



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

# El movimiento del Software Libre en Uruguay <sup>1</sup>

– Monografía de grado –

Autor: Luis Alonzo Fulchi

Tribunal: Alfredo Falero (Tutor), Alén Pérez Casas, Gregory Randall

Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de la República

Defendida el viernes 13 de mayo de 2011

## Resumen

Existe un movimiento global, que promueve formas de producción, distribución y difusión del software, basadas en la libre circulación de saberes, opuesta a un basado en licencias restrictivas y en la generación de monopolios artificiales sobre bienes intangibles.

Este movimiento a su vez, se conforma como una arista más en el complejo de agentes que se enfrentan en lo que puede denominarse la Batalla del Software.

En este trabajo, se pretende dar cuenta de aquellos grupos que conforman el movimiento del Software Libre en Uruguay: explorar sus estructuras, sus tensiones, sus estrategias y sus carencias a la hora de luchar por el poder simbólico en el escenario planteado anteriormente.

---

<sup>1</sup> Notas:

- Versión corregida en base a algunas sugerencias del tribunal
- Obra licenciada bajo Creative Commons: Reconocimiento-CompartirIgual 3.0. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/legalcode.es>
- Por dudas o sugerencias contacte al autor: lupa18@gmail.com

*Palabras clave:* capitalismo cognitivo, movimientos sociales, software libre, TIC.

# Índice

<b>1. Pregunta de investigación</b>	<b>3</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>5</b>
2.1. ¿Qué es el Software Libre?	5
2.2. Un espacio de lucha	8
2.3. La confusión de la gratuidad	9
2.4. ¿Código Abierto o Software Libre?	11
2.5. GNU/Linux y los grupos de usuarios	12
2.6. ¿Copiar o liberar?	14
<b>3. Marco conceptual</b>	<b>16</b>
3.1. Relevancia sociológica de las TIC	16
3.2. Los movimientos sociales	18
<b>4. Estrategia metodológica</b>	<b>21</b>
4.1. Entrevista en profundidad semiestructurada	23
4.2. Plataformas informáticas para sistematización y análisis	25
<b>5. Análisis</b>	<b>26</b>
5.1. Características generales de los grupos	28
5.2. Compartir conocimiento	31
5.3. El conflicto: el adversario difuso	33
5.4. ¿Un proyecto alternativo?	38
5.5. Espacialidad: Nuevas territorialidades	40
5.6. Lo global, lo regional, lo local	42
5.7. Sociabilidad: Relaciones difusas e invisibilidad	43
<b>6. Conclusiones</b>	<b>46</b>
6.1. El movimiento	46
6.2. Futuras líneas de investigación	48
<b>7. Bibliografía</b>	<b>50</b>

7.1. Bibliografía específica . . . . .	50
7.2. Bibliografía metodológica . . . . .	52
7.3. Artículos de prensa . . . . .	53
7.4. Filmografía . . . . .	53
<b>Índice alfabético</b>	<b>55</b>
<b>A. Anexos</b>	<b>56</b>
A.1. Pauta de entrevista . . . . .	56
A.2. Artículo de El Observador: “Diputados del FA quieren que el Estado use software libre” . . . . .	57
A.3. Artículo de El Observador: “El software libre es una alternativa fiable y accesible para el Estado” . . . . .	61
A.4. Mensaje de una profesora sobre los cursos en el marco del Plan Ceibal . . . . .	62
A.5. Captura de pantalla del Aula Virtual para docentes del Ceibal . . . . .	64
A.6. Agradecimientos . . . . .	64

*(...) es posible pensar y organizar nuevos ejercicios de ciudadanía (...) y nuevas formas de ciudadanía -colectivas y no meramente individuales: ejercicios y formas basados en formas político-jurídicas que, al contrario de los derechos generales y abstractos, incentiven la autonomía y combatan la dependencia burocrática, personalicen y localicen las competencias interpersonales y colectivas en vez de sujetarlas a patrones abstractos(...) (De Sousa Santos, 2001: 181)*

## 1. Pregunta de investigación

Es posible entender los procesos de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) <sup>2</sup> en la sociedad, como un *campo*, es decir, como una *configuración relacional dotada de una gravedad específica* y también como *un espacio de conflictos y competencia* (Bourdieu, 2008: 45).

En este sentido, existe un...

*conflicto entre dos formas de construcción de la sociedad de la información: el modelo de la propiedad intelectual basado en la producción y gestión selectiva de una escasez artificialmente inducida y el modelo del copyleft basado en la libertad de circulación de saberes y técnicas que genera un procomún<sup>3</sup> de recursos y contenidos a través de la recombinación y mejora acumulativa y distribuida de procesos digitalizados. (González Barahona et al, 2006: 162). <sup>4</sup>*

Según Wink y Maldonado,

*el modus operandi del copyleft visibiliza un conflicto entre dos formas de construcción de la sociedad de la información: el modelo de la propiedad intelectual y el modelo distributivo. Mientras el modelo de la propiedad intelectual se basa en la producción y la gestión selectiva de una escasez inducida, el modelo del copyleft pone en común saberes y técnicas demostrando prácticamente su viabilidad (Wink, 2009: 3).*

---

<sup>2</sup>Entendiendo a las TIC como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) –constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional– y por las Tecnologías de la Información (TI), caracterizada por la digitalización de las tecnologías de registro de contenidos (informática), de las comunicaciones (telemática) y de las interfases (mediática), lo cual ha sido posible dada la adaptabilidad que ofrece la computación. PNUD “Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela”.

<sup>3</sup>Yochai Benkler, utiliza este concepto para designar aquellos elementos de utilidad pública; lo propone como traducción del término *commons*. (Benkler, 2003)

<sup>4</sup>El concepto de copyleft tiene dos significados: su significado original, refiere a una característica de un tipo de Software Libre que desarrollaremos más adelante. Pero existe otro significado, que es mucho más general y refiere a un movimiento o modelo que promueve la libre circulación de saberes. Para profundizar en el concepto de copyleft: Wink, 2009, pág: 7; González Barahona et al 2006, pág. 12, pág. 25, pág. 60, pág. 102.; Himanen, Pekka, 2001, pág 42.; Miquel Vidal 2000 en Gradin, Carlos 2004, pág. 51.

En este campo de la incorporación de las TIC en la sociedad, puede identificarse un subcampo de *producción y difusión de software*. Este subcampo, tiene diversos *agentes* en lucha: en primer lugar están aquellos actores que conforman modelos restrictivos de producción y distribución de software, entre las que se encuentran empresas multinacionales como Microsoft y Apple, empresas locales, instituciones, y cámaras empresariales –como la CUTI (Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información) (ex Cámara Uruguaya del Software <sup>5</sup>), e incluso grupos de presión, como Software Legal Uruguay <sup>6</sup>–.

Estos agentes, conforman áreas hegemónicas que defienden y promueven el modelo de patentes y licencias establecido. En palabras de Alfredo Falero:

*Las nuevas áreas de la revolución cognitiva implican la competencia por patentes y mercados y proponen formas para la privatización de lo común y la captación de la economía del saber (Falero, 2008: 97).*

En segundo lugar, existen otros agentes que promueven nuevas formas de producción, distribución y difusión del software, basadas en la libre circulación de saberes. Estos pueden ser grupos de usuarios (UyLUG, Ubuntu Uruguay, Debian Uruguay, etc.), grupos de técnicos (Montevideo Libre), instituciones estatales (CSIC, intendencias departamentales, etc), paraestatales (RAPCeibal), empresas (La Nave, Insophia) y cooperativas de trabajo (Coworking Montevideo).

El objeto de estudio de este trabajo serán los grupos que impulsan el segundo modelo mencionado: es decir aquellos que se auto denominan defensores del Software Libre (SoL). Se explorarán las *tensiones y estrategias* de estos grupos en pugna por el poder simbólico en el escenario planteado anteriormente. En resumen, se intentará responder a la siguiente pregunta: ¿existe un movimiento de Software Libre en Uruguay?; y en caso de que exista, ¿qué características presenta?

Se intentará describir la *illusio* que los identifica y conduce, sus motivaciones en la especificidad del campo mencionado, se procurará hacer una radiografía de los mismos. ¿Por qué impulsan el SoL? ¿Por qué quieren promoverlo? ¿Qué implicaciones tiene este espacio de conflicto para el resto de la sociedad?

---

<sup>5</sup>Para una exploración del florecimiento de la industria del software en nuestro país, Alén Pérez Casas, 2004

<sup>6</sup>Asociación civil formada por: Incotel Corp, Autodesk, Urudata, Anectis, Punto Luz, Corel y Microsoft. Página web: <http://www.softlegal.org>.

## 2. Introducción

*El software libre es la única y la mayor biblioteca técnica del planeta. Digo esto porque el software libre es el único campo en el que una persona puede evolucionar desde la ingenuidad al máximo estado del arte, en todo lo que este campo en particular contiene. Y esto simplemente leyendo el material que está a disposición universal y de forma gratuita allá donde exista acceso a la red. Éste es el único y el mayor programa de desarrollo intelectual del mundo. El sistema legal que lo hace factible, la GNU General Public License, con la cual tengo alguna experiencia íntima, ha conseguido crear el mayor y más extenso programa de intercambio de conocimientos del mundo y sin coste alguno (Eben Moglen en González Barahona, 2006: 202)*

### 2.1. ¿Qué es el Software Libre?

La revista “Actitud emprendedora” en su número 12, del año 2008, recomendaba una serie de programas *gratis* para administración de una pequeña empresa y proponía una clasificación de los mismos:

*[...] en cuanto a nivel de inversión básicamente podría decirse que hay cuatro tipos: el software por suscripción, el comprado, el diseñado a medida y el gratuito[...]*

Por otro lado, Alén Pérez Casas (2004), luego de su definición de *programa informático*, proponía una clasificación primaria (tomada de Microsoft):

*“La clasificación primaria que se puede hacer del Software los divide en: sistemas operativos, que son los programas básicos que hacen funcionar a la computadora, por un lado y por otro, Software de aplicación, que dirigen las distintas tareas para las que se utilizan las computadoras [...]”*

En esto de las clasificaciones, no podemos olvidar a Foucault, que afirma que,

*no hay ninguna semejanza ni distinción que no sea el resultado de una operación precisa y de la aplicación de un criterio previo (Foucault, 1966:5).*

En este sentido, para poder entender el problema de esta investigación, es necesario comenzar por establecer otro criterio para la clasificación de los programas informáticos, diferente a los que se han desarrollado en párrafos anteriores, y diferente también a los que utilizan las personas habitualmente (se utilizará el anglicismo *software* y *programa informático* de forma equivalente).

Podrían proponerse varias clasificaciones de programas: gratis y pagos, a medida y estandarizados, lindos y feos, gráficos y de texto, de sonido y video, de sonido solo, que se cuelgan

seguido, que se renuevan seguido y requieren nuevas computadoras, para sordos, de pantalla azul, que sufren virus, que no los sufren, etc.. Así podríamos seguir por varios párrafos, pero para comprender el problema debemos hacer foco en otra clasificación: aquella que se deriva de las condiciones de reproducción y uso que su creador eligió para el mismo.

Cuando alguien crea una obra intelectual, texto, dibujo, representación teatral, la legislación de nuestro país al igual que los modelos estadounidense y europeo, le reserva al autor, todos los derechos sobre la misma. Los mecanismos para hacer cumplir estos derechos son variados y en el caso de los programas informáticos se expresan mediante una licencia<sup>7</sup>. En Uruguay, el proceso de registro implica la inscripción en la Biblioteca Nacional, que incluye un pago del 75 % de una unidad reajutable; si bien el registro no es obligatorio, sí puede resultar una medida preventiva –sobre la posibilidad que otra persona se atribuya la autoría de la misma<sup>8</sup>.

Al distribuir un programa, se establece un contrato entre productor y usuario, que define de qué forma puede ser utilizado, modificado o distribuido un programa; este contrato se denomina *licencia*. Habitualmente, las licencias establecen una serie de restricciones de uso. Cuando uno compra un programa, lo que adquiere es el *permiso* a utilizarlo bajo las condiciones que establece su licencia. Estas condiciones suelen ir desde impedir la instalación en más de una computadora, restringir el uso del programa a determinadas finalidades, impedir la realización de cambios al mismo, prohibir su copia e incluso préstamo (González Barahona, 2006:21). En general establecen que el usuario no es dueño del programa, sino que compra la posibilidad de utilizarlo bajo ciertas condiciones. A este tipo de licencia, de ahora en adelante, la denominaremos *privativa*, y al software restringido por la misma, lo llamaremos *privativo*<sup>9</sup>.

Existen por otro lado, una serie de licencias que podríamos denominar no privativas, que están concebidas desde otra óptica y se centran en las libertades, en lugar de las restricciones.

---

<sup>7</sup>Existen programas licenciados con más de una licencia. Por ejemplo Mozilla Firefox se distribuye con 3 licencias.

<sup>8</sup>Ver resumen en la página del Sistema de Bibliotecas de la UdelaR: [http://www.universidadur.edu.uy/bibliotecas/derechos\\_autor.htm](http://www.universidadur.edu.uy/bibliotecas/derechos_autor.htm)

<sup>9</sup>Aunque suele llamarse también *propietario*, en este trabajo utilizaremos *privativo*, que está más ajustada a lo que se quiere expresar.



Nosotros llamaremos licencias libres a aquellas que garantizan 4 libertades básicas a quien adquiere <sup>10</sup> un programa:

1. Libertad de *uso* sin restricción alguna
2. De *estudio y adaptación* del mismo
3. De *redistribución*
4. y finalmente de *modificarlo y publicar las modificaciones*

En resumen, en este trabajo proponemos clasificar a cualquier programa informático en *software libre* –aquel que cumple estas 4 libertades– o *software privativo* (aquel que no cumple al menos una de ellas). Esta clasificación está en sintonía con la definición de la Fundación de Software Libre <sup>11</sup>. Por otro lado, para garantizar las segunda y cuarta libertad, es necesario que el software se distribuya junto a su código fuente <sup>12</sup>.

Por otro lado, si una licencia además de garantizar esas 4 libertades establece que las mismas deben mantenerse en la futura distribución del programa, es decir, que el mismo se conserve libre en sus “futuras generaciones”, ese tipo de licencia se denominan copyleft (Himanen, 2001:42) <sup>13</sup>). La licencia copyleft más conocida es la GPL (General Public License [Licencia Pública General]) desarrollada por la Free Software Foundation.

Estrictamente hablando y refinando aún más la clasificación, habría dos tipos de SoL, el que es copyleft (con licencia robusta) y el que no lo es (con licencia permisiva) pero en este trabajo, se hablará en general de Software Libre y si fuera necesario especificarlo, se hará referencia a software de licencia GPL.

Recordemos nuevamente: el término *copyleft* es ambiguo y esto se refleja tanto en la bibliografía consultada, como en varias de las entrevistas realizadas. Por un lado –como se mencionó en el párrafo anterior– refiere a la herencia de las libertades de los programas informáticos, es decir aquellos que tienen *licencia libre robusta* (también conocida como *viral*).

---

<sup>10</sup>Tanto si lo compra, como si lo descarga de Internet o lo recibe de un amigo.

<sup>11</sup>Free Software Foundation: <http://www.fsf.org>.

<sup>12</sup>Tomamos aquí la definición de Jaromil: “ Código fuente significa una formulación de instrucciones expresadas en un lenguaje interpretable por una computadora y ligado, por lo tanto, a una serie de patrones lógicos y condicionales que, una vez interpretados y puestos en marcha, producen un resultado. Este resultado varía según las condiciones externas consideradas por el código fuente, las cuales son el medio por el que nosotros interactuamos con su ejecución. Cada lenguaje está definido por una gramática que, eventualmente, es interpretada por un compilador que «metaboliza» su contenido semántico (instrucciones) y produce así un «código binario» en condiciones de ser ejecutado por la computadora. ” (Jaromil 2001 en Gradin, 2004: 159).

<sup>13</sup>También se las llama robustas. Para una discusión sobre licencia libre robusta/permisiva ver González Barahona et al., 2006: 27.

Por otro, el concepto *copyleft* se utiliza en el marco de la producción de *bienes culturales* (González Barahona, 2006: 12), para designar aquellas creaciones cuyos autores permiten realizar copias y distribuirlas bajo ciertas condiciones. Así, suele hablarse de música copyleft y arte copyleft. En esta segunda acepción, es aquello que está en lucha contra las restricciones del copyright.

## 2.2. Un espacio de lucha

*El capitalismo nació de un acto de producción de escasez (Berardi, 2003: 115).*

Lo que permite pensar la clasificación libre/privativo, es la posibilidad de entender producción y distribución del software como un subcampo dentro del espacio de conflictos y competencia por la apropiación de las tecnologías de la información (TIC) de un modo particular. Por un lado están aquellos *agentes e instituciones* que defienden la producción y distribución de software privativo (SP) y por otro los que promueven la creación y difusión de software libre (SoL).

Los primeros, se basan en el *modelo de licencias*, es decir, aplican acuerdos o contratos a los programas, a través de los cuales limitan el uso y la copia de los mismos. Los segundos defienden un modelo diferente en el que se entiende que el código debe ser accesible y modificable por cualquiera, y con cualquier propósito. Esto último puede implicar un nuevo modelo de negocios, que desplaza la centralidad de la licencia y se basa en la necesidad de mantenimiento y adaptación, es decir en los servicios.

Está claro, que los agentes o instituciones pueden trabajar con uno u otro modelo, en determinados momentos, y por ejemplo, una empresa distribuir cierto software con licencia libre y otro con licencia privativa. Lo que se afirma en este trabajo, es que existe un marcado posicionamiento en torno a este tema, que provoca argumamientos bajo un modelo u otro.

Sylvia Lago, afirma que:

*Por detrás de la problemática de si el software debe permitir a los usuarios modificarlo o prestarlo, aparece el problema de quién es dueño del conocimiento. ¿El conocimiento debe ser de unos pocos que reciban beneficios por ello o de la sociedad en su conjunto? A partir del movimiento que se dio en el software, más las implicancias que la cultura digital está teniendo en las obras artísticas, comenzó a discutirse de qué manera debe compartirse el conocimiento en la sociedad (Lago, 2006: 28).*

Es decir, en este espacio de lucha, aparecen en juego cosas más trascendentales que el software: es la propiedad sobre el conocimiento lo que se cuestiona.

Este campo se está haciendo cada vez más complejo, desde que empresas multinacionales han decidido utilizar el modelo de Software Libre – el ejemplo paradigmático de esto es Google, pero también IBM y Oracle. En esta línea han surgido nuevos conceptos que tratan de dar cuenta de otra forma de producción y distribución de software que se aparte del modelo empresarial capitalista. Algunos de estos conceptos son *software comunitario* y *software público* pero exceden los alcances de este trabajo.

Cabe en este punto, citar a Jaromil, un hacker<sup>14</sup> italiano que participa activamente en el espacio de lucha global:

*El software –ya sean programas ejecutables, música, arte visual, poesía, armamento, o lo que sea– consiste en flujos de bits, que de manera básicamente indistinta son sometidos a una confusa multiplicidad de categorías legales. Esta multiplicidad es inestable a largo plazo por razones inherentes a los procedimientos legales. La inestabilidad de las normas se origina en la necesidad de diferenciar distintos intereses y derechos de propiedad respecto de los flujos de bits. Esta necesidad la padecen fundamentalmente aquellos que esperan beneficiarse con las formas socialmente aceptadas de monopolio derivadas de tratar a las ideas como propiedad privada. Aquellos de nosotros que nos inquietamos por la inequidad social y la hegemonía cultural generadas por este régimen intelectualmente insatisfactorio y moralmente repudiable provocamos gritos de escándalo. Los que nos gritan a nosotros creen que estas leyes de propiedad son necesarias no por cierto deseo manifiesto de vivir en el Murdochworld<sup>15</sup>) –aunque un poco de cooptación nunca está de más–, sino porque pretenden demostrar con la metáfora de los incentivos –que ellos toman no como simple metáfora sino como argumento– que estas leyes –a pesar de sus lamentables consecuencias– son imprescindibles para crear software de calidad. La única forma de seguir sosteniendo esto es ignorando los hechos. En el corazón de la revolución digital, en los flujos de bits de los programas ejecutables que hacen posible que todo lo demás funcione, los regímenes de propiedad no sólo no mejoran las cosas, pueden empeorarlas terriblemente (Jaromil 2001 en Gradin, 2004: 154).*

### 2.3. La confusión de la gratuidad

En lo que refiere al SoL, existe una confusión que lo asocia directamente con *software gratis*. Esto trae algunos problemas conceptuales. El hecho de que la mayoría del SoL pueda obtenerse

---

<sup>14</sup>Para una discusión sobre el concepto de hacker, ver Himanen, 2001

<sup>15</sup>Por Rupert Murdoch, dueño de la empresa de noticias y entretenimiento 20th Century Fox. (N. del T.)

gratuitamente no quiere decir que no pueda venderse o no puedan generarse ganancias en torno al mismo, o que no existan costos asociados a su incorporación y adaptación. De hecho grandes empresas han desarrollado modelos de negocios multimillonarios basados en servicios y Software Libre, y por otro lado, empresas e instituciones han debido invertir tiempo y dinero en la incorporación de Software Libre.

Sobre el asunto de la gratuidad, existe una cantidad innumerable de programas que son gratis y sin embargo no son libres. Los mismos pueden ser descargados, o pueden venir de regalo con una revista, o incluso pueden venir de regalo con la compra de un PC, pero no pueden ser mejorados, copiados, o utilizados con determinados propósitos. Podemos citar por ejemplo, el navegador web Internet Explorer de Microsoft o el CmapTools del IHMC; existen miles de programas gratuitos, o que ofrecen cierto porcentaje de funcionalidad de forma gratuita, pero esto no implica que sean Software Libre.

La confusión surge como ya se indicó debido a que la mayoría del SoL, puede obtenerse de forma gratuita, pero también debido a un problema del idioma inglés. En inglés, la palabra *free* significa *libre* y también significa *gratis*, por ello los defensores del modelo, insisten en lo siguiente:

*“Free software is a matter of liberty, not price. To understand the concept, you should think of free as in free speech, not as in free beer”.*<sup>16</sup>

El modelo SoL, no establece a priori la gratuidad del software. Es decir, ninguna de las libertades otorgadas en la licencia, o la garantía de la distribución bajo las mismas, establece prohibiciones a la ganancia por la producción del mismo. Tampoco por la distribución. Por ejemplo, es factible descargarse desde Internet una versión de Openoffice.org (el programa de oficina libre), grabarlo en un cd o dvd y venderlo en un comercio de informática sin violar su licencia y por tanto, sin violar las leyes de derecho de autor o de patentes de software.

Sobre el segundo punto, como ya se mencionó puede surgir costos asociados al pasaje de un modelo al otro. Es decir, se pasa de un modelo en el que se gastan miles de dólares en licencias –por cada pc–, a otro en que las licencias no tienen costo. Sin embargo, el aprendizaje y la adaptación suelen tener costos asociados. Entonces, muchas veces el SoL no es gratis.

---

<sup>16</sup> “Software libre es un tema de libertad, no de precio. Para entender el concepto, debes pensar en libre como libertad de expresión y no como cerveza gratis”. <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>.

## 2.4. ¿Código Abierto o Software Libre?

Para entender todo este asunto, debe hacerse una precisión más, que refiere a lo que se denomina *código fuente* del programa (source code en inglés).

Por un lado un programador o un conjunto de programadores o empresa, escribe un programa en su código fuente que luego es transformado (compilado) para poder ser utilizado (ejecutado) en la computadora. Entonces lo que se distribuye, no es la escritura original (o código), sino los ejecutables. Esto es así en la amplia mayoría de los lenguajes de programación, aunque no en todos.

El problema no radica en la separación, sino en la prohibición de acceder al código fuente, el equivalente a los planos de un edificio: tengo el edificio pero no tengo los planos, ni otro tipo de especificaciones, por lo que se hace imposible crear modificaciones o mejoras. Por tanto, en el modelo anterior, los productores escriben los programas, crean los *ejecutables* y los distribuyen con licencias restrictivas.

En el modelo no restrictivo, hemos establecido la cuestión de las libertades, pero para que las mismas puedan ser ejercidas –en particular la de *adaptación* y la de *mejora y redistribución*– es condición necesaria que el código fuente se distribuya junto al ejecutable. Es decir, ahí está el edificio, ahí están los planos, “haga ud. lo que desee con él”. Como corolario de esto, debemos observar que si un programa informático no se distribuye con su código fuente, o si el mismo no está accesible, entonces no es software libre.

Sin embargo, al igual que en el problema de la gratuidad, el hecho de que el código fuente esté disponible, no significa que el programa sea libre, pues de todos modos puede tener una licencia que restrinja alguno de los derechos que mencionamos anteriormente. El tener los planos del edificio, no necesariamente implica la habilitación para realizar mejoras, es decir, los permisos para hacerlas.

Los agentes e instituciones que definen modelos no restrictivos sostienen una lucha en la que reclaman la bandera de cierta *illusio*. Por un lado están aquellos agentes e instituciones –Richard Stallman y la Free Software Foundation (FSF) como paradigma–, que sostienen que la batalla contra el control y el poder privativo de las empresas debe darse en el plano del SoL y que la libertad es la *conditio sin equa non* para lograrlo. Por tanto lo que debe garantizarse, no es sólo el acceso al código fuente de un programa, no basta con poder verlo y saber cómo fue diseñado tal o cual programa. Lo que debe es garantizarse la libertad de utilizarlo y de

modificarlo con cualquier propósito.

Pero también está el grupo de la Open Source Initiative (OSI), que fue fundada en 1998 por Bruce Perens y Eric S. Raymond. Este último escribió un paradigmático ensayo llamado *La catedral y el bazar* en el que analiza los dos modelos de desarrollo de software. Los que defienden el *Open Source* –término que pretende sustituir al de *Free Software*– plantean que la GPL al “contaminar todo el software limita el uso comercial y algunas formas de desarrollo. Proponen la utilización de otro tipo de licencias permisivas” (González Barahona et al, 2006: 28) como la BSD o la MIT.

Los defensores del Open Source (o Código Abierto) hacen foco en la calidad del software de código abierto y de su sistema de producción y distribución, y no tanto en cuestiones éticas, políticas o filosóficas. Sin embargo ellos definen el Open Source mediante un decálogo que incorpora conceptos como “no discriminación” y “neutral tecnológicamente” <sup>17</sup>.

En palabras de Jonas Löwgren,

*Existen sutiles diferencias entre el software libre y el concepto, más difundido actualmente, de código abierto. El software libre en la versión de Richard Stallman es una visión profunda sobre la libertad, la comunidad, la cooperación y la emancipación en la sociedad ideal. El código abierto se concentra más en la eficiencia y la co-existencia con modelos contemporáneos de negocios. Sin embargo, ambos pueden coexistir[...] (Gradin, 2004: 137).*

Por su parte Wayner en el 2001, afirmaba que,

*El debate entre la libertad estilo BSD y estilo GNU, es uno de los más enconados en el mundo de la programación libre, y además está condenado a continuar durante mucho tiempo todavía, mientras los programadores se apunten a uno u otro bando y vayan experimentando (Citado en Mochi, 2002: 13).*

Esta identificación con dos formas de entender el problema, conviven y podrían expresarse también en los grupos de usuarios locales, tema que vamos a abordar a lo largo del trabajo.

## 2.5. GNU/Linux y los grupos de usuarios

La emergencia de ciertos agentes e instituciones que luchan contra el poder establecido en este campo, puede situarse alrededor de los años 80, con la creación de la Free Software Foundation (FSF) por parte de Richard Stallman.

Sin embargo la historia de los hackers informáticos o el hackerismo es aun mucho más

---

<sup>17</sup>Decálogo de la OSI: [www.opensource.org/docs/osd](http://www.opensource.org/docs/osd)

profunda y lejana: según Pekka Himanen su verdadero inicio se remonta a la creación del sistema operativo<sup>18</sup> UNIX<sup>19</sup> por parte de Thompson y Ritchie, alrededor del año 1969 (Himanen, 2001: 127).

La creación de la FSF data del año 1984 y tuvo como principal objetivo el proyecto GNU, que pretendía la creación de un sistema operativo totalmente libre. Pero la tarea de construcción de un sistema operativo es extremadamente compleja, que requiere mucho trabajo en diseño y programación informática, requiere grandes equipos de trabajo y alta dedicación en tiempo y conocimiento.

En el año 1991 cuando la FSF aun no lograba resultados, sucedió un hito fundamental en la historia del Software Libre. En ese año Linus Torvalds, un ingeniero finlandés, desarrolló un “núcleo”<sup>20</sup> de sistema operativo, y lo publicó en Internet bajo una licencia libre. Este núcleo fue inspirado en Minix<sup>21</sup> y llevó el nombre de Linux<sup>22</sup>.

La publicación en la incipiente Internet fue algo revolucionario, al punto que cautivó a muchísimos programadores que colaboraron en su futuro desarrollo. De esta conjunción de las herramientas GNU con el núcleo Linux, surge el sistema operativo GNU/Linux o más sencillamente Linux <sup>23</sup>.

A partir del avance de GNU/Linux, emerge un nuevo fenómeno: una serie de grupos que apoyan este tipo de emprendimientos de creación, distribución y uso: surgen los grupos de usuarios GNU/Linux en todo el mundo, los LUG (Linux Users Groups [Grupos de usuarios Linux]), y más adelante los grupos de apoyo al Software Libre en general, a las Redes Libres o incluso a la liberación del conocimiento y las producciones culturales.

GNU/Linux es el abanderado del nuevo modelo que se contrapone al modelo restrictivo de licencias de ciertas empresas multinacionales. A su vez, es el resultado del trabajo de muchísimas personas, grupos e incluso empresas. Es un *sistema operativo* capaz de competir con las grandes y poderosas multinacionales del planeta: tanto con Microsoft y su popular sistema Windows, como con Apple y su modelo de negocios *High-End*, basado en hardware y software de alta calidad, pero con licencias privativas.

---

<sup>18</sup>El sistema operativo, es el programa que permite que una computadora funcione.

<sup>19</sup>UNIX es un sistema operativo multi-usuario y multi-plataforma desarrollado por el laboratorio Bell de AT&T.

<sup>20</sup>Un núcleo o kernel, es una pieza central de un sistema operativo.

<sup>21</sup>Un clon del sistema operativo Unix, desarrollado por Andrew Tanenbaum.

<sup>22</sup>Linux+Minix=Linux

<sup>23</sup>Si bien, coloquialmente se lo denomina Linux, hay una disputa en torno a llamarlo Linux o GNU/Linux.

Como muestra de esta última afirmación, es interesante notar que el 91.80 % de las supercomputadoras<sup>24</sup> de todo el mundo utiliza alguna versión de GNU/Linux<sup>25</sup>.

## 2.6. ¿Copiar o liberar?

*La convergencia de las luchas sociales en la necesidad de defender unos espacios e infraestructuras comunicativas libres, así como por liberar los mecanismos de producción y distribución de bienes inmateriales, dota al copyleft de un amplio potencial de sinergias cooperativas entre movimientos sociales ... Frente a otros modelos de activismo cerrado, clandestino o identitario (mucho más fácil de criminalizar y marginar) el factor decisivo de las posibilidades del activismo copyleft reside en la aplicación del sistema productivo copyleft al propio proceso de producción política ... (González Barahona et al, 2006: 177).*

Existe entonces una situación de tensión entre dos modelos: el modelo hegemónico basado en licencias, y el modelo del Software Libre. En este marco, los agentes podrían desarrollar diversas tácticas para apropiarse de las TIC y en particular del software.

Algunos manejan como posibilidad la de copiar y utilizar los programas de las grandes empresas como forma de *sabotaje*, de oposición y rebeldía, ante las restricciones impuestas por las empresas desarrolladoras. Los crackers<sup>26</sup> son quienes violan la seguridad de los programas y ponen a disposición del público en general estas violaciones para que estos los utilicen. Esta posible estrategia de copia ilegal y violación tecnológica, veremos como solo beneficia a las grandes multinacionales del software.

Laurence Lessig, prominente abogado, especialista en derecho de autor y propiedad intelectual, plantea el siguiente ejemplo para ilustrar el problema:

*Cuando los chinos «roban» Windows, eso hace que los chinos dependan de Microsoft. Microsoft pierde el valor del software que ha tomado, pero gana usuarios que se acostumbran a vivir en el mundo de Microsoft.... Si en lugar de piratear Windows de Microsoft los chinos usaran el sistema operativo libre y gratuito GNU/Linux, entonces esos usuarios chinos no acabarían comprando Microsoft. Sin la piratería, entonces, Microsoft saldría perdiendo (Lessig, 2004: 86).*

En consonancia con esta afirmación se aprecia que en nuestro país existe un alto porcentaje de uso ilegal de programas<sup>27</sup>, hecho que sucede en paralelo con un pobre desarrollo del Software

---

<sup>24</sup>Las 500 computadoras comerciales más poderosas del mundo.

<sup>25</sup>Fuente: <http://www.top500.org/stats/list/36/osfam> (Noviembre de 2010).

<sup>26</sup>Definición en el Jargon File: <http://www.catb.org/~esr/jargon/html/C/cracker.html>.

<sup>27</sup>Un 70 % de “piratería” según Software Legal Uruguay: [http://www.softlegal.org/pirateria\\_uruguay.htm](http://www.softlegal.org/pirateria_uruguay.htm)



Libre y en particular un más pobre apoyo político y gubernamental al modelo<sup>28</sup>.

Definir a la copia ilegal y el crackeo, como herramientas contra el modelo restrictivo, tiene dos problemas: por un lado no toma en cuenta el “*problema de la cooptación de usuarios*” y por otro no visualiza los problemas asociados a la inaccesibilidad al código. El código cerrado, implica una serie de problemas de seguridad, de inestabilidad, de estancamiento y en el caso de los Estados, de soberanía. Por ejemplo, los programas de código cerrado podrían enviar información a servidores centrales sin que sea posible auditarlos.

A esto se suma el problema del soporte: empresas como Microsoft, con sistemas que utilizan millones de usuarios en todo el mundo, usualmente demoran muchísimo en dar soporte a usuarios con problemas y en corregir errores en sus programas. Es que hay una asimetría cuantitativa entre los millones de usuarios y un grupo relativamente pequeño de programadores.

Otros problemas aparecen a nivel educativo: por un lado el problema ético de enseñar a copiar y crackear programas y por otro el problema asociado a la incapacidad de mejorar y adaptar dichos programas.

Como vemos, son muchos los asuntos a tener en cuenta y son necesarias ciertas herramientas teóricas y cognitivas para lograr entender la problemática. Cuando los gobiernos no son capaces de posicionarse en torno a estos asuntos, y se descansan en lo conocido y en lo que resulta más cómodo, aparecen graves problemas. Éstos quedan atrapados en el dilema del *único proveedor* y de la *gran multinacional*, cuando no en la imposibilidad de acceder a su propia información.

Existen varios ejemplos de problemas asociados a la codificación privada de datos públicos y a la imposibilidad de acceso a bases de datos debido al cierre de empresas desarrolladoras. También hay unos cuantos ejemplos de gobiernos e instituciones que han abandonado los sistemas privativos por considerarlos inseguros y poco fiables <sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup>En comparación con Brasil por ejemplo, que ha tenido un fuerte impulso al modelo del Software Libre. Fragmento del discurso de Lula (presidente 2003-2011 de Brasil) en el FISL 2010: “Recuerdo la primera reunión que hicimos en la Granja do Torto, en la que yo no entendía absolutamente nada del lenguaje que hablaba esta gente y había una tensión enorme entre aquellos que defendían la adopción de Brasil del Software Libre y aquellos que creían que nosotros deberíamos hacer las mismas cosas de siempre, mantenernos de la misma forma, comprando, pagando por la inteligencia de otros, y gracias a Dios, prevaleció en nuestro país la cuestión y la decisión del Software Libre. Teníamos que elegir: o íbamos a la cocina a preparar el plato que iríamos a comer, con los condimentos que nosotros le queríamos poner y darle un gusto brasileño a la comida, o nosotros íbamos a comernos aquello que Microsoft quería vendernos. Prevaleció, sencillamente, la idea de libertad“. Fuente: <http://www.solar.org.ar/spip.php?article614>.

<sup>29</sup>Por ejemplo, el caso Google y el espionaje chino. Ver artículo que explica alguna de las consecuencias del caso: <http://www.cnnexpansion.com/tecnologia/2010/01/22/caso-google-sacude-relacion-chinaeu> y artículo en que se plantean parte de las causas [en]: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8460819.stm>.

Otro ejemplo –que se relaciona con el anterior– es la recomendación de los gobiernos de Francia y Alemania, “Francia y Alemania recomiendan buscar alternativas a Internet Explorer

En contraposición a la copia como táctica de lucha, existe otra que promueve la creación y desarrollo de sistemas informáticos y distribución de la información basados en estándares, aperturas y libertades. Este tipo de propuestas nacen desde los grupos que apoyan el Software Libre, pero también desde otros grupos con reivindicaciones más amplias, que podríamos denominar grupos copyleft o de *Activismo Copyleft*<sup>30</sup>.

### 3. Marco conceptual

*Se presupone, en contra de toda evidencia histórica anterior, que lo que es bueno para las empresas es también bueno para las personas. Y el axioma no es ese, sino uno más tautológico pero también más exacto: lo que es bueno para las empresas es bueno para las empresas. Y nada más. Bien es cierto que, a veces, aquello que genera beneficio empresarial es reutilizado para procurar beneficios sociales, pero esto es colateral (como un epifenómeno) y es atrozmente ingenuo confiar a priori en que va a ser así. La confusión entre lo que es bueno para las empresas (la acumulación de capital y la extracción de beneficio económico por encima de cualquier otra consideración) y lo que es bueno para la gente (la producción de bienes públicos y de riqueza social para la vida en comunidad) puede ser desastrosa. Todo el interés del capitalismo en el software libre es convertirlo en una máquina más de hacer dinero, pero como con todo lo demás si lo consigue probablemente será a costa de vaciarlo de todo contenido liberador (Miquel Vidal 2000 en Gradin, 2004: 64).*

#### 3.1. Relevancia sociológica de las TIC

La sociología se ha preocupado desde sus inicios, por los diversos problemas o fenómenos que enfrenta la sociedad: integración, desigualdad, consenso, cambio, etc.. En los últimos años, hemos asistido a cambios vertiginosos con el desarrollo de las TIC y su profunda incorporación a la vida cotidiana de parte de la humanidad.

Algunos enfoques analíticos, ponen el énfasis en las dimensiones y profundidad del fenómeno de los transportes y las comunicaciones, llamándolo *Globalización*. Otros, como Castells, denominan a este momento histórico como *Sociedad de la Información*. Por otro lado, también se

---

por seguridad”: [http://www.elpais.com/articulo/tecnologia/Francia/Alemania/recomiendan/buscar/alternativas/Internet/Explorer/seguridad/elpeputec/20100117elpeputec\\_1/Tes](http://www.elpais.com/articulo/tecnologia/Francia/Alemania/recomiendan/buscar/alternativas/Internet/Explorer/seguridad/elpeputec/20100117elpeputec_1/Tes).

Como estos existen decenas de casos.

<sup>30</sup>Por más información sobre este concepto, se recomienda leer Gradin 2004 y Barahona 2006: Cap. 7.

le ha llamado *Sociedad del conocimiento* (Martín Barbero) o *Sociedad de la información y el conocimiento*.

Cabe mencionar un enfoque que denomina esta etapa de la historia de la humanidad como *Capitalismo Cognitivo*, que expresa mejor los fuertes procesos que se han desatado en torno a las TIC, poniendo en evidencia “*esa dimensión conflictiva y radicalmente contradictoria que se sitúa también como problema de gobierno y de dominio*” (Bountag et al., 2009: 14). Su tesis central es que estos procesos pueden verse como una nueva mutación del capitalismo, en que el conocimiento pasa a ser el principal factor productivo.

Para entender todo el problema que vamos a desarrollar, debemos partir de una división primaria en lo referente a la informática: por un lado existe lo que se denomina *hardware*, es decir los aparatos, la circuitería, los elementos físicos que componen estas tecnologías y a las redes de fibra óptica que los interconecta. Por otro lado, el software o programas, son las rutinas o instrucciones que hacen que esa circuitería funcione y que la información sea procesada; el software puede pensarse como conocimiento acumulado en forma intangible. En palabras de Mochi, el software,

*es un plan de funcionamiento para un tipo especial de máquina, una máquina “virtual” o “abstracta” (...) Sin este conjunto de instrucciones programadas, las computadoras serían objetos inertes, sin capacidad de poder mostrar algo en la pantalla. (Mochi, 2002: 8)*

Entonces, el hardware, que necesita programas para funcionar, es en su amplia mayoría *re-programable*; es decir, su comportamiento, su funcionalidad, puede variar conforme se modifiquen los programas que los gobiernan.

Esto es de una importancia fundamental en tiempos en que las TIC, se han incorporado a muchos de los procesos que se desarrollan en las sociedades actuales, sobre todo, se han vuelto elementos de la vida cotidiana de las personas: desde la realización de un trámite, la realización de un análisis médico, hasta cruzar una calle con semáforo: todo cada vez más está siendo mediado por las TIC.

Los programas –como toda información– pueden propagarse con una gran velocidad y un coste tendiente a cero –gracias al desarrollo de las redes e Internet–, y el conocimiento en torno a su creación y funcionamiento, se vuelve un elemento central. Es decir, el saber cómo crear o modificar programas, se torna clave para el manejo del hardware y para el procesamiento de información, y por lo tanto para el control de muchos de los procesos a los que hemos hecho

alusión.

Por lo tanto, *el conocimiento asociado al software, se vuelve un elemento central en las sociedades del siglo XXI*. Se transforma en en una herramienta que influye fuertemente sobre los procesos productivos, sobre la vida cotidiana de las personas, y sobre la propia producción y reproducción de conocimiento.

La perspectiva del Capitalismo Cognitivo, permite ver que son

*Los sectores estratégicos de todas las economías [los que] se encuentran en juego: la alimentación y la salud por las patentes sobre la vida y sobre los fármacos; la educación por los procesos de privatización y por la vinculación de la investigación pública a las grandes compañías; el software y la red por las patentes sobre los métodos de programación y por la privatización de internet; los bienes culturales por la aplicación restrictiva y reactiva de los derechos de autor.*

*Se podría decir que este factor productivo principal, que reconocemos como general intellect, hace ahora las veces de los viejos medios de producción. Por esta razón, la propiedad intelectual tiene una dimensión estratégica equiparable a los clásicos presupuestos liberales de la seguridad y la propiedad privada. De una parte, la ofensiva jurídica ha tomado perfiles represivos y a veces claramente involucionistas (Bountag et al., 2009:18).*

Por todo lo anterior, es de suma importancia, que la sociología se encargue de estudiar los fenómenos asociados a la apropiación de las TIC, y en particular al problema de la generación y desarrollo del software en el marco del Capitalismo Cognitivo.

En esta línea y como ya se desarrolló, pueden identificarse dos modelos de apropiación y desarrollo de las TIC y en particular de creación y desarrollo de software: el modelo de licencias y el modelo del Software Libre. Por todo esto parece pertinente, investigar aquellos grupos que promueven el segundo modelo.

Otro punto importante a tener en cuenta, es la muy poca investigación en la temática, en nuestro país, y la ausencia total de trabajos desde el Área Social. Todo el trabajo académico que se pudo constatar a nivel nacional, fueron algunas investigaciones de tipo tecnológico en Facultad de Ingeniería (UdelaR), y una investigación sobre la incorporación de Software Libre en el Estado, –a la que no se pudo acceder más que para consulta–, en la Universidad ORT.

### **3.2. Los movimientos sociales**

Los grupos y organizaciones, han sido foco de estudio de la sociología desde hace mucho tiempo. En particular, a partir de los años 80 comienza a hablarse de *nuevos movimientos*

*sociales* (NMSs), para referirse a los movimientos que surgen en los años 1960. Sin embargo, a partir de la década del 90 del siglo pasado, con la generalización de las TIC y la emergencia del conocimiento como factor productivo aparecen nuevas formas de acción colectiva que requieren nuevas categorías para dar cuenta de ellas de mejor forma.

El paradigma de este tipo de movimientos, es el Neozapatismo, cuyo rostro visible es el Subcomandante Marcos y su utilización de las TIC como herramienta fundamental para la difusión de sus demandas y para promover acciones de diverso tipo. Además de este movimiento encontramos también a ATTAC, Marcha Mundial de las Mujeres e Indymedia, entre otros que plantean nuevas formas de acción y comunicación (Lago, 2006: 13; Lago, 2006b: 2; Bountag et al., 2009: 58).

Siguiendo a Boaventura de Sousa Santos, se puede afirmar que hay una gran heterogeneidad y que es muy difícil explicarlos desde una teoría unitaria. Sin embargo,

*La novedad más grande de los NMSs reside en que constituyen tanto una crítica de la regulación social capitalista, como una crítica de la emancipación social socialista tal como fue definida por el marxismo (De Sousa Santos, 2001: 178).*

A su vez, estos no rechazan la política, sino que plantean ampliar su base más allá del marco liberal entre Estado y sociedad civil. Este autor propone analizarlos desde el principio de *comunidad roussouniana*, que implica las ideas de horizontalidad, participación y solidaridad, y a través de ellas fundar una nueva cultura política que implique una nueva calidad de vida personal y colectiva. Estas últimas se basan en los preceptos de autonomía, auto-gobierno, descentralización, democracia participativa, cooperativismo y producción socialmente útil (De Sousa Santos, 2001: 181).

Sylvia Lago, en su trabajo “Movimientos sociales y comunicación en la sociedad de la información” encuentra algunas transformaciones en el proceso de acción colectiva, que tienen que ver con la “reterritorialización, la diversificación de formas de acción y la articulación transversal de reivindicaciones sociales”. Haciendo foco en los movimientos de resistencia global –denominados por la prensa como *movimientos antiglobalización*– rescata algunos elementos que surgen a partir de su emergencia: mundialización de la protesta, simultaneidad de las acciones, nuevas formas organizativas, diversificación de estrategias y “relevancia de la comunicación en los procesos de activismo social y político ” (Lago, 2006: 13).

Por otro lado Ilse Scherer-Warren, diferencia “colectivo de red” y “red de movimientos sociales”. Aquellos grupos u organizaciones que “quieren difundir informaciones, buscar apoyos

solidarios o establecer estrategias de acción conjunta”, son los *colectivos de red*. Por otro lado, aquellos que “trascienden organizaciones empíricamente delimitadas, que conectan de forma simbólica, solidaria o estratégica sujetos individuales o actores colectivos, cuyas identidades van construyendo un proceso dialógico” son las *redes de movimientos sociales*. Este proceso dialógico, implica determinadas identificaciones sociales (*identidad*), establece marcos de conflicto (*adversario*) y produce propuestas o proyectos alternativos (*proyecto*). Se proponen entonces 3 dimensiones de análisis para dar cuenta de la transformación de *sujetos y actores colectivos* en *redes de movimientos sociales*: temporalidad, espacialidad y sociabilidad (Scherer-Warren, 2005: 78).

En cuanto a la *temporalidad*, las redes de movimientos sociales, pueden respaldarse tres momentos: a) en el pasado, reclamando tradición e indignación; b) en el presente, a través de la protesta la solidaridad y la propuesta; y c) en el futuro a través del proyecto, la utopía. Las TIC se presentan como “medios eficaces para la aproximación y revisión de varias temporalidades”.

En cuanto a la *espacialidad*, las redes de ciberactivistas, crean territorios virtuales intencionadamente, que se definen por ciertas causas o afinidades políticas, culturales o ideológicas. En este sentido se observa una cantidad en aumento de las conexiones del espacio mundial con los espacios locales. Por tanto resulta de utilidad, estudiar las relaciones que se dan, en estos territorios, entre colectivos en red y movimientos sociales; deberían estudiarse las conectividades de la red:

- Interacción de actores y organizaciones locales con colectivos regionales, nacionales y transnacionales
- Cuáles son las nuevas territorialidades de acción
- Cuáles organizaciones, actores y movimientos son integrados o excluidos a través de las redes (y sus razones)
- Qué forma asumen las interacciones en las redes (y sus resultados)

Finalmente, en lo referente a la *sociabilidad*, pueden analizarse a partir de dos tipos de relaciones sociales: vínculos directos (redes sociales personalizadas) y “articulaciones políticas entre actores y organizaciones, en espacios definidos por la conflictividad de la acción colectiva” (Scherer-Warren, 2005: 86). Además las formas de sociabilidad de las redes, pueden ser referidas según las siguientes categorías analíticas: reciprocidad, solidaridad, estrategia y cognición.

## 4. Estrategia metodológica

*La idea de una ciencia neutral es una ficción, y una ficción interesada, que nos permite hacer pasar por científica una forma neutralizada y eufemística de la representación dominante del mundo social que es particularmente eficaz en su aspecto simbólico porque es parcialmente irreconocible. Al descubrir los mecanismos sociales que aseguran el mantenimiento del orden establecido y cuya eficacia propiamente simbólica descansa en el no reconocimiento de su lógica y efectos, la ciencia social toma partido en las luchas políticas (Bourdieu, 2008: 89).*

Se realizó un abordaje metodológico que permitiera indagar sobre las percepciones y significaciones de aquellos agentes que defienden el modelo del Software Libre. Estos se nuclean en grupos que son nuestro objeto de investigación y tiene un alto grado de verosimilitud asumir que las personas que pertenecen a determinado grupo, que defiende determinados intereses, expresarán en gran medida el discurso grupal.

Por ello, se tomó un criterio de selección teórica, y se seleccionaron participantes de los diferentes grupos que promueven el modelo SoL en nuestro país:

- Ceibal JAM
- Debian Uruguay
- Fedora Uruguay
- Linux Uruguay
- Linux Paysandú
- Ubuntu Uruguay
- UyLUG
- Montevideo Libre
- Linux Salto (\*)
- Ruby Uruguay (\*)

Además de estos grupos, se constató la presencia de otros, muy emparentados, que resultan de gran utilidad para comprender las dimensiones y profundidad de los fenómenos que buscamos indagar, por lo que también se agregaron a la muestra.

Uno de estos grupos es el Coworking Montevideo, que es un espacio de trabajo semi-cooperativo; un lugar de referencia territorial para los grupos mencionados anteriormente, particularmente los montevideanos.

Por otro lado, el Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre, es una actividad que se desarrolla en varios países de América Latina, en decenas de ciudades. Su expresión local, el FLISOL Uruguay, es la coordinación más importante que han logrado los grupos SoL de todo el país. Se realizó una entrevista con uno de los coordinadores de esta meta-organización.

También se tuvo la oportunidad de incluir a Sugar Labs Internacional a través de su líder, Walter Bender. Este grupo, es el que está llevando adelante la programación del software Sugar: el entorno gráfico que permite que funcionen las XO<sup>31</sup>. Si bien no formaba parte de la muestra teórica original no se perdió la oportunidad de incluirlo como informante calificado, que podía otorgar una visión más global del fenómeno del Software Libre en nuestro país.

Entonces, se trabajó con 2 informantes calificados y 10 grupos que impulsan o promueven el Software Libre. El avance del trabajo, determinó que se llegara a la saturación teórica<sup>32</sup> antes de entrevistar a los dos últimos grupos de la lista presentada anteriormente –los que están marcados con \* en la lista anterior–.

Por último, se hace necesario mencionar dos o tres grupos que están en diferentes etapas de emergencia y que si bien no son grupos SoL, están emparentados directamente con estos. Por un lado, existe una coordinación para crear mapas satelitales de forma colaborativa, es decir, un grupo de personas que se juntan para crear mapas en OpenStreetMap<sup>33</sup>. Su actividad consiste en recorrer diferentes puntos del país con sus dispositivos GPSs<sup>34</sup> y subir luego a Internet sus trayectos y recorridos.

Por otro lado está en proceso de formación, la sección uruguaya de la Wikipedia, es decir, un grupo de personas que se reúnen para crear contenidos libres en dicha enciclopedia. Dado el funcionamiento de dicha enciclopedia, nada impide que cualquiera cree contenido, pero la particularidad en este caso, radica en el agrupamiento que se está conformando.

También está en formación un espacio llamado Hack Space Montevideo, que es un labora-

---

<sup>31</sup>Las laptops para los niños del Plan Ceibal

<sup>32</sup>La “saturación teórica” es un criterio propuesto por Glaser y Strauss que indica al investigador cuándo dejar de incorporar nuevos casos a la investigación. La saturación implica que no se pueden encontrar datos adicionales para poder desarrollar propiedades de las categorías

<sup>33</sup>Un proyecto para crear mapas libres colaborativamente. Ver: <http://es.wikipedia.org/wiki/OpenStreetMap>

<sup>34</sup>Sistema de Posicionamiento Global



torio de desarrollo y promoción de la cultura hacker; según su web,

*Un hackspace, también llamado hackerspace o hacklab, es un lugar (físico, en el mundo “real”) donde gente con intereses comunes, usualmente en informática, electrónica, arte o tecnología en general se reúne para socializar o colaborar en diversos proyectos asociados a las disciplinas antes mencionadas* <sup>35</sup>.

Este espacio que utiliza las instalaciones de Coworking Montevideo para reunirse, se nuclea en torno a la definición de *hacker* que desarrolla Himanen. Este concepto está fuertemente relacionado con el tema de estudio (Himanen 2001: 16).

Finalmente, existe un grupo en pleno proceso de creación, cuyo objetivo central es impulsar y acompañar procesos de incorporación de Software Libre en la Universidad de la República. En momentos de terminar este trabajo, dicho grupo está redactando sus *estatutos*, es decir, construyendo los documentos que lo constituirán en parte orgánica de la Universidad.

#### 4.1. Entrevista en profundidad semiestructurada

Se decidió un abordaje mediante la entrevista en profundidad semiestructurada o entrevista abierta (Oxman, 1998: 10; Alonso, 1999: 227). Se diseñó una pauta o guión de entrevista para recoger los elementos que se plantearon en el *análisis previo* del problema en estudio, pero con la apretura suficiente como para cambiarla conforme se desarrollara la investigación. Y así sucedió: la pauta fue cambiando a medida que las entrevistas iban sucediendo, hasta llegar a la que puede leerse en los anexos de este trabajo (Ver anexo A.1).

La elección de esta técnica obedece a su potencial para dar cuenta de las *percepciones y construcción de sentido* de los agentes sociales, y su posibilidad de apertura, dado que el tema de estudio está prácticamente inexplorado en nuestro país, por lo que debió realizarse un estudio exploratorio con posibilidad de nuevos hallazgos.

Si bien el objeto de este trabajo son los grupos SoL, es posible recoger características generales de los mismos y su discurso común, interrogando a alguno de sus participantes. A su vez, dado su tamaño relativamente pequeño, se considerará que las *percepciones y significaciones* sobre los temas de interés, no tendrán variaciones importantes a la interna de cada grupo. Es decir, entrevistando a los individuos se logrará captar la *illusio* grupal, como se mencionó en el apartado anterior.

De las 12 personas entrevistadas, dos corresponden a informantes calificados, y 10 a grupos

---

<sup>35</sup>Sitio: <http://www.hackspace.org.uy/>.

u organizaciones que promueven el Software Libre. De estas 10 personas, 3 fueron mujeres, cuestión que no es menor, dada la baja representatividad que tienen ellas en el total de los grupos estudiados. Por la variedad de los mismos y personalidades entrevistadas, puede afirmarse que se ha construido una muestra variada, que permitió generar un corpus discursivo coherente, que permitirá un análisis de las percepciones que tienen del fenómeno aquellos actores que defienden el modelo del Software Libre.

Dada la proximidad social de los participantes de los grupos SoL, con el investigador/entrevistador, resultó una técnica de gran utilidad para lograr la *producción discursiva compartida* (Blanchet, 1989: 99). Sin embargo cabe explicitar un poco más esta proximidad: no solo es una proximidad social, sino que es de mayor profundidad<sup>36</sup>.

Cabe hacer mención de dos entrevistas que fueron realizadas bajo condiciones diferentes a las habituales, a las que plantean los manuales. La primera fue la que se realizó a Walter Bender, de Sugar Labs: la misma se realizó en los establecimientos de la Facultad de Ingeniería. Si bien fue previamente pactada, Bender partía esa misma tarde hacia EEUU, por lo que hubo que hacerla en una habitación con entrada y salida de gente – la misma se pudo realizar gracias a la gentileza de los estudiantes del “Proyecto Butiá” que donaron parte de su tiempo, para realizarla. Además la misma transcurrió en su totalidad en inglés.

La segunda entrevista peculiar, fue la realizada al miembro de Linux Paysandú. Dadas las dificultades de viajar a dicha ciudad, se intentó realizar la entrevista mediante una Videoconferencia Web, con resultado muy satisfactorio, sentando un precedente importante para poder explotar en el futuro. De dicha entrevista, se guardó registro tanto de audio como de video.

En cuanto al análisis, se realizará un análisis categorial clásico, descomponiendo los textos (entrevistas) en unidades y clasificándolas en categorías según analogías. Dado el carácter descriptivo del estudio y los alcances del mismo resulta pertinente tal tipo de abordaje (Bardin, 1977: 120).

Finalmente, en futuros trabajos, podría ser conveniente realizar nuevas entrevistas a algunos de los grupos emergentes a los que ya nos hemos referido y muy probablemente, sea de gran utilidad, aplicar alguna otra técnica complementaria como puede ser por ejemplo un grupo de discusión, para profundizar e indagar en el discurso común del movimiento.

---

<sup>36</sup>Son varios los puntos de contacto: el haber estudiado en Facultad de Ingeniería, el haber utilizado y participado en eventos de Software Libre por más de 10 años, el estar participando de un grupo que se propone impulsar el Software Libre en la UdelaR.

## 4.2. Plataformas informáticas para sistematización y análisis

Desde el inicio de este trabajo, el mismo estuvo disponible en su amplia mayoría en Internet –salvo aquellas porciones que se consideraran podrían distorsionar el proceso de investigación o aquella información protegida por las leyes de copyright. Se buscó un mecanismo de sistematización de información que fuera coherente con el tema que se estaba estudiando y con lo que considero debería ser una regla general para todo proceso de creación de conocimiento dentro de la Universidad: uno que estuviera basado en plataformas de Software Libre.

Se utilizó para ello, un tipo de software para la creación colectiva de textos denominado wiki<sup>37</sup>. Si bien, el aspecto colaborativo no llegó a explotarse, sí permitió aprovechar otras características de la misma: por un lado, permitió tener sistematizado todo el material generado y recogido durante la investigación de una forma sencilla y ordenada al que pude acceder desde cualquier computadora con Internet. Esto a su vez, brindó la capacidad de hacer públicas determinadas porciones de la misma y realizar consultas a una variedad de actores que enriquecieron el trabajo con sus críticas.

Por otro lado, permitió la creación de hipertexto: un grupo de textos interrelacionados mediante enlaces que permiten una lectura mucho más enriquecedora de lo que podría brindar la linealidad<sup>38</sup>. A su vez siempre fue posible acceder a los cambios que se fueron realizando sobre el texto original, permitiendo ver la evolución del trabajo e incluso recuperar porciones del texto que se pensaron inservibles y fueron retomados más adelante.

En resumen, sistematización, acceso propio y a terceros, hipertexto e historia, son las características que ofreció esta forma de trabajo <sup>39</sup>.

Para el momento del *análisis* surgió un problema importante, al no poder encontrar alternativas libres a dos programas privativos para el análisis de entrevistas, estos son: AtlasTi y MaxQDA (u otros similares)<sup>40</sup>.

El hecho de no contar con un Software Libre para el análisis cualitativo de datos es hoy para

---

<sup>37</sup>En particular en este caso se eligió DokuWiki, sobre Apache y GNU/Linux (todas herramientas de Software Libre)

<sup>38</sup>“Mientras la generación de nuevo conocimiento requiere siempre la aplicación de la teoría a la información recombinada, la capacidad de experimentar con esta recombinación desde una multiplicidad de fuentes extiende considerablemente el dominio del conocimiento, así como las relaciones que se pueden establecer entre los diferentes campos (justamente la fuente de innovación cognoscitiva en la teoría de las revoluciones científicas de Kuhn)” (Himanen, 2001:114).

<sup>39</sup>En el siguiente enlace, puede encontrarse este trabajo en su forma de wiki, en su forma viva e hipertextual: <http://lupa.homelinux.com/wiki>.

<sup>40</sup>CAQDAS: Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software (Programas para el Análisis Cualitativo de Datos Asistido por Computadora)

la Facultad de Ciencias Sociales una de las trabas más importantes para dar el salto cualitativo –valga la redundancia– hacia este nuevo modelo.

Se consultaron diversos autores (Richards & Richards, 1994; Weitzman, Eben, 2003), que abordan el uso de CAQDAS pero ninguno de ellos llega a visualizar este tipo de inconvenientes, por lo que fue necesario realizar un trabajo de relevamiento para superar este problema, con resultados poco satisfactorios <sup>41</sup>.

En ausencia de una alternativa cómoda y fácil de instalar, se recurrió a una combinación de un potente programa de análisis estadístico, con un *agregado* que permite “etiquetar y recuperar segmentos” de texto. Así, R, en conjunto con RQDA <sup>42</sup> <sup>43</sup>, fue la solución que se encontró para la tarea del análisis. Por supuesto que esta combinación de programas también es una solución de Software Libre.

Finalmente, se utilizaron una serie de herramientas, para transformar la monografía en un documento de tipo LaTeX. Es un sistema de composición de textos libre, utilizado para la edición de libros y documentación científica debido a que es capaz de producir documentos estructurados de alta calidad. Científicos de todo el mundo lo utilizan para sus tesis de posgrado. <sup>44</sup>.

## 5. Análisis

*La extensión del ciberespacio ha hecho saltar muchos dogmas acerca de la organización de los grupos humanos, y ha dado pie a que se establezcan relaciones entre los individuos y los colectivos radicalmente nuevas, sin precedentes en la historia ni en la biología. El ciberespacio no es otra cosa que el soporte técnico indispensable para dar pie a la inteligencia colectiva. El movimiento social que se desarrolla en el ciberespacio –las comunidades virtuales–, cada vez más masivo y potente, prefigura y actualiza muchas de las cosas de las que teorizamos en los ámbitos antagonistas como un ideario de futuro. La activación de modos de cooperación flexibles, transversales y no mercantiles y la distribución coordinada de los centros de decisión están creando formas comunitarias, emancipadoras, socializadoras y*

---

<sup>41</sup>ver: <http://lupa.homelinux.com/wiki/doku.php?id=tesis:caqdas>

<sup>42</sup>RQDA es un plug-in para R. Un *plug-in* es un programa que amplía la funcionalidad de otro. En este caso, RQDA amplía la funcionalidad de R, que es un programa para análisis estadístico, dándole la posibilidad de analizar y etiquetar textos

<sup>43</sup>HUANG, Ronggui. (2010). RQDA: R-based Qualitative Data Analysis. R package version 0.1-9. URL <http://rqda.r-forge.r-project.org/>

<sup>44</sup>Ver LaTeX para humanidades: <http://rt0016xp.eresmas.net/lplh/latex-humanidades.pdf> y LaTeX para usuarios de procesadores de texto: <http://bulma.net/~aaloy/latex4wp.pdf>

*horizontales. En efecto, el movimiento social que se mueve en el ciberespacio carece de programa político, pero la autonomía, la apertura a la diferencia, el espacio sin fronteras (la universalidad) y la libre circulación del saber –la oposición radical al copyright y a la propiedad intelectual– son sus valores constituyentes (Miquel Vidal 1999 en Gradin, 2004: 111).*

En nuestro país, existen varios grupos que defienden y promueven el modelo de producción y distribución de software basado en el Software Libre. En esta investigación se han identificado aproximadamente 16 grupos en diversos momentos de su desarrollo: algunos en procesos de creación, otros en un momento de afianzamiento y estabilidad, y otros en momentos de fraccionamiento y desintegración.

En particular se estableció contacto y se entrevistó a miembros de 10 de esos grupos, lo que permitió acceder a información de primera mano sobre el tamaño y alcance de los mismos así como una serie de percepciones y representaciones de los propios agentes que nos permita caracterizarlos y la visión que estos tienen de las batallas por la liberación de Internet y del conocimiento <sup>45</sup>, o de la propia “Batalla del Software” <sup>46</sup>.

Más allá de buscar etiquetas, y caracterizar este movimiento como grupos aislados, como movimiento social, como sujetos colectivos o sociedad en movimiento, se buscará caracterizarlo a partir de ciertas categorías de análisis que son centrales para poder entender las dinámicas de estos grupos y el contexto general en que se desarrolla su accionar.

Así, siguiendo a Ilse Scherer-Warren, como se definió en el marco teórico, se buscará en las temporalidades, elementos del pasado, presente y futuro. Más adelante se explorarán espacialidades y sociabilidad y en medio se agregarán categorías manejadas en el marco teórico y otras nuevas que se construyeron en el proceso de la investigación.

En lo que refiere al *pasado*, su tradición e indignación, como lo llama la autora, se hará foco, en su *edad* y *tamaño*, así como en sus formas de *organización* y procesos de *tomas de decisiones*. El *presente*, se operacionalizará a través de las categorías *autodefinición* e *identidad*. También resultará interesante indagar cuál es la *definición de Software Libre* que maneja cada grupo, y cómo se posicionan en torno a la “Batalla del Software”, qué o quiénes identifican como *adversarios* o como *desafíos* para el Software Libre. Finalmente en lo referente al futuro, cuál es su *propuesta*.

---

<sup>45</sup>Lago, 2006b: 29; Himanen, 2001: Cap V; Bountag, 2009: 17

<sup>46</sup>“Entrevista con Thomas Vinje”. Semanario Brecha. 11 de junio de 2008. Thomas Vinje es un conocido abogado que ha ganado un importante juicio contra Microsoft en el Tribunal de Luxemburgo

En cuanto a *espacialidad*, se trabajará sobre las *nuevas territorialidades* (o reterritorialización)(Lago 2006, 13) y sobre la *interacción* con actores y organizaciones locales con colectivos regionales, nacionales y transnacionales.

Por último, en cuanto a la *sociabilidad* se verá cómo son los *vínculos directos* con gobierno y partidos políticos, sus *reivindicaciones* y cómo son las tensiones que surgen por la conflictividad de la acción colectiva.

## 5.1. Características generales de los grupos

Lo primero que llama la atención, sobre los grupos que promueven el modelo de Software Libre en nuestro país (de ahora en adelante Grupos SoL), es un asunto “generacional”. El grupo más antiguo y con más nivel de incidencia y participación en nuestra sociedad, es el Grupo de Usuarios Linux del Uruguay (UyLUG)<sup>47</sup>. Este grupo nace a mediados de la década del 90 del siglo pasado (1997) y tiene más de 100 usuarios en sus listas de correo. Uno de sus ex-presidentes lo denominaba “el decano”. Veremos más adelante por qué puede considerarse uno de los Grupos SoL más influyentes del medio. Este grupo se encuentra actualmente en un momento de desmovilización.

Luego aparecen el resto de los grupos, cuyo exponente “más adulto” parece ser el Grupo de Usuarios Linux de Paysandú (LinuxPay), que nace aproximadamente en el año 2003<sup>48</sup>. Este grupo, está en estrecha vinculación con UyLUG, dado el nivel de relacionamiento y asesoramiento que tienen sus miembros.

Todos los restantes grupos nacen a partir de la mitad de la década del 2000, es decir, tienen una conformación muy reciente. El cuadro 5.1, muestra una lista de los grupos y sus años aproximados de creación.

En lo que refiere a su tamaño, son todos grupos cuyos integrantes activos se encuentran entre 10 y 20 personas. Si bien sus miembros declaran una fluctuación importante en cuanto a la participación en los mismos, también afirman que existe cierto número más o menos fijo, que podríamos denominar el *núcleo estable de participación*.

Por otro lado, la amplia mayoría de estos grupos utilizan listas de correo electrónico (de ahora en adelante *listas*) con una “participación” en algunos casos muy grande. Ubuntu Uru-

---

<sup>47</sup>Uruguay Linux User’s Group

<sup>48</sup>Aproximadamente refiere al hecho de que un grupo comienza con algunas charlas y reuniones informales, y a veces, los propios integrantes se encuentran con dificultades para establecer una fecha precisa de creación.

Nombre	Creación
Coworking Montevideo	Principios de 2008
Ceibal JAM	Principios de 2008
Debian Uruguay	(2005) 2010
Fedora Uruguay	2009
Festival Lat. de Instalación de SoL (FLISOL)	2007
Grupo de Usuarios Linux de Paysandú (LinuxPay)	2003
Montevideo Libre (MVDL)	Fines de 2005
Nodo TI (parte del partido CAP-L)	2008
Grupo de Usuarios Linux del Uruguay (UyLUG)	1997
Ubuntu Uruguay	2007

Cuadro 1: Grupos que promueven el Software Libre en Uruguay

guay, UyLUG y Ceibal JAM son grupos que tienen en sus listas varias decenas de participantes, este último grupo, con una cantidad aproximada de 300 suscriptores a sus listas.

Cabe una nota aparte sobre FLISOL, que estrictamente no es un grupo, sino una expresión local de una coordinación latinoamericana de grupos. En dicha coordinación participan activamente unas 30 personas y la lista tiene más de 100 suscriptores (solo en Montevideo). En momentos de escribir este trabajo, se está registrando un proceso de crecimiento de esta coordinación a un nivel iberoamericano.

En cuanto a su organización y toma de decisiones conviven elementos tradicionales con nuevas formas: por ejemplo, si bien algunos han tramitado personería jurídica y funcionar así como una asociación civil sin fines de lucro, a la interna todos tienen un funcionamiento horizontal. Quizás el funcionamiento más formal esté en el UyLUG, que justamente es el grupo más antiguo:

*En realidad, nosotros siempre formamos comisiones directivas con presidente, secretario que tienen la firma; tenemos estatutos formales, todavía no tenemos personería jurídica. La empezamos a tramitar y se perdió el trámite y nunca lo retomamos (Entrevista con Diego R.).*

Otros como Montevideo Libre y Ceibal JAM, plantean una doble cara: una estructura vertical hacia afuera, para dar una imagen clara de quiénes son los responsables, para que los referentes estén bien identificados, y otra a la interna basada en la participación y la división meritocrática de tareas. Pero en general, todos los grupos funcionan con plenarios y asambleas –presenciales o no– donde se discuten y deciden las tareas y problemas y donde en general se buscan los consensos:

*No tenemos papel. De hecho la estructura que te marca la ley es una estructura*

*vertical. En ese caso habría una votación pero no creemos mucho en esa estructura. Nos parece que es bárbara esa estructura hacia afuera (...) Pero hacia adentro de la organización, la cosa funciona distinta. Yo hablaba de meritocracia porque bueno, el que más hace es el que más peso tiene en sus argumentos (Entrevista con Bernabé).*

*Y en general aprovechamos esos diferentes puntos de vista, porque sino corrés peligro de escucharte sólo a vos mismo, escuchar solo tu discurso; en general no funciona eso. Entonces se debate, se llega a un acuerdo. A veces se vota mayoría absoluta, a veces... Se toman más bien en consenso las decisiones. Se llega a acuerdos entre todos (Entrevista con Andrés).*

En ambos casos, lo que se pone en cuestión son los mecanismos de decisión clásicos, basados en el voto, es decir los mecanismos por excelencia de la democracia formal. Estos se dejan de lado por formas de democracia participativa, como el consenso y formas organizativas horizontales y de asignación meritocrática de tareas.

Finalmente cabe una mención aparte sobre la forma de organización de Fedora Uruguay. Es un grupo que está tutelado por una organización de nivel global. Así, tiene una directiva de unas pocas personas, que sería la cúspide de la pirámide, y está compuesta por cuatro representantes de la comunidad, dos desarrolladores y un representante de RedHat con capacidad de veto<sup>49</sup>. Luego están los mentores que son más regionales, están los embajadores, que organizan la expresión local de la comunidad, es decir, los últimos eslabones de la cadena: los integrantes de los grupos locales.

En el caso uruguayo, Fedora Uruguay, está impulsado por un embajador, que es líder del grupo, que a su vez está tutelado por un mentor (que en este caso está físicamente en Venezuela). La organización central, brinda el apoyo logístico, eventualmente tecnológico y mínimamente apoyo económico. Por ejemplo, para los grupos Fedora de todo Latinoamérica se dispone de unos 10 mil dólares al año.

*(...) En Fedora es al revés, vos si querés hacer un Fedora y ellos te dicen bueno, ¿pero qué es lo que necesitas? (...) usualmente los mentores hacen eso ¿no? Ayudan a conseguir los recursos y te dicen qué procedimientos hacer, porque no es tan fácil, no es tipo mando un mail y me mandan una caja con CDs. Tenés que decir para qué lo vas a usar; o sea, tiene recursos muy limitados (Entrevista con Gabriel F.).*

Aquí Gabriel, con un ejemplo, intenta describir el papel de los mentores y las características generales de la organización: su preocupación y su responsabilidad para gestionar los magros

---

<sup>49</sup>Aquí cabe una aclaración: Fedora es un proyecto comunitario desarrollado a partir de una empresa de desarrollo de Software Libre llamada RedHat



recursos. De alguna forma se compara con Ubuntu, en que hasta muy recientemente, cualquier persona podía hacer un pedido por Internet, y vía correo tradicional le llegaba un paquete con los CDs de instalación y calcomanías promocionales.

## 5.2. Compartir conocimiento

*La naturaleza no determina el ciberespacio,  
el código sí (Lawrence Lessig) <sup>50</sup>.*

Todos los entrevistados coinciden en que los grupos a los que pertenecen defienden la idea de que *el conocimiento es algo que se debe compartir*. En tanto gran parte de las sociedades modernas se han informatizado, entienden que el software –los programas– se ha transformado en algo central para el funcionamiento de la sociedad, el procesamiento de información y la generación de conocimiento. Por tanto su código fuente –aquello que lo constituye y hace que el programa haga determinada cosa y no otra–, debe ser accesible, modificable y reproducible sin restricciones.

En palabras de un entrevistado,

*el software va a controlar tanto nuestra vida, se va a ser parte tan integral de cómo entendemos el mundo de cómo nos comunicamos con otra gente, de cómo hacemos nuestras tareas diarias, y como..., va a organizar un montón de nuestras funciones básicas (Entrevista con Andrés).*

Aparece la idea de control, y por tanto de poder. La identidad de compartir conocimiento, se convierte en algo central, y atraviesa de manera diferente el discurso de la amplia mayoría de los entrevistados. Quizás no todos visualizan la profundidad del fenómeno y las implicaciones del modelo de desarrollo e incorporación del Software Libre en el marco del Capitalismo Cognitivo. Lo que sí está claro en todos los casos, es la necesidad de compartir conocimiento, y desde la perspectiva de los grupos, esto se traduce en compartir el código fuente.

Es más, en los grupos específicos de SoL, como los grupos de usuarios, esta prácticamente es una condición sine-qua-non de existencia del mismo. En otros grupos, como Montevideo Libre o Coworking Montevideo, en una primera instancia no tendría por qué aparecer como algo “natural”, sin embargo todos parecen coincidir:

*Es la idea de «lo compartimos», ¿no? la idea de que otra gente pueda usar cosas que vos hacés, que es como de abrirte y ayudar a otros pero también te estás ayudando a vos mismo (Entrevista con Gabriela)*

---

<sup>50</sup>Citado en González Barahona, 2006: 157

*En general, no hay nadie que te pueda argumentar desde un punto de vista: «no, no quiero que esto que hace el grupo se comparta», porque un poco el espíritu del grupo es compartir (...) Entonces, en ese sentido, nosotros reclamamos de que se nos tome en cuenta, que se tome en cuenta de que lo que nosotros queremos hacer es compartir, no es algo malo, es algo que se ha hecho desde siempre (Entrevista con Bernabé).*

Esta última cita, evidencia una demanda de reconocimiento: reclaman que se les tome en cuenta, reclaman visibilidad y no-criminalización. El entrevistado pertenece a Montevideo Libre, grupo que no solamente promueve el Software Libre, sino que propone –y viene desarrollando– la creación de una red de datos libre en la ciudad de Montevideo y alrededores<sup>51</sup>. Es decir, va más allá: no solo pretenden compartir código, sino infinita cantidad de información a través de dicha red y de Internet.

El caso de Ceibal JAM, merece una mención aparte, debido a que el Plan Ceibal ha cobrado una notoriedad y puede convertirse en un elemento central, tanto en el plano educativo, como en el tecnológico. Veamos las palabras de Andrés:

*...apareció Ceibal JAM cuyo objetivo era estimular la creación de software para el modelo educativo uruguayo, para el tema educativo uruguayo y apropiarse de esa tecnología... la misión de Ceibal JAM es crear y apropiarse de tecnología, bajo en modelo del Software Libre. Eso está en los estatutos de la asociación (Entrevista con Andrés).*

y asociado con esto, resulta interesante una mirada a uno de los fundadores de OLPC y actuar líder de Sugar Labs:

*Promovemos el software libre, utilizamos Software Libre, argumentamos a favor del Software Libre, el Software Libre es la puerta fundamental del proyecto, no podríamos hacerlo sin Software Libre (...) hay muchas razones por las cuales el Software Libre es importante, pero desde nuestros propósitos particulares, es porque queremos que los niños entiendan el funcionamiento de todas las cosas, que puedan utilizarlas, que puedan utilizar sus herramientas (Walter Bender <sup>52</sup>).*

Es decir, aparece la idea de compartir, experimentar y a través del Software Libre, ayudar a los niños y maestros –al sistema educativo– a lograr una relación diferente con las TIC: apropiarse de la tecnología y el conocimiento desde otro lugar.

---

<sup>51</sup>Web de MVDL: <http://montevideolibre.org>

<sup>52</sup>Entrevista realizada el 1º de diciembre de 2010

### 5.3. El conflicto: el adversario difuso

*Vos entrás a Facebook y es tu jardín,  
atrás de las rejas (Entrevista con Gabriela)*

Por otro lado, hay muchos elementos que indican que *existe un conflicto*, un espacio de luchas y tensiones en torno a la creación y distribución de software a nivel global, tal como se desarrolló en el marco teórico, que podría expresarse a nivel local.

En particular, nuestro objeto de estudio es solo una subclase de esos agentes que accionan en el campo: se ha trabajado solo con los grupos que promueven el modelo SoL <sup>53</sup>.

Los grupos en general, prefieren no hablar de *conflicto* o batalla, prefieren no identificar adversarios, ni enemigos; tienen una visión más integradora, menos confrontadora. Más bien prefieren referirse a procesos, a barreras propias de las personas. La incapacidad de visualizar otra forma de utilizar el software y en particular de visualizar el modelo de Software Libre, se deposita así en el común de las personas. Luego en una segunda instancia, se identifica como problema a los técnicos o mandos medios, que están acostumbrados a trabajar con determinado software y bajo determinado modelo, que es lo que conocen y de lo que no se quieren alejar.

De esta visión se desprende, que uno de los elementos centrales para que el modelo se desarrolle y cobre fuerza es la educación: debería capacitarse a la gente para utilizar la computadora de otra forma, debería colocarse sobre el tapete las implicaciones de una u otra forma de apropiación de las TIC.

Por otro lado, pero en menor medida se identifica al modelo empresarial como responsable natural de los frenos al Software Libre, debido a que ya han establecido su propio modelo de negocios en base a licencias privativas y no están dispuestos a ceder a nuevos modelos, por ejemplo, a uno basado en servicios.

Finalmente, en menor medida, aparecen los *intereses espurios* como problema central. Grandes empresas locales, junto a empresas transnacionales, ofrecen beneficios de diversa índole – cursos, licencias gratis, viajes, cenas, beneficios económicos, etc.– para imponer su modelo de negocios y distribución de software; para mantener su cuasi-monopolio basado en licencias.

Estos elementos –el hecho que los entrevistados identifiquen cuestiones personales y educativas– contradicen una serie de evidencias que dan cuenta de un conflicto que se expresa en el campo

---

<sup>53</sup>Un estudio más profundo podría indagar en las empresas locales que desarrollan software privativo, así como en las expresiones locales de las multinacionales, y contraponer los discursos y visiones de los diferentes actores en el campo. Como ya se mencionó, esto escapa al alcance de este trabajo.

tanto a nivel global como local. En esta línea pueden citarse los “Documentos Halloween”<sup>54</sup>, las presiones y arreglos económicos multimillonarios de Microsoft con organismos gubernamentales de varios países, las campañas de la FSF contra Microsoft<sup>55</sup>, los constantes juicios entre grandes empresas multinacionales, las apropiaciones de desarrollos de software libre por parte de empresas<sup>56</sup> o el conflicto en torno a la aprobación de un estándar ISO para Microsoft<sup>57</sup>.

Si bien varias de estas evidencias se refieren a asuntos de nivel global, algunas de ellas tienen una clara expresión local, como el caso de la votación de la ISO o los diversos problemas que han surgido en torno a la aplicación del Plan Ceibal.

En lo referente a la votación de la ISO, uno de los entrevistados, que estaba como representante del UyLUG en la votación, afirma que:

*Sí yo estaba, sí. Yo lo vi a eso, a Microsoft presionar, a Eduardo Mangarelli<sup>58</sup> decir: 'fulano, porque ustedes usan las herramientas de Microsoft' (...)*  
*¿Qué le estaba diciendo Mangarelli?*  
*'Ustedes usan herramientas Microsoft y yo muchas veces no te facturé cosas y ahora te las quiero facturar. Y ahora vos te vas. Yo que toda la vida te di vida, ahora estás pateando para el otro lado' (...)*  
*¿Y dónde estamos en este país que las reglas de juego las ponen los proveedores y nosotros vamos como corderos al matadero? (...)*  
*No salieron votados, pero armaron lobby y salieron votados en la segunda instancia. En el Uruguay fue una vergüenza (...)*  
*Pero está lleno de alcahuetes: Microsoft les paga la cena a fin de mes; esto lo digo con propiedad porque lo puedo probar, así que publicalo (Entrevista con Diego R.)*

Este conflicto, por el asunto de los estándares de documentos, si bien no es específicamente de Software Libre, está muy emparentado y pone en juego a los mismos agentes sociales: empresas multinacionales, empresas locales, grupos SoL y Estado. Existe una campaña internacional contra este formato que denuncia irregularidades en la decisión de la Organización ISO<sup>59</sup>.

En cuanto al tema del Plan Ceibal, que se ha configurado como uno de los programas estatales más ambiciosos en cuanto a la incorporación de las TIC en la sociedad, lo primero que llama la atención, es la ausencia del Software Libre en el discurso de las autoridades. El LATU

---

<sup>54</sup>Ver Halloween Documents [en]: <http://www.catb.org/~esr/halloween>.

<sup>55</sup>Ver por ejemplo “Windows 7 pecados”: <http://es.windows7sins.org>.

<sup>56</sup>Caso Oracle-Sun y la gran discusión sobre la limitación de los desarrollos libres: MySQL u OpenOffice. Ver: “Oracle finalmente abandona OpenOffice”: <http://www.somoslibres.org/modules.php?name=News&file=article&sid=4502>.

<sup>57</sup>En el 2007 Microsoft presentó ante el organismo de estandarización internacional ISO, un formato de almacenamiento de archivos de oficina el OOXML. Luego de muchas negociaciones, idas y vueltas, el estándar fue aprobado.

<sup>58</sup>Director de Nuevas Tecnologías de Microsoft Cono Sur

<sup>59</sup>Ver: <http://www.nooboxml.org>.

en el mejor de los casos no nombra que es un proyecto basado casi en su totalidad en Software Libre, pero aún más llamativo es el hecho de la directa oposición al desarrollo del modelo en el Estado por parte de sus autoridades; en palabras de Miguel Brechner, director del LATU:

*Cuesta pensar que uno pueda comprar un sistema de controladores aéreos pidiendo que la licencia se la regalen; cuesta pensar que una empresa que haga contabilidad diga: 'Bueno, tome una copia y hágala en todo el Estado las veces que usted quiera', y cuesta pensar que el que reciba eso tenga la capacidad de instalarlo, entrenar, reprogramar<sup>60</sup>*

Brechner parece estar muy equivocado en varios de los conceptos que vierte, yendo en contra de diversas experiencias que indican todo lo contrario. Para esclarecer ese punto, podemos presentar casos de incorporación de Software Libre a nivel estatal, tanto a nivel nacional: la Intendencia de Montevideo, Intendencia de San José, UdelaR, etc., como a nivel internacional: casos de los gobiernos autónomos de Andalucía, Extremadura y Valencia<sup>61</sup> y por supuesto, toda la experiencia brasileña<sup>62</sup>. Pero además, vierte una serie de conceptos erróneos, como el *regalo de licencia*, o que el software libre no implique capacitación.

Y en esta línea, en la entrevista con Diego R., surge lo siguiente:

*Yo tengo amigos que laburan en el LATU y me dicen, eso me lo dijeron ellos. "No, nosotros tenemos que decir por orden de la dirección: Ceibal es un proyecto con software libre, pero no es un proyecto de software libre. Ahora las XO tienen software libre pero podrían tener otra cosa"*  
*¿Viste? Porque los locos juegan en el medio, porque no quieren ponerse a Microsoft de sombrero, porque Microsoft todo lo que suene software libre es el enemigo (Entrevista con Diego R.).*

Andrés, por otro lado apunta hacia el mismo lugar, afirmando que:

*(...) en el LATU creo que existen los otros dos tipos de gente. Las personalidades que no tienen opinión acerca del tema, y las que tienen opinión en contra. Y ese es el problema. Y sobre todo las que tienen opinión en contra son las que, sobre todo en los cargos más altos (Entrevista con Andrés).*

Esta oposición y ambigüedad sobre el tema, por parte de LATU/CITS, se expresa también en la falta de coordinación y contacto con el grupo Fedora Uruguay, que sería un aliado natural a la hora de pensar desarrollos en base a las XO, ya que el sistema instalado en las mismas es

---

<sup>60</sup>El Observador, 18 de agosto de 2008. Ver anexo A.2.

<sup>61</sup>Para el caso valenciano, ver: <http://www.gvpontis.gva.es/cast/on/queesgvpontis>

<sup>62</sup>“Um cálculo do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), vinculado ao Ministério da Fazenda, aponta que, nos últimos 12 meses, o País economizou R\$ 370 milhões com o uso de sistemas operacionais, navegadores da internet, correios eletrônicos e softwares livres com diversas finalidades”. 5 de abril de 2009. Fuente: <http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,013685118-EI4795,00-Governo+economiza+R+mi+com+sistemas+operacionais.html>

una versión de Fedora. En este sentido el entrevistado de Fedora Uruguay afirma que:

*Claro, no tenemos contacto, eso también es bueno aclararlo, o sea, cero contacto con la gente del Plan Ceibal. Nunca nos contactaron...Sugar es el escritorio que está instalado en un Fedora en las Ceibalitas; pero sí, es un Fedora también.*

Por otro lado, surge un problema en torno a ciertas trabas que se imponen sobre el software, elemento que fue remarcado como un foco de conflicto por parte de varios de los grupos entrevistados. Este tema apareció recurrentemente en las entrevistas: no se le proporciona la clave del administrador a los niños, imposibilitando la modificación del sistema y probablemente violando la licencia GPL. Esta discusión no está saldada, pero tampoco está del todo explícita:

*El LATU hoy en día entrega máquinas, sin acceso administrativo,... eso quiere decir que el usuario no puede cambiar algún software de la máquina y la versión de la GPL que usa, parte del software que vienen a máquina, obliga a que si vos distribuís hardware que corra ese software, que vos le entregues las claves al usuario para que puedan instalar otra versión de software (Entrevista con Andrés)*

Los continuos rumores y notas de la incorporación del sistema de Microsoft en las XO, también ha dado lugar al conflicto. En el 2009 comenzó un plan piloto para incorporar Windows en las XO de los niños del departamento de Treinta y Tres<sup>63</sup>.

Queda claro entonces que la empresa multinacional apuesta a no perder la influencia de su sistema en base de donación de licencias y computadoras. Los diferentes grupos han expresado su oposición a este tipo de emprendimientos, por entenderlos infundados e inútiles. Así, Walter Bender afirma que:

*Personalmente, creo que sería una mala decisión. No entiendo las ventajas de tomar esa decisión. No conozco los detalles, quizás sea algo secreto, al que no accedo, algo que indique que sea una decisión racional. Para mí sería algo muy irracional, particularmente porque tienes dos años de experiencias con Sugar en las escuelas, en la enseñanza de los niños, en las maestras. Realmente esto funciona, entonces por qué cambiarlo por algo que es propietario; caro. No entiendo por qué harían eso(Entrevista con Walter Bender).*

Y otro de los entrevistados comenta lo siguiente:

*Así como hubo una decisión vertical de llevar adelante el plan, hace falta una decisión de que se lleve a cabo y que se mantenga con software libre. Porque aparte siempre se le atribuyeron problemas técnicos cuando es claramente lo opuesto. La implementación del Plan Ceibal que tenemos hoy con software privativo sería un*

---

<sup>63</sup>Ver nota en El Observador (Ver anexo A.2) ; ver nota en El País: <http://www.elpais.com.uy/090707/pnacio-428083/nacional/treinta-y-tres-plan-piloto-del-ceibal-en-liceos>; ver las contradicciones entre los propios jerarcas, nota en 180: <http://www.180.com.uy/articulo/Plan-Ceibal-sigue-con-software-libre>

*caos absoluto (Entrevista con Bernabé).*

Gabriela por su parte afirmó que:

*Claro, hay políticas, como Microsoft, que regala licencias de Windows en las escuelas, obviamente eso es una actitud totalmente enemiga, porque es en la educación donde es más importante tener acceso a software libre para poder aprender y desarrollar nuevas cosas: si se utiliza software propietario, ahí estamos perdiendo (...) A nivel primario, para aprender, si se utilizó software libre, vos estás aprendiendo a aprender. Si usás software propietario estás aprendiendo las plataformas de ellos y quedaste ahí. En la Universidad es lo mismo: la gente, los profesionales, los trabajadores, lo que sea que usa aprendiendo, te quedás encerrado en eso, En Genexus, acá tenemos un problema enorme con Genexusm para el desarrollo de software acá: todo el mundo está encerrado en esa plataforma (Entrevista con Gabriela).*

También emergió el conflicto cuando surgieron las capacitaciones docentes basadas en software de Microsoft<sup>64</sup> en el marco del Ceibal. Esto acompañado de una publicidad que aparece en el Aula Virtual de dicha capacitación: en la misma puede leerse un banner<sup>65</sup> que dice: “Powered by Microsoft”<sup>66</sup>. Tanto el hecho de que los cursos solo pudieran realizarse utilizando software de Microsoft, como la publicidad causó profundas discrepancias a la interna de los grupos, sobre todo dentro de aquel que está más próximo al Ceibal: el Ceibal JAM.

*Les acaban de dar una capacitación gratis y pusieron un banner grande así que dice “Powered by Microsoft” y todo el mundo está caliente en la comunidad (...) ¿realmente Miguel Brechner no es capaz de discernir? Sí que lo es. Lo que pasa es que juega al medio, porque tiene SUS propios intereses, no los intereses del país ni de los chicos del Plan Ceibal, ni los beneficios del Ceibal, ¡minga! Ceibal funciona perfectamente sin Microsoft para nada. Nadie necesita Microsoft en el Proyecto Ceibal (Entrevista con Diego R.).*

Todos estos elementos, apuntan a que efectivamente existe un conflicto y el mismo tiene una expresión local. Quizás por un asunto estratégico, es que los grupos no quieren hacerlo visible. Parafraseando a Marx, esto también podría deberse a que estos grupos no tienen “conciencia para sí”, es decir, no logran visualizar el campo como un espacio de lucha material y simbólica, y no logran entender el papel histórico que les toca jugar en dicho escenario. Esto a su vez puede explicar el hecho de que no han conseguido unificar sus fuerzas para posicionarse como

---

<sup>64</sup>Ver anexo A.4 y A.5. Enlace al Aula Virtual: [http://200.40.198.140/campus/ceibal\\_paginas/utilitarios\\_requeridos.htm](http://200.40.198.140/campus/ceibal_paginas/utilitarios_requeridos.htm)

<sup>65</sup>Un formato publicitario en internet, una imagen publicitaria en una página web

<sup>66</sup>Pueden leerse algunos mensajes internos de los grupos sobre este tema; en la lista de FLISOL: [http://flisoluruguay.info/pipermail/montevideo\\_flisoluruguay.info/2010-October/thread.html#799](http://flisoluruguay.info/pipermail/montevideo_flisoluruguay.info/2010-October/thread.html#799) y en la de Linux Paysandú: [http://groups.google.com/group/linuxpay/browse\\_thread/thread/db6f214ffe9b28cd?pli=1](http://groups.google.com/group/linuxpay/browse_thread/thread/db6f214ffe9b28cd?pli=1)

una alternativa efectiva, como defensores de un modelo diferente de creación, distribución y utilización de software.

También hay excepciones a esta visión integradora y no-conflictiva. Por ejemplo Andrés, a quien no le gusta hablar de “enemigos”, afirma que:

*Pero sin duda hay mucha gente, Y una parte no despreciable, incluso mayoritaria me arriesgaría a decir, de estas empresas como Microsoft, como Oracle, como estos monopolios importantes, que esto lo ven como una amenaza y tienen gente dedicada a ponerle palos en las ruedas al avance del software libre (Entrevista con Andrés).*

## 5.4. ¿Un proyecto alternativo?

*El terreno del software libre, muy analizado, ofrece un ejemplo de esta nueva frontera jurídica. Precisamente porque no se contenta con abrir el acceso a los códigos-fuente de un software, la licencia GPL (copyleft) –desarrollada por la Free Software Foundation de Richard Stallman– innova. Produce propiedad social y colectiva utilizando el derecho comercial. El copyleft no es un régimen de apertura del código fuente (open source), sino un derecho de propiedad particular, un derecho que instala en el corazón del derecho privado –utilizando las prerrogativas que confiere ese derecho– un elemento crucial del derecho público: la prohibición de privatizar para uso mercantil los productos derivados de un software que se deja copiar libremente. Esto puede interpretarse como la invención, en el dominio del copyright y de la patente, de un equivalente del derecho moral de continuidad (Boutang, 2009: 108).*

Lo que estos grupos proponen en líneas generales es otra forma de apropiación de la tecnología: una centrada en el acceso al código y en la libertad. Sin embargo esto no tiene por qué coincidir con proyectos contra-hegemónicos o emancipatorios como veremos en adelante.

La discusión Software Libre versus Código Abierto, no emerge de las entrevistas; la amplia mayoría de los entrevistados, le sacan importancia a esta discusión y hablan nuevamente desde una perspectiva integradora:

*Es lo mismo. código Abierto y Software Libre es lo mismo (Entrevista con Gabriela).*

*O sea no está del todo claro, de hecho creo que el otro día estaba leyendo específicamente la licencia OSI; en cierto punto creo que no hay tanta diferencia (Entrevista con Bernabé).*

*Claro es lo mismo; software libre es igual que programas de código abierto en el*



*sentido de...es como se dice, el "Open Source"... (Entrevista con Gabriel).*

*A la gente, al común de los mortales, no le podés enredarle la cosa con eso. En ciertos órdenes, yo digo, bueno, software de código abierto es como un super conjunto de software libre, etc. (...) En suma, para doña María es lo mismo. Las discusiones de las diferencias entre uno y otro son tan sutiles que solo son para discusiones más bien técnicas. Si vos lees el decálogo de la OSI te dice un montón de cosas que están bien dichas (...) (Entrevista con Diego R.)*

*Pero en la práctica el software libre tiene código abierto; no le veo una diferencia práctica, me parece una diferencia más de términos; de quedar más lindo entre las empresas (Entrevista con Lailah).*

Claro que a esto hay excepciones como la percepción del miembro de Linux Paysandú, el de Ceibal JAM o a la entrevistada de Debian Uruguay.

Sin embargo hubo muy pocos entrevistados que entendieran plenamente el asunto del *copy-left*. Esto puede deberse al problema de polisemia que plantea el concepto<sup>67</sup>, pero también al bajo nivel de discusión política a la interna de los grupos.

Los entrevistados de los grupos más politizados como el Nodo TI de la CAP-L o el propio Sugar Labs, evidencian diferencias estratégicas y políticas en torno a Software Libre y código Abierto.

*Si, sí. Grandes diferencias... Yo utilizo la palabra Free Software, 'Software Libre' [en español], yo nunca uso la palabra Open Source, porque Open Source solo significa que puedes ver el fuente, pero no significa que puedas hacer algo con eso, y el SoL te lleva a un lugar diferente. No es solo lo que puedas ver, sino que seas libre de hacer lo que necesites para hacer las cosas mejor para ponerlo al servicio de tus propósitos. Trabajar con él y hacer cualquier cosa que necesites hacer, entonces hay una gran diferencia entre verlo y trabajar con él (Entrevista con Walter Bender).*

*Lo que llaman Open Source ha demostrado ser un tema complicado; hay casos donde se han privatizado cosas estrictas sobre MySQL, que se la llevó primero SUN y ahora Oracle (...) el caso de Java que también tiene una licencia Open Source y ahora prácticamente Oracle también lo está re-cerrando ¿no? Las únicas garantías las da un software libre que siga una licencia al estilo GPL (...) (Entrevista con Diego P.).*

Cuando se indagó sobre el nivel de profundización grupal de estos temas, la respuesta se repetía en los diferentes grupos:

*Se daban, ya creo que nadie discute este tema. Las discusiones más fuertes que se dieron en el grupo en su momento era cambiarle el nombre y llamarle grupo de usuarios GNU/Linux del Uruguay, a lo cual hubo dos votos a favor y todos*

---

<sup>67</sup>Recordemos que el apartado "¿Qué es el Software Libre?" se explicó el concepto de copyleft para el software.

*los demás en contra (...) es un grupo de técnicos, no de políticos. (Entrevista con Diego R.).*

Esto parece ir en la misma línea de lo que se analizó en el apartado anterior: la incapacidad de visualizar aquellas fuerzas que se oponen a su desarrollo, ausencia de posicionamiento en torno al copyleft y la privatización del conocimiento, y bajo nivel de politización interna de los grupos. Los mismos están orientados a la solución de problemas prácticos dejando de lado las discusiones políticas o filosóficas para un segundo plano.

## 5.5. Espacialidad: Nuevas territorialidades

*Es una organización virtual. No hay ladrillos, no hay construcción. Es muy virtual, entonces vivimos en línea. Vivimos en el chat, en nuestro repositorio GIT, vivimos en nuestro Bug Tracker, vivimos en nuestro ... en nuestra Wiki. Ahí es donde vivimos... (Entrevista con Walter Bender)<sup>68 69 70</sup>.*

También queda claro que estos grupos tienen nuevas formas de accionar, nuevas territorialidades. Territorialidades virtualizadas. Es obvio, que por su definición estos grupos se mueven en los territorios de Internet, en los territorios de la web y más allá incluso. Es pertinente recordar que Internet va más allá de la web: es web, es control remoto, es mensajes, es audio y video, es mucho más que la “e” azul de Microsoft (Movia, 2009).

Desde páginas web y listas de correos, hasta usos más avanzados como codificación colaborativa, construcción de textos colectivamente, o reuniones virtuales, todas estas herramientas proporcionan nuevos lugares de acción y decisión:

*Sí, en realidad lo que se ha hecho, o sea, la idea es tratar de en lo posible que se decidan las cosas en la lista de correos. Sí, porque el tema es que si lo limitás a las reuniones presenciales hay gente que se la está perdiendo, sobre todo la gente que vive afuera de Montevideo (Entrevista con Lucía).*

*Después se empezó a ver el valor en las listas de mails, se empezó a ver que ahí también se podía trabajar y eso empezó a adquirir un valor propio (Entrevista con Andrés).*

*Lo que más funciona es una lista de correos, está bastante activa, y de ahí, bueno se ha integrado gente de otros LUGs también (...) Y después tenemos una lista*

---

<sup>68</sup>GIT es un sistema para compartir y crear programas colaborativamente.

<sup>69</sup>Un Bug Tracker es un sistema que permite la gestión colectiva de errores de un programa. Un sistema de seguimiento de errores.

<sup>70</sup>Una *wiki* es una herramienta informática, un programa que permite la creación no sincrónica y colectiva de textos, con control histórico de cambios.

*de correos interna para la comisión directiva y comisión fiscal que es cuando tenemos que resolver algún tema más de grupo digamos, lo conversamos primero por ahí (Entrevista con Gabriel P.).*

*O sea, nos manejamos mucho por Internet, más bien los viejos medios, utilizamos mucho IRC, el sistema de chat (...) (Entrevista con Bernabé)*

Lo que para Bernabé son los “viejos medios”, son los más viejos dentro de los nuevos, dentro de estas nuevas territorialidades.

Si bien todos mantienen la presencialidad como forma fundamental de encuentro, planificación y toma de decisiones, hay casos como Ubuntu Uruguay, que tiene experiencias importantes en la realización de reuniones virtuales por chat (en particular utilizando IRC) <sup>71</sup>.

Las motivaciones de utilizar estos medios son casi “naturales”, como ya se mencionó, pero estos casos como el de Ubuntu, Debian o la coordinación FLISOL Uruguay, tienen justificaciones integradoras; es decir, parte de sus miembros están distanciados territorialmente y utilizan estos mecanismos para superar la barrera del espacio.

FLISOL Uruguay por ejemplo, ha llegado a transmitir su evento mediante videoconferencia, como forma de llegar a varios departamentos del país:

*se trata siempre de hacer streaming, y por ejemplo el año pasado [2009] se hizo, el local que se hizo fue en la Torre de las Comunicaciones de Antel y hubo una teleconferencia desde ahí con los centro de teleconferencia de Antel de varios departamentos, cuatro o cinco (Entrevista con Ismael).*

Por su parte todos los grupos utilizan formas de creación colaborativa o colectiva de documentos, en general basados en lo que se denomina wiki. En particular FLISOL y Montevideo Libre utilizan wikis para la construcción de su propia página web, es decir, su web es también una wiki; tienen en una sola herramienta, trabajo colectivo y difusión.

El caso especial de Fedora en que hay una organización global-local más marcada queda evidenciada en la participación de Gabriel:

*Vos imagináte que estás manejando gente que está desparramada en todo el mundo; gente que no se reúne a la misma hora. Por ejemplo, Proyecto Fedora se reúne los jueves a las cinco de la tarde en el IRC, en el canal Fedora Meeting; son los jueves a las cinco (Entrevista con Gabriel).*

Es decir, este grupo, tiene instancias locales presenciales de discusión, ya que comparten el territorio, pero lo articulan con instancias de decisión a nivel global <sup>72</sup>.

---

<sup>71</sup>Sugar Labs que es una organización internacional, también se reúne por IRC; lo curioso en este caso es que en la comisión directiva de la organización participa Rosamel, una maestra uruguaya vinculada al Plan Ceibal

<sup>72</sup>Este tema local/global lo desarrollaremos en apartados siguientes.

Finalmente, aparecen formas más clásicas, que queda evidenciada en la participación de Diego R.:

*Si a mí me dijeran de hacer las reuniones presenciales, por IRC, digo, 'no, podemos juntarnos y chatear y hablar alguna cosa; pero después vamos a cortar la computadora y vamos hasta la esquina, pedimos una cerveza y conversamos' (Entrevista con Diego R.).*

## 5.6. Lo global, lo regional, lo local

Ya se mencionó que los grupos no expresan localmente –al menos en un nivel discursivo–, las diferencias de los grandes agentes internacionales que defienden el modelo, como puede ser la FSF y la OSI; o al menos en la mayoría de los casos, no apuntan a hacer visibles dichas diferencias. Sin embargo esto no quiere decir que los grupos estén aislados, o no estén al tanto de las discusiones y eventos que se desarrollan a nivel internacional.

Por un lado, ya mencionamos a Fedora Uruguay y su particular forma de organización global federada <sup>73</sup>. También en esta línea es importante destacar el papel de Ubuntu Uruguay, como expresión local de la comunidad de apoyo al proyecto Ubuntu –liderado por la empresa Canonical. Surge de una de las entrevistas, que el proceso de reconocimiento de Ubuntu Uruguay por parte de Ubuntu, no fue una labor sencilla; que llevó tiempo y esfuerzo por parte de sus integrantes.

El FLISOL por su parte es otra expresión de articulación global/local o mejor dicho, regional/local: una coordinación muy clara a nivel internacional, y luego a nivel de países, para bajar finalmente a coordinaciones de ciudades. Es decir, existen coordinadores internacionales, coordinadores nacionales y coordinadores de ciudad. En este caso los coordinadores internacionales definen el día del Festival y las características centrales del evento: por un lado es un evento de instalación de Software Libre y por otro, debe ser único. Es decir, en cada ciudad, debe haber una sola organización del evento.

El caso Ceibal JAM y su relación con Sugar Labs es otra peculiar expresión de interacción local/global. Ceibal JAM, como ya se mencionó es un grupo de desarrollo de software y apoyo educativo para el Plan Ceibal, que está en estrecha relación con Sugar Labs, la organización de

---

<sup>73</sup>Ver apartado “Tradición e indignación”

programadores que impulsa el desarrollo de Sugar <sup>74</sup>. Esta es una organización internacional que se define no solo como un proyecto de desarrollo de software, sino también como un proyecto pedagógico, que tiene participación de niños, maestros y programadores a lo largo y ancho del planeta. Estos dos grupos se relacionan a tal punto, que Ceibal JAM, utiliza los soportes tecnológicos de creación colaborativa de textos de Sugar Labs:

*Usamos bastante la Wiki y los sistemas de Sugar Labs. Sugar Labs tiene un MediaWiki. (Entrevista con Andrés).*

Finalmente aparece el UyLUG como el grupo que ha realizado más eventos junto con empresas –incluso multinacionales como IBM– y más celebridades internacionales ha logrado hacer participar. La lista es enorme, desde Richard Stallman y John Maddog Hall, hasta más recientemente Walter Bender pasando por los creadores de los lenguajes PHP y PERL.

*En el 2004 tuvimos un evento (...) el último viernes de cada mes con IBM, se llamaba 'Fin de Mes piense en Linux' (...)*

*En 2001, 2002, 2003 organizamos tres jornadas regionales de software libre y venía gente de todas partes del planeta al Uruguay (...) (Entrevista con Diego R.).*

## 5.7. Sociabilidad: Relaciones difusas e invisibilidad

Algo que llama profundamente la atención es la invisibilidad de los grupos SoL. Estos han desarrollado diversas estrategias de difusión, promoción, desarrollo y educación en torno al Software Libre en los últimos años. Tanto organizando Jornadas Regionales –como las que organizó el UyLUG o más recientemente FLISOL– como participando en eventos relacionados con el Plan Ceibal. Otra característica de estos grupos es su avidez por generación de charlas y actividades educativas en Montevideo y en el interior, en instituciones como UTU, CERP, Liceos, Colegios, Universidades, etc.. También han organizado eventos con referentes a nivel mundial y tuvieron fuerte relacionamiento con grandes empresas –como IBM, Canonical o RedHat–. Finalmente es habitual que reciban “apoyos institucionales” –al menos en el papel– de organismos estatales en las actividades que realizan. Lo que llama la atención a pesar de todo esto, es que sean tan poco visibles a nivel local.

No aparecen en prensa, salvo raras excepciones, no han recibido apoyo real de organismos e instituciones estatales, con hechos concretos, con inversión. No participan prácticamente en

---

<sup>74</sup>Sugar es el entorno de trabajo de las XO

ningún organismo de decisión extra grupal –salvo el caso de UyLUG en la votación del OOXML o el Ceibal JAM y sus negociaciones con LATU/CITS–, no se los tiene en cuenta como otra de las minorías en busca de reconocimiento –ni en las políticas públicas, ni en las investigaciones– y finalmente tampoco han sido fuente de interés de la academia.

En parte esta invisibilidad puede deberse a su propia incapacidad de conformarse como un movimiento unificado y coherente, a la falta de referentes, o a las propias contradicciones internas; pero también puede explicarse por la miopía de determinados actores políticos (como el propio Parlamento) o técnicos que son incapaces de ver las TIC como un campo dominado por grandes transnacionales, con procesos de privatización constante y creciente de conocimiento.

Por otra parte, la mayoría de estos grupos no han tenido relación con instituciones del gobierno o del sistema político en general. Sin embargo han participado en procesos concretos, por ejemplo el UyLUG participó en la migración de la Intendencia Departamental de San José, y pueden rastrearse una serie de actividades o de situaciones concretas en que hubo interacción importante entre estos grupos y determinados organismos o instituciones.

Vemos que el asunto planteado en la sección 5.3: *El conflicto: ¿el adversario difuso?* emerge nuevamente. Cuando observamos las relaciones que han tenido estos grupos con el gobierno vemos que tampoco hay claridad en los interlocutores y las negociaciones tendientes a instalar este tema en el debate político.

Un primer caso interesante para observar es la AGESIC<sup>75</sup>, que es un organismo que depende directamente de Presidencia de la República y cuyo objetivo es:

*procurar la mejora de los servicios al ciudadano, utilizando las posibilidades que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) (Sitio de la AGESIC: <http://www.agesic.gub.uy/>).*

Llama poderosamente la atención, el hecho de que el Gobierno, a través de esta agencia, no brinde información y capacitación sobre el Software Libre y sus implicaciones. Es decir, sus beneficios y potencialidades para entidades educativas, para pequeñas empresas, para organizaciones en general.

Para Diego R. ,

*En la AGESIC se han dado pasos, que no son los que a uno le conforman, pero son los que se han podido dar evidentemente, porque se juega muchos partidos ahí adentro (Entrevista con Diego R.).*

---

<sup>75</sup>AGESIC: Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento

y por otro lado, Diego P. es más tajante al afirmar que:

*la AGESIC está controlada por un ex colorado, miembro del ejecutivo de CUTI que es Clastornik. La AGESIC no tiene gestión de izquierda. Está promoviendo cosas que son así, las podría promover cualquiera, Bordaberry, Sanguinetti, Lacalle, cualquiera; está haciendo formalismos que no tienen ningún viso de socialización (Entrevista con Diego P.).*

Entonces la relación entre los grupos y el gobierno se torna difusa, confusa y prácticamente inexistente, lo que dificulta la instalación de este problema en la agenda política. Para unos, este problema se debe a falta de capacidad o de visión del problema, mientras que para otros, lo que está de por medio es un tema político-ideológico.

Otro elemento que evidencia la incapacidad de los grupos de incidir y plantear sus reivindicaciones, emerge en la introducción del asunto del Software Libre en el Programa de Gobierno del Frente Amplio – actual partido de gobierno–. Según relata alguno de los entrevistados, el proceso fue largo y penoso, y el resultado final fue muy malo. Acuerdan en que hubo una serie importante de negociaciones a la interna de una comisión, que arrojó un documento, con cierto texto, que se posicionaba políticamente sobre el tema. Luego de algunos errores, e incomunicaciones, de dudosa intencionalidad, se obtiene el texto que aparece en el actual programa de gobierno:

*En cuanto a la compra de software fomentar la compra de software libre que permita al Estado mantenerse independiente de los proveedores apoyándose en instrumentos legales (Programa de Gobierno 2010-2015 del Frente Amplio, página 62).*

Además de muy genérica, es inexacta: habla de *compra*, cuando en realidad podría hablar de incorporación, adaptación y desarrollo. Por otra parte, para ser el resultado de una coordinación con algunas personas participantes de los Grupos SoL y de haber sido producto de sendas negociaciones, resulta muy pobre y no plantea los núcleos centrales de la temática.

Algunos entrevistados, que estaban presentes incluso, en el momento de las negociaciones declaran:

*A pesar de eso, alguien borró eso de la adición y no salió literalmente así en la Propuesta Programática del Frente. Salió otro lenguaje que otro grupo había puesto en otro lugar que era un poquito más vago ¿Qué quiere decir eso? Dentro de todos los grupos políticos hay gente que promueve el software libre y hay gente que hace exactamente lo contrario: trata de impedir el afianzamiento del Software Libre (Entrevista con Diego P.).*

En definitiva, parece haber sido un tema muy conflictivo en los ámbitos de discusión, nego-

ciación y decisión del Programa de Gobierno del Frente Amplio.

Para culminar con el análisis, cabe remarcar el hecho de que aparecen varios de los elementos característicos de los *movimientos de resistencia global* –ver página 19 en la sección 3.2– a saber: simultaneidad de las acciones, nuevas formas organizativas, y relevancia de la comunicación en los procesos de activismo social y político. Aunque estos procesos de activismo, son de tipo más bien social que político en los casos de los grupos SoL y prácticamente no aparecen los elementos protesta. Esto hace una gran diferencia entre estos grupos y los movimientos de resistencia global.

## 6. Conclusiones

*(...) la idea de compartir el código fuente continuará como el arma más poderosa del movimiento para su sobrevivencia (Mochi, 2002: 16).*

### 6.1. El movimiento

Puede afirmarse que existe un movimiento de Software Libre en Uruguay, que posee ciertas características comunes, que le confieren cierta unidad, y lo posicionan como un agente clave en el campo de la producción y distribución del software.

Todos los grupos que conforman este movimiento persiguen un objetivo marcadamente similar: promover un modelo de producción y distribución de software basado en la idea de *compartir conocimiento*, es decir, en la libertad de utilizar, modificar y distribuir los programas con cualquier propósito.

Otros elementos que estos grupos tienen en común, son su reciente emergencia – casi todos surgen a mediados de la década del 2000 –, su tamaño relativamente pequeño, su forma cooperativa de trabajo, sus formas democrático-participativas de acción y toma de decisiones; todos estos, elementos que De Sousa Santos identifica con características de la *comunidad roussoniana*.

Sin embargo emergen particularidades en cuanto a la forma de organización y posicionamiento en torno al conflicto; en particular al que ha dado en llamarse *La Batalla del Software*. En esta batalla, no solo existen posiciones diferenciadas entre empresas locales, empresas mul-



tinacionales, Estado, y otros grupos e instituciones sino que a la interna de los grupos, existen alineaciones específicas. En un nivel global: están aquellos que tienen una visión más cercana a la FSF, que hacen énfasis en el aspecto de la libertad, y aquellos que están más centrados en los aspectos de calidad y eficiencia de modelos de desarrollo asociados al Software Libre. En el plano local, Ceibal JAM y UyLUG son casos de alineaciones a uno u otro movimiento respectivamente.

Más allá de estos dos ejemplos, esta pretensión, de establecer una *illusio* superior y global, de abanderarse bajo una de estas dos líneas dentro del movimiento, no se expresa en los discursos de los entrevistados: afirman que esta diferenciación no tiene grandes implicaciones en la práctica. Esto, nos lleva a afirmar, que el movimiento local del Software Libre, si bien tiene simpatías –y antipatías– puntuales, no se construye desde la oposición Software Libre - Código Abierto, o alguna de sus variantes.

Sobre las nuevas territorialidades virtuales, aquellas que aparecen en nuestro país a partir de la década del 2000-2010, queda claro que estos grupos las habitan completamente, y de una forma muy particular: en la mayoría de los casos, lo hacen utilizando sus propias herramientas. Estas son: listas de correo, gestores de contenido, gestores colaborativos de código, y chat.

Las redes sociales son un punto bastante oscuro aun para estos grupos, ya que las perciben como *tu jardín tras las rejas*. En esta línea, y en muchos casos, están utilizando las redes sociales como forma de accionar y de difundir eventos y novedades, pero de nivel individual.

En definitiva, en el campo de las TIC puede identificarse un subcampo de producción y difusión de software, en el que existen una serie de agentes en lucha: empresas, instituciones, Estado y grupos SoL. Este campo tiene una configuración específica en que los grupos SoL, son quienes tienen la menor visibilidad y recursos.

Más allá de esta identificación teórica, existe cierta incapacidad de estos grupos, de conformarse efectivamente como un agente en el campo, es decir, de adquirir visibilidad y capacidad de accionar simbólicamente. En algún momento –mediados de 2010– hubo intentos de crear una coordinación que unificara sus demandas y su accionar, que quedó en impulsos individuales. Esta situación arroja una debilidad muy marcada, que les dificulta posicionarse y establecer sus reivindicaciones hacia el gobierno y de influir en la agenda política. Todo lo que desemboca en la incapacidad para colocar el tema en la “opinión pública”.

Varios de los entrevistados dejaron claro que este es un momento de desmovilización, de

baja participación. Esto, en un país que de una u otra forma, debe tener uno de los índices más altos de utilización de Software Libre –vía Plan Ceibal– llama poderosamente la atención.

De todos modos ha quedado claro que hay agentes e instituciones que se oponen al modelo del Software Libre y en tanto, los grupos no logren visualizar y hacer visible esta batalla en el marco del Capitalismo Cognitivo, y no logren cierta unidad, les será enormemente difícil impulsar y promover este modelo y esta forma de entender el problema del conocimiento asociado a las TIC en pleno siglo XXI.

## 6.2. Futuras líneas de investigación

Se hace necesario profundizar y ahondar en la problemática del Software Libre en el marco de una sociedad cada vez más globalizada económicamente. Es decir, en el panorama de grandes y poderosas empresas que se han beneficiado enormemente con el modelo SoL. Como ya se mencionó Google es el ejemplo paradigmático, también lo es el surgimiento de LibreOffice como forma de resistencia frente a la adquisición de OpenOffice por parte de Oracle. En este marco, algunos autores y grupos comienzan a hablar de *Software Comunitario*. Existen quienes creen que el modelo SoL, es un marco necesario, pero no suficiente para generar cambios a nivel de la sociedad y los más radicales, afirman que no solo no los facilita, sino que perpetúa y profundiza el poder de las grandes empresas. Esta es una línea de investigación muy importante que debería desarrollarse.

Por otro lado, Brasil ha desarrollado el concepto de *Software Público* y se han puesto en marcha proyectos asociados con importantes resultados<sup>76</sup>. Este es un software desarrollado por el Estado y para el Estado, que incorpora restricciones en el uso y el acceso al código fuente. Brasil por su parte, es pionero en el desarrollo de Software Libre, con una infinidad de grupos, empresas, e instituciones que trabajan en el tema, con fuerte apoyo por parte del Estado. El problema del *Software Público*, es una arista más, que abre nuevas posibilidades de estudio.

Es interesante también, investigar y completar el estudio del resto del campo a nivel local. Es decir indagar sobre las empresas locales y cómo se posicionan ante este emergente. Incorporar a las empresas multinacionales con expresiones locales, como Microsoft o Corel. Trabajar sobre el Estado, tanto a nivel de intendencias y entes autónomos, como sobre la administración central. ¿Qué tipo de desarrollos libres se han incorporado? ¿Cómo visualizan el problema de

---

<sup>76</sup>Ver: <http://www.softwarepublico.gov.br/>.

la soberanía y la gestión mediada por software privativo de datos públicos?

Finalmente, el problema del desarrollo de software nacional, basado casi exclusivamente en la generación de software privativo es un hecho central que reclama ser investigado. ¿Qué papel juega la Facultad de Ingeniería de la UdelaR en esta situación? ¿Qué posibilidades de desarrollo regional tiene un modelo basado en licencias? ¿Qué experiencias de desarrollo empresarial de software libre existen en nuestro país?

## 7. Bibliografía

### 7.1. Bibliografía específica

Alvarez Ruiz, Fermín. *La producción de software libre como problema de la sociología. Una aproximación al campo de producción cooperativa en red de software libre desde la teoría de la acción de Pierre Bourdieu*. Ponencia presentada en ALAS 2009.

Bender, Walter. *The seven secrets of the Media Lab*. BT Technology Journal. Vol 22 No 4. Octubre de 2004. Original: <http://www.media.mit.edu/publications/bttj/ForwardPages5-6.pdf>

Benkler, Yochai. *La economía política del procomún*. 2003. Original: <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/yochai.html>

Berardi, Franco. *La fábrica de infelicidad. Nuevas formas de trabajo y movimiento global*. Traficantes de Sueños, Madrid, 2003, pp. 191. ISBN 84-932982-4-7

Blisset, Luther et al.. *Manual de la guerrilla de la comunicación* Virus. ISBN: 8488455844

Boutang, Yann Moulier et al.. *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Traficantes de Sueños, Madrid, 2009, pp. 148. ISBN: 84-933555-0-X

Bravo, David. *Copia este libro*. 2005. pp. 156. Original: <http://media-cyber.law.harvard.edu/blogs/gems/ion/DavidBravoCopiaestelibro.zip>

Castells, Manuel. *La Era de la Información. Vol. III: Fin de Milenio*. Siglo XXI Editores, México DF, 2001, pp. 444.

De Sousa Santos, Boaventura. *Los nuevos movimientos sociales*. Revista OSAL 5. Buenos Aires, setiembre de 2001. .

Eco, Umberto. *Apocalípticos e Integrados*. Editorial Lumen, Buenos Aires, 2004 (original de 1965), pp. 363. ISBN 950-9779-78-4.

Eco, Umberto. *Come si fu una tesi di laurea*. Trad.: *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Gedisa, Barcelona, 1999 (original de 1977), 23ª ed., pp. 250.

Falero, Alfredo. *Las Batallas por la Subjetividad: Luchas Sociales y Construcción de Derechos en el Uruguay*. Fanelcor - CSIC, Montevideo, 2008, pp. 268.

Fernández Macías, Enrique. *Una aproximación sociológica al fenómeno del Software Libre..* Revista internacional de sociología, N<sup>o</sup>. 31, 2002 , pags. 167-184. ISSN 0034-9712.

González Barahona, Jesús María et al. *Copyleft. Manual de uso*. Traficantes de Sueños, Madrid, 2006, pp. 216.

Gradin, Carlos comp.. *Internet, Hackers y Software Libre*. Editora Fantasma, Argentina, 2004, pp. 242. ISBN 987-21808-0-6

Heinz, Federico. *¿Qué tiene que ver Software Libre con educación?*. Junio de 2010. Original: <http://somoslibres.org/modules.php?name=News&file=article&sid=3549>

Himanen, Pekka. *The hacker ethic and the spirit of the information age*. Random House, 2001. Trad. *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. ISBN 978-0375505669.

Klein, Naomi. *No logo*. Paidós, Buenos Aires, 2005, pp. 360. ISBN 950-12-5335-X.

Lago Martínez, Silvia et al. *Internet y lucha política. Los movimientos sociales en la red*. Capital Intelectual, Buenos Aires, 2006. ISBN-10: 987-1181-97-3.

Lago Martínez, Sylvia *La intervención política de los movimientos sociales en la sociedad de la información*. UNIrevista - Vol. 1, número 3. Julio de 2006. ISSN 1809-4651.

Lago Martínez, Silvia et al. *Internet, cultura digital y contrahgemonía*. Ponencia presentada en ALAS 2009.

Lessig, Lawrence. *Por una cultura libre. Cómo los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar la creatividad*. Traficantes de Sueños, Madrid, 2005, pp. 303. ISBN: 84-96453-01-4

Lima, Clóvis; Santini, Rose Marie. *Copyleft e licenças criativas de uso de informação na sociedade da informação*. En: IX ENANCIB 2008. Anais Eletrônicos, São Paulo, USP, 2008. Original: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/924/753>

Lozano Tello, Adolfo; Blanco Galán, Marcos. *Aplicaciones Educativas en Software Libre para Universidades Latinoamericanas*. en Fomento e Innovación con Nuevas Tecnologías en la Docencia de la Ingeniería 2009. <http://remo.det.uvigo.es/FINTDI/> Video: <http://tv.uvigo.es/video/23775>. Vigo, Diciembre 2009. ISBN 978-84-8158-463-9.

Mako Hill, Benjamin. *When Free Software Isn't Better*. Noviembre de 2010. Original: [http://mako.cc/writing/hill-when\\_free\\_software\\_isnt\\_better.html](http://mako.cc/writing/hill-when_free_software_isnt_better.html)

Marotias, Ana. *Producción y distribución del conocimiento en el software libre. ¿Una visión política del software?* Ponencia presentada en ALAS 2009.

Mochi Alemán, Prudencio Óscar. *El movimiento del Software Libre*. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, mayo-agosto, año/vol. XLV, n°185, 2002. pp.73.89.

Movia, Guillermo. *En el principio fue el remix (o el mashup)*. Ponencia presentada en ALAS 2009.

Pérez Casas, Alén. *Las Condiciones Sociales del Florecimiento de la Industria Uruguaya de Software*. Tesis de Maestría, 2004, pp. 110.

Raymond, Eric S. *The Cathedral & the Bazaar (La catedral y el bazar)*. O Reilly Media. Febrero de 2001. ISBN 10: 0-596-00108-8.

Rebellato, José Luis *La encrucijada de la ética*. Pep Aparicio Guada, Xàtiva, España, 2008 (original 1995), pp. 285.

Scherer-Warren, Ilse *Redes sociales y de movimientos en la sociedad de la información*. Revista Nueva Sociedad N°196. Marzo/Abril 2005.

Vinelli, Natalia y Rodríguez Esperón, Carlos comp.. *Contrainformación: Medios Alternativos para la Acción Política*. Buenos Aires, Continente, 2004.

Weber, Max. 1904 *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica, México.

Widenius, Michael "Monty". *Help saving MySQL (Ayuden a salvar MySQL)* Diciembre de 2009. Original en: <http://monty-says.blogspot.com/2009/12/help-saving-mysql.html>

Winik, Marilina y Maldonado Ortiz, Natalia *Crear, compartir, distribuir. La problemática del copyleft en el capitalismo cognitivo*. 5as Jornadas de Jóvenes Investigadores. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA. 2009.

## 7.2. Bibliografía metodológica

Alonso, Luis Enrique. *Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa* En Delgado, J.M. y Gutiérrez, J.(coord) *Métodos y Técnicas cualitativas de investigación Social*. Editorial Síntesis. Madrid, 1999.

Bardin, Laurence. *Análisis de Contenido* AKAL Universitaria. España, 1977.

Blanchet, Alain et al.. *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Narcea, Madrid, 1989. Cap. II y III.

Bourdieu, Pierre; Wacquant, Lóic. *Una invitación a la sociología reflexiva*. Siglo XXI Editores Argentina, Buenos Aires, 2008, pp. 430. ISBN 987-1220-34-0.

Foucault, Michiel. *Las palabras y las cosas*. Siglo XXI, Buenos Aires, Argentina. pp 400. ISBN: 978-987-1105-08-3.

Kelle, Udo. "Emergence" vs "Forcing" of Empirical Data?. *A Crucial Problem of Grounded Theory reconsidered*. FQS Forum: Qualitative Social Research. Vol 6 N<sup>o</sup> 2. Art. 27. 2005

Merton, Robert; Kendall, Patricia. *La entrevista focalizada* en Metodología de la Investigación social II. Cuaderno 21. Tomo XIII. Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 1960.

Oxman, Claudia *La entrevista de investigación en ciencias sociales*. Eudeba, Buenos Aires, 1998, pp. 122. ISBN 950-23-0845-X

Richards, Thomas; Richards Lyn. *Using Computers in Qualitative Research* pp. 445-462 en Handbook of qualitative research. Thousand Oaks, CA. Sage. 1994.

Schwartz, Howard. *La observación participativa y la entrevista. Reconstrucción de la realidad de grupos sociales* pp. 61-89 en Sociología Cualitativa: Método para la reconstrucción de la realidad. Trillas, México D.F., México, 1984.

Weitzman, Eben A. 2003. *Software and Qualitative Research*. Pp. 301-355 en Collecting and Interpreting Qualitative Materials, en Norman K. Denzin and Yvonna S. Lincoln. Thousand Oaks, California: Sage Publications

### 7.3. Artículos de prensa

López, Sergio. *Euskadi da los primeros pasos para implantar el software libre*. El País. Madrid. 26 de noviembre de 2009.

Ferrari, Agustín. *Migrar hacia la independencia tecnológica. La Intendencia de Montevideo se pasa a Software Libre*. Semanario Brecha. 25 de setiembre de 2009.

Gaiamo, Mariángela. *La batalla del software. Entrevista con Thomas Vinje*. Semanario Brecha. 11 de junio de 2008.

Rebellato Sebastián. *El software libre es una alternativa fiable y accesible para el Estado*. Diario El observador. 24 de enero de 2011.

Zizek, Slavoj. *El hombre nuevo*. Página/12. Argentina. 1<sup>o</sup> de junio de 2003.

Zibechi, Raúl. *Cuestión de libertad. Entrevista con Richard Stallman*. Semanario Brecha. 14 de noviembre de 2008.

### 7.4. Filmografía

Koons Garcia, Deborah. *El futuro de la alimentación*. Documental.

Gaylor, Brett. *RIP: Remix manifesto*. Documental.

Linklater, Richard. *Fast Food Nation* 2006. [http://es.wikipedia.org/wiki/Fast\\_Food\\_Nation](http://es.wikipedia.org/wiki/Fast_Food_Nation)

Moore, J.T.S.. *Revolution OS* 2001. <http://www.revolution-os.com/>

Riot Cinema. *Presentación de "El Cosmonauta"*. Madrid, abril de 2009.

Townsend, Stuart. *Battle in Seattle* (La batalla de Seattle). Película testimonial.



# Índice alfabético

- AGESIC, [44](#)
- código, [8](#), [11](#), [12](#), [15](#), [38](#), [39](#)
- código fuente, [7](#), [31](#), [46](#)
- Capitalismo Cognitivo, [17](#), [18](#)
- conocimiento, [5](#), [8](#), [13](#), [17–19](#), [25](#), [31](#), [40](#), [44](#)
- copyleft, [3](#), [7](#), [14](#), [16](#), [38–40](#)
  - arte copyleft, [8](#)
  - música copyleft, [8](#)
- copyright, [8](#), [25](#), [27](#), [38](#)
- cracker, [14](#)
- CUTI, [4](#), [45](#)
  
- entrevista, [22–24](#), [35](#)
  
- Frente Amplio, [45](#)
- FSF, [11–13](#), [34](#), [42](#)
  
- general intellect, [18](#)
- GNU/Linux, [13](#), [14](#), [25](#), [39](#)
- Google, [9](#), [15](#), [48](#)
- GPL, [7](#), [12](#), [36](#), [38](#), [39](#)
  
- hacker, [9](#), [12](#), [23](#)
  
- LATU, [34–36](#), [44](#)
  
- Microsoft, [4](#), [5](#), [10](#), [13](#), [14](#), [34–38](#), [40](#)
- movimientos sociales, [14](#), [19](#), [20](#)
  - nuevos movimientos sociales, [19](#)
  
- Plan Ceibal, [22](#), [32](#), [34](#), [36](#), [37](#), [41–43](#), [48](#)
- propiedad intelectual, [3](#), [18](#), [50](#)
  
- Software Libre, [4](#), [7–11](#), [21–23](#), [27](#), [28](#), [31](#), [33](#),  
[34](#), [39](#), [43](#), [44](#)
  
- TIC, [3](#), [4](#), [8](#), [16](#), [17](#), [19](#), [20](#), [33](#), [34](#), [44](#), [47](#)

## A. Anexos

### A.1. Pauta de entrevista

#### Copete

Edad:

Sexo:

Profesión:

Grupo(s):

Duración:

Lugar:

Observaciones:

#### Sobre el grupo

¿Qué hace el grupo? ¿Cómo se define?

¿Cuándo se formó el grupo y cómo fue el proceso de formación? (BREVEAMENTE)

¿Desde cuando participas en él?

¿Cómo es la organización? ¿Tienen presidente, secretario, etc.? ¿Cómo es la división de tareas?

¿Cuántas personas participan del grupo?

¿Donde se reúnen?

¿Toman decisiones por medios no presenciales?

¿Tienen reuniones no presenciales?

#### Definiciones

¿Qué es para uds. el Software Libre?

¿Se dan discusiones a la interna sobre el tema?

¿Entienden que existe una diferencia entre Software Libre y Código abierto?

¿Qué es el Copyleft para uds?

#### Actividades y reivindicaciones ¿Qué actividades desarrollan para promover el SoL?

¿Participan de eventos a nivel internacional? ¿Presenciales o virtuales?

¿Junto a otros grupos?

¿Qué reivindicaciones tienen como grupo? ¿Hacia quiénes están orientadas?

¿Qué o quiénes se oponen al desarrollo (al avance) del SoL?

¿El SoL promueve un cambio de sociedad?

## Relaciones

¿Qué relación tienen con otros grupos a nivel local?

¿Otros grupos que no sean SoL?

¿Qué relación tienen con el gobierno?

¿Con los partidos políticos?

El Frente Amplio tiene en su programa de Gobierno, en la página 62 la siguiente frase:

*En cuanto a la compra de software fomentar la compra de software libre que permita al Estado mantenerse independiente de los proveedores apoyándose en instrumentos legales.*

¿Qué opinión le merece el texto y qué consideraciones haría?

## Cierre

### A.2. Artículo de El Observador: “Diputados del FA quieren que el Estado use software libre”

18 de agosto de 2008 (No disponible en Internet)

*por Gonzalo Ferreira*

Entre los años 2000 y 2005 el Estado gastó aproximadamente US\$200 millones en la compra de software. Frente a ello, un proyecto de ley que impulsan legisladores del oficialismo busca dar un primer paso para cambiar hacia el software libre, pero no sólo por un tema de costos, sino también para impulsar la industria y el conocimiento nacional.

La iniciativa es cuestionada por el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI), que manifestaron sus reparos en el Parlamento (ver recuadro).

Los software son los programas informáticos que tienen la función de traducir la información de una computadora y ordenarle las acciones a ejecutar.

Como todas las creaciones humanas modernas, los programas informáticos son registrados y tienen una propiedad. Pero hay un matiz entre el software libre (de código abierto) y el software propietario (de código cerrado) y es la posibilidad de trabajar e innovar posteriormente con el programa y conocer libremente como funciona para repararlo (ver recuadros).

Los software de códigos cerrados son los más usados y comunes. Cada vez que algo no funciona no hay otro remedio que acudir al proveedor.

Por el otro lado está el software libre, que no necesariamente es gratuito porque se los puede vender, pero tiene el código abierto. Por tanto, luego se los puede reproducir sin costo.

Una empresa (o el Estado) no tiene por qué comprar un programa para cada máquina, sino que basta con adquirir uno. Después lo puede reproducir, modificar y adaptar a las necesidades propias.

Las contras de estos programas, dicen sus detractores, es la seguridad. Los defensores del software libre dicen que es mucho más seguro que los programas de código cerrado. Es más, señalan que en el software libre no existen los virus. Los sistemas operativos libres como Linux o Kubuntu no los reconocen y no los abren.

Así tampoco hay por qué pagar antivirus. Costos. En el Estado uruguayo sólo se conocen programas con código cerrado.

Windows es prácticamente el único sistema operativo utilizado y los programas de Office (Word, Exel, Power Point y Access por ejemplo) son los más utilizados. Por cada uno de esos programas y para cada una de las máquinas del Estado hay que pagar una licencia.

En el año 2006 el diputado de la Corriente de Acción y Pensamiento (CAP-L), Pablo Álvarez, hizo un pedido de informe para saber concretamente cuánto gasta el Estado en software. De los 25 incisos estatales sólo le contestaron diez y ninguna de las intendencias municipales.

Al sistematizar los datos recibidos concluyó que entre 2000 y 2005 se gastaron gastado más de US\$200 millones en ese período, pese a no contar con la cifra exacta. “Se deben haber gastado más. Es casi un Plan de Emergencia”, dijo Álvarez a El Observador.

Tomando en cuenta esa realidad, la entonces diputada y hoy ministra del Interior, Daisy Tourné, elaboró un proyecto de ley que ahora es retomado por los diputados Diego Cánepa (Nuevo Espacio), Edgardo Ortuño (Vertiente Artigusta) y Álvarez.

Según explicó Canepa a El Observador, este proyecto es sólo un primer paso para promover el software libre. Lo único que hace es obligar a que el Estado tenga toda su información en programas de ambos formatos, tanto abierto como cerrado.

Así también toda la información que reciba deberá pedirla en dos tipos de programas, uno de código abierto y otro cerrado.

El segundo artículo de la iniciativa establece que cuando las empresas o dependencias estatales vayan a comprar licencias de software y abran un proceso de licitación, la prioridad la tendrán quienes presenten programas de código abierto. Así se garantizará un ahorro a futuro.

Convivencia. Los impulsores de este proyecto dejan claro que el tema no es software libre versus software cerrado. Por el contrario, sostienen que sería inviable hacer una rápida transformación de un sistema a otro y sería incluso mucho más caro de lo que se puede ahorrar. “El mundo está yendo hacia el software libre, pero hoy todavía no puede cumplir todas las funciones”, dijo Cánepa. “Esto no es contra nadie ni en favor de nadie”, dijo el legislador.

Para los diputados deben ser complementarios. “Tampoco me voy al extremo de decir que el software cerrado no sirve para nada. Hay que pensar cada solución para cada problema”, dijo Álvarez. “Hay temas que no se pueden resolver con programas libres y sí con propietario”, aclaró el legislador oficialista.

**Director del LATU en contra de legislar sobre el software** El presidente del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y director de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Miguel Brechner, dijo el jueves pasado en el Parlamento que no está de acuerdo con que se legisle en estos temas “porque la tecnología cambia a una velocidad bastante rápida y sería difícil mantener por ley la adaptación a este tipo de asuntos”.

El tema que más le preocupa, dijo, es que “con esta ley las empresas uruguayas que exportan software difícil que puedan vender al Estado”, agregó el especialista.

Pese a reconocer que el Estado ha realizado “un montón de compras innecesarias de software”, y por ello gastado dinero de manera equivocada, entiende que el asunto no se soluciona por ley.

“Cuesta pensar que uno pueda comprar un sistema de controladores aéreos pidiendo que la licencia se la regalen; cuesta pensar que una empresa que haga contabilidad diga: 'Bueno, tome una copia y hágala en todo el Estado las veces que usted quiera', y cuesta pensar que el que reciba eso tenga la capacidad de instalarlo, entrenar, reprogramar”, señaló.

“Es conocimiento lo que le debemos dar a la gente y no una regulación de este estilo”, agregó.

*La Cifra: US\$200 millones se estima que gastó, el Estado en la compra de software entre el 2000 y el 2005 según se desprende de pedidos de informes realizados por el diputado de la CAP-L Pablo Álvarez*

**La Agesic tiene el tema en carpeta** La Agenda Digital Uruguay 2008-2010 que presentó el presidente Tabaré Vázquez la semana pasada tiene entre sus funciones promover el software libre. “Nosotros gobernamos con las luces largas encendidas, sin encandilar a nadie pero iluminando el futuro, para anticiparse con metas concretas”, dijo Vázquez ese día.

Más allá de esta apuesta, los legisladores quieren que la ley a consideración salga en este gobierno porque implica un compromiso y una obligación mucho mayor.

**Temen que el Ceibal pase a usar Windows** El proyecto de ley sobre software del oficialismo apunta también a la educación y pretende que en los centros de estudios de Primaria y Secundaria se enseñe a utilizar programas, tanto de formato abierto como cerrado.

Todos los programas que utilizan las computadoras del Plan Ceibal son de software libre, pero en el Frente Amplio algunos temen que se pase a utilizar Windows y a programas pagos, porque de esa manera se le estarían asegurando 300.000 clientes a esas empresas.

“Hasta ahora se viene trabajando con software libre, pero no sé cómo va a funcionar después”, dijo a El Observador el diputado Pablo Álvarez. “¿Qué pasa si Microsoft dice te regalo la licencia de Windows Vista y ponela. Si lo traducimos sólo a un problema de costos es mucho más barato porque nos sale gratis, por eso no es sólo un tema de costos”, dijo Álvarez.

“Me pregunto en forma bien banal. El Plan Ceibal incorpora a 300.000 niños que ingresan a la relación con la computación. Por lo tanto, es un salto cuantitativo en materia de un futuro mercado. Son cosas que hay que pensarlas y ver cómo generamos puestos de trabajo con esto”, agregó.

El director del LATU, Miguel Brechner, que es el impulsor del programa Una computadora por niño en Uruguay, dijo en el Parlamento que el sistema operativo del Plan Ceibal no importa. “No nos importa el sistema operativo en el que corren las máquinas, sí nos importa que los aplicativos sean de libre disponibilidad para el plan”, dijo el jerarca.

## A.3. Artículo de El Observador: “El software libre es una alternativa fiable y accesible para el Estado”

4 actualidad **NacioNaLi** el observador  
Lunes 24 de enero de 2011

el encanto de internet

Los programas Libres son mucho más económicos

# El software libre es una alternativa fiable y accesible para el Estado

■ Varias dependencias utilizan software libre, entre ellas el Poder Judicial y la IM

por Sebastián Rebellato  
Especial para El Observador

A paso lento, con avances limitados y bastante dispersos, el software libre comenzó a expandirse en los últimos años como plataforma informática. Mientras sus promotores redaman una política estatal más integral que mejore el tímido impulso realizado por el gobierno, otros alertan sobre las debilidades de una alternativa que sacudió el mercado informático.

Una década atrás el software libre (SL) parecía reservado para hackers o fanáticos de la informática. Hoy su expansión resulta incuestionable, con mayor o menor influencia. El núcleo Linux, programas como OpenOffice y el navegador web Mozilla Firefox son abanderados del desarrollo de un soporte que, por definición, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente.

La mejor manera de determinar si un programa es libre es revisando su licencia. Una explicación básica describe al SL como un software o programa de computación cuya licencia permite ejercer cuatro libertades: a) ejecutar el programa con cualquier propósito, b) estudiar cómo funciona y adaptarlo a las necesidades propias (a través del acceso al “código fuente”, que contiene las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar el programa), c) mejorar el producto y d) redistribuirlo para que toda la comunidad se beneficie con la nueva versión.

Libre no supone que sea gratuito sino que alude al acceso “a la comida y también a la receta”, ilustra el ingeniero argentino, Pablo Tortorella, a diferencia del software propietario (o de código cerrado), cuyo uso, redistribución o modificación está limitado y requiere permiso expreso del titular.

En Uruguay varias dependencias estatales comenzaron a usar SL. Entre las pioneras se destacan las ex juntas departamentales de San José y Paysandú, oficinas de la Comuna Canaria, la Intendencia de Montevideo, el Poder Judicial y el Palacio Legislativo. Por resolución, la agencia oficial para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica recomienda el uso de formatos abiertos y



Linux. El sistema operativo es el mascarón de proa del movimiento pro software libre

estándares, al igual que la Universidad de la República. Se sugiere el uso de OpenOffice, programa con prestaciones similares al Word de Microsoft. Más del 90% del Plan Ceibal funciona con software libre. A nivel privado, decenas de empresas implementaron migraciones y otras, como post, ya usan SL como modelo de negocios. En el mercado laboral cada vez se exige más que los programadores sepan usar Linux, y no llama la atención que las universidades privadas incluyan a ese sistema operativo entre sus contenidos curriculares.

Para los entendidos son señales de expansión, aunque no hay indicadores oficiales que monitoreen el crecimiento. “Existe un desarrollo lento pero sostenido, desparjo y sin una política unificada”, afirmó Fernando Da Rosa, referente del SL en Uruguay, docente universitario y asesor del Frente Amplio en la materia.

Richard Stallman, principal impulsor del SL, visitó dos veces Uruguay, la última en abril del año pasado. Estaba previsto que lo recibiera José Mujica, pero terminó reuniéndose con Diego Cánepa pues el mandatario debió trasladarse de urgencia a Argentina.

Cánepa, prosecretario de Presidencia, aseguró que en el marco de la Reforma de Estado la “discusión fuerte” sobre SL está prevista para el primer semestre de este año. “La prioridad es la migración de los programas básicos de oficina. Tenemos claro que no

**la cifra**  
**13%**  
de los problemas que presentó el Plan Ceibal fueron referentes al software, según un informe oficial de 2009. Las laptops trabajan con software libre.

es la panacea, que hay que analizar la compatibilidad y que en un primer momento los ahorros no son tantos, pero es un asunto de neutralidad tecnológica y de brindar al usuario la libertad de comunicarse con el Estado sin necesidad de contar con productos informáticos de determinada empresa”, dijo a *El Observador*. En América Latina, países como Argentina, Brasil, Chile, Ecuador y Venezuela han aprobado normas para promover el SL en las administraciones públicas, sea migrando total o parcialmente los servidores y programas de escritorio o subvencionándolos.

Para Da Rosa, aún “estamos muy lejos” de asegurarle la interoperabilidad con el Estado al ciudadano que pretenda trabajar con formatos abiertos y estándares. Mientras, un proyecto de ley propuesto por Daisy Tourné en 2004, referente al uso de formatos abiertos en el Estado, descansa en algún cajón del Parlamento.

**Filosofo y negocio.** Dentro de la

**Negocios**  
El software libre puede dar origen a iniciativas empresariales exitosas, basadas en la venta de servicios, soporte técnico o en el desarrollo y capacitación de programas. Como ejemplos paradigmáticos, Google y Red Hat desarrollan sus soluciones en soporte Linux con un modelo de negocios basado en la comercialización de servicios, soluciones informáticas y publicidad.

**Licencias**  
El software libre ampara varias licencias. La licencia GPL incluye protección para que las modificaciones o adaptaciones desarrolladas a partir del software original no puedan ser convertidas al régimen privativo, como sí lo permite la licencia BSD.

comunidad que usa SL existe un amplio abanico de enfoques: desde aquellos que apelan a una visión filosófica y resaltan como ventajas la menor dependencia del proveedor, la soberanía en el manejo de datos y que el acceso al código fuente reporta beneficios para toda la comunidad, hasta quienes lo usan por razones puramente prácticas o eco-

nómicas. Como puritano extremo, Stallman reveló que no usa celular porque no tienen SL y criticó al creador de Linux por desarrollar un modelo de negocio que va en contra de los valores de la comunidad.

El Poder Judicial fue pionero en implementar migraciones. En los últimos seis años cambió 200 computadoras con licencias DOS por 2.000 equipos nuevos con Linux como sistema operativo básico, en interconexión permanente a través de una red nacional interna. “Fue una decisión económica más que filosófica: con software libre la inversión inicial costó US\$ 2,5 millones. Si lo hubiéramos hecho con software comercial trepaba a US\$ 12 millones, por las licencias. En ambos casos, los costos de mantenimiento rondaban el 10% de la inversión”, explicó Marcelo Silva, director del Departamento de Tecnología Informática.

En este caso, la solución resultó oportuna por las peculiaridades del organismo: escaso equipamiento, funcionarios adultos con mínimos conocimientos de informática y reducida experiencia extralaboral con software comerciales. En la mayoría de las terminales se instalaron aplicaciones básicas de oficina. Da Rosa contó que en la administración pública la mayoría del software se usa para escribir textos o realizar planillas de cálculos básicos: “Terminás pagando licencias por productos que no usás en toda su potencialidad. El proveedor cambia la versión cada dos años y te obliga a actualizar las licencias para poder seguir operando”, dijo.

**Migraciones.** El proceso de migrar puede generar inconvenientes. “Lo que más cuesta es que el usuario común se adapte. A veces cambiar un icono ya genera un conflicto”, contó Gustavo Boksar, programador con experiencia en migraciones en dependencias públicas y privadas. El SL comenzó a implementarse en servidores de datos, luego en soportes para web, se afianzó en seguridad y compatibilidad y actualmente se expande en terminales de trabajo (programas de oficina) y el énfasis se centra en las mejoras visuales. “Hoy tienen diseños amigables, muy parecidos gráficamente a los privativos, y eso facilita la adaptación”, agregó el técnico. También fue clave para la expansión la propagación de Ubuntu como sistema operativo con fuerte énfasis en la facilidad de uso e instalación.

En ocasiones, la comodidad de

los funcionarios de sistemas en dependencias estatales en lenteo o traba las migraciones. Dijo un técnico: "Siempre más cómodo llamar a otro y pagar para que te lo mantengan que hacer un desarrollo propio".

Las migraciones se desarrollan en forma escalonada y una vez realizada demanda mantenimiento. "No es bajar Linux y queda pronto, se necesita un equipo técnico que dé soporte", sostuvo Marcelo Farias, otro desarrollador de software. Por eso la disminución de costos es un asunto polémico y depende de cada emprendimiento. En la práctica, se sabe que el uso de SL requiere una fuerte inversión original en capacitación y luego en mantenimiento de equipos y la presencia de especialistas que lo continúen desarrollando. "Empíricamente, no creo que sea mucho más barato", aseguró Álvaro Lamé, presidente de la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información. "No creemos que se tenga que legislar para obligar a usar determinada plataforma. La clave es que, libre o no, el software se adapte a la necesidad de la empresa o institución", agregó. En ese sentido, se suele recurrir a sistemas privados y libres simultáneamente, según los requerimientos.

**Reacciones.** Quienes alientan el

**SOFTWARE LIBRE**

<p><b>1</b>  Los programas informáticos funcionan bajo el régimen de derechos de autor: se prohíbe su reproducción y distribución sin el permiso del autor.</p>	<p><b>1</b> El software libre propone una "licencia libre" (GPL, BSD) que permite el acceso al código fuente (instrucciones de funcionamiento).</p>
<p> <b>Photoshop</b> es un programa de manipulación de imágenes de carácter propietario</p>	<p> <b>Gimp</b> es un programa de manipulación de imágenes de carácter libre</p>
<p><b>2</b>  Los desarrolladores de software pueden otorgar permisos a los usuarios mediante el uso de licencias. Permiten instalar y usar programas pero condicionan el permiso: el usuario no puede modificar el programa ni saber cómo funciona (códigos cerrados).</p>	<p><b>2</b>  Permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar el programa con cualquier propósito.</li> <li>• Estudiar cómo funciona, modificarlo y adaptarlo a las necesidades.</li> <li>• Distribuir copias.</li> <li>• Mejoralo y hacer públicos los cambios.</li> </ul>

SL resaltan que su desarrollo genera una "masa crítica" que se va apropiando de la tecnología", al decir de Da Rosa. Las creaciones en formatos abiertos son probadas y mejoradas en tiempo real, por millones de usuarios en el mundo.

El avance del SL sacudió a las empresas basadas en el régimen de licencias, que debieron adoptar nuevas estrategias comer-

ciales. Da Rosa resalta algunas: reducción de costos de licencias, lobby empresarial, adaptación de programas para que puedan ser usados desde formatos abiertos y menor persecución a la piratería, lo cual favorece el "efecto de red", esto es, que el usuario se familiarice con software comercial en su domicilio y luego sea proclive a usar uno similar en ámbitos laborales, donde los proveedores

sí pueden cobrar licencias, por ejemplo.

En Uruguay, el 68% del software instalado en computadoras personales es ilegal, según estimaciones realizadas por la International Data Corporation y divulgados por Software Legal, una organización nacional integrada por empresas que promueven el uso de programas originales. Eduardo de Freitas, representante de Software Legal, reconoció que a la hora de certificar la legalidad de los programas se encuentran con empresas o instituciones que dicen usar SL para "evitar controles o infracciones" cuando en realidad usan software ilegal.

Las firmas que trabajan con el régimen de licencias no son ajenas a la expansión del SL. El gerente general de la filial uruguaya de Microsoft, Eduardo Mangarelli, recordó que la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) confirió la categoría "estándar" al formato Office Open XML, equiparando al ya existente ODF para el desarrollo de documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones. "Significa que no necesariamente estás atado a una licencia ya que se puede usar desde otras herramientas", sostuvo, para explicar la tendencia al licenciamiento abierto de la empresa. Agregó que hay aplicaciones gratuitas en línea, que "quizá" no se divulguen lo suficiente.

"Nuestra estrategia es generar valor con productos integrales que se adaptan a las nuevas formas de trabajo. Tenemos 350 socios locales que desarrollan productos de gestión sobre nuestra tecnología. Es caro y riesgoso tocar el código fuente, y no necesariamente la mejor forma de generar valor. Las empresas exitosas se aseguran el producto original, probado y con soporte, y sobre eso agregan y adaptan funcionalidad", dijo.

A su juicio, el régimen de licencias sigue siendo más ventajoso pues el usuario no solo adquiere el derecho de uso, sino "garantía y respaldo" de continuidad. "Accede a un producto sin costos encubiertos, que va a seguir evolucionando según la necesidad y no una tecnología que no se sabe cómo será en un año, con una confiabilidad más baja". El desarrollo del SL, agregó, también termina dependiendo de expertos, que no siempre residen en el país.

Los impulsores del SL admiten que existan aplicaciones específicas o áreas como la producción audiovisual en las que la modalidad libre no ofrece alternativas que tengan un correlato con las que brinda el software comercial. El Autocad, por ejemplo, sigue siendo una eminencia en materia de diseño, comentó Marcelo Farias. Así, el mercado se adapta a un actor que cobra protagonismo y aviva debates.

## A.4. Mensaje de una profesora sobre los cursos en el marco del Plan Ceibal

Soy profesora de Geografía, me inscribí al curso para docentes de enseñanza media del Ceibal, y no puedo acceder a los contenidos con otro navegador que no sea internet explorer.

Le exprese mi disconformidad a la referente ceibal del liceo en el cual trabajo, la cual ésta de acuerdo conmigo, y me comunicó que incluso los cursillistas están desconformes. La explicación que dieron es que se realizó una licitación, la cual fue ganada por Microsoft. No me convence mucho la respuesta, y esto es sólo un hecho más que se suma a las incongruencias del Sistema.

En la ATD del 1 de octubre, el tema se puso sobre la mesa de debate. Todas las salas de informática de secundaria han migrado a ubuntu, pero no hay cursos de operador linux a los profesores por parte del sistema educativo. ;;;En el IPES se realizan jornadas de acreditación como operador windows!!!!

En lo referente a mi especialidad, he recibido cursos (del IPES) sobre sistemas de información geográfica, que siguen la misma línea. El SICA, sistema de información geográfica del MGAP,



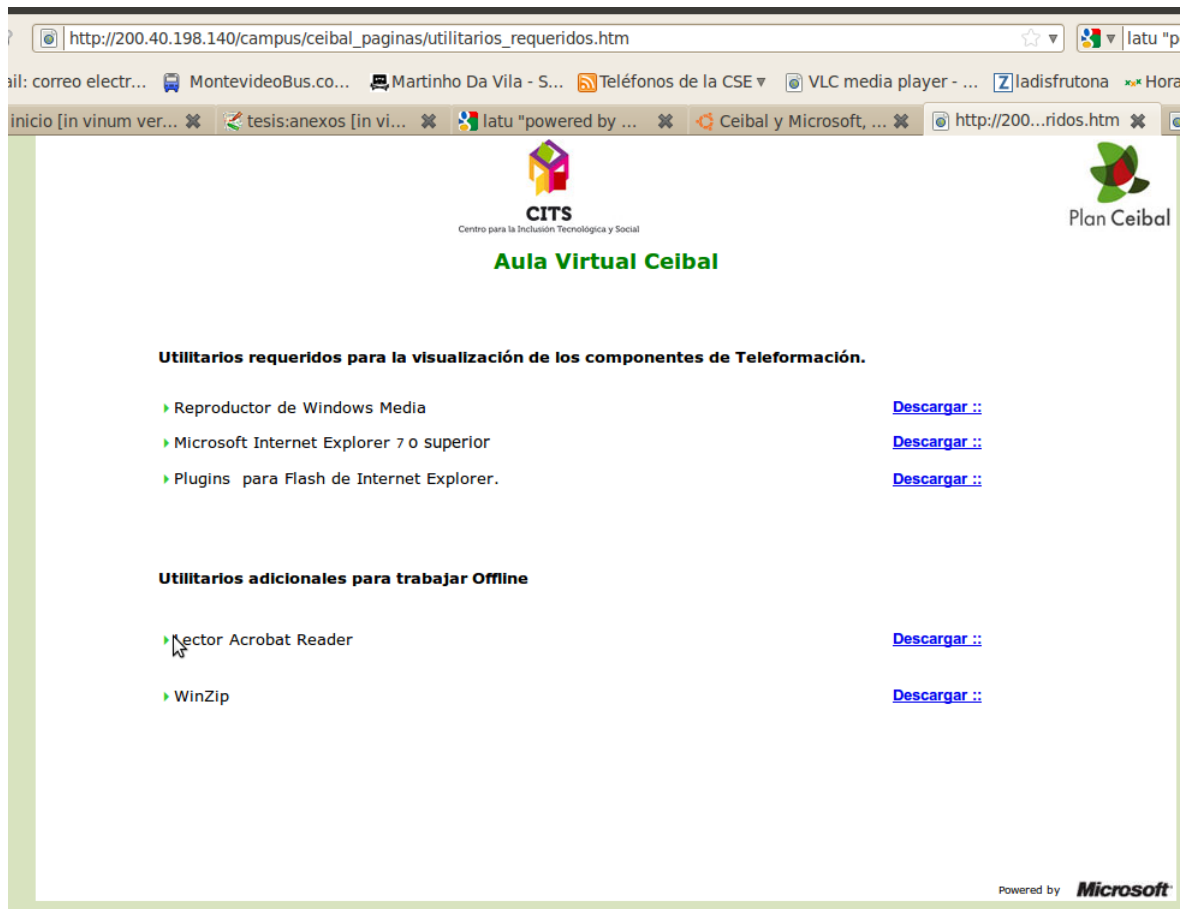
en el cuál se dispone de toda la información recabada en el censo agropecuario 2000 no corre en linux ni con wine. Se brindan cursos para el manejo de Arc Explorer y Arc View, truchados, existiendo software libre similares y mejores aún, como el QGIS.

Me ha sucedido algo similar en otros cursos (esta vez del MEC), que si bien se desarrollan en la plataforma moodle, solicitan la entrega de trabajos realizados en formato .doc, o .ppt, dado que los docentes sólo manejan los paquetes de ofimática de Microsoft office.

Y ojo, aca el problema no es de los docentes que imparten dichos cursos, sino del sistema educativo TODO, que nos conmina a incluir las TIC'S a nuestro accionar como docentes, empero no se nos prepara para el empleo de sistemas operativos libres, ni la aplicación de software libre y open source. En tanto ésto último no se concrete como política educativa del Estado, seguiremos siendo víctima de incoherencias como las del Campus Ceibal.

Fuente: <http://www.ubuntu.org.uy/main/node/2803>

## A.5. Captura de pantalla del Aula Virtual para docentes del Ceibal



## A.6. Agradecimientos

Anahi, Alfredo Falero, Verónica Filardo, Pablo Messina, Gabriela Matieu, Sofía Lassa, Federico Núñez, Patricia Umpiérrez, Daniel Zoppis, Guillermo Tomás, Gonzalo Barreiro, Romina Napiloti, Gustavo Medina, a los entrevistados y entrevistadas y a los grupos que luchan por ese otro mundo posible.