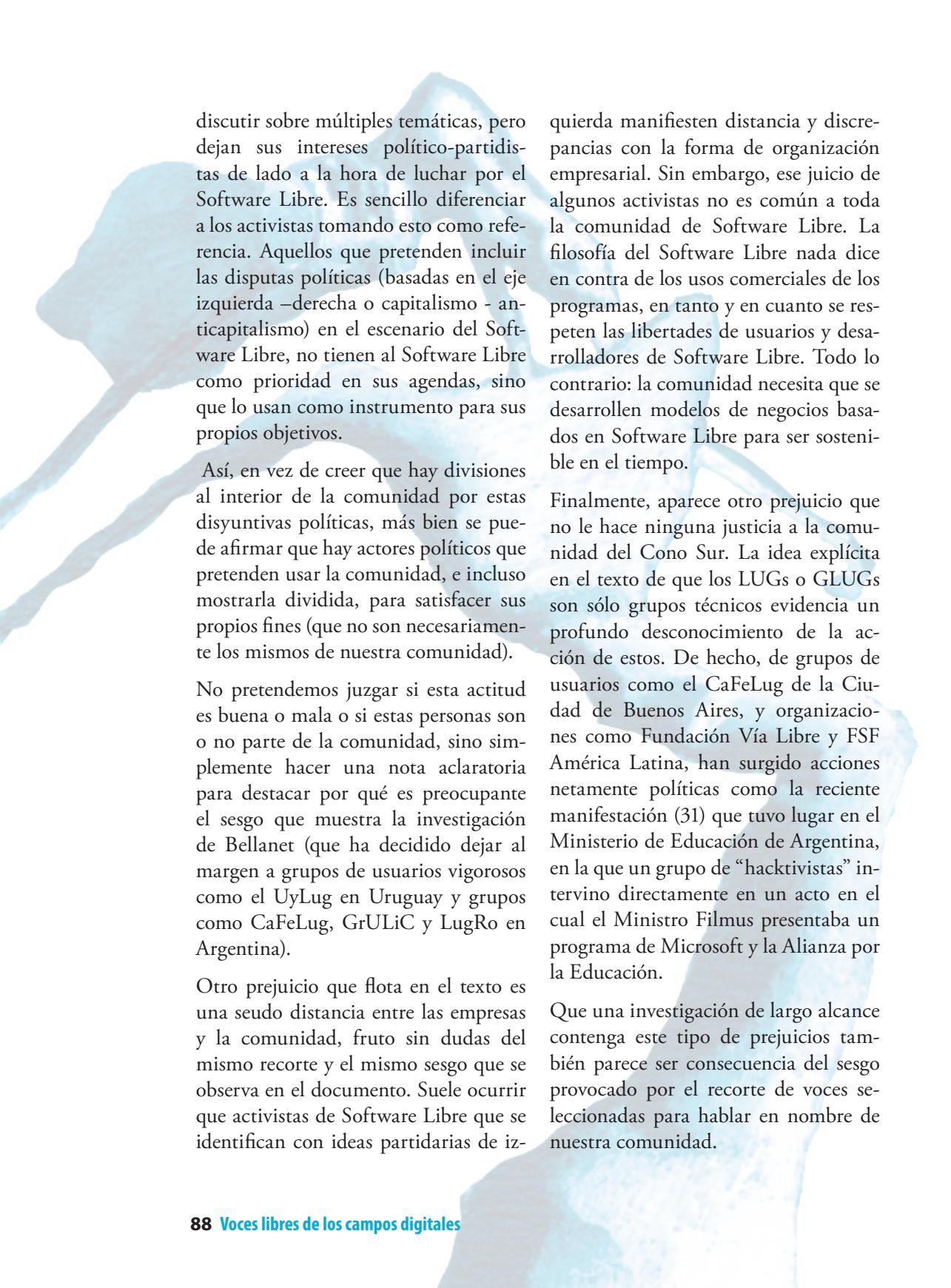
En paralelo, y tratándose de una investigación, es responsabilidad de quienes investigan, mantener al menos cierta distancia de sus propias simpatías para construir conocimiento. En la construcción de teoría social es muy difícil aislarse de la propia ideología, pero es inadmisible que un investigador que se precie de tal aparezca formando parte de los mismos proyectos que se supone debe investigar y presentando valoraciones personales como resultados de la tarea de campo. O se es parte del proyecto y se habla desde ese lugar, o se define claramente el rol de investigador y efectivamente se investiga (30).

Tanto los recortes como las valoraciones personales son parte de la vida cotidiana de un investigador en ciencias sociales, pero justamente por eso, y siguiendo la línea metodológica de Max Weber, es imprescindible que el investigador haga explícitos estos juicios de valor en su trabajo. Qué se recorta, por qué se hace, y desde qué lugar político se realiza una investigación es fundamental para que el trabajo sea medianamente riguroso.

Sobre algunos prejuicios generales que se traslucen en la investigación

Existen algunos prejuicios y juicios de valor que sobrevuelan el texto.

La investigación deja entrever una disputa en términos políticos clásicos al interior de la comunidad. Esto no es así. Quienes tienen el Software Libre como prioridad en sus agendas pueden



discutir sobre múltiples temáticas, pero dejan sus intereses político-partidistas de lado a la hora de luchar por el Software Libre. Es sencillo diferenciar a los activistas tomando esto como referencia. Aquellos que pretenden incluir las disputas políticas (basadas en el eje izquierda –derecha o capitalismo - anticapitalismo) en el escenario del Software Libre, no tienen al Software Libre como prioridad en sus agendas, sino que lo usan como instrumento para sus propios objetivos.

Así, en vez de creer que hay divisiones al interior de la comunidad por estas disyuntivas políticas, más bien se puede afirmar que hay actores políticos que pretenden usar la comunidad, e incluso mostrarla dividida, para satisfacer sus propios fines (que no son necesariamente los mismos de nuestra comunidad).

No pretendemos juzgar si esta actitud es buena o mala o si estas personas son o no parte de la comunidad, sino simplemente hacer una nota aclaratoria para destacar por qué es preocupante el sesgo que muestra la investigación de Bellanet (que ha decidido dejar al margen a grupos de usuarios vigorosos como el UyLug en Uruguay y grupos como CaFeLug, GrULiC y LugRo en Argentina).

Otro prejuicio que flota en el texto es una seudo distancia entre las empresas y la comunidad, fruto sin dudas del mismo recorte y el mismo sesgo que se observa en el documento. Suele ocurrir que activistas de Software Libre que se identifican con ideas partidarias de iz-

quierda manifiesten distancia y discrepancias con la forma de organización empresarial. Sin embargo, ese juicio de algunos activistas no es común a toda la comunidad de Software Libre. La filosofía del Software Libre nada dice en contra de los usos comerciales de los programas, en tanto y en cuanto se respeten las libertades de usuarios y desarrolladores de Software Libre. Todo lo contrario: la comunidad necesita que se desarrollen modelos de negocios basados en Software Libre para ser sostenible en el tiempo.

Finalmente, aparece otro prejuicio que no le hace ninguna justicia a la comunidad del Cono Sur. La idea explícita en el texto de que los LUGs o GLUGs son sólo grupos técnicos evidencia un profundo desconocimiento de la acción de estos. De hecho, de grupos de usuarios como el CaFeLug de la Ciudad de Buenos Aires, y organizaciones como Fundación Vía Libre y FSF América Latina, han surgido acciones netamente políticas como la reciente manifestación (31) que tuvo lugar en el Ministerio de Educación de Argentina, en la que un grupo de "hacktivistas" intervino directamente en un acto en el cual el Ministro Filmus presentaba un programa de Microsoft y la Alianza por la Educación.

Que una investigación de largo alcance contenga este tipo de prejuicios también parece ser consecuencia del sesgo provocado por el recorte de voces seleccionadas para hablar en nombre de nuestra comunidad.

En síntesis, los objetivos de la investigación fueron excesivamente amplios y partieron de supuestos ficticios como el hecho de considerar al Software Libre como una “*alternativa tecnológica*” cuando sencillamente no lo es. Luego, la ambición de “*estudiar cada uno de los sectores involucrados en el movimiento de software en América Latina y el Caribe a saber, sectores académico, gubernamental, privado, sociedad civil y grupos de usuarios ,su abordaje del tema y sus interrelaciones(...)*” es truncada por limitaciones metodológicas evidentes.

La investigación tiene problemas en varias etapas:

- En el planteamiento de objetivos excesivamente amplios difícilmente conquistables sin una definición clara de la hipótesis de trabajo y variables e indicadores a investigar.
- En la selección de las contrapartes involucradas, momento en el cual los investigadores demostraron desconocimiento del campo a investigar. Esto se podría haber solucionado con una investigación exploratoria previa a la selección de las contrapartes.
- En el sesgo propio de las contrapartes, que lamentablemente no pudieron separar sus intereses como organizaciones de su tarea como investigadores y trasladaron sus visiones políticas a una tarea que debía ser de observación, recolección de datos y análisis más riguroso.

Es muy diferente ser activista que investigador. Declarar que uno escribe como

activista es una cosa. Ahora, declararse investigador y escribir como activista es otra, en particular cuando los productos de la investigación se dejan empañar por simpatías personales y conveniencias partidarias.

Bibliografía complementaria y recomendada

Heinz, Federico “Los desafíos de la comunidad de Software Libre en Latinoamérica” en “¿Un mundo patentado? La privatización de la vida y el conocimiento”. Ediciones Heinrich Boell Nro. 19 en http://www.boelllatinoamerica.org/download_es/Libro_biopolitica.pdf

Brod, Cesar Free Software in Latin America en <http://www.brod.com.br/files/helsinki.pdf>

Pilas, Rodolfo Software Libre en Uruguay en <http://www.pilas.net/?p=85>

Linux Advocacy HowTo en <http://www.tldp.org/HOWTO/User-GroupHOWTO.html>

Notas

1 <http://en.wikipedia.org/wiki/Geek>

2 <http://www.tldp.org/HOWTO/UserGroupHOWTO.html> traducido parcialmente por Grulic en <http://www.grulic.org.ar/grulic.html#lug>

3 <http://www.linux.net.uy/tikiindex.php>

4 <http://www.linuxteros.codigolibre.net>

- 5 <http://microlug.linux.net.uy/>
- 6 <http://www.charruahost.com/107/news.php>
- 7 <http://www.salug.org.uy/>
- 8 <http://linuxarachan.net/>
- 9 <http://www.cafelug.org.ar>
- 10 [http:// www.cafeconf.org.ar](http://www.cafeconf.org.ar)
- 11 [http:// www.grulic.org.ar](http://www.grulic.org.ar)
- 12 [http:// www.proposicion.org.ar](http://www.proposicion.org.ar)
- 13 <http://www.lugro.org.ar>
- 14 <http://www.lugli.org.ar>
- 15 <http://es.tldp.org/>
- 16 <http://www.lugmen.org.ar>
- 17 <https://listas.linux.org.ar/mailman/listinfo/anillolst>
- 18 www.usla.org.ar
- 19 www.linux.org.ar
- 20 <http://except.com.ar/>
- 21 <http://xtech.com.ar/>
- 22 <http://www.opensa.com.ar/>
- 23 <http://www.lugro.org.ar/proyectos/libroblanco/index.html>
- 24 <http://installfest.info>
- 25 Ver Investigación Bellanet pag. 14
- 26 <http://www.gnu.org/philosophy/wordstoavoid.es.html>
- 27 Funredes y AlfaRedi
- 28 Me refiero a la ONG Hipatia
- 29 Ver Investigación Bellanet pag. 34
- 30 <https://www.ututo.org/www/modules/team/team.php>
- 31 <http://www.dsur.net/bbusaniche/?p=110>



CONCEPTOS Y DEBATES DE LA LIBERTAD DEL CONOCIMIENTO Y EL SOFTWARE LIBRE

Diego Saravia

1. LIBERTAD DEL SOFTWARE Y DEL CONOCIMIENTO

1.1 ¿Qué es el software?

Es el conjunto de los programas (1) que controla la maquinaria de la que, cada vez más, depende la humanidad.

Sin software no podríamos sacar dinero del banco o extraer petróleo. Mediante software funcionan nuestros teléfonos. Con software se vota. Y cientos de ejemplos más. Nuestra sociedad funciona mediante software, y la capacidad de crearlo y modificarlo determina cómo se controlan y deciden muchos aspectos de nuestras vidas y economía.

En los últimos años unas pocas corporaciones han concentrado la creación y distribución de software en todo el planeta y sus dueños son los mayores millonarios de los que se tenga memoria. Estas empresas han logrado constituirse como monopolios utilizando las leyes de restricción de copias de las obras intelectuales, conocidas como “copyright” o “derechos de autor”. Leyes que permiten que la industria editorial pueda cobrar dinero por cada copia que distribuya de las obras en las que es derechohabiente.

Para los libros o la música, las editoriales muestran la obra intelectual real (2). Se conoce lo que los autores escribieron o compusieron. Pero con la incorporación legal del software binario al derecho de autor, las multinacionales millonarias del software prohíben ver

la verdadera obra intelectual. Ofrecen sólo un subproducto, un conjunto de instrucciones (binario o código objeto) que sólo el computador entiende y dejan escondido el texto creado por los programadores humanos.

Esto es muy perjudicial pues nadie sabe que es lo que realmente hacen los programas. Los estados pierden su soberanía ya que no pueden controlar con seguridad sus máquinas ni su información. Las empresas y organizaciones quedan a merced de estos monopolios para cualquier cambio o problema que surja y deben confiar en ellos y tratar sólo con ellos. No existe competencia en estas condiciones. Y peor aún, los datos de las personas, las organizaciones y los estados que estos programas guardan no son legibles con otros programas. La información está en manos de los monopolios y se depende de ellos para recuperarla.

Este tipo de software denominado “propietario” y más recientemente “privativo”, suele tener muchos errores y facilita la propagación de virus y otros problemas pues nadie puede auditarlo ni mejorarlo.

1.2 ¿Qué es el Software Libre?

Para solucionar los problemas causados por las nuevas prácticas legales del copyright y la acción de los monopolios de software, un conjunto de personas (a lo largo y ancho del planeta) creó el Software Libre.

Trabajando en conjunto a través de Internet, crearon un software alternativo

y le dieron a la humanidad el derecho de conocer el código fuente, de modificarlo, de usar este software de la forma que la gente desee y de compartirlo con otros mediante la distribución.

Definición de Software Libre: software sobre el que se tiene derecho a: 1) uso, 2) inspección, 3) distribución, 4) modificación y distribución de las modificaciones.

Es un movimiento social surgido de la comunidad de desarrolladores, organizados en centenares de proyectos de muy distintas clases e inspiración, que invento métodos de trabajo donde cientos de personas trabajan en el mismo programa, y comparten los resultados. Donde, “cada uno aporta un poquito y se lleva todo”.

Así es el conocimiento.

Si te tomas un vaso de agua, esa agua deja de estar disponible; en cambio si usas una idea, nada le impide a otra persona usarla. Cada vez que compartes una idea todos la tienen y la pueden usar, adaptar y volver a compartir con otros. Las ideas y el software son naturalmente libres.

Es un movimiento que se enriquece con grupos de usuarios (LUGs) y sus comunidades, activistas de todos los ámbitos, ideologías, organizaciones, entornos culturales, partidos y disciplinas del conocimiento que aportan ideas, trabajo

y acción social y política tras el ideario del Software Libre.

En un mundo conectado no tiene sentido establecer restricciones a la circulación de ideas digitalizadas, ya que esta acción tiene un costo marginal nulo. Todos podemos dar nuestras ideas y recibir miles de ideas de otros. Damos uno y recibimos mil, es un juego de suma siempre positiva.

Los defensores del Software Libre se constituyen como movimiento social con una posición política en relación al derecho intelectual y luchan por más derechos para la gente. Lo que se espera lograr al cumplirse el objetivo final: que no exista software licenciado en forma propietaria. En lo esencial el Software Libre es política, militancia e ideología instrumentadas con una práctica metodológica concreta de trabajo en colaboración y desarrollo tecnológico.

1.3 Programar

Programar es una de las artes creativas más puras, absolutamente limitada en cuanto a sus capacidades de expresión. Un programa consiste en sólo una secuencia de unos 60 caracteres diferentes, que potencialmente contiene todo lo que se puede conocer, lo que se conoció, conoce y conocerá.

Realiza todo lo que se puede realizar. Es lenguaje puro y abstracción funcional. Máquina y comunicación.

Cuando este arte se libera y se torna colectivo la experiencia se proyecta a miles de comunidades, definiéndolas. Cuan-

Figura:
Evolución del Software Libre

do no se trata sólo de hacer una obra sino todo un mundo de obras que deben interactuar y que además tienen un fin técnico, social, político e ideológico, se trata de un proyecto universal.

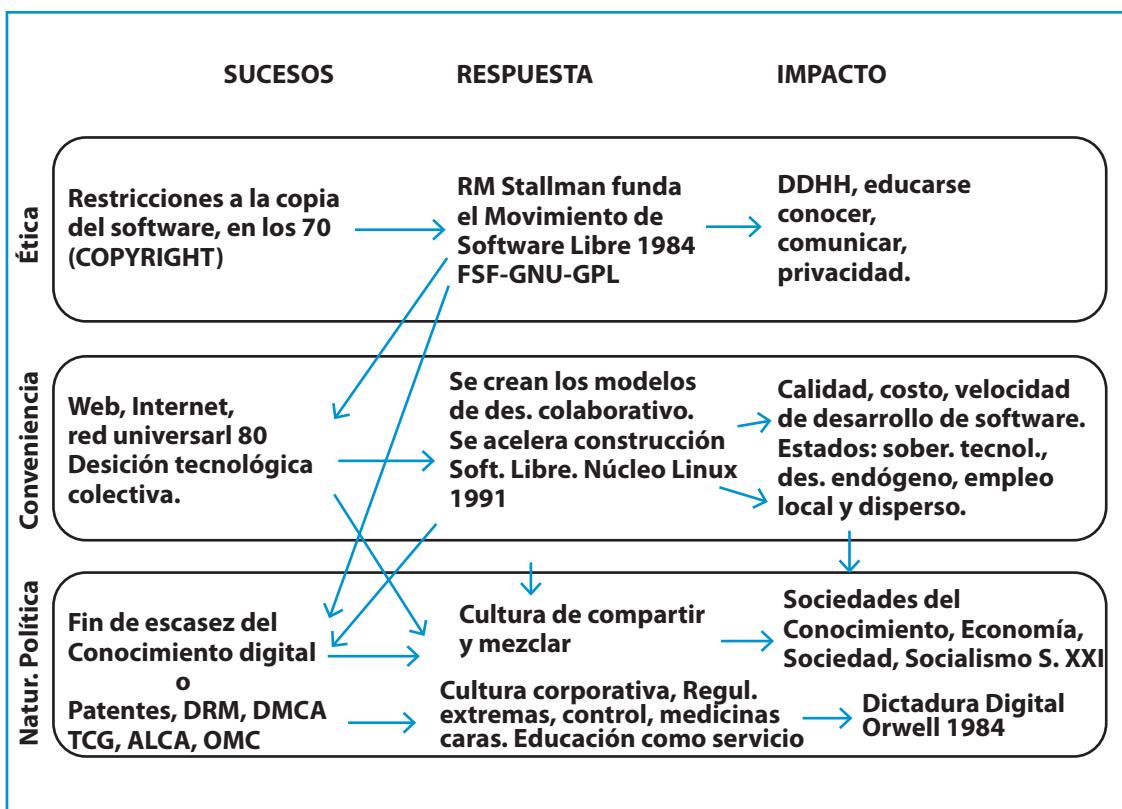
Esto es, ni más ni menos, el Software Libre: un proyecto para que la humanidad se proyecte al futuro sin quedar presa de ataduras y caer en una dictadura digital cuyo fundamento es el control de máquinas que pueden controlar todas las transacciones humanas.

Un proyecto artístico, creativo y de colaboración. Un proceso que construye comunidades, redes y sus propias herra-

mientas: Internet, GNU/Linux, Apache, Firefox, y cientos de obras de arte con sentido práctico y con gran abstracción.

Un proceso en el que cada software es una obra de gran belleza, originalidad, técnica, sensibilidad, eficacia, eficiencia y calidad, profesionalismo, y que evoluciona en el tiempo con el aporte de cientos de mentes.

Un punto de partida en la cultura de la Humanidad, impulsado por un naciente y vibrante movimiento social que busca alternativas, para hacer posible otro mundo.



1.4 ¿Qué no es el Software Libre?

No es sólo un conjunto de técnicas, tecnologías y herramientas. Tampoco un conjunto de marcas. Cualquier software puede ser distribuido bajo mecanismos legales libres (o licencias), aún los de los monopolios del software. Sucede que algunos de estos monopolios deciden no liberar su software.

No es un conjunto de productos económicos o industriales determinados. La economía del Software Libre no se basa en productos de software sino en servicios no monopólicos. Pueden existir empresas de Software Libre a muchas escalas: pequeñas, grandes, enormes. El software está disponible, lo que se contrata son los servicios de las personas para instalarlo, configurarlo, adaptarlo o incluso crearlo.

No es un monopolio, ni un único programa. Para cada necesidad existen diferentes comunidades que crean programas. Por ejemplo para sistemas operativos tienes Linux o BSD, para bases de datos postgres o mysql, para escritorios KDE o Gnome, etc. Estas comunidades compiten y colaboran según el caso.

1.5 “Copyright”, “copyleft” y la cultura del “copy – paste”

El “copyright” o el “derecho de autor” es un sistema que transfiere derechos y da poder a los editores -a partir de los autores-, a costa de los derechos de sus “lectores” o “usuarios”. Funciona gene-

ralmente restringiendo el derecho a reproducir o copiar el conocimiento.

Los autores suelen estar bajo una relación de dependencia o venden sus derechos a los editores. Estos determinan, mediante licencias generales o individualizadas, qué clase de derechos le dan a cada persona sobre la obra intelectual que controlan. A veces por un precio o contraprestación.

El copyleft utiliza el sistema de copyright para crear una comunidad de personas que comparten conocimiento a través de sus obras intelectuales: usando las herramientas legales del copyright consigue el objetivo contrario. Por un lado devuelve a los lectores y usuarios los derechos que el sistema de copyright les ha arrebatado. Pero no saca la obra del sistema de copyright poniéndola bajo el dominio público. Si hiciese esto la obra podría ser reappropriada en forma exclusiva por terceros. En tal sentido el copyleft es Conocimiento Libre.

Por otro lado indica a los lectores que si quieren redistribuir la obra o distribuir modificaciones a la misma deben darle a los lectores y usuarios los mismos derechos que ellos recibieron del autor o editor original. En este sentido el copyleft va más allá de la libertad del conocimiento al obligar a todos los usufructuarios de éste a mantenerlo libre.

Por ello el copyleft es un sistema que distribuye “viralmente” el conocimiento. Todo lo que toca permanece libre y se expande tocando y liberando otro conocimiento. Como en una llave de

yudo, espera la oportunidad y utiliza la fuerza del enemigo para doblegarlo. Es un espacio no cubierto por las leyes.

Ya que no se podía cambiar el sistema legal por carecer del poder político para ello, mejor usar su fuerza para destruir sus propios objetivos.

Este invento legal habilita la cultura del “remix” o del “copy-paste” y permite la existencia del modelo bazar de desarrollo en colaboración de obras intelectuales.

Así la libertad del conocimiento es consecuencia de:

1. Las libertades y el copyleft,
2. Internet,
3. Las computadoras y su poder de edición de contenidos.

2 DERECHOS HUMANOS

Hipatia en su segundo Manifiesto

[Hipatia:SM-04], reclama la libertad del conocimiento (3).

La construcción de una sociedad donde se respete la dignidad de las personas requiere que el conocimiento se pueda difundir solidariamente.

Y exige que sean respetados los Derechos Humanos en particular:

1. El derecho a la cultura libre (Ver punto 4 en la sección “Todo esto está establecido”),
2. El derecho a la educación (punto 5),
3. El derecho a la comunicación libre (punto 6),

derechos cuyo ejercicio es impedido - en el marco de las sociedades del conocimiento, con su nueva base tecnológica y mecanismos de comunicación - por los sistemas normativos de patentes y derechos de autor vigentes. La creciente preponderancia de estos sistemas normativos frente a los Derechos Humanos debe ser limitada debido al interés público y su función social, para impedir ponerle un freno al progreso de la Humanidad.

Debemos construir una sociedad del conocimiento solidaria y sustentable.

Corresponde modificar el sistema legal adecuándolo a la realidad, a la conveniencia de la sociedad y a los nuevos usos y costumbres de la red, poniendo en vigencia el derecho a la libertad del conocimiento, conforme a lo establecido por los Derechos Humanos.

Así se consolidan los principios éticos que le permiten a la persona difundir su conocimiento para ayudarse a sí misma, a su comunidad y al mundo entero, con el fin de que la sociedad sea cada vez más libre, equitativa, sustentable y solidaria.

Conforme a esto, Hipatia:

- Invita a todas las personas a trabajar para que todas las instituciones, entidades privadas, públicas, y especialmente los gobiernos del mundo, se manifiesten, participen en la creación y establezcan un marco legal:
- Adecuado a la realidad, a la conveniencia de la sociedad y a los nuevos usos y costumbres de la red,

- Que permita gozar de la libertad del conocimiento a todas las personas, tal cual lo establece la Declaración Universal de Derechos Humanos.

2.1 ¿Qué pasa con los autores?

Los tres derechos humanos ya citados: cultura, educación y comunicación, (así como los otros) tienen valor preeminente frente la normativa que se desprende del derecho del autor (4) a beneficiarse de su creación, reconocido en el párrafo 1, inciso c), del artículo 15 del [PIDESC] y en el párrafo 2 del artículo 27 de la [DUDDHH]:

“Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.”

La aplicación de éste derecho está limitada por el interés público y por su función social, lo que es reafirmado en los documentos citados.

Los derechos relativos al conocimiento no limitan otros derechos humanos, en particular el derecho a la privacidad establecido al artículo 12 de la [DUDDHH]. La libertad del conocimiento no obliga a nadie a difundir una información, ni la hace públicamente disponible, sólo le da al que la conoce el derecho de difundirla, no la obligación.

La libertad del conocimiento permite a la persona ejercer una solidaridad hoy

prohibida. Por defecto, sin que el autor diga nada -y utilizando el derecho público-, hoy las expresiones de las ideas de un tercero no se pueden difundir. Con libertad, la expresión de una idea conocida (si la fuente no dice lo contrario expresamente) se puede difundir.

Los derechos del conocimiento están profundamente relacionados entre sí ya que no es posible ejercerlos aisladamente. No se puede comunicar sin conocer ni conocer sin haber sido comunicado o educado. Educar, para la sociedad de hoy, implica tener acceso a todo el conocimiento disponible con libertad, desde los primeros niveles de formación, con contenidos y abstracciones apropiadas a cada nivel. Esto no es posible si se prohíbe difundir el conocimiento.

2.2 Es necesario modificar el derecho

La legislación de derechos de autor, patentes y todos los monopolios legales sobre creaciones intelectuales, deben incentivar la difusión del conocimiento. Los cambios tecnológicos han hecho que los sistemas que incentivaban esta difusión hoy la frenen. El marco jurídico vigente, consolidado en la era industrial con el fin de favorecer la difusión de la información y el conocimiento, resulta hoy anacrónico e injustificado.

Impedir el flujo de una información, que se activa cada vez que alguien que la conoce decide difundir su expresión en libertad, perjudica a las personas y a la sociedad, y beneficia sólo a intereses particulares minoritarios (que no necesariamente coinciden con los de los autores).

2.3 Todo esto esta establecidos en:

1. la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 ([DUDDHH]),
2. el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ([PIDESC]),
3. el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos ([ONU:PIDCP-66])
4. el párrafo 1, incisos a) y b) del artículo 15 de [PIDESC] y en el párrafo 1 del artículo 27 de la [DUDDHH]

“Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.”

5. el artículo 13 del [PIDESC] y en el artículo 26 de la [DUDDHH]

“Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental (...)”

6. el párrafo 2 del artículo 19 de [ONU: PIDCP-66] y el artículo 19 de la [DUDDHH]

“Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.”

7. los párrafos 13 y 18 de [PTCIDH]
8. el párrafo 1 de [R2000SPPDH]

y los párrafos 4, 5, 6, 7 y 8 de [R2001SPPDH]

9. [DUPCTP], [ONU:DDD-86] y [UNESCO:DPC-66].

3. SUDAMÉRICA

En estos parajes sudamericanos colonizados, donde los otrora colonizadores (junto con los otrora colonizados) siguen en la permanente búsqueda de libertad e independencia, el Software Libre ha penetrado con la fuerza de su ilusión y fantasía en el imaginario de muchas mentes.

Núcleos dispersos por todo el subcontinente aprenden y contribuyen, forman sus primeras comunidades virtuales y grupos locales, nacionales, regionales y universales. Se organizan, se integran y constituyen movimientos sociales para difundir sus ideas en forma militante.

Convencen a gobiernos, empresas, organizaciones de todo tipo. Instalan, migran, y a veces también fallan. Trabajan, ganan, donan, colaboran, cual las hormiguitas que Viglietti cantara construyen, construyen sin cesar.

En el espacio del Software Libre muchos pueden participar: programadores, divulgadores, filósofos, políticos, escritores, diseñadores, organizadores, abogados, músicos, pintores, todos pueden asumir un rol y ganarse un nicho.

3.1 Política y comunidad

A quienes nos visitan los sorprende el gran contenido social y político de las comunidades sudamericanas de Soft-

ware Libre con relación a las de los países ricos. Todavía hay pocos y pequeños núcleos técnicos en nuestros países. Todavía hay pocas organizaciones nacionales fuertes. Todavía hay pocos grupos de usuarios en las diferentes ciudades del subcontinente. Todavía hay pocos proyectos de desarrollo con base u origen en Sudamérica.

Pero todos los gobiernos que realmente apuestan por el Software Libre son sudamericanos.

Existen organizaciones internacionales que plantean la libertad del conocimiento con origen en Sudamérica (Hipatia).

3.2 Gobiernos

Hay al menos dos gobiernos que apostaron con fuerza al Software Libre: Brasil y Venezuela, en principio los dos únicos gobiernos nacionales del mundo. Venezuela en forma oficial y Brasil con mucho apoyo político. Probablemente el país con mas habilidades técnicas sea Chile, único sudamericano con más de 100 inscritos (106) en el contador Linux (abril del 2006) por millón de habitantes. Y probablemente el país donde el Software Libre este menos politizado. En el contador lo sigue Uruguay con 60.

El caso venezolano es paradigmático. Teniendo en cuenta los sabotajes contra el estado que se efectuaron durante el paro petrolero, el Presidente Hugo Chávez decretó (3390) que en el plazo de dos años todo el estado debe funcionar con Software Libre habilitando así la soberanía tecnológica. De esta ma-

nera impulsa el desarrollo endógeno, invirtiendo en el país y en trabajadores informáticos venezolanos, enormes recursos que antes iban a los monopolios multinacionales del software.

4 SOCIEDAD

4.1 Democracia o Dictadura en las sociedades del conocimiento

A partir de una nota en Sete Pontos [Saravia:DDS-03], ver también: [Saravia: MH-01,Hipatia:SW,Varios:Art].

La combinación de la informática con las comunicaciones interconecta a los seres humanos permitiendo crear organizaciones antes inimaginables. Nos encontramos ante una revolución tecnológica, comunicacional, social y humana sin precedentes en la historia.

La nueva organización humana, social, económica y política en construcción, o “Sociedades del Conocimiento”, esta siendo definida. La ética que acordemos, los derechos que nos demos, las normas que instrumentemos y la comunión que logremos, definirán y entornarán en gran medida la cultura humana en los próximos siglos.

Internet dio inicio a esta revolución que conjuga el teléfono con los medios masivos, el poder de procesamiento y la digitalización de la información. El espíritu libertario que la impregnó, incubado al amparo de las universidades, forjó la comunidad de “hackers” y creó el Software Libre. Filosofía y tecnología crecieron al amparo y de la red y para-

lelamente a ella, nutriéndola en el proceso que todavía define el espacio y las herramientas culturales de la naciente Sociedad de la Información.

Este proceso está causando una fuerte reacción. Ciertas industrias, como la editorial y la musical, están condenadas a desaparecer o cambiar radicalmente. Están dejando de ser necesarias. Cualquiera con un ordenador y una conexión de banda ancha puede actuar como centro de distribución, construyendo conocimiento colectivo.

El proceso es irreversible. Así como el automóvil desplazó a los carroajes, la computadora personal e Internet desplazarán a las editoriales y las compañías musicales. Otrora adalides de la ilustración, hoy son anacrónicas. Pero aún son poderosas corporaciones capaces de ejercer el poder. La reacción puede imponer regulaciones que construyan un mundo totalitario y controlado centralizadamente, retrasando el progreso de la humanidad. Hay algunos Estados y corporaciones que quieren que Internet sea un mecanismo para reforzar su antigua forma de hacer negocios y su poder. Por otro lado, ciudadanos y organizaciones queremos que Internet sea un fenomenal medio de comunicación que cambie nuestra forma de relacionarnos y que descentralice la economía y el control planetario.

4.1.1 La “apropiación exclusiva” del conocimiento

El establecimiento de la propiedad de los medios de producción definió la

sociedad industrial. En las “Sociedades del Conocimiento” la discusión central se da bajo el eslogan publicitario: “propiedad intelectual”, que pretende juntar tres conceptos muy diferentes: derechos de autor, patentes y marcas. Si comarto una manzana cada persona tiene sólo una parte, si comarto una idea todos la tenemos entera. Mecanismos como el copyright (derechos de copia) fueron diseñados específicamente para la generación de estructuras económicas que sustenten el flujo de las ideas. Pero esto se produjo cuando la Información estaba firmemente vinculada al medio físico que la sustentaba. Hoy se separa totalmente el contenido del medio. La Información digitalizada es incontable y ubicua, y su costo marginal de reproducción y distribución es nulo. Una vez creada y digitalizada, una obra intelectual puede ser copiada, distribuida, accedida y disfrutada por millones de personas al mismo tiempo sin que se note diferencia entre el original y las copias ni haya un costo marginal derivado de este disfrute. La aberración de distribuir software en formato binario y otorgarle a esta práctica abyecta y a este “contenido” (incomprensible para los humanos) carácter de “obra intelectual” y protegerlo con copyright y aún con patentes, complicó más la cosa.

Las estrategias usadas para demorar el inevitable libre flujo de la información son:

- Campañas de marketing global para definir como “pirata” a aquel que comparte Información protegida por copyrights. Se aprueban leyes que

- criminalizan las costumbres de Internet.
- Se fomenta la denuncia entre pares en diferentes ámbitos, recordando así las peores prácticas de los regímenes fascistas.
- El Trusted Computing Group (TCG) ex Trusted Computing Platform Alliance (TCPA), desarrolla el concepto de Informática Fiable (o Traidora según se mire). Tecnologías creadas para tomar el control y apropiarse de las computadoras de la gente, con el objeto aparente de impedir la copia de contenidos.
- Se “criminaliza” a los jóvenes que son capaces de explorar estos mecanismos, en lugar de reconocer el talento que los caracteriza.
- Se desarrollan mecanismos artificiales de restricción de la circulación de las ideas por regiones, tiempos, instancias de uso, etc.

La vida, la libertad y la inteligencia siempre encuentran su camino. El problema no está en el fin, pues algún hacker encontrará una puerta para que pase la luz del conocimiento; el problema es el proceso y lo que podemos perder en el camino.

4.1.2 Sociedad libre vs. sociedad de control

Los intentos de la vieja industria de la Información para subsistir en la nueva era del conocimiento sólo son posibles a fuerza de imponer una parodia de “Sociedad de la Información”. Deben poder controlar qué programa se ejecuta en cada ordenador del planeta. Así

destruyen el espíritu mismo de la nueva era. Para lograr esto, deben desarrollar mecanismos físicos y dispositivos especiales que respondan a sus intereses y que quiten a los usuarios el mando de sus propias computadoras. Cada ordenador debe ejecutar sólo lo que se le autoriza. Cuando todo se maneja por programas, incluyendo las votaciones, la sociedad resultante será democrática o totalitaria. Hoy, cuando todavía hay margen de acción, debemos prohibir esto. O al menos evitar que sea impuesto por ley.

Sólo con libertad de ejecución de programas, Software Libre y despenalización, tendremos acceso universal. Así las cuatro libertades que definen al Software Libre comprenden los derechos básicos de la Sociedad de la Información: la libertad de ejecutar, conocer, comunicar y crear. Sin libertad del conocimiento, no es posible la educación como derecho, ni es posible acabar con la “brecha digital”. No es sólo cuestión de eliminar la brecha digital informatizando la pobreza, debemos eliminar la pobreza apoyándonos en el Conocimiento Libre.

Las batallas concretas que debemos librar:

- evitar que se controlen de forma centralizada nuestros ordenadores,
- poner freno a todo intento de patentar software,
- evitar todo tipo de leyes penales como la Digital Millennium Copyright Act (DMCA) <http://anti-dmca.org/> y especialmente evitar su aprobación

via ALCA.

- continuar el desarrollo del edificio y el uso del Software Libre.

El resultado de estas pugnas determinará el perfil futuro de la humanidad entera. La sociedad de la Información surgió libre y crece al compás vibrante de la humanidad. Manteniéndola así estableceremos el derecho al acceso, a la información, al conocimiento, a la comunicación y a la educación para todos los seres humanos. Construiremos una sociedad libre, justa y solidaria.

4.1.3 Caminos Alternativos

Hoy, ante los desafíos planteados, la humanidad tiene tres caminos para consolidar la liberación del ciberespacio, la revolución computacional y la globalización popular:

- **Político:** Promover cambios en la legislación de copyright e incluso eliminarla (5), evitar el DRM, y la penalización de la copia y en definitiva de Internet. Impedir el establecimiento de patentes de software. Luchar por un desarrollo no signado por la escasez en un ámbito donde es posible. Dictar leyes de uso y creación de Software Libre en el estado, juntos con leyes para administrar las obras intelectuales del estado. Promover decretos ejecutivos y migraciones en el Estado, o en el sistema educativo. Participar de encuentros y eventos de todo nivel en cualquier lugar del planeta. Procesar a Microsoft por sus acciones monopolísticas.

Una cuestión central es si los go-

biernos deben usar Software Libre, si pueden escogerlo o si deben elegir caso por caso [Romero:OPT-05,Saravia:SLA-03,Saravia:NT-05,Saravia:GAS-05].

- **Criminal** [Lanier:PF-99]: Utilizar software ilegalmente, copiar música por Internet. Este es el camino de la mayoría de la humanidad, constituye la costumbre del uso de las TICs en el planeta, ilegal pero moralmente válido. No es recomendable y es un grave error a largo plazo. Como dijo en su momento Bill Gates [Gates:ESA] y citado por Amadeu [Microsoft:ASA-2004], los usuarios primero usan gratuita e ilegalmente el software, luego se convierten en adictos (...) “ya encontraremos la forma de cobrarles”.

Curiosamente la ley intenta cambiar el uso comúnmente aceptado, mientras que debiera encargarse de ordenar estas costumbres.

- **Alternativo:** Desarrollar Software Libre. Construir un nuevo edificio. El camino o plan propuesto por Richard Stallman (rms). Para cada aplicación una alternativa. Otro mundo es posible.

Las patentes de software y los “DRM” pueden destruir estos intentos y en tal sentido no se puede abandonar el camino político. La universalización de las patentes y los “DRM” constituyen el plan de las multinacionales de software y las editoriales.

Con relación a otros tipos de conoci-

miento, las cosas son más complejas. El resultado de la batalla por el Software Libre determinará en gran medida las otras batallas de la guerra por la libertad del conocimiento.

Hoy existe un gran movimiento alternativo, que le da a todos una poderosa herramienta de lucha para crear otro mundo, ya no sólo posible, sino uno que estamos construyendo, convirtiendo a cada computador y mente en una trinchera.

4.2 Votando tecnologías

Cada vez que una persona elige [Saravia:GI-04], está votando en los mercados (o por el no mercado y por el de recho); cada vez que ejerce una opción tecnológica esta votando por ella. Los administradores de redes de las Universidades Americanas votaron por Internet y con esa decisión la impusieron como red mundial global. Perdieron las elecciones Novell con IPX, IBM con SNA, Microsoft con NetBios, etc.

Esta es la hora del software, cada voto cuenta, cada elección define la batalla por la libertad del Software. Es también la hora de compartir archivos, cada nuevo desarrollo que permite compartir música y “contenido” inclina más la balanza hacia un mundo mejor, más próspero [Rehermann:NMP] y con más libertad.

Así tendremos más progreso intelectual en un mundo de Conocimiento Libre [Saravia:REC-04], [Saravia:DDS-03], [Saravia:EI-03] que en otro cerrado y

privativo.

4.3 Las Contradicciones Fundamentales

- En la revolución industrial la lucha fue entre la propiedad privada y la propiedad común de los medios de producción.
- En la revolución informática y las sociedades del conocimiento, la lucha es entre el conocimiento privado y el libre. Propiedad privada o libertad del conocimiento para sus medios de producción y/o creación.

4.4 Sociedades del Conocimiento, ¿hacia un nuevo proyecto socialista?

La combinación de trabajo local, soberanía informática, desarrollo en colaboración global, libertades digitales y transparencia tecnológica determinan que el Software Libre es parte del camino para construir sociedades del conocimiento en el socialismo del siglo XXI (6).

Esto no impide que el Software Libre sea también parte de otros proyectos políticos [Solar:SLP].

5. ACADEMIA

El Software Libre es disfuncional a las metodologías tradicionales de educación y la academia no se ha demostrado útil para su propagación, al menos en este subcontinente (7) y por ahora. Habrá que ver si los métodos masivos

de educación ganan más presencia con la popularización del Software Libre. Hoy se aprende mediante Internet, vía grupos locales y comunidades virtuales. Sin duda uno de los principales logros de los LUGs es la difusión del conocimiento técnico requerido para el Software Libre. Su militancia ha sido uno de los más fuertes puntos de resistencia a la propaganda y publicidad de las corporaciones. Militancia vs. Marketing comercial.

Algunos han optado por la idea de la certificación para formalizar ésta área.

No se puede formar un escritor sin que pueda acceder a la literatura. No se puede enseñar informática sin acceso al código fuente. Las universidades y academias que usan solamente software propietario son de dudoso nivel académico.

6. ECONOMÍA

6.1 Industrias propietarias

La promesa del Software Libre compite en Latinoamérica con la promesa del desarrollo de la “industria” del software propietario, que ofrece “ventajas” tales como centros de soporte telefónico regionales, o “factorías de software” donde se desarrolla software rápidamente con programadores baratos y abundante importación de licencias de multinacionales.

En algunos países como Uruguay, y hasta cierto punto Argentina, los gobiernos compraron esta idea y ha dado importantes exenciones impositivas. Siempre se dan los números de las “ex-

portaciones” pero raras veces los de las “importaciones” que las sustentan y el balance global de cada país en cuanto a software.

6.2 Empresas y lucro

En muchas empresas privadas, incluso multinacionales, el Software Libre ha ido penetrando en forma silenciosa y hoy hay ejemplos notables en la región. No buscan ni desean publicidad, pero quien quiera verlos, los verá.

En algunas empresas y también en gobiernos el Software Libre refuerza el poder interno de los departamentos de tecnologías de información, ya que pueden reducir costos, aumentar su personal y su capacidad de control tecnológico. En el debate de capacidad propia o “outsourcing” hay proponentes del Software Libre en ambos campos.

6.3 Comercio Justo

El Comercio Justo es un tipo de comercio que surge de una nueva relación, libre, directa y honesta (no fraudulenta) entre tres nuevos sujetos económicos: los productores en vías de empobrecimiento, los consumidores solidarios y los intermediarios sin ánimo de lucro.

6.4 Libre comercio y Software Libre

Pocas veces nos hemos detenido a considerar las implicancias revolucionarias de la libertad del conocimiento en los ámbitos de los negocios.

Una de las insistencias permanentes del pensamiento Stallmaniano es la cuestión de: “libre no es gratis”. Y en la defensa cerrada de que la libertad del software debe incluir la libertad de hacer negocios.

El Conocimiento Libre tiene la particularidad de permitir el libre comercio, pero evitar el monopolio. Por ello es una base indispensable para habilitar el Comercio Justo en Internet.

Para profundizar en estas cuestiones hay que diferenciar entre la “creación” y la “producción” del conocimiento, una es pensar y crear el original, otra es la reproducción masiva del mismo.

En el mundo digital la creación cuesta pero no se puede recuperar a través de la producción, por lo tanto es un ejemplo típico de elemento bueno que no puede tener un valor de intercambio, entonces debe ser subsidiada o pagada su creación.

Para ello están los Estados, los mecenazgos, las universidades. Y organizaciones y mecanismos que permiten que cada uno aporte un poco. También existen organizaciones interesadas en la creación de determinado conocimiento para su uso propio, con lo que recuperaran lo invertido.

¿Qué características tiene esta libertad de “negocios”?

1. Al ser el material libre, no existe la forma de establecer monopolios y con ello se evita la formación de corporaciones y mega empresas multinacionales.

2. Al facilitar el trabajo y el intercambio comercial permite que las personas puedan vivir de la actividad vinculada al conocimiento. Todas las personas en igualdad de condiciones, pues el conocimiento es libre.

De la unión de ambas características tenemos que en el campo de la obra intelectual los principios de la libertad del conocimiento resuelven con simplicidad uno de los grandes debates de la economía de los últimos siglos.

La gente puede tener medios de producción, pero sin apropiarse de ellos con exclusividad. Tiene derecho a trabajar y a ganarse la vida libremente y así evitar la formación de estructuras capitalistas clásicas (monopolísticas).

O sea, la libertad del conocimiento permite avanzar hacia sociedades más allá del capitalismo y/o con perspectiva socialista, al menos en esta área de las obras intelectuales. Los verdaderos trabajadores pueden vivir de su trabajo, y no se deben formar estructuras de monopolio que se apropien de la plusvalía.

¿Es acaso malo el comercio? ¿Es el mercado no-libre de los monopolios actuales el único mercado posible?. Una de las críticas al capitalismo no está tanto en el concepto de libre mercado, sino en que el mismo lleva naturalmente a la formación de monopolios. A cada cual según su trabajo parece estar garantizado en el “mundo copyleft”, donde no es posible construir un “a cada cual según su capital”. La “libertad del conocimiento” no es tampoco contradictoria con “a cada cual según su necesidad”.

6.5 Creative Commons

Hay que tener mucho cuidado con licencias como las “Creative Commons” que tienen opciones que prevén “uso no comercial”, donde se invita a la gente a distribuir material restringiendo el uso “comercial”, lo que en particular deja afuera la educación privada o la pública pagada (muchos cursos en instituciones financiadas con subsidios estatales), bloquea el comercio justo, o impide la redistribución al costo del contenido en medios materiales que deban venderse.

Creative Commons incentiva más el derecho de libre elección de los autores más que la libertad del conocimiento. Creative Commons no prevé su uso para software.

6.6 Capitalismo infinito de las ideas, o capitalismo del conocimiento.

Abundancia y escasez

A Partir de una conferencia de Diego Saravia en Montevideo, Uruguay, Agosto 2003, redactado por Verónica Xhardez.

El mundo es finito. Debe haber 10.000 Km. desde acá a París, creo. Es finito. Tiene un tamaño.

La economía es la ciencia de la escasez. El conocimiento no es escaso, por lo tanto no es parte de la economía, no es propiedad. Y si lo hacemos propiedad corremos un grave peligro: que aquellos que se adueñen de algo infinito terminen siendo dueños de todo lo finito.

Por eso cuando me dicen que EEUU perdió 30.000 millones de dólares [por

uso ilegal de licencias], o que Bill Gates tiene 60.000 millones de dólares [pienso] ¡Es mentira! Son chistes esos. Porque no hay realidad, no hay mundo... no caben en el mundo. No hay petróleo para cubrir eso, no hay agua, no hay bosque, no hay comida, no hay tierra... La economía es finita, y hacer que ciertos individuos sean propietarios de infinitas riquezas lo único que hace es que ellos se queden con todo lo que es finito.

Por eso es un grave error asignar valor económico a las ideas, porque las ideas son infinitas y aquellos que se apropien malamente de ellas, en realidad se están apropiando de cosas que son finitas. Va a valer mucho más ese supuesto conocimiento que todas las tierras de la ROU, que son finitas. Uruguay tiene un espacio finito, pero hay infinitas posibilidades de hacer copias del “word” o del Windows o de lo que sea. (No alcanzara todo el Uruguay para pagar el conocimiento que se copie en Uruguay). Entonces hay que combatir la idea de que las ideas son una propiedad.

Hay derechos, una persona que escribió algo, tiene un derecho por haberlo escrito. ¿Cuál es el derecho? El que la sociedad le dé. Un programador, como cualquiera, tiene derecho a cobrar por su trabajo. Yo hago un programa y tengo que vivir, tengo que cobrar cierta cantidad de dinero por mes. Pero el programa lo hice una vez. Trabajé un mes, trabajé dos meses, trabajé tres meses; cobro tres sueldos para vivir tres meses. Es digno, es razonable, es lógico.

No es razonable que trabaje un mes, haga un programa, y porque se vendan 100.000 millones de copias tenga 100.000 millones de dólares. Eso no es justo. Para colmo, no es justo que no sean los programadores los dueños de la empresa. Porque Bill Gates no programa, paga un sueldo a sus programadores. Él paga un mes, dos meses, tres meses de trabajo, pero vende 100.000 millones de copias y el dinero se queda en su bolsillo.

Entonces hay que tener cuidado. No son los autores los que están cobrando las ganancias, sino que cobran un sueldo como todos nosotros o como muchos de nosotros.

7. ALGUNOS DEBATES

Existen varios debates con relación al Software Libre, algunos internos a su comunidad, otros con terceros.

7.1 Open Source vs. Free Software

¿Se debe defender el Software Libre por su modelo de desarrollo técnicamente más eficiente o por sus libertades y principios éticos?

Este debate no ha tenido mucho impacto en Sudamérica. De hecho, Solar[Solar:SW]8 ha formalizado la idea de defendarlo por las dos causas y la puso en sus principios constitutivos[Solar:P].

En español no existe el problema de confusión de los significados entre las palabras “gratis” y “libre” que tiene en inglés la palabra “free”. La expresión

“Software Libre” puede ser usada por ambas tendencias y el debate queda reducido a su verdadera importancia y no a definir la identidad de la comunidad.

7.2 Politización

Otros debates que cruzan con más fuerza al Movimiento Latinoamericano se relacionan con la politización del Software Libre.

Algunos resisten el principio que con más fuerza ha instalado el Software Libre en el continente y que es la vinculación ideológica con gobiernos y partidos. Existen motivos para que todas las ideologías apoyen al Software Libre. Sin embargo, tanto el decreto 3390 en Venezuela[Venezuela:DSL-04] como los inicios del Software Libre en Brasil, -Porto Alegre-, se caracterizan por una fuerte presencia política e ideológica desde la izquierda o socialista.

En general, los sectores de izquierda dentro del movimiento reconocen al Software Libre como idea fuertemente cruzada por la ideología y no suelen ver mal que sectores de derecha refuerzen sus posiciones con Software Libre, si bien esto se ha dado en pocos casos.

Los sectores de derecha suelen plantear la despolitización. La politización del Software Libre (en teoría a dos bandas pero en la práctica en una), ha sido y continua siendo resistida por algunos grupos conservadores que hablan de no involucrarse y no permitir que se “ensucie” al Software Libre con otras luchas y reivindicaciones. Otros cuestionan que

esta politización es favorable, pero en el momento en que el gobierno cambia (como paso en Porto Alegre) la encuentran perjudicial.

El debate sobre política muchas veces se cruza con el debate sobre desarrollo económico, sobre ganancias y empresas, y sobre la prioridad de cuestiones técnicas.

Los “politizadores” suelen apuntar a que el Software Libre no es un fin en sí mismo sino un medio para construir un mundo mejor, mientras que los “inmaculados” sostienen que el único fin en su lucha es el Software Libre.

En el fondo el debate expresa la cuestión de si se debe “unir todas las luchas”, vinculando al movimiento social del Software Libre con otros movimientos, o si se debe buscar una victoria en solitario y sin comprometerse. Muchas de las personas que piensan que debe ser un movimiento aislado, ni siquiera se reconocen como movimiento y se ven a sí mismas como comunidades técnicas, en muchos casos solamente de usuarios, tendencia que se refuerza en Sudamérica pues no hay muchos proyectos de desarrollo de software que aporten valor al edificio tecnológico del Software Libre.

7.3 FUD - Miedo , duda y confusión: libertad de elección, neutralidad tecnológica, fundamentalismo

En el espacio ideológico de diversos movimientos sociales los oponentes al Software Libre han introducido para combatirlo la idea de la libertad de elec-

ción, para oponerse a quienes decimos que el software propietario no es ético y que no debiera ser creado artificialmente por ley.

Dicen que cada uno debiera poder elegir, en este caso autolimitarse en cuanto a sus derechos. Para nosotros los derechos que deben tener los ciudadanos con relación al software que usan derivan directamente de los derechos humanos planteados en la convención internacional.

Creemos que las personas deben poder conocer la tecnología que usan, deben poder modificarla y compartirla sin límites legales.

Y creemos que darle a compañías privadas la fuerza legal para evitar que la gente conozca el lenguaje que describe el software que usan es construir un mundo cerrado y oscuro, sobre todo a medida que el software se usa cada vez mas para controlar actividades humanas y materiales.

El software propietario surge de una creación legal, de la incorporación de los binarios como obras intelectuales en las leyes de autor. Cambiando esta ley desaparece la creación y el problema. Sostener la institución del software propietario en estos términos es como sostener el derecho de un ser humano a esclavizar a otro.

Los sectores pro “libertad de elección” [ISC:SW] acusan de “fundamentalistas” a quienes pregonan el Software Libre como una cuestión ética. Ocasionalmente, sectores que defienden el

Software Libre, y que no ven esta actitud como opuesta al software propietario, opinan lo mismo. Su posición habitual es que hay lugar para todos. Otros ven al Software Libre como una forma más de hacer negocios y la posición ética ocasionalmente les molesta o limita.

Por otro lado esta posición da todo el poder a los autores, en la práctica a las editoriales y multinacionales del software. Es decir la única y verdadera libertad de elección en el marco del copyright (la redacción de la licencia) queda en sus manos.

A nivel de gobiernos, los oponentes proponen la idea de la neutralidad tecnológica [Saravia:NT-05], término contradictoria, bajo la idea de que se debe elegir el software sólo por su capacidad técnica y no con base en las ventajas legales, económicas, sociales y políticas que se derivan de disponer de éste con libertad.

La neutralidad tecnológica es un slogan o consigna publicitaria de las compañías de software propietario. Cualquiera puede liberar su software y competir en igualdad de condiciones. Es una decisión del proveedor. Los estados y organizaciones no pueden quedar atados a contratos de adhesión, deben poder establecer mejores condiciones. Es un problema que se deriva de la existencia de un monopolio que comienza a terminar.

7.4 Debates sobre los fundamentos

A partir de Ontología de la Libertad del conocimiento [Saravia:OLC-05]

Identificamos al menos cuatro conceptos, ideas, enfoques o fuentes doctrinarias para apoyar u oponerse a la libertad del conocimiento. En el análisis de los mismos se encuentra la raíz de gran parte de los debates de la comunidad del Software Libre (consigo misma y con sus oponentes).

Estos conceptos parten de distintas categorías de análisis y por ello es complejo analizarlos y estructurarlos sin tener un sustrato ontológico preacordado.

Es interesante la interrelación entre análisis basados en intereses concretos, de los que pueden surgir ideologías, o intereses generales que pueden construir discursos éticos. Otros pueden tomar estos fundamentos como morales [GAUÉE:SW, Boff:EM:03, Gutierrez:EMT], los que a su vez también pueden ser fundados en conveniencias [Odum: AES-80]. Cada uno de éstos análisis puede aplicar su propia racionalidad y hasta cierto punto sus herramientas científicas.

Hay categorías conceptuales: ideología, moral, ética; y los intereses que se entrecruzan con la razón, el científismo, los consensos y los debates para construir un rico espacio discursivo que atraviesa las discusiones sobre las sociedades del conocimiento, mientras las realidades económicas, sociales y políticas dirimen el futuro de la humanidad con base en el software y otros tipos de conocimientos.

Clases de argumentos y contra-argumentos:

Tipo	Req. [Saravia:SLA-03]	Cuestión	SI	NO
Naturaleza (ser)		- Las ideas son libres/públicas por naturaleza:	A.- Privatizarlo retrasa el progreso.	B.- Para progresar debe privatizárselo mediante la ley y el poder de policía.
Ética o Moral (deber ser)	Transpar., Educación, Sociedad.	- Compartir, comunicar ser solidarios y conocer son DDHH:	C.- Por razones éticas el conocimiento (funcional) debe ser libre. Solidaridad, libertad.	D.- Esa es una posición fundamentalista de carácter moral, no ético. El derecho de autor limita los derechos humanos. Convivencia, consenso. El SL puede promoverse (o no), pero no imponerse [Romero: OPT-05]. Libertad de elección. Los autores deben retener todo el poder de decidir como se usa su obra. Los usuarios deben poder elegir que usan dentro de las opciones ofertadas por los distintos autores incluyendo las restricciones ofertadas.
Conveniencia	Calidad, Seguridad, Costos	- Modelo de desarrollo:	E.- El comunitario es más efectivo y eficiente. Compitamos y midamos todos los factores	F.- "Eso está por verse". Compitamos. Neutralidad Tecnológica. No miremos los factores no técnicos.
Conveniencia	Economía	- Modelo económico basado en:	G.- los servicios. No al monopolio. Soberanía tecnológica y desarrollo endógeno.	H.- la renta del capital intelectual. Monopolio necesario.

8. Derechos y estándares

Este documento puede ser utilizado por cualquiera bajo los términos de la GFDL. No contiene secciones invariables y cumple los estándares de la w3c.

Bibliografía

Boff:EM:03

Leonardo Boff. Etica y moral, 2003.

<http://servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=020>.

UNESCO:DPC-66

la Ciencia y la Cultura Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación.

Declaración de los principios de la cooperación cultural internacional, 1966.

Proclamada por la conferencia en su reunión 14, 4 de noviembre de 1966.

http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/n_decl_sp.htm.

PTCIDH

Conferencia Internacional de Derechos Humanos en Teherán.

Proclamación de teherán, 1968.

Proclamada el 13 de mayo de 1968, note=

http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/b_tehern_sp.htm.

DUDDHH

Asamblea General de las NNUU.

Declaración universal de derechos humanos, 1948.

Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948.

<http://www.unhchr.ch/udhr/lang/spn.htm>.

ONU:PIDCP-66

Asamblea General de la NNUU.

Pacto internacional de derechos civiles y políticos, 1966.

Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entrada en vigor: 23 de marzo de 1976, de conformidad con el artículo 49.

http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/a_ccpr_sp.htm.

PIDESC

Asamblea General de las NNUU.

Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales, 1966.

Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27.

http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/a_cescr_sp.htm.

DUPCTP

Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas.

Declaración sobre la utilización del progreso científico y tecnológico en interés de la paz y en beneficio de la humanidad, 1975.

Resolución 3384, 10 de noviembre de 1975.

http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/70_sp.htm.

ONU:DDD-86

Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas.

Declaración sobre el derecho al desarrollo, 1986.	http://64.233.161.104/search?q=cache:http://archives.cnn.com/2000/TECH/computing/02/23/microsoft.china.idg/
Resolución 41/128 del 4 de diciembre de 1986.	Gutierrez:EMT
http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/74_sp.htm .	Claudio Gutiérrez.
Venezuela:DSL-04	Ética y moral: teorías y principios.
Gobierno de Venezuela.	http://www.claudiogutierrez.com/Introduccion_a_la_etica.html
Decreto sobre el uso del software libre en la administración pública, 3390, 2004.	Hipatia:SW
http://www.sapi.gov.ve/web/index.php?option=com_content&task=view&id=67&Itemid=40 .	Hipatia.
ISC:SW	Sitio web.
Initiative for Software Choice.	http://www.hipatia.info
Sitio web.	http://en.wikipedia.org/wiki/Hipatia
http://www.softwarechoice.org/	Hipatia:SM-04
http://www.softwarechoice.org/download_files/CPR.Comments.pdf	Hipatia.
http://www.softwarechoice.org/download_files/GovernmentProcurementProtocolsSpanish.pdf .	Segundo manifiesto, 2004.
Gates:ESA	http://www.hipatia.info/index.php?id=manifesto2_es .
Bill Gates.	Lanier:PF-99
Ellos serán adictos, Bill Gates, adicción y distribución ilegal en China, Agosto 1998.	Jaron Lanier.
http://www.softwarelivre.org/news/2549	Piracy is your friend, 1999.
http://www.softwarelivre.org/news/2557	http://www.maui.net/~zen_gtr/zgzinepg4.html .
	Microsoft:ASA-2004
	Microsoft.
	Microsoft acusa a Sergio Amadeu de difamación, 2004.
	http://portal.softwarelivre.org/news/2607

<p>http://www.softwarelivre.org/news/2479.</p>	<p>da/Huridoca.nsf/.2.RES.2001.21. En?Opendocument.</p>
<p>Odum:AES-80</p>	<p>Romero:OPT-05</p>
<p>H. T. Odum. Ambiente, Energía y Sociedad. Blume, 1980. ISBN 84-7031-237-5 .</p>	<p>Cristiano Romero y Juliano Basile. Órgão público terá de usar o software livre, 2005.</p>
<p>GAUEE:SW</p>	<p>http://clipping.planejamento.gov.br/Noticias.asp?NOTCod=189996</p>
<p>Grupo para asesorar a la UE sobre aspectos éticos de la ciencia y la tecnología.</p>	<p>http://www.softwarelivre.org/news/3882.</p>
<p>Sitio web.</p>	<p>Rehermann:NMP</p>
<p>http://europa.eu.int/comm/european_group_ethics/index_en.htm.</p>	<p>C. Rehermann.</p>
<p>R2000SPPDH</p>	<p>No me protejas.</p>
<p>Subcomisión para la Promoción y Protección de los Derechos Humanos del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.</p>	<p>http://www.henciclopedia.org.uy/autores/Rehermann/ProtecAutores.htm.</p>
<p>Intellectual property rights and human rights. resolucion 2000/7.</p>	<p>Saravia:DDS-03</p>
<p>http://www.unhchr.ch/Huridocda/Huridoca.nsf/0/c462b62cf8a07b13c12569700046704e?Opendocument.</p>	<p>Diego Saravia.</p>
<p>R2001SPPDH</p>	<p>Democracia y Dictadura en la Sociedad de la Información.</p>
<p>Subcomisión para la Promoción y Protección de los Derechos Humanos del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.</p>	<p>In Information Technology for all. Dip. Bizkaia; UE; ONU. Bilbao., Febrero 2003.</p>
<p>Intellectual property rights and human rights. resolucion 2001/21.</p>	<p>http://weblog.educ.ar/sociedad-information/archives/000672.php</p>
<p>http://www.unhchr.ch/Huridoc-</p>	<p>http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/21/demovsfasc.htm</p>
<p></p>	<p>http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/defasoco/.</p>
<p></p>	<p>Saravia:EI-03</p>
<p></p>	<p>Diego Saravia.</p>

Economía de las ideas/Economía del software.	http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/comprasg/ .
Hipatia, Agosto 2003.	Saravia:NT-05
http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/ecosoft/	Diego Saravia.
http://www.apesol.org/news/52	Neutralidad tecnológica.
Artículo en Brecha: http://www.brecha.com.uy/hnnoticiaj1.cgi?1758,53,0,0,	Hipatia, 2005.
http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/neutro/ .	http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/neutro/ .
Saravia:GI-04	Saravia:OLC-05
Diego Saravia.	Diego Saravia.
Gobiernos e Internet.	Ontología de la libertad del conocimiento.
Hipatia, 2004.	Hipatia, 2005.
http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/internetg/ .	http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/ontologia/ .
Saravia:REC-04	Saravia:SLA-03
Diego Saravia.	Diego Saravia y Comunidad de Hipatia.
Sobre la riqueza, la escasez y el capital. Hacia una ciencia contable de la vida, la evolución y sus estructuras disipativas. Mas allá de la economía.	Software libre en la administración pública: Desafíos y oportunidades, 2003.
Hipatia, 2004.	http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/ica
http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/economia/ .	http://www.hipatia.info/docs/dsl .
Saravia:GAS-05	Saravia:MH-01
Diego Saravia.	Diego Saravia, Juan Carlos Gentile, Gonzales, y Mario Tessa.
Guía de adquisición de software para gobiernos y grandes organizaciones.	Manifiesto de Hipatia, 2001.
Hipatia, Marzo 2005.	http://www.hipatia.info/index.php?id=manifesto_es .
http://www.hipatia.info/docs/comprasg/	

Solar:SW

SOLAR.

Sitio web.

<http://www.solar.org.ar>.

Solar:SLP

SOLAR.

Software Libre desde la Política y Religión.

http://ourproject.org/cgi-bin/moin.cgi/Software_20Libre_20y_20Pol_edtica.

Solar:P

SOLAR.

Principios de solar, 2004.

http://www.solar.org.ar/article.php3?id_article=173.

Varios:Art

Varios.

Colección de artículos, 2003.

<http://bo.unsa.edu.ar/docacad/softwarelibre/articulos/>

<http://docs.hipatia.info>.

EL CASO DEL SOFTWARE LIBRE EN MÉXICO: FLORECIENDO ENTRE LAS PIEDRAS

José Luis Chiquete

Es importante percibirse de los grandes avances que ha logrado el movimiento del software libre en México a lo largo de unos cuantos meses desde que culminaron formalmente las investigaciones de campo del presente estudio. Sin embargo, esto realmente no es sorprendente. Aún cuando México es un país en el que el uso del software propietario representa la regla general, “la Comunidad” ha aprendido no sólo a ser aceptada como parte integral de la industria de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), sino a permitir una franca competencia entre iguales. Como bien se afirma en el documento base de la presente investigación, es imposible generalizar sobre la realidad del software libre en cada país de Latinoamérica y el Caribe. El caso de México es muy distinto al de otras latitudes y el modo de enfrentar dicha realidad ha abierto vertientes que podrían parecer incluso extrañas tomando en cuenta el carácter disruptivo de las ideas y tecnologías emanadas del concepto de la libertad del conocimiento.

EL ENTORNO MEXICANO

El gran rezago del sector de TIC en México

La economía mexicana sufre de un agudo rezago en materia tecnológica y de infraestructura que está minando la viabilidad socio-económica de un país altamente dependiente de una menguante industria basada en la extracción de hidrocarburos y de las remesas provenientes del extranjero. La baja com-

petitividad de la economía mexicana ya ha alertado a múltiples sectores productivos del país que comienzan a exigir un mejor manejo de los recursos públicos que debería destinarse a la renovación de la infraestructura nacional y además obligan a dichos sectores a renovarse también o perecer ante la competencia globalizada. Es de esperarse que tanto el gobierno como los sectores productivos mexicanos ya estén tomando en cuenta a las TIC como un factor vital para lograr esta ansiada renovación.

El mercado de TIC en México es enorme, a pesar de que la industria local de TIC en su gran mayoría se limite simplemente a servir como canal de distribución para tecnologías propietarias, de origen extranjero en su gran mayoría. Sin embargo, el mercado actual representa sólo una pequeña fracción del verdadero mercado potencial en vista de las grandes necesidades tecnológicas existentes.

La nueva cultura de la transparencia y acceso a la información

Debido principalmente a los cambios democráticos que se han venido experimentando durante la presente década, se han realizado importantes esfuerzos para transparentar la Administración Pública Federal, al grado que el día de hoy contamos con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Federal¹¹ y se ha

¹¹ FTAI Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2002. <http://www.ifai.org.mx/transparencia/LFTAIPG.pdf>

creado el Instituto Federal de Acceso a la Información, el cual se define por la Ley de la siguiente manera:

“Artículo 33. El Instituto Federal de Acceso a la Información Pública es un órgano de la Administración Pública Federal, con autonomía operativa, presupuestaria y de decisión, encargado de promover y difundir el ejercicio del derecho de acceso a la información; resolver sobre la negativa a las solicitudes de acceso a la información y proteger los datos personales en poder de las dependencias y entidades.”

Gracias a los esfuerzos del IFAI, la cultura de la transparencia de la información ha crecido en México, lo cual no sólo implica poder acceder a la información sino facilitar el acceso a esta información a través de medios electrónicos por parte de todas las entidades del Gobierno Federal.

El tema de la transparencia y el acceso a la información ha traído al primer plano foros y discusiones sobre el derecho a la información, que en muchos casos han derivado en discusiones sobre el derecho al conocimiento.

El mito de la neutralidad tecnológica

El principal comprador de TIC es el Gobierno Federal, además de ser quien impone las tecnologías a utilizar para llevar a cabo trámites por medios electrónicos. Por lo anterior, las políticas digitales de la Administración Pública Federal, no sólo afecta al mismo gobier-

no sino a todas las actividades relacionadas a las TIC.

México ha participado en múltiples foros internacionales sobre sociedades de la información. Quizá el más relevante haya sido el “III Foro Ministerial América Latina y el Caribe – Unión Europea sobre la Sociedad de la Información”, durante el cual se firmó la Declaración de Río de Janeiro^{DR 2J}, que en el punto 14 dice textualmente:

“Insisten en la importancia del desarrollo de estándares internacionales abiertos, que, en el marco de la neutralidad tecnológica, permitan igual acceso al software libre, al software de fuente abierta y al software propietario. En este contexto, valoran los esfuerzos por desarrollar proyectos y experiencias que utilizan software libre y software de fuente abierta. Este marco permitiría la promoción y la producción de tecnologías y contenidos sirviendo el interés público a todos los niveles, manteniendo un alto grado de interoperabilidad de sistemas, para ampliar las economías de escala en el dominio público, para el beneficio especialmente de los países en desarrollo. Con interés toman nota del desarrollo del diálogo sobre estandartes entre las entidades públicas y privadas en ambas regiones. Apoyan los objetivos de este diálogo en todos los aspectos relacionados con infraestructura, servicios, aplicaciones, seguridad e interoperabilidad.”

^{2J}RJ http://www.forumsocinfo.gov.br/espanol/forumsocinfo/menu2/documentos_producidos/declaracion_esp

Desafortunadamente este tipo de declaraciones en la mayoría de los casos ha sido letra muerta en la Administración Pública Federal Mexicana, siendo que durante la presente administración no se han realizado esfuerzos unificados por promover la neutralidad tecnológica en la Administración Pública Federal, y dejando al libre albedrío de cada organización del Gobierno Federal utilizar o no las plataformas y estándares (decisión en la que muchas veces pesan criterios subjetivos e incluso corrupción).

La entidad encargada de fijar las Políticas Digitales de la Administración Pública Federal es la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de la Información, de la Secretaría de la Función Pública. A pesar de los múltiples esfuerzos por abrir puentes de comunicación con dicha Unidad por parte de múltiples actores relacionados al software libre, (incluyendo a los grandes corporativos simpatizantes con el S.L.), la renuencia por escuchar nuestras propuestas con respecto a la neutralidad tecnológica ha sido sistemática y total.

El 3 de diciembre de 2005, se publica en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo con el que se crea de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico^{CIDGE}^{3E}, que la define del siguiente modo:

“ARTÍCULO PRIMERO.- El presente Acuerdo tiene por objeto crear en forma permanente la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobier-

no Electrónico, cuyo fin será promover y consolidar el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones, mediante la adecuada coordinación de las acciones que al efecto proponga la Secretaría de la Función Pública, con las dependencias de la Administración Pública Federal y, a través de éstas, con las entidades paraestatales.

Queda excluido de este Acuerdo, las materias concernientes a la seguridad nacional.”

Actualmente varias organizaciones relacionadas al software libre, como la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) mediante su Sector de TIC y AMESOL están realizando los primeros acercamientos para participar como invitados (con voz, pero sin voto) de esta Comisión.

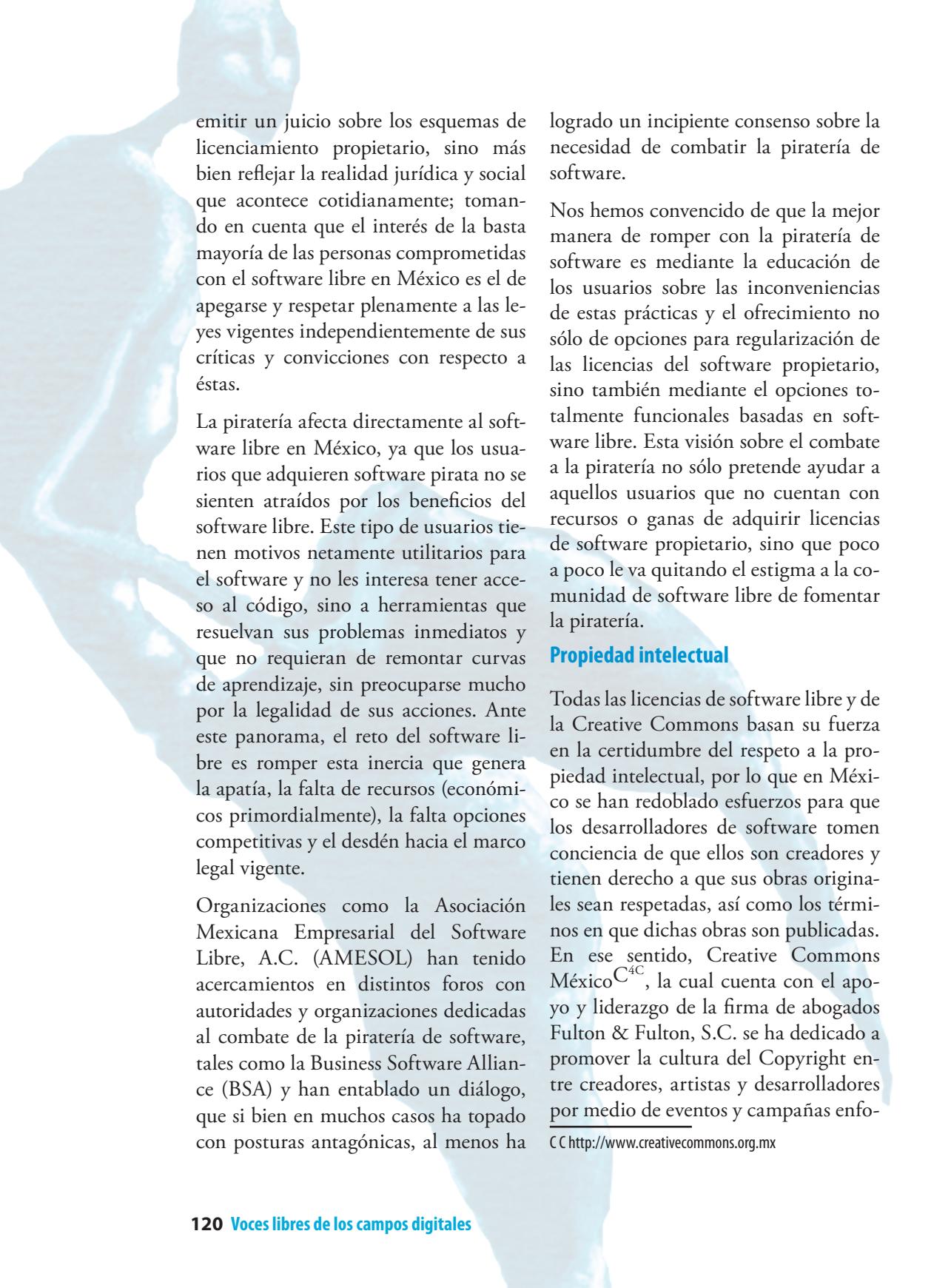
Piratería, propiedad intelectual y patentes de software

Piratería de software

México es un gran consumidor de piratería en todas sus formas y el software no es caso aparte. Prácticamente cualquier persona u organización en México hace uso de software propietario sin haber adquirido su licencia correspondiente, de tal forma que el uso de software propietario por parte de todos los sectores (incluyendo aquellos que no pueden sufragar los costos de licenciamiento) se encuentra muy arraigado.

Antes que nada, hay que aclarar que no es el objetivo del presente documento

^{3E}CIDGE [http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/CIDGE/09122005\(1\).pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/CIDGE/09122005(1).pdf)



emitir un juicio sobre los esquemas de licenciamiento propietario, sino más bien reflejar la realidad jurídica y social que acontece cotidianamente; tomando en cuenta que el interés de la basta mayoría de las personas comprometidas con el software libre en México es el de apegarse y respetar plenamente a las leyes vigentes independientemente de sus críticas y convicciones con respecto a éstas.

La piratería afecta directamente al software libre en México, ya que los usuarios que adquieren software pirata no se sienten atraídos por los beneficios del software libre. Este tipo de usuarios tienen motivos netamente utilitarios para el software y no les interesa tener acceso al código, sino a herramientas que resuelvan sus problemas inmediatos y que no requieran de remontar curvas de aprendizaje, sin preocuparse mucho por la legalidad de sus acciones. Ante este panorama, el reto del software libre es romper esta inercia que genera la apatía, la falta de recursos (económicos primordialmente), la falta opciones competitivas y el desdén hacia el marco legal vigente.

Organizaciones como la Asociación Mexicana Empresarial del Software Libre, A.C. (AMESOL) han tenido acercamientos en distintos foros con autoridades y organizaciones dedicadas al combate de la piratería de software, tales como la Business Software Alliance (BSA) y han entablado un diálogo, que si bien en muchos casos ha topado con posturas antagónicas, al menos ha

logrado un incipiente consenso sobre la necesidad de combatir la piratería de software.

Nos hemos convencido de que la mejor manera de romper con la piratería de software es mediante la educación de los usuarios sobre las inconveniencias de estas prácticas y el ofrecimiento no sólo de opciones para regularización de las licencias del software propietario, sino también mediante el opciones totalmente funcionales basadas en software libre. Esta visión sobre el combate a la piratería no sólo pretende ayudar a aquellos usuarios que no cuentan con recursos o ganas de adquirir licencias de software propietario, sino que poco a poco le va quitando el estigma a la comunidad de software libre de fomentar la piratería.

Propiedad intelectual

Todas las licencias de software libre y de la Creative Commons basan su fuerza en la certidumbre del respeto a la propiedad intelectual, por lo que en México se han redoblado esfuerzos para que los desarrolladores de software tomen conciencia de que ellos son creadores y tienen derecho a que sus obras originales sean respetadas, así como los términos en que dichas obras son publicadas. En ese sentido, Creative Commons México^{C4C}, la cual cuenta con el apoyo y liderazgo de la firma de abogados Fulton & Fulton, S.C. se ha dedicado a promover la cultura del Copyright entre creadores, artistas y desarrolladores por medio de eventos y campañas enfo-

^{C4C}<http://www.creativecommons.org.mx>

cadas a difundir estos conceptos.

La filosofía del software libre ya comienza a trascender a campos del conocimiento humano más allá de las TIC, por lo que los temas relacionados con la propiedad intelectual y el modo de compartirla libremente ha ganado mucho terreno en la mente de la comunidad.

Patentes de software

Quizá el tema más ríspido sobre software a nivel de legislación es el de las patentes de software.

En México todavía no se contempla la figura de patente de software, sin embargo debido a que el país cuenta con un tratado de libre comercio firmado con EUUU y Canadá, las presiones por parte de corporativos de software norteamericanos se comienzan a sentir en el sentido de que quieren homologar los términos de las leyes de protección de la propiedad industrial, y por ende les interesa que México adopte dicha figura.

Las presiones antes mencionadas todavía no alcanzan un nivel crítico en vista de que el desarrollo de TIC en México es precario aún y por ende estamos a tiempo de evitar este tipo de imposiciones legales que estas patentes acarrean. El tema ya se está discutiendo y se plantea una serie de acciones de cabildo enfocadas a impedir la implantación de las patentes de software en México. Estamos aprovechando una gran cantidad de los argumentos presentados en el Parlamento Europeo para echar abajo posibles iniciativas sobre patentes de

software.

Software libre en el gobierno

Como ya se comentó, la adopción del software libre en el gobierno mexicano no ha sido homogénea debido principalmente a la ambigüedad existente entre los compromisos de los encargados de dictar las políticas digitales y lo que realmente hacen. Lo anterior ha permitido que algunas entidades se pongan a la cabeza en la adopción de este tipo de tecnologías y coincidentemente también en la implantación de estándares abiertos, mientras que en otras entidades, el apego de algunos tomadores de decisiones con ciertas marcas y productos propietarios ha impedido cualquier tipo de adopción.

Se han dado casos muy importantes de iniciativas a favor del software libre y algunas otras a favor de las TIC en general que son dignas de mención y reconocimiento, así como algunas otras que deben ser identificadas como verdaderas amenazas no sólo a la libertad tecnológica sino a la libertad del conocimiento y la educación pública.

Gobierno Federal

e-México

e-México es la iniciativa del Gobierno Federal para la coordinación de e-gobierno dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. El sistema nacional e-México fue creada durante el gobierno del Presidente Vicente Fox y tiene como objetivo principal el

de coordinar las acciones de gobierno electrónico de todos los órdenes de gubernamentales.

Aún cuando e-México tiene el papel de coordinador, los recursos de TIC de los estados y municipios, así como de las entidades del Gobierno Federal están descentralizados, por lo que cada sector gubernamental dispone de forma autónoma de dichos recursos; dejando así a e-México sin poder para fijar estrategias generales de e-gobierno. Aún cuando el sistema e-México fue anunciado con grandilocuencia, sus resultados han sido modestos en materia de políticas digitales e influencia tecnológica, aún cuando por medio de esta coordinación fue posible desplegar una extensa red de conectividad a lo largo de la República, proveyendo de acceso de telecomunicaciones a la gran mayoría de las comunidades rurales por medio de los denominados Centros Comunitarios Digitales. Desafortunadamente, dichos CCD han implantado en su mayor parte software propietario en sus instalaciones.

SIP y www.softwarelibre.gob.mx

El Sistema Internet de la Presidencia (SIP) es el organismo encargado de divulgar por medios electrónicos, todos los temas relacionados con la Presidencia de la República y desde el primer día de la administración ha implementado soluciones tecnológicas basadas en software libre, que no sólo les ha reportado grandes ahorros, sino que les ha generado una infraestructura robusta y segura. El SIP es un gran promotor de S.L. en todos los órdenes de gobierno.

Precisamente a iniciativa del SIP existe el portal softwarelibre.gob.mx, el cual desde el año 2005 pretende informar y orientar sobre temas de software libre en el gobierno. Uno de los primeros resultados de las sinergias que softwarelibre.gob.mx ha logrado se refleja en la reciente publicación de una licencia libre que se ajusta al marco legal gubernamental LSL^{SG}.

PROSOFT

PROSOFT es el Programa de Desarrollo de la Industria del Software, dependiente de la Secretaría de Economía y tiene como objetivo primordial crear los elementos necesarios para fomentar una industria de software robusta en México por medio de regulación y el otorgamiento de fondos. Desde su creación ha mantenido un diálogo continuo y equitativo con todos los actores de la industria del software mexicana, incluyendo a la AMESOL.

PROSOFT es un activo promotor de la neutralidad tecnológica, los estándares abiertos y la libre competencia entre todos sus actores. Al día de hoy ha agrupado a toda la industria del software mexicana y ha delineado objetivos a largo plazo enfocados a su crecimiento.

Firma Electrónica Avanzada y Comprobante Fiscal Digital

Como ya se ha comentado, el uso de las TIC en México todavía es rudimentario, por lo que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) junto con la Secretaría de Economía idearon una forma de acelerar el proceso de adop-

G SLG <http://www.softwarelibre.gob.mx/licencia/>

ción de TICs por parte de los actores económicos en México.

Es así que durante los últimos años se ha preparado el camino para la implantación de la firma electrónica avanzada para la validación legal de documentos digitales. El primer paso fue habilitar al Sistema de Administración Tributaria (SAT) para poder recibir las declaraciones fiscales por Internet, las cuales a mediano plazo serán práctica obligatoria para todos los causantes y además se habilitó el uso de los comprobantes fiscales digitales con la misma validez de una factura de papel.

La firma electrónica avanzada está basada en estándares abiertos y el SAT recomienda el uso de software libre como OpenSSL y Bouncy Castle.^{FE^{6A}}

El sistema de declaraciones electrónicas del SAT todavía está muy ligado a navegadores propietarios, pero poco a poco el uso de estándares abiertos está abriendo mayores oportunidades al software libre.

CFE y PEMEX

Las dos paraestatales más grandes de México están ligadas a la industria energética y en ambas empresas del estado se hace uso intensivo de software libre. La filial de Exploración de PEMEX utiliza grandes clusters basados en Linux (mas de 1000 procesadores) para análisis sísmicos^{PDPEME^{7X}}. Mientras que la Comisión Federal de Electricidad (CFE)

A EA http://ftp2.sat.gob.mx/asistencia_servicio_ftp/publicaciones/solcedi/fea_fe.ppt

X DPPEMEX http://www.politicadigital.com.mx/IMG/pdf/Pdf_9.pdf

utiliza software libre de manera cotidiana en muchas de sus actividades.

IFE

Uno de los pioneros en el uso del software libre ha sido el Instituto Federal Electoral, ya que utilizó una infraestructura basada en Linux para las elecciones presidenciales del año 2000^{IFEIB^{8M}}.

Estados y municipios

CIAPEM

El Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, A.C. aglutina a un gran número de administradores de TIC de múltiples estados y municipios que en mayor o menor nivel han adoptado al software libre. Sin embargo, las voces que testifican los beneficios del software libre han aumentado en número, al grado que el software libre fue el tema de la pasada Reunión Regional del CIAPEM en Michoacán.^{CIAPEM^{9M}}

GDF y Michoacán

Tanto el Distrito Federal, como el estado de Michoacán^{MICHES^{10L}} han tenido

M FEIBM <ftp://ftp.pc.ibm.com/pub/pccwww/ww/techconnect/mexico.pdf>

M IAPEMM <http://ciapem2005.michoacan.gob.mx/ciapem2005/index.jsp>

L ICHSL <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/50094.html>

una larga tradición en el uso de Linux y software libre en la mayor parte de sus actividades, logrando extraordinarios ahorros y aumentos en la productividad. Incluso el Gobierno del Distrito Federal (GDF) cuenta con su propia distribución GDFLI^{11N}.

Enciclomedia

No todo son buenas noticias con el software libre en el gobierno. Especialmente cuando los proyectos favoritos del Ejecutivo Federal no sólo se basan en software propietario, sino que además ponen en riesgo la viabilidad educativa del país.

“Enciclomedia” constituye la edición digital de los Libros de Texto Gratuitos de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Su característica principal es que ha vinculado a las lecciones de los libros con los que año con año trabajan niños y maestros en todo el país, diversos recursos didácticos como imágenes fijas y en movimiento, interactivos, audio, videos, mapas, visitas virtuales, recursos de la enciclopedia Microsoft Encarta®, entre otros más.”ENMEDI^{2A}

Este proyecto tenía por objetivo instalar “pizarrones interactivos” en cerca de 101 mil salones de quinto y sexto año de primaria para abril de 2006 en los cuales se proyectarían contenidos didácticos, en formato de Encarta.

El proyecto Enciclomedia requirió de una inversión durante el año 2004 de alrededor de US\$90 millones de dólares y tiene comprometida una inversión entre

N DFLIN <http://www.softwarelibre.tlalpan.gob.mx/>

A NMEDIA http://www.enciclomedia.edu.mx/Conoce_Enciclomedia/Que_es/index.html

2005 y 2010 de alrededor de US\$1,800 millones de dólares.^{EMEDIA}¹³²

Además de una serie de irregularidades que se han venido presentando en las licitaciones relativas a Enciclomedia, el contenido presentado en las aulas no puede ser publicado, ya que el formato de Encarta cuenta con copyright.

Las implicaciones de permitir que la educación pública dependa de contenidos restringidos, que no puedan ser consultados a menos que se pague una licencia son aberrantes.

Software libre en los negocios

Software libre en las PyME

Hacer negocios con software libre en México es una labor difícil tomando en cuenta que la competencia más importante la representa la piratería.

Más del 80% de los negocios en México son pequeñas y medianas empresas (PyME) con recursos económicos y tecnológicos limitados, las cuales en la mayoría de los casos no pueden costear la adquisición de licencias de software propietario. La gran mayoría de estas empresas se enfrentan a la disyuntiva aparente de afrontar el rezago tecnológico u optar por usar el software propietario de forma ilegal. Y a pesar de que la piratería pudiera representar una opción para solventar el rezago tecnológico, el aprovechamiento de dicha tecnología sigue siendo precario, restringiéndose éste al uso básico de programas ofimáticos y de la Internet por medio del correo electrónico.

2 MEDIA2 <http://milenio.com/mexico/milenio/nota.asp?id=73292>

El conocimiento tecnológico en la PyME no es producto de la capacitación y educación formal, sino de la experiencia directa, por lo que el primer contacto con las herramientas tecnológicas deja una huella profunda en el usuario, el cual en la mayoría de los casos resulta frustrante e incluso intimidante. Es de esperarse que la renuencia a experimentar nuevas opciones sea alta cuando el primer proceso de aprendizaje no ha sido lejanamente placentero.

Nuestra misión tenemos como promotores del software libre es brindar a estos usuarios herramientas que les faciliten la transición de una plataforma a otra sin grandes sobresaltos, por lo que hemos optado por enfocar nuestros esfuerzos en la migración de aplicaciones antes de migrar a un sistema operativo completamente nuevo, siendo Firefox y OpenOffice.org, corriendo sobre plataformas propietarias, las aplicaciones ideales para iniciar a estos nuevos usuarios en el mundo del software libre.

Software libre en los corporativos

El software libre y principalmente Linux está siendo adoptado de manera acelerada en algunos sectores como el de las telecomunicaciones y el sector financiero, en los cuales la implantación de tecnologías basadas en software libre y Linux no sólo son reconocidas, sino recomendadas y soportadas a nivel corporativo. Sin embargo, en algunos sectores como el de la construcción y el de la transformación, estas adopciones son

más lentas, debido a la falta de herramientas especializadas. En general, los mercados corporativos ya se encuentran receptivos a soluciones basadas en software libre, siempre y cuando se cubran los requisitos mínimos de servicio y soporte.

Software libre como detonador económico

Como ya se refirió, la economía mexicana carece de una infraestructura tecnológica moderna y para empeorar la situación, la poca infraestructura tecnológica existente no satisface las necesidades particulares de sectores productivos completos.

Es ahí donde el software libre tiene grandes oportunidades de adopción, siempre y cuando dicha adopción venga acompañada con un adecuada asimilación. Es decir, que aún cuando existe disponibilidad de la tecnología, esta tecnología debe ser modificada para cubrir las peculiaridades de cada sector productivo o región geográfica.

En ese sentido, el software libre sólo puede representar una esperanza de soberanía tecnológica hasta que exista un compromiso real de apropiación por parte de todos los actores económicos.

Negocios con software libre

Curiosamente, aún cuando aparentemente se podría pensar que la demanda por software libre en México es pequeña, hay que tomar en cuenta que en comparación con otras economías de la región, el de México es un mercado enorme y la oferta profesional de pro-

ductos y servicios basados en software libre todavía es muy pequeña.

En un país en el que se está dejando que sea el mercado el que decida cual es la mejor opción, la noción de que el software libre es bueno porque es barato, deja de tener sentido a mediano plazo. A mediano plazo, el software libre es bueno porque funciona.

La gran mayoría de las empresas con intenciones de implantar software libre en sus negocios son atraídas inicialmente por el gancho del ahorro inmediato por concepto de licenciamiento; pero si estas implantaciones iniciales son exitosas, estas empresas están dispuestas a pagar por tecnología que les solucione sus necesidades. Es así como se inicia un círculo virtuoso de apropiación tecnológica.

El detalle reside precisamente en lograr estas implantaciones exitosas y posteriormente ofrecer servicios satisfactorios a los clientes que no sólo funcionen, sino que cumplan con estándares formales de cada industria. Se dice fácil, pero el gran problema de los negocios a partir de software libre no reside en cantidad de la demanda sino en la calidad de la oferta.

En México los egresados de las universidades y los tecnológicos no cumplen con las expectativas de la industria y tampoco han sido educados en el marco de una cultura empresarial y de innovación. Siendo que la oferta es todavía tan pequeña y los mercados ya empiezan a crecer, es imperativo renovar la educación tecnológica independientemente del tipo de software que se prefiera, a

fin de contar con una masa crítica de innovadores y emprendedores dispuestos a generar el cambio de paradigma que representan la tecnología y el conocimiento en general y el software libre en particular.

Evolución de la “Comunidad” mexicana de software libre

Ya ha pasado más de una década desde que los primeros hackers de la UNAM comenzaron con el movimiento de software libre en México. Cada día los reflectores señalan con más insistencia al software libre y los foros comienzan a saturarse con gente dispuesta a saber un poco más al respecto.

Esa entidad indefinible que se conoce como “Comunidad” mexicana de software libre se enfrenta a un momento decisivo. Está a punto de reconocer que los tiempos han cambiado aún cuando los ideales siguen siendo los mismos. Es el momento de aceptar que muchos de los recién llegados no buscan filosofía sino soluciones y que aún así todavía hay mucho espacio para soñar en cambiar al mundo. La “Comunidad” comienza a madurar y a definirse finalmente.

La “Comunidad” tiene el nuevo reto de ser el pegamento que une a los revolucionarios de la vieja guardia, con los pragmáticos que buscan los beneficios de la libertad tecnológica. Todavía no sabemos a ciencia cierta si la “Comunidad” sobreviva a estos cambios, pero definitivamente es un gran momento para ser parte de ella.

