

Universidad de Barcelona

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Doctorado en Sociología

DESARROLLO Y USO DEL SOFTWARE LIBRE:

INCIDENCIAS EN LOS NUEVOS MOVIMIENTOS SOCIALES

Memoria de Investigación para obtener la suficiencia investigadora (DEA)

Daniel Jacob Bobadilla Bernal

Doctorando

María Trinidad Bretones Esteban

Tutora

Barcelona, Septiembre de 2007

“Internet nos permite acceder a un entorno vivo, casi orgánico de millones de inteligencias humanas que están en constantemente trabajando en muchísimas cosas que siempre tienen una relevancia potencial para todos los demás.”

Derrick de Kerckhove

*Doy gracias a
todas y todos los que con su conocimiento,
ánimo y colaboración contribuyeron
a la elaboración de este trabajo.*

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 0.0 Currículum Vitae (comentado) | 9 |
| 0.1 Introducción | 11 |
| 0.1.1 Planteamiento del Problema | 12 |
| 0.1.1.1 Pregunta de Investigación | 19 |
| 0.1.2 Objetivos | 20 |
| 0.1.2.1 Objetivos específicos | 20 |
| 0.1.3 Justificación | 23 |
| 0.1.4 Diseño de la Investigación | 24 |
| 0.2 Contexto Teórico | 26 |
| 0.2.1 Desde la Sociología de la Ciencia y la Tecnología | 28 |
| 0.2.2 Desde la teoría de la Acción Colectiva | 34 |
| 0.2.2.1 Las oportunidades políticas | 36 |
| 0.2.2.2 Las estructuras de movilización | 37 |
| 0.2.2.3 Los procesos enmarcadores | 38 |
| 0.2.3 La combinación de teorías | 39 |
| 0.2.4 Hipótesis | 42 |
| 0.3 Metodología de la Investigación | 44 |
| 0.3.1 Herramientas metodológicas | 45 |
| 0.4 Desarrollo | |
| Capítulo I - Internet | |
| 1.1 La sociedad interconectada | 49 |
| 1.2 La interconexión hecha realidad, el Internet | 54 |

| | |
|--|----|
| 1.2.1 Las comunidades virtuales | 67 |
| 1.3 Internet Social o la Web 2.0 | 70 |
| 1.4 Blogosfera: Nuevas comunidades interconectadas | 75 |
| 1.4.1 La blogosfera y los micromedios | 78 |

Capítulo II- Software Libre

| | |
|---|-----|
| 2.1 Antecedentes | 84 |
| 2.2 El proyecto GNU | 88 |
| 2.2.1 Internet y el Software Libre | 90 |
| 2.2.2 GNU/Linux | 93 |
| 2.2.3 Filosofía del movimiento del Software libre | 97 |
| 2.3 Copyleft y las Licencias Libres | 99 |
| 2.3.1 GPL | 103 |
| 2.3.2 LGPL | 105 |
| 2.3.2 Creative Commons | 105 |
| 2.4 El uso del Software Libre en la Actualidad | 107 |

Capítulo III- Movimientos Sociales y Software Libre

| | |
|--|-----|
| 3.1 Movimientos Sociales | 109 |
| 3.1.1 Los Nuevos Movimientos Sociales | 112 |
| 3.2 Nuevas formas de activismo político y experiencias colaborativas | 115 |
| 3.2.1 El caso de Indymedia | 116 |
| 3.2.1 El Hackingactivismo | 121 |
| 3.3 Incidencias del desarrollo y uso del software libre | 126 |
| 3.3.1 El planteamiento del software libre como un movimiento social | 126 |

| | |
|---|-----|
| 3.3.2 La Filosofía del Software Libre como parte del ideario emancipatorio de los movimientos sociales | 129 |
| 3.3.3 La voz activa de los usuarios del Software Libre | 131 |
| 0.5 Conclusiones | 167 |
| 0.6 Bibliografía comentada | 173 |
| 0.7 Glosario | 185 |
| 0.8 Bibliografía, Videografía y Webgrafía | 205 |
| 0.9 Anexos | 215 |

DANIEL JACOB BOBADILLA BERNAL

Curriculum (comentado)

Doctorando en Sociología por la Universidad de Barcelona, donde se encuentra realizando estudios sobre el uso de las nuevas tecnologías y los movimientos sociales. Su interés por el estudio de la sociología de la tecnología nace a partir de su propia experiencia, ya que ha participado en diferentes movimientos sociales en la última década donde el uso y aplicación de herramientas tecnológicas, como el Internet y el software libre, son base fundamental para la coordinación y organización de actividades.

Durante los primeros dos años del Doctorado ha cursado diferentes asignaturas, que le han permitido conocer un panorama general las nuevas tendencias y usos de la Sociología. El primer año le sirvió para definir los criterios que le llevarían a tomar la decisión sobre el tema de investigación doctoral. Y durante el segundo año, la construcción de un trabajo de investigación sirvió para desarrollar y aplicar una metodología de investigación al tema planteado.

Es Maestro en Ciencias y Artes para el Diseño por la Universidad Autónoma Metropolitana en la Ciudad de México, donde desarrolló y conoció el uso de las nuevas tecnologías no sólo para el campo de la investigación sino para su uso práctico, decisión que tomó después de haber recibido el primer premio por el diseño del Logotipo para los festejos y conmemoración del veinticinco aniversario de la misma Universidad en 1999. En este periodo, sin abandonar la sociología, realizó estudios sobre la significación de la imagen en los procesos sociales desde el punto de vista de las nuevas posibilidades tecnológicas que permiten la construcción de imágenes complejas.

Estudió la licenciatura en Sociología por la misma Universidad en la Ciudad de México, se graduó a principios del año 2000. Participó como asistente de investigación del Área de Problemas Políticos y Sociales de América Latina en la misma Universidad hasta el año 2002, donde además de participar en los seminarios internos, tuvo la oportunidad

de presentar algunos análisis sobre las perspectivas de los medios de comunicación independientes y alternativos en el Foro Social Mundial realizado en la ciudad de Porto Alegre, Brasil en el año 2002.

En el periodo de la licenciatura también participo como representante y consejero estudiantil ante los órganos facultativos de la propia Universidad, además de participar como representante de la licenciatura en la Red Nacional de Estudiantes de Sociología.

En el transcurso de su vida académica ha participado, en varias investigaciones sobre diversos temas entre las que destacan: *Los jóvenes y la violencia en México*, la cual ha sido publicada Revista Estudios Sociales del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.; *Jóvenes en situación de riesgo* del Instituto de la Juventud de la Ciudad de México, *Problemas políticos de América Latina* en el Departamento de Política y Cultura de la Universidad Autónoma Metropolitana, entre otras. De la misma manera ha participado en diversos congresos y foros a nivel nacional y como delegado en tres encuentros internacionales.

A su vez a realizado docencia como profesor de el Tronco Común de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, en la misma Universidad, donde impartía el seminario *Incidencias del diseño en los procesos sociales*.

Su afecto y conocimientos en informática y tecnología le han llevado a la realización de talleres y presentaciones sobre Internet así como sobre el uso y aplicación del software libre (GNU/Linux). Este mismo interés y el de contribuir a la investigación sociología son los que lo llevan a plantearse la realización de investigaciones sobre el desarrollo y uso de las nuevas tecnologías, en referencia a los procesos sociales y dentro del contexto de las sociedades interconectadas.

Nacido en la ciudad de México el 25 de junio de junio de 1976, reside actualmente en la ciudad de Barcelona donde se encuentra realizando sus estudios doctorales sobre este mismo tema. Además participa en la Asociación Cultural Enmedio donde imparte talleres sobre aplicaciones para Internet, la Web 2.0 y software libre.

0.1 INTRODUCCIÓN

Cuando decidí trasladarme de ciudad y de país para realizar los estudios de doctorado en sociología, con el objeto de continuar con mi formación académica y poder realizar una investigación sobre uno de los temas que no sólo me apasiona sino que comprende una importante parte de mi propia historia de vida, no sabía lo que realmente me esperaba.

A lo largo de dos años desde mi llegada y he conocido y reconocido que la tarea de un sociólogo no está únicamente en las aulas, sino en nuestra propia vida. El hecho de llegar a una nueva ciudad ha implicado para mí enfrentarme a la experiencia directa y al reto que normalmente para los sociólogos es nuestro objeto de estudio, la construcción de redes sociales.

Durante el primer año pude conocer la forma en que sociólogas y sociólogos de esta Universidad abordaban las diferentes temáticas y líneas de investigación, así como sus propias posturas y puntos de vista. Igualmente las perspectivas e incertidumbres que, hasta la fecha, comparto con mis compañeras y compañeros del doctorado.

Las diferentes asignaturas y temas también causaron un impacto sobre la elección del tema de mi investigación que se fue modificando hasta llegar al segundo año, pero no sólo esto estaba afectando tal elección sino la propia la experiencia que estaba, y continuo, viviendo en esta ciudad. Pues desde mediados de los años noventa he participado en diferentes colectivos y organizaciones de carácter político y social, pasando por haber sido miembro del consejo académico de mi Universidad como representante de alumnos de la licenciatura en sociología, hasta participar como activista en el Foro Social Mundial (2002) o en las protestas globales contra la Organización Mundial de Comercio (2003). Para el año de 2005 llevaba ya más de seis años participando en la creación de medios independientes, fue en este periodo cuando conocí el proyecto del software libre. Para el 2003 junto con algunas compañeras y compañeros que trabajaban en diferentes colectivos y organización nos dimos a la tarea de crear un Centro de Medios Libres en la Ciudad de México que utilizara esta herramienta y participara en su difusión.

Al llegar a la Ciudad de Barcelona conocí, gracias a las mismas redes sociales que esta actividad me ha proporcionado, diferentes proyectos que realizaban las mismas actividades, y otras que aún desconocía, radios independientes, hacklabs, Centros Sociales donde se imparten talleres de Linux, etc., por lo que comencé a interesarme aún más por saber lo que esto representaba.

De la misma forma me di cuenta de que aunque había sido partícipe de muchas de estas actividades todavía no me había propuesto pensar y analizar desde una perspectiva más amplia y sociológica lo que esto significaba. Fue de esta manera como di el salto y me propuse conocer y analizar este fenómeno social como una parte importante de mi desarrollo profesional desde la disciplina sociológica.

El haber llegado a otra ciudad a miles de kilómetros de distancia de mis amistades, familiares, compañeras y compañeros me llevó a descubrir usos de Internet, que sabía que existían pero aún no era un usuario habitual de ellos. Así que comencé a compartir fotos y vídeos, a realizar vídeo-llamadas, entre otras utilidades que me permitieran mantener el contacto y, porque no decirlo, no sentirme tan fuera de casa. Estos recursos los utilizaba anteriormente, pero sólo como una forma de trabajo, ya que incluso participaba como tutor de una especialización *on-line* para profesores de escuelas primarias, donde mi trabajo era hacer más humano el internet, manteniendo chats, respondiendo sus preguntas en foros y darles soporte técnico. Pero al trasladarlo a mi propia vida, me sorprendió de manera directa la dimensión del fenómeno social implicado en las nuevas posibilidades que se abren con el desarrollo de Internet y lo que representan para nuestra sociedad.

De esta manera, los avances de investigación que presento en esta memoria han significado un desafío en mi proceso de formación como sociólogo y persona.

El objeto central de mi trabajo académico (que presento aquí) arranca directamente de una constatación: el desarrollo del software libre parece empezar a marcar un punto de anclaje particular en la historia del desarrollo tecnológico y de la comunicación social contemporánea debido a que hoy está casi al alcance de todas las personas que posean un ordenador.

Cabe mencionar que a pesar un desarrollo fue lento y más largo respecto a otros softwares su extensión en la población crece de forma progresiva y sorprendente consiguiendo hacer frente y ofrecer una alternativa viable a las grandes compañías que mantienen en su poder el monopolio de la producción y servicios de software.

En concreto, el trabajo que aquí presento pretender ser el esbozo completo y relativamente articulado de los resultados de la primera fase de una investigación. En éste se pretende dar cuenta, en primer lugar, del contexto en el que estamos actualmente respecto al uso y aplicaciones de Internet y, en segundo lugar, de la incidencia del movimiento del software libre en los nuevos movimientos sociales, a partir de la presentación de dos experiencias significativas: el caso del nacimiento de Indymedia y la práctica del Hackingactivismo.

Desarrollaré aquí, pues, una aproximación teórica al estudio de la ciencia y la tecnología así como a la teoría de la acción colectiva en las cuales me sitúo con el fin de acotar de manera sistemática el cuerpo analítico en el que apoyar mi investigación. El desarrollo mismo de la investigación, como veremos, está planteado en tres capítulos en los que se exponen las dos aproximaciones teóricas señaladas y su combinación.

El primer capítulo pretende acercarnos a la historia y uso actual del Internet como contexto social en el que se despliega el fenómeno que pretendo analizar. El segundo capítulo nos muestra la historia y principios bajo los cuales nace el software libre, y termina con una aproximación y ejemplos de su uso en la actualidad. En este capítulo, además, pretendo dar cuenta sobre cuáles son las razones por las que surge como alternativa tecnológica e indagar sobre estos mismos orígenes hasta qué punto sus principios pueden tener alguna relación, o incidencia, con los nuevos movimientos sociales. El tercer y último capítulo realizo una primera definición de lo que es un movimiento social a partir de las principales teorías desarrolladas en este ámbito del análisis sociológico y, a partir de esta definición, se ofrece una definición de lo que son o de lo que se consideran como nuevos movimientos sociales. El interrogante al que a partir de aquí se pretende dar respuesta es si el propio movimiento del software libre puede ser considerado como un nuevo movimiento social. Una de las vías de indagación empírica sobre la respuesta a este interrogante incluye las cuatro entrevistas

realizadas como trabajo de campo (que se incluyen también en esta memoria). Estas entrevistas me han servido, más que para confirmar hipótesis, para constatar la oportunidad y pertinencia del tema de investigación como proyecto de tesis doctoral.

Los anexos (que se incluyen al final de la memoria) servirán para guiarnos en la aclaración de algunos aspectos, así como la bibliografía comentada pretende ser la primera guía en la búsqueda y análisis de información de la investigación de Tesis doctoral que me planteo acometer de manera inmediata.

Me gustaría ahora subrayar, además, la importancia de la dimensión sociológica que está presente en esta investigación, pues los elementos que abordo son elementos que cada día se integran en nuestras vidas cotidianas. Parafraseando a R. Williams, el desarrollo de las tecnologías no es un fenómeno independiente de los desarrollos sociales, por tanto, explicarlos requiere de una explicación social.

Además, se hace evidente para todos de que el uso de Internet, de Blogs, de archivos multimedia, etc. son algunos ejemplos que además de integrarse dentro del colectivo social están representando nuevas prácticas de acción política y social.

0.1.1 Planteamiento del Problema

Las profundas transformaciones que hoy se están produciendo en varios estratos de nuestra sociedad afectan radicalmente la forma en la que las sociedades se organizan, actúan y se desarrollan.

A mediados de la década de los setenta comienza una revolución tecnológica que vendría a cambiar por completo nuestras vidas. El desarrollo de las nuevas tecnologías de comunicación e información, señalada por la insólita expansión de Internet y por el

uso de las Computadoras Personales (PC)¹ como prolongación y prótesis irrenunciable de casi cualquier actividad social, vendría a ser un detonante de carácter económico, político y social que terminaría cambiando por completo la forma en que nos relacionamos e interactuamos socialmente dentro del colectivo social.

Esta revolución trajo consigo -además del desarrollo de nuevas herramientas y recursos, como el Internet, el software, los PCs, etc.- diversos planteamientos y puntos de vistas sobre la forma en cómo se utilizarían tanto el conocimiento como estos nuevos recursos y herramientas.

En este contexto fue donde nació el Movimiento del Software Libre (MSL), que planteaba una forma diferente de utilizar y difundir el conocimiento y las nuevas herramientas frente a la apropiación por las grandes empresas comerciales y su marcada tendencia en dirección a la privatización de los mismos.

El Movimiento del Software Libre se basó en ciertos principios para el desarrollo del software², lo que marcó un punto en la historia de la tecnología y la humanidad, a la vez que se volvía un referente para diversos movimientos sociales.

A partir de mediados de los años noventa surgen nuevos movimientos sociales que comenzaron a utilizar el Internet y el software libre como herramientas para la difusión, coordinación y organización de acciones no solo de carácter local sino global. Gracias a estos, principalmente, el software libre y sus principios comenzaron a difundirse por todo el mundo, no solo como una alternativa al software de las grandes compañías como Microsoft, Apple, IBM y por tanto al sistema económico y político que representan, sino que recogía en sus principios y filosofía los valores éticos, ideologías y políticos de muchos movimientos sociales. Debido a esta razón muchos de estos nuevos movimientos, en particular desde finales del siglo pasado, recogieron en sus propias prácticas el uso, difusión y, en algunos casos, el desarrollo de este software, y así

1 Una PC es el nombre de lo comúnmente conocemos como Ordenadores, en España, y Computadoras, en Latinoamérica. Son en realidad microcomputadoras para uso personal.

2 El software son los componentes intangibles de un ordenador, es decir, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica y de la comunicación entre el humano y los elementos físicos (hardware): <http://es.wikipedia.org/wiki/Software>

comenzaron a participar directa o indirectamente en la creciente comunidad del software libre.

En la actualidad el uso del software libre se ha extendido a millones de usuarios, incluyendo instituciones gubernamentales, empresas y movimientos sociales, gracias, entre otras cosas, al desarrollo de Internet y las nuevas herramientas y posibilidades que nos ofrece la tecnología digital en la era de la Web 2.0 o Internet Social.

En conjunto las dos últimas décadas, marcadas por la revolución tecnológica, han generado nuevos recursos que están modificando la manera en la que nos relacionamos. El principal recurso o herramienta desde mi punto de vista es Internet, que, a su vez, a dado vida o posibilitado en el nacimiento de otros fenómenos sociales como por ejemplo el actual desarrollo de la Web 2.0, el Movimiento del Software Libre y los nuevos movimientos sociales.

La Web 2.0 donde todas y todos nos convertimos en productores y distribuidores de contenidos, sin dejar de ser usuarios, está transformando notoriamente el desarrollo de la información y las comunicaciones, y por tanto modificando la forma en la que nos relacionamos, pensamos, trabajamos y actuamos en este complejo y entrópico sistema social.

Este hecho está teniendo fuertes incidencias en la forma en que se estructura y desarrolla el nuevo colectivo social y con ello los movimientos sociales, ya que las posibilidades del trabajo en red, deslocalizado, descentralizado y colectivo, se vuelven infinitas en la llamada “Sociedad de la información” (Castells, 1996).

Los nuevos movimientos sociales, gracias a estos avances y cambios tecnológicos disponen de nuevas herramientas para el trabajo colectivo y la generación de contrainformación, nuevos canales de difusión y de nuevas formas para intercambiar experiencias y así generar nuevas formas de acción colectiva, entre otras cosas. Por ejemplo, muchos de estos movimientos están generando formas de acción colectiva a través y dentro de Internet, llamándolo Hackingactivismo, y al mismo tiempo que promueven el uso y desarrollo del software libre.

El fenómeno que analizo en este trabajo tiene que ver con estos elementos relativamente nuevos: el Internet y la Web 2.0 como contexto social en el que se

desarrolla el Software Libre, su Movimiento y, los nuevos movimientos sociales como protagonistas y objeto de estudio. La propia interacción de estos elementos nos deja ver no sólo un nuevo fenómeno social, sino no diferentes comportamientos y acciones colectivas que están modificando, día a día, nuestra visión del mundo y la forma en que, entre humanos, nos comunicamos e interactuamos.

Como podemos apreciar desde 1999, con las movilizaciones globales contra la cumbre de la Organización Mundial de Comercio (OMC), en la ciudad norteamericana de Seattle comienza a popularizarse y difundirse el uso del software libre como una herramienta para los movimientos sociales.

En un principio esta idea comienza a difundirse como una posibilidad para poder desarrollar nuevas formas de comunicación alternativas, a través de la creación de medios independientes que utilizan el Internet como canal comunicativo. Esta tarea ayudó a la consolidación y crecimiento de lo que hoy conocemos como los Centros de Medios Independientes o Indymedia (por su nombre en inglés Independent Media Center) y cuya experiencia se fue expandiendo por todo el planeta superando el espacio de los medios de información y comunicación tradicionales.

Este crecimiento no solo trajo la popularización de Indymedia, sino que el uso, la idea y conceptos con los cuales había nacido el software libre se trasladaron, igualmente, a otros espacios como son la producción cultural, académica y administrativa.

Como resultado de esta popularización, difusión y uso del software libre, actualmente encontramos a gobiernos federales y locales que han adoptado el uso de esta herramienta por su funcionalidad y principios. Un caso cercano es el de la Junta de Extremadura que el 25 de abril del 2006 generó un acuerdo para la implantación de Linux en los ordenadores personales de la Junta con el fin de “garantizar el control y gestión de aspectos tan trascendentes como la independencia tecnológica, interoperabilidad entre plataformas informáticas, homogeneidad de los sistemas de información, seguridad informática en materia de sistemas de información, innovación

tecnológica real y cumplimiento de estándares informáticos abiertos y libres”³.

Igualmente grandes empresas productoras de ordenadores personales están implantando el sistema operativo GNU/Linux en sus productos gracias a la demanda de cientos de usuarios, produciendo un enorme crecimiento del uso del software libre en el último año.

Sin embargo, esto plantea nuevos cuestionamientos para los movimientos sociales, en cuanto al desarrollo y uso del software libre, ya que esta masificación del su uso podría significar cambios en los principios del software y por tanto en su relación con la comunidad del software libre.

Hablar de movimientos sociales actuales en un contexto globalizado como el que vivimos actualmente, nos llevaría a mencionar un sin número de procesos y movimientos que se están dando hoy en día debido a la reconfiguración geopolítica, los cuales tienen diversos objetivos como la lucha por los derechos humanos y civiles; pacifistas, como respuesta a las guerras en diferentes partes del planeta; ecologistas, que buscan una transformación del uso de los recursos naturales; nacionalistas, que buscan procesos constituyentes; agrícolas, sobre la base del uso y explotación del territorio, etc.

Sin embargo, en todos ellos es posible encontrar un factor en común, y no nuevo, que es el uso de herramientas tecnológicas para la generación de información, aunado a la difusión de ideales y principios organizativos a través de las propias experiencias. Muchos de estos movimientos se encuentran en un continuo intercambio y discusión de ideas no sólo en los ámbitos locales sino también dentro de los ámbitos globales con el objetivo de fortalecer sus objetivos y plantear desde otro punto de vista que enmarque a otros movimientos y permita el fortalecimiento de estos en su conjunto. Otro factor es que muchos de ellos se declaran anti-capitalistas o al menos cuestionan por diferentes razones este modelo económico, político y social.

3 Acuerdo para la implantación de programas informáticos libres en los ordenadores personales de la Junta de Extremadura. Consejo de Gobierno 25-7-2006.

Con respecto al uso de la tecnología podemos encontrar numerosos estudios sobre la forma en la que generación de información a través de medios de comunicación, ha sido y sigue siendo pieza clave para el desarrollo de muchos de los movimientos sociales a lo largo de la historia. En los últimos años gracias al rápido avance tecnológico y a la facilidad de acceso a nuevos recursos y herramientas podemos observar nuevos procesos tanto de comunicación como de la utilización de estas herramientas tecnológicas para la organización, difusión e intercambio.

La generalización del uso de Internet y de dispositivos móviles, a partir de los años ochenta del siglo pasado, dio paso a un nuevo capítulo de nuestra historia y de la manera de organizarse de las nuevas expresiones sociales, por citar un caso las concentraciones espontáneas de manifestaciones políticas que han sido convocadas anónimamente por medio de “sms”⁴ (como el caso de las protestas por una vivienda digna en el Estado Español) y que han hecho entre otras cosas repensar el análisis y la interacción de los movimientos sociales en torno a la interacción con la tecnología. Otro caso como este, que es el punto de partida para esta investigación, fueron las protestas contra la OMC en Seattle en el año de 1999, donde miles de activistas se dieron cita para bloquear las actividades de dicha organización, estas protestas fueron convocadas principalmente vía correos electrónicos y manifiestos en Internet.

0.1.1.1 Pregunta de Investigación

El nuevo contexto social en el que emerge y se promueve este cambio tecnológico y social muestra que:

Más allá de las interpretaciones sobre la sociedad de información, la sociedad globalizada y el uso de Internet, en combinación con las políticas económicas y sociales de las últimas décadas, están produciendo transformaciones de gran magnitud que obran sobre los territorios, los estados nación y las diversas formas de acción individual y colectiva.

4 Servicio de Mensajes de texto a través de dispositivos de telefonía móvil

La información y el conocimiento han sido componentes cruciales del crecimiento económico, de manera que el surgimiento de un nuevo paradigma tecnológico hace que la misma información se convierta en un producto del proceso de producción. En este escenario las tecnologías de la información desempeñan un papel central en el nuevo contexto ideológico, político y cultural de la sociedad actual.

El modelo de organización en red, a partir del cual se estructuran las principales actividades de la sociedad de la información, es de igual forma un modelo referencial para los movimientos y las redes sociales de resistencia y oposición al proceso de globalización neoliberal. En este escenario las redes sociales de resistencia emplean de manera innovadora las redes informáticas, las herramientas informáticas, la política informativa y las formas organizativas en red. (Martín, 2007)

De acuerdo con estos tres grandes aspectos, me planteo la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera incide el desarrollo y uso del software libre en los movimientos sociales actuales, en el contexto de las sociedades interconectadas?

Cuando me refiero a nuevos movimientos sociales, estoy tomando en cuenta aquellos que utilizan el Internet y sus posibilidades como una herramienta básica para su trabajo y desarrollo, que les permite a diferencia de otros generar procesos deslocalizados, así como aquellos que su forma de trabajo y coordinación es a través de la Red. Igualmente los contextualizo en las últimas dos décadas, que es cuando se desarrolla y masifica el uso de Internet.

Los considero como nuevos ya que utilizan recursos tecnológicos que antes no existían lo que ha posibilitado nuevas formas de organización, de prácticas de acción colectiva y ciertos principios que incluyen una referencia hacia otros procesos globales.

La pregunta de investigación surge de la inquietud de poder analizar cuál es la relación que tiene un movimiento que desarrolla una herramienta, software, con los nuevos movimientos sociales como Indymedia y el Hackingactivismo. Estos dos últimos son ejemplos vivos de nuevos movimientos sociales ya que sin el desarrollo de Internet, uno, no existirían y, dos, porque han generado y están

generando nuevas prácticas de acción colectiva dentro y fuera de la Red.

Esta inquietud me la planteo de una forma más sencilla: cuando se inventó la rueda, uno de los primeros desarrollos tecnológicos importantes de la humanidad, todo mundo comenzó a utilizarla sin cuestionar quién y cómo la había desarrollado y cuáles eran sus intenciones. En este caso, sin embargo, ha sucedido lo contrario, cuando se desarrolla el software, una herramienta tecnológica como la rueda, tomando en cuenta que ambas son una herramienta tecnológica, se cuestiona primero la propiedad del inventor y, seguidamente, cómo lo logró, cuáles son sus objetivos y sus intenciones y, todo esto, antes de comenzar a usar la herramienta. Aunque esta no es del todo una experiencia generalizable sí que hay que reconocer que en el uso de esta nueva tecnología hay implícita una cierta revisión crítica sobre lo que implica socialmente.

Fueron precisamente estos planteamientos críticos los que detonaron la creación de un software que partiera de ciertos principios éticos para su desarrollo y uso. Más adelante los movimientos sociales continuaron con estos cuestionamientos volteando su mirada hacía una herramienta que en su propia creación disponía y dispone, a diferencia de otras herramientas generadas en empresas o grandes compañías, de una comunidad y principios que parecen converger con sus principios sociales y políticos.

Esta situación es la que me lleva a preguntarme de qué forma la utilización y desarrollo⁵ del software libre incide o ha incidido en los movimientos sociales, no sólo por la herramienta y las posibilidades que de ella se desprenden sino por lo que atrajo la mirada de los movimientos sociales en un principio y que hoy está atrayendo no sólo la mirada de éstos sino también de empresas y organismos gubernamentales.

5 Por uso entiendo el uso del software en sí mismo como una herramienta, y desarrollo a la forma que en se crea el software, en este caso soportada por el Movimientos del Software Libre.

0.1.2 Objetivos

El Internet, la Web 2.0 y los nuevos movimientos sociales implican una gran cantidad de conceptos por definir y explicar y constituyen objetivos de análisis demasiado amplios, Todos ellos se incluyen en la serie de manifestaciones concretas de un fenómeno social reciente que aún está en desarrollo, por lo que se hace difícil focalizarlo en una sola acepción o descripción.

La estrategia que se adopta aquí ha consistido en formular primero el objetivo general de investigación de la manera siguiente:

- Buscamos conocer de qué manera Internet, en su conjunto, y el desarrollo y uso del software libre, de manera particular, han influido en la forma en la que se estructuran, organizan y actúan los nuevos movimientos sociales.

A partir de este objetivo general se derivan y concretan otros más específicos, tal y como se exponen a continuación.

0.1.2.1 Objetivos particulares

Los objetivos particulares han sido seleccionados con la intención de contextualizar de manera acotada el planteamiento más general, Y estos son:

- a) Conocer cómo y cuándo se desarrolla Internet.
- b) Conocer cuáles son los nuevos usos y herramientas de Internet.
- c) Conocer cómo y cuándo surge el software libre.
- d) Cuales son los principios y la filosofía del software libre.
- e) Saber cuáles son los alcances del software libre en la actualidad.

- d) Definir qué es un movimiento social y cuáles son los nuevos movimientos sociales
- f) Averiguar si los nuevos movimientos sociales utilizan el software libre y, para qué y cómo la utilizan.
- g) Conocer y analizar cuáles son las formas de acción política de los nuevos movimientos sociales con relación al uso de Internet y el software libre.
- h) Analizar la relación, y posibles afinidades, entre los nuevos movimientos sociales y el movimiento del software libre.

Alcanzar estos objetivos me permitirá dar respuesta a la pregunta de investigación, así como conocer cuáles son las principales incidencias del desarrollo y uso del software libre en los nuevos movimientos sociales.

0.1.3 Justificación

Indagar sobre la forma en que el uso y desarrollo del software libre está incidiendo o no en los movimientos sociales actuales me permitirá conocer en qué grado el desarrollo tecnológico se ha convertido más que una necesidad y herramienta para los movimientos sociales en parte de una práctica de su ideario político y social.

Igualmente me parece importante para el avance de la investigación social el poder determinar en qué medida los movimientos sociales ven en el uso y desarrollo del software libre una posibilidad de transformación social, al presentarse como una herramienta libre que posibilita no sólo el acceso a software de una manera libre y gratuita, sino que posibilita la participación a través de las comunidades tanto en su uso como en su desarrollo, al igual que lo plantea la web 2.0 donde los usuarios pueden también convertirse en productores de contenidos o de herramientas que faciliten la integración de nuevos usuarios y comunidades.

La pertinencia de esta investigación está basada en la necesidad de describir y analizar los nuevos fenómenos sociales que son resultado de la constante revolución tecnológica que estamos viviendo hoy día y de cómo los movimientos sociales están tomando un papel protagonista en este nuevo contexto de una sociedad interconectada.

0.1.4 Diseño de la Investigación

La presente investigación se desarrolla en cuatro etapas. Éstas consistirán en la realización de una búsqueda de información exhaustiva sobre el tema de investigación, la realización de un pequeño trabajo de campo, el análisis de la información recabada y la presentación de los resultados.

La presentación de los resultados está organizada de la siguiente manera: un primer gran apartado donde presento el planteamiento del problema, las hipótesis formuladas en función de los objetivos ya especificados, la metodología de la investigación y el contexto teórico sobre el cual basaré la investigación.

La presentación de resultados estará contenida en tres apartados. En el primer apartado presentaré el análisis y recopilación de información sobre Internet y la Web 2.0, de tal forma que me permita presentar un contexto histórico y un panorama de la situación actual de estos temas; En el segundo apartado presentaré el análisis y recopilación de información sobre la historia y el desarrollo del software libre, así como de sus principales postulados, a fin de poder definir qué es y qué representa esta herramienta tecnológica; en tercer apartado presentaré una definición sobre los nuevos movimientos sociales, el análisis de las dos experiencias en las que basaré y los resultados obtenidos del trabajo de campo.

Posteriormente presentaré las conclusiones de la presente investigación, seguidas de

una bibliografía comentada sobre los textos utilizados y como referencias para futuras investigaciones o sobre el tema que aquí concierne.

Por último, presentaré un glosario de términos, la bibliografía completa y los anexos que considere pertinentes.

0.2 CONTEXTO TEÓRICO

Para comprender la incidencia del uso y desarrollo del software libre en los movimientos sociales, tomaré como punto de partida para el análisis social de nuestro tema dos conjuntos de teorías sociológicas: por un lado, la teoría sobre el cambio social y desarrollo tecnológico y, por el otro, las teorías sobre la acción colectiva.

La sociología de la tecnología, tal como hoy la conocemos, fue impulsada principalmente por los sociólogos M. Callón, B. Latour y J. Law a partir de los años ochentas y ha sido desarrollada y discutida por otros autores, como M. Akrich, F. Bastide, W. Krohn y M. Domènech y F Tirado en España (Iranzo, 1999), quienes han discutido los diferentes postulados que los pioneros en este nivel proponen como base para el análisis de la sociedad.

La sociología de la tecnología busca, entre otras cosas, replantear la sociología tradicional cuyo principal objeto de estudio son los actores y sus relaciones, por otra que tome en cuenta lo que Callón, Latour y Law (1986) han definido como actores no humanos. Con esta propuesta teórica se busca integrar el desarrollo de la tecnología como un actor que convive y se relaciona con los actores humanos de forma simétrica, ya que ambos representan un actor social al que denominan “actor-red”. La idea central consiste en entender el desarrollo paralelo en el que confluyen actores sociales y desarrollos tecnológicos y en el que mutuamente se afecta e implican. Es por esta razón que esta propuesta teórica se conoce hoy en día con el nombre de *sociología simétrica*, R. Williams (1992) ya decía, como antecesor de estas consideraciones, que no se puede pensar ni entender la tecnología separada de la sociedad ni la sociedad separada de la tecnología. El desarrollo de una u otra forman parte de un mismo camino o trayecto.

En esta misma línea y con el fin de redefinir el análisis sociológico y sus conceptos, se replantea el concepto de “sociedad” como un “colectivo social” en el cual interactúan los diferentes actores-red. Esta propuesta nos lleva a ver a la sociedad de una forma diferente donde los desarrollos tecnológicos, desde la rueda hasta la actual tecnología

de punta, son parte de un componente social que ha permitido la confección de la sociedad actual y sus fenómenos sociales.

Para el caso de esta investigación me parece necesario partir de un contexto teórico y analítico como el que Callón, Latour y Law plantean, dado que con este contexto abren la línea de investigación -que aquí nos interesa- en la que se pone en relación, por un lado, a actores no humanos, como es el Internet y el software libre y, por otro, a actores humanos que lo utilizan y desarrollan.

Asimismo tomaré el conjunto de teorías sobre cómo se desarrollan, surgen y se estructuran los movimientos sociales que han sido desarrolladas y discutidas en lo que conocemos como la teoría de la acción colectiva propuesta por M. Zald, J. McCarthy, D. McAdam y S. Tarrow (desde los inicios de los ochenta en adelante), para poder contextualizar la acción de los movimientos sociales y su estructura organizativa, de tal forma que me permita conocer de qué manera el software libre se inserta en su dinámica y contexto.

Esta teoría propone a grandes rasgos que la acción colectiva se genera a través de tres principales elementos que permiten o no la generación y desarrollo de un movimiento social. Estos elementos, subrayados en la teoría de lo que podemos denominar como una sociología de los movimientos sociales, son: *las oportunidades políticas*, que perfila el contexto social favorable para la emergencia de los movimientos sociales; *la estructura organizativa*, que perfila cómo se componen y actúan los movimientos sociales; y *los procesos enmarcadores*, que conforman los principios ideológicos en los que descansa el ideario social de un movimiento (Tarrow, 1997). A través del análisis de estos elementos, podremos ver cómo operan los movimientos con relación al contexto y objetivos que se plantean y en los que se desenvuelven sus planteamientos y logros políticos y sociales.

La utilización de ambas teorías en el tema de nuestra investigación, permitirá aportar elementos a ambas, ya que, si bien cada una de ellas podría por sus propios planteamientos dar cuenta de este fenómeno, consideramos que al aplicar elementos de ambas podemos encontrar tanto nuevas líneas de discusión y/o análisis, como abrir la posibilidad de desarrollar sus postulados a través del análisis de las nuevas

herramientas tecnológicas como son el Internet y el software libre.

El software libre en sí mismo no deja de ser simplemente una aplicación tecnológica pero es en la forma en la que se desarrolla y utiliza donde podemos encontrar elementos como los que se describen en estos contextos teóricos y es en este punto donde centraré la observación y el análisis.

La sociología simétrica, a la que hemos hecho previamente referencia, en principio, nos puede ayudar a describir el papel que juegan la comunidad de usuarios y desarrolladores del software libre en torno a la producción del mismo como actores-red; mientras que la segunda nos puede ayudar a explicar la estructura organizativa y las oportunidades políticas en las que se genera el desarrollo y uso del mismo, generando la base explicativa de cómo es que esta herramienta se encuentra de una forma u otra incidiendo en dichos movimientos.

Este cruce teórico-analítico lo pretendo hacer a través los principios del software libre y desde las experiencias recabadas entorno al uso y desarrollo del mismo.

En los siguientes apartados presento de una forma breve y descriptiva cada una de las teorías y los elementos centrales que tomaré para el análisis respecto a los objetivos de esta investigación.

0.2.1 De la Sociología de la Ciencia y la Tecnología

El desarrollo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en los últimos veinticinco años comienza con las primeras muestras de descontento, que hoy en día se conocen como el Paradigma Mertoniano en la Sociología de la Ciencia (Iranzo, 1999). A principios de los años setenta, los miembros de esta corriente “muestran una creciente inquietud por estudiar la interacción entre los elementos cognitivos de la ciencia -criterios y contenidos- y la estructura social de la comunidad científica. Tanto

Merton como los restantes miembros formados o próximos a la escuela de Columbia participan de un movimiento de apertura con respecto a los desarrollos más ortodoxos de los años sesenta, aunque sin abandonar la orientación normativa que les había caracterizado”. (Iranzo, 1999: 1)

No obstante, la apertura de los estudios sociales de la ciencia en la dirección interpretativa que regirá la especialidad en los años siguientes, se desencadena como consecuencia de dos hechos: la importación de nuevos conceptos desarrollados por la vertiente no formalista de la Filosofía de la Ciencia, entre los que destacan Feyerabend y Goodman en los setentas y ochentas, y por la existencia de un espíritu radicalmente opuesto al etnocentrismo -relativista- desarrollado en los estudios cultural-etnográficos de Geertz y Winch (1983). Estas corrientes confluyen en la obra de Kuhn (1969) cuya concepción social del quehacer científico abre la oportunidad de una explicación naturalista de los contenidos de la ciencia más allá de las propuestas de reconstrucción racional de la historia de la ciencia.

Los estudios sociales de la ciencia se constituyeron de una forma dispersa y fragmentaria siguiendo un modelo de "escuelas" conformadas por el trabajo cooperativo de un pequeño grupo de investigadores reunidos en una misma localización geográfica. Entre mediados de los años setentas y finales de los ochentas, se constituyen formalmente y se difunden por la comunidad de especialistas los programas metodológicos, los trabajos empíricos y las controversias múltiples entre estos diversos grupos de trabajo.

La primera de estas escuelas en formalizar su existencia, y quizá la más renombrada entre ellas, es la creadora del Programa Fuerte en la Sociología del Conocimiento Científico formada en la Science Studies Unit de la Universidad de Edimburgo. Sus creadores David Bloor, Barry Barnes, David Edge y Steve Shapin, han desarrollado e impulsado estudios históricos de caso apoyando una metodología naturalista e inductiva cuyo propósito es poner a prueba una Teoría de Intereses de la investigación científica.

A finales de los años setenta la viabilidad de un programa de investigación naturalista del contenido de la ciencia parecía consolidada y, dejando en alguna medida de lado la

historiografía, se abordaron diferentes estudios etnográficos del trabajo de los científicos en el laboratorio. Al menos seis escuelas complementarias y competitivas brotaron de esta eclosión de diferentes estudios de caso. “En primer lugar, cabe hablar de la escuela de Bath, que acentúa el carácter relativista de la producción situada del conocimiento científico. Harry Collins y Trevor Pinch pueden considerarse el núcleo de esta escuela, seguidos en el ámbito de la historia por figuras como David Gooding o Peter Gallison, entre muchos otros.” (Iranzo, 1999)

Al mismo tiempo, se desarrollaron diversas variantes locales de las que pueden afirmarse han sido la orientación más ampliamente adoptada en el campo de los estudios de la ciencia y la tecnología: la postura constructivista. El caso más conocido al respecto, es la escuela articulada en torno al Centro de Estudios de la Innovación de París, liderada por Callon, Latour y Law, autores de los que ya hemos hecho mención aquí.

A mediados de los años noventa puede concluirse que el área de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, que reúne tanto la sociología de la comunidad científica como la sociología del conocimiento científico, está ya institucionalizada Y cuenta con múltiples centros especializados y varios periódicos propios. El más antiguo e importante es el Social Studies of Science, pero también Science, Technology & Human Values y Science in Context tienen un peso relevante dentro de sus respectivas especialidades y orientaciones. Con menor periodicidad, pero actuando como órganos expresivos de áreas de problemas potencialmente explotables, figuran también publicaciones como Sociological Review Monograph o Sociology of the Sciences Yearbook.

Me centraré en la corriente de Callon, Latour y Law y especialmente en el concepto de actor-red que estos autores desarrollan, en tanto que, como dice Latour, interesa alejarnos de la preocupación exclusiva por las relaciones sociales y “trenzarlas en un tejido que incluya actantes no-humanos, actantes que ofrecen la posibilidad de mantener unida a la sociedad como una totalidad duradera” (Latour, 1991: 109). Igualmente para Callon (1991) la tecnología se describe o enmarca en un proceso de desarrollo tecnológico que opera “como una sucesión de pasos que van desde el

nacimiento de una idea (invento) a su comercialización (innovación)” (Callon, 1991: 144). Así, Callon plantea que en este desarrollo tanto lo político, como lo social, lo económico y lo cultural están íntimamente interrelacionados y condicionan el uso y la práctica en su sentido más general.

Me parece importante señalar que ambas afirmaciones desarrollan el concepto de actor-red, el cual desde mi punto de vista aporta elementos a considerar para el análisis del desarrollo y uso del software libre. Los actores-red son aquellos actores que están compuestos al igual que las redes por una o varias series de elementos heterogéneos, animados o inanimados (humanos y no-humanos) que han sido ligados durante un periodo de tiempo. Esta afirmación intenta separar la tradicional concepción sociológica del actor social “como una categoría que excluye cualquier componente no humano y cuya estructura interna muy raramente es asimilada a la de una red” (Callon, 1991: 156).

Tanto para Latour como para Callon, el actor-red es “un actor cuya actividad consiste en entrelazar elementos heterogéneos y una red que es capaz de redefinir y transformar aquello de lo que está hecha, a través de los mecanismos de la yuxtaposición y la simplificación” (Callon, 1991: 156).

La simplificación es el primer mecanismo o elemento necesario en la organización de un actor-red, ya que le permite desarrollar asociaciones heterogéneas. Esta noción se usa para dar cuenta de la posibilidad de reducción de un mundo infinitamente complejo.

En nuestro caso, esta simplificación nos permitiría la reducción de la complejidad que supone el uso del software libre. Observemos que para utilizarlo, primero necesitamos un ordenador el cual está compuesto por cientos de micro-componentes físicos (hardware) y otros cientos de componentes intangibles (software), cada uno de estos componentes igualmente ésta compuesto de otros componentes, al mismo tiempo que todos estos provienen de una red de producción, que integra a otros humanos y otras maquinas con el mismo grado de complejidad.

Por ejemplo, cuando estamos usando un ordenador estamos usando software

producido inmaterialmente en diferentes partes del planeta, un programa que se ha escrito en la red por cientos de programadores trabajando conjuntamente. Al mismo tiempo que estamos usando un teclado, una pantalla, una memoria, un disco duro, un procesador, un ratón o una caja que han sido producidos en las maquilas de China, México, Brasil o India.

Los materiales con los que se producen estos componentes vienen de una red de producción y explotación de recursos, como el caso del Silicio o del Tantalio⁶ que su explotación en África incluso ha generado guerras por el control de su explotación.

Así que cuando nos pasamos horas frente al ordenador estamos frente a una enorme y compleja red de producción material e inmaterial que hacen posible su funcionamiento.

Por otro lado, si hablamos de la conexión a Internet, esta requiere la existencia de miles de ordenadores a su disposición que operan como servidores y estos a su vez tienen una red personas y equipamientos que les dan servicio para por mantener el Internet.

Con estos ejemplos podemos comprender la complejidad de la que hablan Callon y Latour. Es por esta razón que plantean necesario contar con un mecanismo de simplificación para el análisis ya que, sin él, hablar de actores humanos y no-humanos y las redes que los constituyen nos perderíamos en un mundo infinito de realidad que lo hace posible.

Sin embargo, esta entidad simplificada, el actor-red, existe sólo de manera contextualizada, esto es, en yuxtaposición a otras entidades a las cuales está ligada. Es decir, los ordenadores desarrollados por empresas con ciertas características físicas y los usuarios de estos ordenadores están totalmente interrelacionados, ya que si quitamos alguno de los elementos que reconstituyen a cada una de estas dos partes, la estructura podría mutar o cambiar.

Callon lo explica de la siguiente manera: “El conjunto de las asociaciones postuladas es

6 El tantalio es un metal raro, duro y denso, muy resistente a la corrosión y a altas temperaturas y excelente conductor de electricidad y calor. Utilizado en los microchips de las baterías de los teléfonos celulares para prolongar la duración de su carga.

el contexto que da a cada entidad su significado y define sus limitaciones. Y hace esto asociando la entidad con otras que existen en su red. Hay por tanto, un doble proceso: simplificación y yuxtaposición. Las simplificaciones son sólo posibles si los elementos se yuxtaponen en una red de relaciones, pero, a la inversa, la yuxtaposición de elementos requiere que sean simplificados” (Callon, 1991: 158).

De esta manera, las yuxtaposiciones definen las condiciones de operación para la construcción de ordenadores ya que esto les dará la coherencia, consistencia y estructura de las relaciones que se da entre los componentes y las necesidades de las y los usuarios. Esto es así ya que si no fuesen situados todos los elementos en una red, éstos tenderían a desaparecer. Son, por tanto, cada una de las relaciones las que definen la participación o contribución de cada elemento, así como la solidez en su totalidad.

La anterior explicación supone una serie de redes interconectadas que dan lugar al actor-red, haciendo de esta red su fuerza, debido a que “las simplificaciones que realiza cada actor-red son medios poderosos de acción porque cada entidad convoca o enrola una cascada de otras entidades” Callon (1991: 163). Eso significa que la fuerza y la durabilidad de la red, referida como la consolidación de los elementos y procesos que la conforman, pende en sí misma de la que cada uno de los puntos o nodos que la conforman constituyen en una red duradera y simplificada. Así, podemos terminar de definir que un actor-red es una red de entidades simplificadas que son, a su vez, otras redes.

Por este motivo me parece interesante seguir esta línea de análisis, ya que para hablar del desarrollo del software libre, tenemos que tomar en cuenta los factores tecnológicos que lo acompañan, es decir, el software libre no sería posible, simplificada, sin varios programadores (actores humanos), los ordenadores y el Internet (actores no-humanos) que, a su vez, cada uno construye una red de redes que lo hacen posible. Por ejemplo, un ordenador cuenta con hardware y software y cada uno de ellos cuenta a su vez con una complejidad específica: así como el Internet cuenta con sus lenguajes y circuitos y los programadores con sus relaciones sociales y conocimientos, es solamente en su interacción y al integrarse

cuándo desarrollan y usan el software libre. De esta manera, el desarrollo del software libre, desde su nacimiento, ha sido posible gracias a una red de programadores y a una red de usuarios -a la que hoy se le conoce como la comunidad del software libre-, que a su vez dependió de la propagación y desarrollo de Internet y de los ordenadores personales.

Siguiendo con Callon, él afirma que: “Transformar a la sociología académica en una sociología capaz de seguir a la tecnología a lo largo de su elaboración, significa reconocer que el objeto de estudio apropiado no es ni la sociedad misma ni las así llamadas relaciones sociales, sino los actores-red que dan lugar, simultáneamente, a la sociedad y a la tecnología”. (Callon, 1991: 163). Lo que remarca la afirmación que ya definía Williams cuando escribió que “los inventos técnicos cambian la sociedad o que la sociedad determina los usos de los inventos técnicos” (1992: 184)

Es importante plantear que dicha teoría parte de la propuesta por Hugues (1983), en la que define a la sociedad como un sistema complejo, pero comparto con Latour y Callon la idea de que dejarlo en un sentido sistémico conlleva varias problemáticas, entre ellas, la definición y diferenciación entre sistema y entorno que resulta necesaria para el análisis que propone Hugues. Consideramos que la teoría del actor-red nos permitiría describir, de una forma dinámica, las asociaciones heterogéneas dadas y seguir las modificaciones de las diferentes configuraciones en función de los diversos actores, y las propias modificaciones que presentan.

0.2.2 De la teoría de la Acción Colectiva

Hay una gran variedad de teorías que buscan explicaciones para el comportamiento de los colectivos sociales. La complejidad del tema y la diversidad de objetos y contextos, hacen de este tema una fuente casi inagotable de estudios, análisis y nuevas teorías. Aunque muchos de los estudios puedan dar respuestas satisfactorias a situaciones que

se refieren a contextos sociales específicos, podemos ver que a lo largo de la historia existen diferentes interpretaciones sobre los movimientos sociales.

Para entender cómo se estructuran los movimientos sociales actuales, partiré de la teoría de la acción colectiva, sobre todo en lo que corresponde a la estructura de los movimientos.

Al rescatar los abordajes clásicos, Pasquino (1992) resalta que los mismos podrían ser divididos en dos grandes corrientes. Por un lado, estarían las descripciones que ven una manifestación de irracionalidad en las motivaciones de las erupciones de las masas. Tales abordajes asocian también los comportamientos colectivos de masa al cuestionamiento o riesgo del orden social existente y los principales exponentes de esta postura son Le Bon, Ortega y Gasset y Tarde. Le Bon (1894) y Tarde (1895) construyen una imagen irracional y caótica de la multitud por la que contraponen a los *individuos*, en calidad de agentes de la racionalidad, civilización y cultura, a la credulidad de las masas, caracterizadas por la exasperación de las emociones, el instinto de manada y la tendencia a la imitación del comportamiento colectivo. Para Ortega y Gasset (1930) las masas, incapaces de ser responsabilizadas colectivamente, son susceptibles a la manipulación de sus líderes lo que resulta la irrupción de masas privadas de identidad. Por otro lado, estarían Marx, Durkheim y Weber que, aún con enfoques bastantes distintos entre sí, ven en los colectivos sociales un modo peculiar de acción social que da camino a tipos complejos de solidaridad (Durkheim), a cambios sociales del tradicionalismo para el tipo racional-legal (Weber) o que podrían marcar el inicio de un proceso revolucionario (Marx). Vale decir que los autores clásicos hablan, en su mayoría, de “comportamiento colectivo” y acción “social”.

Una interpretación sobre el tema que ejerció gran influencia sobre los sociólogos fue la de Smelser (1989). Para él, los comportamientos colectivos se manifiestan cuando hay condiciones de tensión antes de que los medios sociales hayan sido movilizados para actuar de forma específica o eficaz junto a las causas de tal tensión. Tales comportamientos podrían ser definidos como *no-institucionalizados*. Eso puede ser observado en situaciones en que la acción social *estructurada* está bajo tensión, pero los medios institucionalizados para el dominio de esa tensión son inadecuados. Algunos

factores, tales como la predisposición de un sistema social a ser influido por comportamientos colectivos, la tensión estructural existente, los mecanismos de movilización y el control social, serían determinantes para la ocurrencia de movimientos sociales.

En este mismo sentido los estudios de los movimientos sociales y la acción colectiva, se han especializado en la medida en la que surgen mayores interrogantes referentes al comportamiento social colectivo y su relación con otras determinantes y variables del complejo sistema socio-político, en el cual interactúan múltiples fuerzas con diversos intereses.

En esta línea los textos sobre la teoría de la acción colectiva propuestos por Zald, McCarthy y McAdam (1991) así como por Tarrow (1997) han marcado grandes aportaciones a los estudios sobre los movimientos sociales actuales y sus múltiples expresiones. Para Tarrow (1997), la teoría de la acción colectiva surge “como una respuesta a los cambios en las oportunidades y restricciones políticas y sus participantes responden a una variedad de incentivos: materiales e ideológicos, partidistas y grupales, prolongados y episódicos” (Tarrow, 1997: 33).

En el caso de los movimientos sociales que pretendo analizar en esta investigación, las acciones responden a un planteamiento como el que él mismo hace cuando se refiere a que es necesario para la acción colectiva una estructura de conexión y movilización, así como una serie de oportunidades políticas que se presentan y hacen posible esta acción. Por su lado, Zald, McAdam y McCarthy (1991) incorporan en este análisis tres planteamientos con las que darían cuenta de las condiciones por las que se hace posible la acción colectiva: las oportunidades políticas, las estructuras de movilización y los procesos enmarcadores. Las cuales describo brevemente a continuación.

0.2.2.1 Las oportunidades políticas

Sidney Tarrow (1977) expone en uno de sus trabajos que, a la hora de analizar la aparición de los movimientos sociales, el cuándo explica en gran medida el porque y el

cómo. Ese "cuándo" se refiere a la coyuntura que facilita la aparición de los movimientos. Es a esta coyuntura a la que los teóricos califican de "estructura de oportunidades políticas" que define como "las dimensiones consistentes del entorno político, que fomentan o desincentivan la acción colectiva de la gente." (1997: 49)

De esta forma, las oportunidades políticas ponen énfasis en los recursos "exteriores" al grupo que reducen los costes de la acción colectiva, descubren aliados potenciales y muestran en qué son vulnerables las autoridades. Estos recursos suelen aparecer cuando se producen coyunturas de cambio externas a los mismos movimientos que generan oportunidades para la acción colectiva, entre los que destacan:

- La posibilidad de acceder a las élites gubernamentales, que les permita crear grupos de presión o negociación u obtener una posición de ventaja.
- La posibilidad de encontrar aliados influyentes. Fenómeno que ocurre cuando un movimiento social consigue partidarios de su causa entre, por ejemplo, miembros del poder Judicial, en la Iglesia, entre determinados miembros de la intelectualidad o el mundo de la cultura, o entre determinadas élites económicas.

La conexión global, es decir, la coincidencia de determinada movilización con una coyuntura internacional favorable.

0.2.2.2 Las estructuras de movilización

Según McCarthy, las estructuras de movilización se refieren a "los canales colectivos tanto formales como informales a través de los cuales la gente puede movilizarse e implicarse en la acción colectiva" (McCarthy, 1991: 24). En su propuesta, la base colectiva de estos movimientos sociales es analizada desde el perfil organizacional, su estructura formal o no (objetivos que se plantean y como lograrlos) y las posibilidades para alterar el orden. Esta propuesta ha puesto su interés en el análisis comparado de las infraestructuras organizativas de los actores con el objetivo de comprender mejor

los patrones históricos de movilización y predecir cuáles facilitan la emergencia, eficacia y consolidación de los movimientos.

Adoptar su postura nos permitiría ver de qué forma un movimiento social que recurre al software libre lo utilizan como una herramienta ya sea ideológica o práctica. Si bien la estructura de un movimiento está determinada por las oportunidades políticas que se presentan para la acción colectiva, éstas a su vez enmarcan diferentes procesos contextuales de tipo social, político y económico dentro del cual se desarrollan.

0.2.2.3 Los procesos enmarcadores

Los procesos enmarcadores, son dinámicas o acciones conscientes desarrolladas por grupos de personas, en función de lograr forjar formas compartidas de considerar al mundo y a sí mismo, sirviendo de marco para la legitimación y el impulso a la acción colectiva del ciudadano. Los procesos enmarcadores, son grandes constructos de ideas, representaciones acerca del mundo vivido, de la experiencia de la vida cotidiana, acerca de la religión y la cultura, que sirven para construir un espacio común, una visión de vida, sobre la cual se dinamiza la capacidad para movilizarse.

La construcción de procesos enmarcadores, conlleva considerar cinco aspectos:

- 1) El bagaje cultural a disposición de los grupos contestatarios, es decir, los conceptos y elementos ligados a la psiquis de la sociedad que son utilizados para impulsar la movilización social;
- 2) Las estrategias enmarcadoras que emplean los grupos, sí estas son disruptivas, es decir de reto directo al poder o por el contrario son progresivas, pacíficas y lentas,
- 3) La lucha que se genera entre un grupo que quiere estructurarse como dominante y otros agentes sociales - tales como el Estado, las instituciones- que se oponen a ello,

- 4) El papel cumplido por los medios de comunicación social en esa batalla y
- 5) El impacto cultural que el movimiento puede tener al intentar modificar las interpretaciones del mundo vivido. (McAdam, McCarthy, Zald, 1991)

0.2.3 La combinación de teorías

En ambas teorías, (la sociología de la tecnología y de la acción colectiva) podemos encontrar elementos que nos permitan abordar el objeto de estudio, ya que estamos hablando de un proceso que enmarca al desarrollo tecnológico como un factor primordial y su uso dentro de una estructura de acción colectiva. Es decir, por un lado, la teoría del actor-red supone un marco donde el desarrollo tecnológico va de la mano con los procesos sociales, mientras que la teoría de la acción colectiva analiza la estructura y las oportunidades en las que se desarrollan estos procesos. Para ejemplificarlos podemos decir que en el desarrollo y uso del software libre se ven implicados los actantes humanos y no humanos como un todo, pero su surgimiento, aplicación, difusión y distribución pudiese ser que no sólo con ambos sino con las oportunidades políticas y la estructura que ha adoptado tanto el movimiento del software libre como los movimientos sociales para insertarlo dentro de su discurso y práctica emancipadora.

Para analizar los nuevos movimientos sociales tomaré en cuenta los postulados y análisis propuestos por estas teorías: el postulado del actor-red y la acción colectiva respectivamente.

Como podemos ver en el siguiente cuadro, el desarrollo e incidencia del software libre en los movimientos sociales puede estar explicado por los desarrollos teóricos explicados anteriormente.

Los principios éticos y filosóficos que dan vida al movimiento del software libre podrían ser explicados por la teoría de la acción colectiva como parte de los procesos enmarcadores, mientras que el desarrollo del software por medio de la comunidad de

usuarios y programadores podría estar contextualizada por la teoría del actor-red, como parte de lo que Callon (1998) describe como el Colectivo Social. Esto es así, en tanto que lo referente a la estructura organizativa de los movimientos sociales responde a la mediación de programas de acción descrita por Latour (1991) lo que permite la ejecución de estructuras organizativas. Ambos, tanto los movimientos como el software libre, comparten el uso de la tecnología para su desarrollo, incluso antes de los ordenadores o las nuevas tecnologías usaban diferentes elementos para la propagación de sus ideales como el periódico o los fanzines.

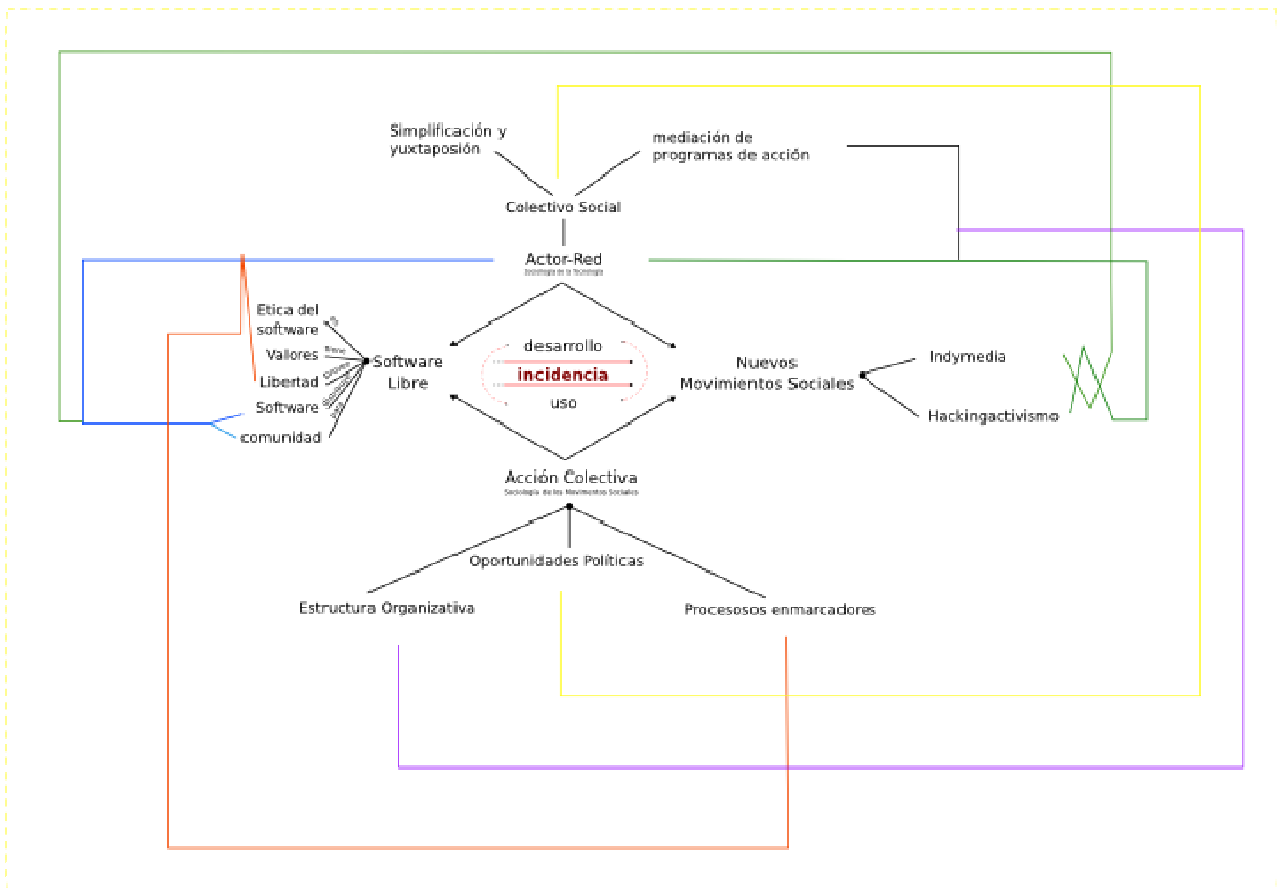
Si bien, el uso de las tecnologías por y para los movimientos sociales ha sido estudiado y descrito en muchas ocasiones, la propuesta de investigación que aquí presento se centrará en la forma en que, el desarrollo de una tecnología como el software libre incide y de qué forma en los nuevos movimientos sociales. A continuación, presento un mapa conceptual de la relación de ambas teorías con el objeto de estudio, cabe mencionar que este mapa es aun una versión en construcción pues no pretende dar cuenta de todas las relaciones existentes entre la teoría y el objeto de estudio, sino sólo es una síntesis que me permita orientarme a la hora de la realización del análisis y una forma gráfica para la estructuración de los diferentes elementos que pretendo tomar en cuenta durante el desarrollo.

Al centro del mapa ubico la relación desarrollo y uso del software libre como parte del objeto estudio. A la izquierda podemos observar una síntesis de los principios y usos del software libre (Ver Anexo I. Mapa Conceptual del Software Libre). A la derecha ubico las dos experiencias de nuevos movimientos sociales que pretendo tomar en cuenta para el análisis de las incidencias del desarrollo y uso del software libre en los nuevos movimientos sociales, el caso de Indymedia y del Hackingactivismo. En la parte superior ubico la teoría de la ciencia y la tecnología y en la parte inferior la teoría de la acción colectiva y sus principales elementos. Voy a comenzar por describir la relación entre las teorías, el colectivo social, como me referiré a lo largo de la investigación al concepto de “sociedad”, siguiendo los postulados de Callon (1998), dispone de los elementos donde se pueden y presentan las oportunidades políticas (amarillo); La estructura organizativa está contenida en la que se denomina la mediación de programas de acción, que es la interacción entre los actantes humanos y no humanos a fin de seguir un programa que permita la realización de la interacción social (Latour: 1991), igualmente esta

estructura se presenta en los dos objetos de estudio (morada); los procesos enmarcadores se manifiestan en lo que denomina la filosofía, ética y valores del software libre y que también se manifiestan en el objeto de estudio (naranja); La comunidad que desarrolla el software como en sí mismo, el software, es una herramienta que utiliza el objeto de estudio con lo que se convierte en un actor red (azul y verde).

Mapa Conceptual

Propuesta de análisis teórico conceptual de la incidencia del desarrollo y uso del software libre en los nuevos movimientos sociales.



0.2.4 Hipótesis

Tras la realización del contexto teórico me planteo las siguientes hipótesis con el objetivo de poder guiar la investigación y sugerir los pasos metodológicos para lograr alcanzar los objetivos planteados conforme al contexto teórico. No sin antes aclarar que el conjunto de ideas fundamentales que caracteriza una manera de pensar, denominado ideario, que busca liberarse de cualquier clase de subordinación o dependencia, es lo que denomino como el ideario emancipatorio, esta aclaración la realizo en este momento para poder comprender la hipótesis general que planteo a continuación.

· El uso y desarrollo del software libre incide en los movimientos sociales al formar parte de su ideario emancipatorio, en concreto, interviene o puede intervenir en la consecución de uno de sus objetivos básicos, esto es, contribuir en el desarrollo de una comunidad orientada por principios colaborativos, así como facilitar la libre circulación de los conocimientos.

Dicho esto me planteo dos hipótesis secundarias con el fin poder concretar y aclarar la búsqueda de información a través de las diferentes herramientas metodológicas que plante más adelante:

· Los movimientos sociales ven en el uso y desarrollo del software libre una práctica concreta de libertad que choca con el avance y extensión del capitalismo y es, por esta misma razón, un mecanismo de resistencia frente al mismo.

· La puesta en marcha que el software libre facilita de los tres principios generales que orientan a los nuevos movimientos sociales, esto es, emancipación, resistencia y libertad, señalados en los puntos 2 y 3 de la pregunta de investigación, se puede afirmar que las nuevas formas de activismo político buscan la transformación social, entre otras cosas, por medio del uso y desarrollo del software libre.

La hipótesis general la planteo bajo la idea de que entre los principios ideológicos por los cuales surge el software libre y los principios ideológicos que orientan a los movimientos sociales, se puede encontrar una gran afinidad, lo que lo lleva a formar parte de su ideario emancipatorio al mismo tiempo que hacen una apropiación de los mismos en la búsqueda de una práctica que vea materializada sus ideales políticos.

Las hipótesis secundarias las propongo bajo la suposición que sí comparten principios, el uso y difusión que hacen del software libre por los nuevos movimientos sociales representa una alternativa concreta y viable frente al capitalismo.

Esto es, si lo que decanta el uso a favor del software libre por parte de los activistas de los movimientos es el hecho de poder cuestionar los principales planteamientos comerciales mediante su bloqueo, como es el hecho de reformular el derecho a la propiedad privada en dirección opuesta a la que usualmente se aplica, sorteando las licencias y derechos Copyright, mediante la generación y uso de la licencia Copyleft.

Por último, la conjetura de que los nuevos movimientos sociales utilizan el software libre como un elemento en la búsqueda de la transformación social donde actúa como una herramienta para la conexión de diferentes movimientos sociales a nivel global, practicando acciones colaborativas a través de Internet y los recursos que ofrece.

0.3 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de esta investigación, en un principio, me planteé diferentes metodologías que me permitieran analizar los diferentes aspectos de los objetivos a encarar. Durante el primer acercamiento al tema me di cuenta que existían diferentes postulados teóricos sociológicos sobre la relación entre individuo y sociedad, de la misma forma que existían ya diferentes contribuciones y estudios sobre los nuevos movimientos sociales y la historia del software libre, sin embargo, nada que abordara la incidencia desde sus principios y filosofía.

La presente investigación la limitaré al análisis de dos experiencias representativas de los nuevos movimientos sociales, Indymedia y el Hackingactivismo, ya que responden a los diferentes elementos que me planteo investigar, es decir, son dos experiencias de movimientos sociales que utilizan el Internet como herramienta principal; tienen un carácter local y global; utilizan software libre; su experiencia y desarrollo como movimiento social, en gran medida, se está ligado al uso Internet y la World Wide Web (WWW)⁷.

Para la constatación de las hipótesis realizaré una investigación de tipo cualitativa que consistirá en los siguientes puntos:

Obtención de datos

Mediante un análisis bibliográfico y documental exhaustivo sobre el tema recabar la información sobre estudios previos, así como la construcción histórica del desarrollo de Internet, la Web 2.0 y los movimientos sociales.

7 WorldWideWeb (o la "Web") es un sistema de documentos de hipertexto enlazados y accesibles a través de Internet. <http://es.wikipedia.org/wiki/Www>

Observación participativa

Para la observación participativa parto que desde hace cerca de cuatro años que utilizo el sistema operativo GNU/Linux y desde 1999 he participado como activista en diferentes encuentros de protesta global, sin embargo, no ha sido hasta que comencé el proceso de doctorado que me interese por adentrarme más en el estudio de los movimientos sociales y la sociología de tecnología.

Igualmente colaboro con diferentes Indymedias y Centros de Medios independientes, por lo que consideraré mi experiencia como un punto de observación.

A raíz de la búsqueda de información sobre lo que era Internet conocí lo que denominamos como la Web 2.0, así que como parte de la investigación decidí hacerme cuenta de usuario de los sitios más populares para comprender como funcionan, su utilidad y gestión.

Trabajo de campo

Centraré el trabajo de campo, para esta primera fase en la realización de entrevistas abiertas e informales, para obtener datos cualitativos, las cuales se basan en un guión de entrevista elaborado en base a los objetivos planteados como describo a continuación.

0.3.1 Herramientas metodológicas

Como herramientas metodológicas utilizaré la entrevista para el trabajo en campo para contrastar con los datos obtenidos de la revisión bibliográfica.

Para el análisis de las experiencias elegidas, realizaré una primera fase de seis

entrevistas para ampliar el análisis sobre el tema y los objetivos de la investigación, de la misma manera me permita delimitar mejor el tema y diseñar otro tipo de dispositivo metodológico, en su caso, para profundizar en el análisis de la investigación hacia la construcción de la tesis doctoral.

Con estas entrevistas pretendo dar a conocer las opiniones de los usuarios de software libre que participan en los movimientos sociales a fin de ampliar o delimitar los elementos de mis objetivos, así como tener una perspectiva de cómo se concibe el software libre.

Para la realización de la tesis doctoral a partir de los resultados obtenidos de estas entrevistas y esta primera investigación realizaré la construcción de una encuesta me permita contrastar datos más amplios sobre el tema.

Las entrevistas se basaran en tres perfiles de personas usuarias(os), promotoras(es) y activistas:

Con el término **usuario** señalo a la persona que no posee conocimientos técnicos ni teóricos sobre el Software libre o software propietario, es decir, es una simple usuaria que utiliza el ordenador como una herramienta, que en realidad podría representar a la mayoría de las usuarias y usuarios, pero en este caso utiliza GNU/Linux.

Con el término **promotor** me referiré a aquellas usuarias y usuarios que llevan más de cinco años utilizando el software libre, que aunque no precisamente se dediquen al desarrollo de software, tienen los conocimientos de programación y de utilización avanzados en el uso del software libre, son los que pertenecen a una categoría, por decirlo de una manera, más especializada en el uso y desarrollo, además que mucho de su trabajo se refiera a la difusión, soporte técnico y administración de sistemas basados en software libre y han o participan activamente en un movimiento social, sin que sea un requisito.

Por último, con el término **activistas** identifico a los usuarios y usuarias que utilizan y difunden el uso de software libre pero sus conocimientos respecto al desarrollo y lenguaje de programación no son altos, son aquellas y aquellos que además de promoverlo realizan actividades políticas como activistas en red, a

diferencia de los promotores, participan activamente, como requisito, en un movimiento social ligado al uso de Internet.

Las entrevistas serán de un carácter abierto e informal con el fin de poder guiar la entrevista de la mejor manera para la búsqueda de la información, sin limitar a las y los entrevistados a preguntas cerradas sino al contrario buscar respuesta abiertas que me permitan obtener elementos que no haya tomando en cuenta en la elaboración de esta metodología y en el tema de investigación así como de la búsqueda de la respuesta a los objetivos y la hipótesis.

Igualmente ampliaré el tema de la entrevista sobre los conceptos del software libre y los movimientos sociales y los puntos relacionados con el uso y desarrollo del Internet. Ya que se toman diversos temas que no necesariamente los entrevistados conocen, en la aplicación de la entrevista se explicarán de una forma breve los conceptos en cuestión.

A continuación, presento la guía de entrevista basada en enunciados que me permitan guiar la conversación respecto al entrevistado y su perfil, es decir, que dependiendo del perfil me centraré en los puntos que considere más importantes para la obtención de información.

Guía de entrevista

Comentar la confidencialidad de la entrevista, el porqué de la entrevista y el uso de la información recabada. Preguntar si está dispuesto a ser grabado.

Datos Personales

Guía de temas a desarrollar en la entrevista

El significado de Internet

Significado y uso de la Web 2.0

Utilización de internet, actividades o trabajos que se basen en Internet o la Web 2.0.

Participación en comunidades virtuales o grupos relacionados con el trabajo en red.

Significado y conocimientos sobre el Software libre.

Descubrimiento personal del software libre.

Forma de utilización y retos en la práctica.

Relación entre el software libre y los movimientos sociales.

Opinión respecto a los principios y filosofía del software libre.

Relación entre los principios del software libre y su uso.

Experiencia como usuarias(os) del software libre.

Práctica política y social respecto al software libre.

Contribuciones al desarrollo y uso de software libre.

Incidencia del Software Libre.

Conocimientos sobre el Copyleft y las licencias libres.

Opinión respecto al Copyleft y su uso.

Ventajas del uso de la licencia Copyleft y del software libre.

Contribución, en su caso, a la comunidad del software libre.

Relación entre diferentes movimientos sociales por medio de Internet.

Lo que planteo con estas entrevistas abiertas es conocer la opinión directa de aquellos que participan en este proceso social, de tal forma que me permita encontrar nuevas líneas o ejes para el análisis y obtener algunos resultados de campo tangibles, aplicables en esta investigación y al replanteamiento de la investigación futura.

0.4 DESARROLLO

Capítulo I - Internet

1.1 LA SOCIEDAD INTERCONECTADA

Cuando en 1980 Ederyn Williams escribía en el texto titulado *El futuro de los medios de medios de comunicación* que “los nuevos sistemas de comunicación son una convergencia de los sistemas de transmisión de información -telecomunicaciones- y los sistemas de almacenamiento y procesamiento de datos -ordenadores-” (Williams, 1992: 221) en realidad estaba vislumbrando uno de los adelantos tecnológicos más deslumbrantes de los últimos años, el Internet.

En este mismo documento encontramos varios adelantos de lo que hoy son ya realidades y objetos de estudios de las diferentes ramas de las Ciencias Sociales. Explicaba, por ejemplo, como gracias a estos nuevos sistemas sería posible la deslocalización del trabajo, la comunicación en tiempo real, las vídeo-conferencias, los servicios de teletexto, y la posibilidad de enviar un mensaje de texto a varios ordenadores en un solo momento. Igualmente mencionaba las dificultades psicológicas de estos nuevos sistemas para la comunicación, la comunicación cara a cara no podría, mencionaba, ser sustituida por estos nuevos sistemas lo que vendría a provocar, estimaba, su propio fracaso, diagnóstico que, hasta cierto punto, ha sido refutado con el devenir de los acontecimientos y con los usos comunicativos actuales.

En este mismo texto mencionaba que “los efectos de la telecomunicación en la vida social parecen ser fundamentalmente cuestión de cambiar el equilibrio entre los dos tipos de relación social conocidas por los sociólogos como comunidad y sociedad” (Williams, 1992: 239). Donde continua, además, “la respuesta inmediata de mucha gente a la telecomunicación es decir que es impersonal, mecánica, inhumana y destructora de

las relaciones humanas” advirtiendo que esto desembocaría en menos vida comunitaria y una vida social, mayormente, superficial. El diagnóstico de lo que anticipó sólo ha sido parcialmente certero así como parcialmente certero es el temor que los nuevos medios suscitaban y aún hoy suscitan, por ejemplo, este tema aún lo podemos encontrar en muchos de los debates que se han ido produciendo sobre el uso de las nuevas tecnologías. En el año actual, sin embargo, podemos empezar a considerar que si no el debate sí la normalidad del uso social, crecientemente extendido, de las nuevas tecnologías parece estar definitivamente decantando la balanza a favor de ir progresivamente abandonando la incertidumbre en la evaluación sobre el valor de los bienes sociales que los nuevos medios de comunicación nos aportan.

El autor al que ahora hago referencia también menciona que estos sistemas pueden ser valiosos para fortalecimiento de la comunidad, pero a diferencia de la comunidad tradicional planteada por los sociólogos esta podría no ser de un ámbito local ya que “puede ser que una persona no conozca a sus vecinos ni participe en grupos ni sociedades locales, y que, sin embargo, esta profundamente involucrada en la vida de una comunidad: porque su comunidad puede abarcar una ciudad, un país, basada en intereses comunes, el submarinismo, la política de izquierdas o el jazz, más que en una ubicación geográfica común” (Williams, 1992: 240).

El balance final de lo que se anticipaba lo ofrecen los datos de los hechos: hoy día podemos ver como una población de más de 1,000 millones de usuarias y usuarios de Internet utilizan los servicios de mensajería instantánea, el correo electrónico y muchos comienzan a utilizar las teleconferencias, mejor llamadas vídeo conferencias, por lo que las restricciones psicológicas a las que se refería que podrían ser el fracaso de esta tecnología no sucedieron pero si ha significado cambios en las estructuras sociales como veremos más adelante. De la misma manera las nuevas proyecciones de la comunicación a través de Internet como las aplicaciones Web 2.0, de las que hablaremos en los siguientes capítulos, han roto por completo las ideas de una comunicación impersonal, mecánica, inhumana y destructora de las relaciones humanas, ya que hoy encontramos relaciones sociales y comunidades interconectadas que están en contacto continuamente construyendo nuevas relaciones, formas de comunicación y espacios de socialización a través de lo que se conoce como una red de redes o

Internet. Uno de los puntos del texto al que remito en este apartado con los que acierta de manera contundente es en la previsión de la posibilidad construcción de comunidades des-localizadas a partir de intereses comunes.

La sociedad interconectada, uno de los términos actuales con los que hoy nos referimos a la sociedad que Williams anticipaba como posibilidad, es aquella que se ha configurado mediante diferentes herramientas tecnológicas, una sociedad que como defiende Latour (1992) está definida por dos tipos de actores, los humanos y los no humanos, es decir, nosotras y nosotros y la tecnología que acompaña y hace posible el desarrollo de nuestra sociedad.

Las telecomunicaciones, como definía Williams, o el Internet y la World Wide Web que hoy utilizamos han dado vida a un fenómeno social y tecnológico que podemos denominar como la sociedad interconectada.

Cuando se hizo posible la integración de las telecomunicaciones y las tecnologías de comunicación e información se crearon las redes de supercómputo como un canal de difusión, comunicación y de información con características distintas y en formatos diversos. Las redes se basan principalmente en elementos inmateriales o intangibles, pura y solida información que va de un lugar a otro a través de una serie de codificaciones de datos mediante un lenguaje que a su vez es interpretado por diferentes protocolos para llegar todos los rincones de la red y pueda ser leído por los diferentes ordenadores que la componen.

De esta manera, podemos interpretar la red y su conexión se basa directamente en la capacidad de codificar e interpretar información, es por esta razón que sociólogos como Castell han denominado a la sociedad actual como la sociedad de la información.

Así que lo que preveía Williams en algunos casos se ha desarrollado y extendido de una manera tan rápida como, porque no decirlo, un virus del que cada día depende más la sociedad para su organización política, económica, cultural y social.

Paralelamente a lo que Williams describía, algunos especialistas percibieron los primeros indicios de que la Sociedad Industrial comenzaba a transformarse en un tipo de sociedad distinta, en la que el control directo del trabajo y el trabajador como

mecanismos de optimización de los procesos industriales empezaba a ser sustituido, en cuanto a clave económica, por el control y manejo de la información, entre ellos el sociólogo japonés Yoneji Masuda acuñaba en 1980 el término de sociedad de la información en su libro *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*, obra que popularizó este término en muchos sectores definiéndola como "Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo material" (Masuda, 1984). Sin embargo, aunque la sociedad cada día se mueve más hacia la capitalización de servicios e información el consumo no ha disminuido sino al contrario ha aumentado hasta el grado de también denominar a la sociedad actual como la "sociedad del consumo" (Baudrillard, 1973).

Más recientemente el sociólogo Manuel Castells redefine el término "Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos." (1996).

Igualmente dentro de este mismo concepto establece una distinción analítica entre el concepto de "la sociedad de información" y "la sociedad informacional", debido a que sostiene que la información en un sentido general y amplio siempre ha sido utilizado por las sociedades y el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este nuevo período histórico. Más adelante va a denominarlo como la "sociedad red" concepto que hace explícita la utilización de las redes informáticas para la transmisión de información y para las nuevas relaciones que esta plantea, como las comunidades virtuales.

En el capítulo cuarto de su libro *La galaxia de internet*, Castells (2001), pone a discusión lo que desde 1980 venía discutiendo Williams sobre los nuevos patrones de

interacción social, es decir, sobre la posibilidad como afirman algunos críticos de Internet, hoy en día, y que el mismo Williams lo veía como una posibilidad, de que la expansión de Internet “está conduciendo hacia un aislamiento social y una ruptura de la comunicación social y la vida familiar, porque los individuos se refugian en el anonimato y practican una sociabilidad aleatoria, abandonando la interacción personal cara a cara en espacios reales” (Castells, 2001: 137).

En este capítulo Castells analiza diferentes estudios que sobre este tema y confirma que ha sido lo contrario. Los lazos sociales y la comunicación se han fortalecido a través del uso del correo electrónico y los chats, por ejemplo, ha fortalecido la socialización y fortalecimientos de las comunidades, de la misma forma afirma que en relación con estos estudios no es posible determinar la falta de socialización de las personas que utilizan el Internet, sino contrario a esto mantienen la misma sociabilidad o, en algunos casos, más que la que presentan las personas que no utilizan esta herramienta y afirma “que los nuevos avances tecnologías parecen aumentar las posibilidades de que el individualismo en red se convierta en la forma de sociabilidad predominante” (Castells, 2001: 153).

Todo esto por supuesto no hubiera sido posible sin el rápido desarrollo tecnológico de los últimos veinticinco años, y por supuesto de la aparición de Internet.

Desde su inicio, como veremos más adelante, dio vida a una nueva forma de interacción social a través del uso de Internet, lo que llevó a popularizar y consolidar el término de las comunidades virtuales. Pero tenemos que tomar en cuenta cuando hablamos de estas nuevas comunidades que “nunca nos enfrentamos a objetos o relaciones sociales, nos enfrentamos a cadenas que son asociaciones de humanos y no-humanos” (Latour:117), es decir estas comunidades virtuales no serían posibles sin actores humanos y no humanos que posibilitaron su propio desarrollo en paralelo, como veremos en el siguiente capítulo.

1.2 LA INTERCONEXIÓN HECHA REALIDAD, EL INTERNET

El Internet es la columna vertebral de lo que hoy denominamos las comunidades interconectadas o virtuales ya que este hace posible la mayoría de las comunicaciones entre ellas, llámense científicas, sociales, económicas, artísticas, culturales, etc.

Como podremos observar en las siguientes líneas el Internet no se hizo posible sin el establecimiento de lo que hoy llamamos una comunidad virtual, es decir, una comunidad de programadores y científicos que comenzaron a compartir conocimiento y trabajo para darle vida a esta tecnología. El Internet tal como lo conocemos hoy en día es “una extraordinaria aventura humana. Muestra la capacidad de las personas para trascender reglas institucionales, superara las barreras burocráticas y subvertir los valores establecidos en el proceso de creación de un nuevo mundo. A la vez sirve para respaldar la idea de que la cooperación y la libertad de información pueden favorecer la innovación en mayor medida que la competencia y los derechos de propiedad” (Castells, 2001: 23).

La historia de Internet podría considerarse desde el comienzo de lo que muchos autores llaman la Revolución Tecnológica⁸, cuando después de la segunda guerra mundial surge el primer ordenador programable y el transistor en (1947) que dieron lugar a la microelectrónica⁹ y lo que genero una de las revoluciones más importantes del siglo pasado. Diez años después de manos de un Ingeniero de Texas Instruments, Jack Kilby, nace el circuito integrado que sería fabricado por Bob Noyce utilizando lo que desato una explosión tecnológica, “en solo tres años, entre 1959 y 1962, los precios de los semiconductores cayeron un 85% y en los siguientes diez años la producción de multiplico por veinte” (Castells, 2001: 72).

8 Para una lista de autores y escritos sobre este tema ver Castells 1996, vol. 1: 70

9 La microelectrónica es la aplicación de la ciencia electrónica a componentes y circuitos de dimensiones muy pequeñas, microscópicas y hasta de nivel molecular para producir dispositivos y equipos electrónicos de dimensiones reducidas pero altamente funcionales. El teléfono celular, el microprocesador de los ordenadores y la computadora tipo Palm son claros ejemplos de los alcances actuales de la Tecnología Microelectrónica (<http://es.wikipedia.org/wiki/Microelectr%C3%B3nica>).

En 1971 una empresa nacida solo tres años atrás que utilizó como nombre las siglas de **Integrated Electronics** (Intel) diseñó el primer microprocesador Intel 4004 (ver Anexo 2 Fotografía 1) para facilitar el diseño de una calculadora, en lugar de tener que diseñar varios circuitos integrados, como se hacía, para cada parte de la calculadora. Este microprocesador podía instalarse en todas partes, un único chip con una mayor capacidad de integración que superaba en tecnología del diseño y fabricación a los desarrollados con anterioridad. Tecnología que hasta la fecha venimos utilizando cada vez con mayor capacidad y menor tamaño. Para ver un ejemplo de la rapidez del desarrollo tecnológico para 1995 el procesador Intel corría a unas 550 veces más rápido que el primero de 1971.

Por otro lado, los ordenadores como los conocemos ahora fueron concebidos en la misma época en la que se desarrolla la microelectrónica con fines militares. El primer ordenador, propiamente dicho fue el ENIAC (**E**lectronic **N**umerical **I**ntegrator **A**nd **C**omputer) fue construido en 1946 en la Universidad de Pensylvania, la cual ocupaba una superficie de 167 m² y la cual tenía el objetivo de poder calcular la trayectoria de proyectiles (ver Anexo 2 Fotografías 1.1- 1.2).

Cinco años más tarde presentarían la versión comercial de esta máquina la UNIVAC I (**U**NIVersal **A**utomatic **C**omputer **I**) por los mismos creadores J. Presper Eckert y John William Mauchly, bajo la marca Remington Rand. La cual fue utilizada por la oficina de censos de los Estados Unidos, y para 1954 la división de electrodomésticos de la compañía General Electric contaba con el octavo UNIVAC instalado y funcionando para la gestión de los salarios.

Para 1971, año que se producía el primer microprocesador, Ed Roberts, propietario de una compañía de calculadoras y fundador y presidente de Micro Instrumentation and Telemetry Systems (MITS) fabricó el Altair 8800 uno de los primeros ordenadores personales para aficionados. el cual sería la base para el diseño de la Apple I y el Apple II ¹⁰ (ver Anexo 2 Fotografías 1.3 - 1.4) el primer microordenador comercial

¹⁰ Las primeras computadoras Apple II estuvieron a la venta en junio de 1977, basadas en un microprocesador 6502 de MOS Technology funcionando a 1MHz, con 4 KB de RAM y 12 Kbde ROM con el lenguaje de programación Interger BASIC (http://es.wikipedia.org/wiki/Apple_II). hoy en día los ordenadores personales

comercializado con éxito en 1978. Al mismo tiempo que surgían estos ordenadores otra compañía que llevaba tiempo trabajando e investigando en este campo, junto con los laboratorios del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT por sus siglas en inglés), presento en 1981 su versión propia de ordenador con el nombre que hasta la actualidad conocemos la Personal Computer (PC) (ver Anexo 2 Fotografías 1.5), y en 1984 Apple presentó la Macintosh el primer ordenador personal con una interfaz gráfica de usuario (GUI) y un mouse (ratón) que facilitaba su uso a personas sin conocimientos informáticos (usuarios) y que es la base del concepto de ventanas que conocemos hoy en día. Hasta la fecha el PC y los ordenadores Maquintosh constituyen la mayoría del mercado informático.

El desarrollo de los microprocesadores y los ordenadores comerciales, fueron la clave para el surgimiento de Internet en procesos paralelos, ya que cada nuevo componente pasaba a ser investigado por otros científicos y en otras líneas de investigación, compartiendo los conocimientos surgiría en 1969 lo que hoy conocemos como Internet.

En 1972, un año después de que Intel presentara su microprocesador, se realizaría la primera demostración pública del proyecto:ARPANET.

La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA por su siglas en Inglés) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos creada en 1958, mismo año que la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio por su siglas en ingles). Ambas en el periodo de la Guerra Fría, nacieron como una respuesta al lanzamiento del Sputnik¹¹, por parte de la Unión Soviética, al darse cuenta de que los rusos habían desarrollado la capacidad de explotar tecnología militar de forma rápida.

Hasta 1965 la Agencia ARPA centró sus estudios en la tecnología aéreoespacial, la defensa contra misiles balísticos, y detección de pruebas nucleares. Para 1960 la ARPA

funcionan a 1.8 Ghz con 2 GB de RAM y tarjetas de hasta 564 MB de ROM, es decir un millón de veces más potentes.

11 Primer satélite artificial lanzado el 4 de octubre de 1957 que era una esfera de aluminio de 58 cm de diámetro que llevaba cuatro largas antenas. La nave obtuvo información perteneciente a la densidad de las capas altas de la atmósfera y la propagación de ondas de radio en la ionosfera. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Sputnik1>)

traspaso sus programas espaciales a la NASA y los militares a servicios individuales, centrándose en programas de *defensa contra misiles balísticos*, detección de pruebas nucleares, y los Programas de I+D anti-insurgente, lo que dio como resultado que empezaran a trabajar en procesamiento computacional, ciencias del comportamiento y ciencias materiales.

En este mismo sentido surgió un proyecto que tenía como base la necesidad de “diseñar un sistema de comunicaciones invulnerable a un ataque nuclear. Basado en una tecnología de comunicación de paquetes” (Castells, 1996, vol. I: 77) por medio de ordenadores.

La primera red de ordenadores, se le llamo ARPANET, e inicio comunicaciones en septiembre de 1969 mediante cuatro nodos ubicados en la Universidad de California, el Stamford Research Institute, la Universidad de California en Santa Bárbara y la Universidad de Utha (ver Anexo 2 Imagen 1.6). La red comenzó a ser utilizada no solo por el Departamento de Defensa, sino por los científicos para sus propios fines de comunicación, lo que dio como resultado que en los años ochentas se generaran redes independientes como la llamada MILNET y la CSNET una red científica en cooperación con IBM, sin embargo todas utilizaban ARPANET como su columna vertebral. A esta red de redes se le denominó ARPA-INTERNET y posteriormente sólo Internet (Castells, 1996, vol. I: 78).

Para conseguir que los ordenadores pudieran comunicarse entre ellos era necesario la generación de un protocolo de comunicación estándar, fue así que Vincent Cerf y Robert Kahn, desarrollaron en 1973 parcialmente el Protocolo de Control de Transmisión (TCP: Transmission Control Protocol) el cual más adelante fue dividido añadiendo el Protocolo Inter-redes (IP) y así nació el protocolo TCP/IP cual a partir de 1983 fue la base para Internet y seguimos usando hasta nuestros días. (Ver Anexo 2 Fotografía 1.8)

Mientras se daban estas investigaciones tecnológicas se comenzaban a crear las primeras comunidades virtuales. Las redes de científicos y programadores que comenzaron a trabajar en los mismos proyectos comenzaron a generar comunidades deslocalizadas que funcionaban y compartían información a través de esta red de redes.

Uno de los recursos más utilizados por a poder compartir la información fueron los Tablones de Anuncios Electrónicos (BBS: Bulletin Board Systems) un software para redes de computadoras que permitía descargar datos y software, intercambiar mensajes con otros usuarios, leer noticias y boletines a través de una conexión por vía telefónica o de Internet, estos se convirtieron en precursores de los hoy es para nosotros los foros web, el correo electrónico y otras formas de internet.

Aún con estos adelantos el Internet no estaba completo, los ordenadores tenían que adaptarse a este nuevo protocolo y sus funcionalidades, fue entonces cuando en 1983 los investigadores de Berkeley adaptaron el protocolo TCP/IP al sistema operativo (SO) Unix¹², el cual se financió con fondos públicos y se comercializó al coste de distribución, lo que dio vida a la conexión de redes a gran escala pues “las redes de áreas locales y regionales se interconectaron y empezaron a difundirse en cualquier lugar en que existieran líneas telefónicas y los ordenadores estuvieran equipados con módems” (Castells, 1996: 80). La popularidad de la red fue en crecimiento sobre todo por el uso del correo electrónico, utilidad que sigue siendo la más usada hasta la fecha. Uno de los programas BBS llamado FIDO, se populariza hasta llegar a tener en el año 2000, a través de líneas telefónicas normales, más de tres millones de usuarios. (Castells, 2001: 27)

Unix va significar una nueva revolución en el mundo de la tecnología, en 1974 fue entregado a las Universidades, junto al código fuente y el permiso expreso para ser modificado, lo que lo convirtió en el sistema operativo y de trabajo de la mayor parte de los departamentos universitarios de informática. Algunos de sus programas fueron mejorados por los mismos universitarios generando un nuevo sistema de comunicación entre las redes de ordenadores Unix (USENET) y las redes de ARPANET, bajo el mismo protocolo de comunicación, ambas se fueron unificando hasta formar la multi-red: Internet.

Otro de los avances de los usuarios de Unix, fue el surgimiento del movimiento del software de fuente abierta o libre, el cual abordaremos más detalladamente en los siguientes capítulos.

¹² Unix es un sistema operativo multitárea y multiusuario desarrollado en 1969 por los laboratorios Bell de AT&T.

En 1984 AT&T toma la decisión de reclamar los derechos de autor sobre Unix y como reacción en contra de esta decisión, un programador del MIT, Richard Stallman, publicó el manifiesto GNU en que propuso el concepto de Copyleft frente al Copyright y creó la Fundación para el Software Libre.

Bajo estos conceptos y su fundación se daba a la tarea de crear un sistema operativo alternativo a UNIX, llamado GNU que es un acrónimo de “G is Not Unix”. En este mismo sentido en 1991, Linus Torvalds, diseñó un kernel para el sistema GNU, la última parte que faltaba y que dio vida al sistema operativo al cual llamo LINUX. De esta manera, nació el sistema operativo GNU/LINUX. Este SO fue difundido de forma gratuita por Internet, desde entonces se mantiene en constante perfeccionamiento y es sostenido por una comunidad de hackers y millones de usuarios, lo que lo ha llevado a convertirse en la actualidad en uno de los sistemas operativos, más importantes junto con Windows y Macintosh. Este sistema operativo va a ser un ejemplo de uno de los primeros productos libres que se desarrollaban y distribuían a partir del Internet.

Mientras se hacía público el uso de Internet y comenzaban a dar frutos las comunidades virtuales que se estaban consolidando, en el mismo año que se lanzaba el SO GNU/LINUX, se publicaría una herramienta clave para su masificación y uso, el WWW o World Wide Web, que dio vida al Internet tal y como hoy lo conocemos.

Proveniente de estudios anteriores, de la base del manifiesto *Computer Lib* de 1968, publicado por un Ted Nelson, “un pensador radical e independiente, que ideó un hipertexto de información interrelacionada” (Castells, 2001: 29), es decir, un hipertexto donde la información es enlazada de forma libre, el investigador Berners-Lee en 1980 propuso al CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear) propone un software llamado ENQUIRE, que buscaba la realización práctica de este concepto. En 1990 al perfeccionar este software presenta una propuesta innovadora que “permitía sacar información de y en cualquier ordenador conectado a través de Internet” (Castells, 2001: 29). El equipo CERN como se conoció a Berners-Lee y sus colaboradores presentó era un formato diseñado para documentos de hipertexto al que denominaron *Hypertext Markup Language* (HTML). Este formato permitiría junto con el protocolo TCP/IP adaptar sus lenguajes compartidos sin importar el sistema

operativo o las capacidades físicas de los ordenadores, también establecieron el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP: Hypertext Transfer Protocol) para guiar las comunicaciones entre los navegantes de la red y los servidores y crearon un formato de dirección estándar, el localizar uniforme de recursos URL (Uniform Resource Locator) que “combina la información sobre el protocolo de la aplicación y sobre la dirección de ordenador que contienen la información” (Castells, 1996, vol. I: 83). Un año después en colaboración con Robert Cailliau presentó y distribuyó gratuitamente el software WWW, un navegador/editor (browser/editor) para el HTML junto con su código, lo que marco el nacimiento de Internet, tal como lo conocemos ahora, que es la unión del Internet y el WWW. La World Wide Web se denomina hoy en día como la red de documentos de hipertexto contenidos en Internet.

El primer navegador web¹³ comercial fue el Netscape Navigator, en 1994, producto de la compañía Mosaic Communications, el cual no fue gratuito para todos los usuarios, poco después Microsoft y Apple incluyeron sus propios navegadores en sus sistemas operativos, lo que generó una competencia de mercados marcando la privatización de Internet. Para contrarrestar esto en 1998 influenciados por el texto de Eric Raymond (1997) la compañía Netscape divulgó el código fuente de su navegador. Desde mediados de los noventa podemos decir que vivimos en la era de Internet.

En este texto sólo hemos tocado los elementos principales que dieron vida a Internet, para ver más detalles sobre la historia y los personales podemos ver los textos de Castells (1996: 15-48) (2001: 59-110) y la Wikipedia, sin embargo podemos ver como el nacimiento de este recurso tecnológico no solo dio vida a una herramienta sino el impacto que tuvo y tiene está modificando medularmente el conjunto de la sociedad o del colectivo social como lo describe Latour (1991).

El desarrollo del microprocesador, de los sistemas operativos, del internet y del WWW, no lo podríamos describir únicamente como un proceso de desarrollo tecnológico.

13 Un navegador o browser es un software que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores de todo el mundo a través de Internet. ejemplo de ellos son el Internet Explorer de Windows, el Firefox, el Safari, el Konkeror, el Opera, etc. Cualquier navegador actual permite mostrar o ejecutar gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos además del texto y los hipervínculos o enlaces.

Puesto que, a medida que evoluciona va marcando cambios sociales, al unirse la ciencia, la investigación militar y la cultura de la libertad que dieron lugar a un sistema de hipertexto que es prácticamente imposible controlar.

En este caso el Internet podríamos definirlo como un actor-red, es decir la red de entidades simplificadas (humanos y no humanos) que son a su vez otras redes, es decir, cada una de las partes, técnicas y sociales, que dan vida a Internet corresponden a su vez a otra compleja red de relaciones. El concepto de actor-red en este caso nos permite simplificar esta complejidad, como un actor que tiene la capacidad de entrelazar enlaces y moverse en una red capaz de transformarse a sí misma.

Como hemos visto en los nodos que dan vida este actor, podemos ver como “las innovaciones nos enseñan que nunca trabajamos en un mundo lleno de actores a los que se les puede atribuir contornos [y entornos] fijos” (Latour, 1991: 115).

En el caso del desarrollo de Internet no nos enfrentamos a objetos o relaciones sociales, únicamente, sino nos estamos enfrentando a cadenas de asociaciones de actores humanos y no humanos, por lo que el poder no es una propiedad de alguno de estos elementos sino la propiedad de una o varias cadenas asociadas. En este caso igualmente podemos describir a las comunidades de usuarios y programadores como actores-red que a través de asociaciones dieron vida, uno a sus propias comunidades y dos al desarrollo tecnológico.

El desarrollo de comunidades virtuales, tema que tocaré más adelante, va a ser indispensable y la base de lo que hoy conocemos como internet social, incluyendo su difusión masiva como podemos ver en el uso que tiene internet hoy día.

Después de la revolución causada por el nacimiento del WWW, las compañías telefónicas comenzaron a incorporar los servicios de Internet generando una explosión en su uso y masificación. En la siguiente tabla extraída del Internet World Stats, podemos observar que entre en año 2000 y el 2007 el uso a nivel mundial se incrementó en un 225% creciendo el número de usuarios para junio de este mismo año a 1,173,109,925 un 17.8% de la población mundial estimada.

ESTADÍSTICAS MUNDIALES DEL INTERNET Y DE POBLACIÓN

| Regiones | Población Mundial (2007 Est.) | % Población Mundial | Usuarios, dato más reciente | % Población (Penetración) | % Uso Mundial | Crecimiento (2000-2007) |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|-------------------------|
| África | 933,448,292 | 14.2 % | 33,545,600 | 3.6 % | 2.9 % | 643.1 % |
| Asia | 3,712,527,624 | 56.5 % | 436,758,162 | 11.8 % | 37.2 % | 282.1 % |
| Europa | 809,624,686 | 12.3 % | 321,853,477 | 39.8 % | 27.4 % | 206.2 % |
| Oriente Medio | 193,452,727 | 2.9 % | 19,539,300 | 10.1 % | 1.7 % | 494.8 % |
| Norte América | 334,538,018 | 5.1 % | 232,655,287 | 69.5 % | 19.8 % | 115.2 % |
| Latinoamérica / Caribe | 556,606,627 | 8.5 % | 109,961,609 | 19.8 % | 9.4 % | 508.6 % |
| Oceanía / Australia | 34,468,443 | 0.5 % | 18,796,490 | 54.5 % | 1.6 % | 146.7 % |
| TOTAL MUNDIAL | 6,574,666,417 | 100.0 % | 1,173,109,925 | 17.8 % | 100.0 % | 225.0 % |

NOTAS: (1) Las Estadísticas de Usuarios Mundiales del Internet fueron actualizadas a junio 30, 2007. (2) Para ver información detallada, de un clic sobre la región o el país correspondiente. (3) Los datos de población se basan en las cifras actuales de World Gazetteer. (4) Los datos de usuarios provienen de información publicada por Nielsen//NetRatings , ITU y de Internet World Stats.

Fuente: <http://www.internetworldstats.com/> [en línea]

La región con más uso de Internet actualmente es Asia, debido principalmente a su creciente número de población, sin embargo, como podemos ver en la siguiente tabla los países con más número de usuarios corresponden a los países con más desarrollo o en vías de desarrollo como es el caso de Brasil y la India. Cabe destacar que México y España se encuentran en los lugares 12 y 13 con 20,200,000 y 19,204,771 usuarios respectivamente, que no figuran en la siguiente tabla.

LOS 10 PAÍSES LÍDERES EN EL INTERNET CON MAYOR NÚMERO DE USUARIOS

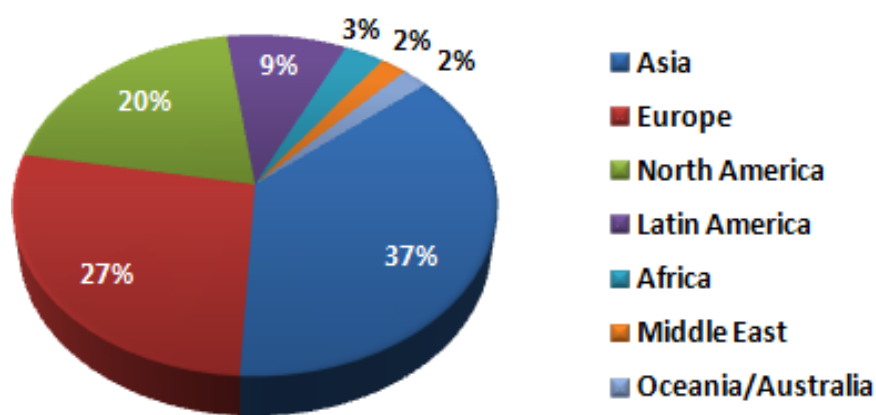
| # | País o Región | Usuarios, dato más reciente | Población (2007 Est.) | % Población (Penetración) | Fecha dato más reciente | (%) de Usuarios |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1 | Estados Unidos | 210,575,287 | 301,967,681 | 69.7 % | Nielsen//NR mayo/07 | 18.0 % |
| 2 | China | 162,000,000 | 1,317,431,495 | 12.3 % | CNNIC junio/07 | 13.8 % |
| 3 | Japón | 86,300,000 | 128,646,345 | 67.1 % | C.I.Almanac Dic./05 | 7.4 % |
| 4 | Alemania | 50,426,117 | 82,509,367 | 61.1 % | Nielsen//NR junio/07 | 4.3 % |
| 5 | India | 42,000,000 | 1,129,667,528 | 3.7 % | IWS - junio/07 | 3.6 % |
| 6 | Brasil | 39,140,000 | 186,771,161 | 21.0 % | ITU - abril/07 | 3.3 % |
| 7 | Reino Unido | 37,600,000 | 60,363,602 | 62.3 % | ITU - Sept./06 | 3.2 % |
| 8 | Corea del Sur | 34,120,000 | 51,300,989 | 66.5 % | MIC - Dic./06 | 2.9 % |
| 9 | Francia | 32,925,953 | 61,350,009 | 53.7 % | Nielsen//NR mayo/07 | 2.8 % |
| 10 | Italia | 31,481,928 | 59,546,696 | 52.9 % | Nielsen//NR mayo/07 | 2.7 % |
| Los 10 Países Líderes | | 726,569,285 | 3,379,554,873 | 21.5 % | IWS - junio 30/07 | 61.9 % |
| Resto del Mundo | | 446,540,640 | 3,195,111,544 | 14.0 % | IWS - junio 30/07 | 38.1 % |
| Total Mundial Usuarios | | 1,173,109,925 | 6,574,666,417 | 17.8 % | IWS - junio 30/07 | 100.0 % |

NOTAS: (1) Las Estadísticas de Usuarios del Internet fueron actualizadas a junio 30, 2007. (2) Para información detallada del país o región, de un clic sobre el país o región. (3) Los datos de población se basan en las cifras actuales de World gazetteer. (4) Los datos de usuarios provienen de información publicada por Nielsen//NetRatings , ITU , Internet World Stats y otras fuentes confiables.

Fuentes: www.exitoeportador.com. © Copyright 2007, Miniwatts Marketing Group. Todos los derechos reservados.

En la siguiente gráfica podemos ver como está distribuido el uso de Internet, por región y por número de usuarios.

PORCENTAJE DE USUARIOS MUNDIALES DE INTERNET POR REGIÓN



Copyright © June 2007, www.internetworldstats.com

Sin embargo, la tasa de penetración¹⁴ en el uso de Internet no corresponde necesariamente con el número de usuarios registrados y es interesante ver como el país que líder en el uso de Internet de acuerdo con la tasa de penetración es Islandia, seguido Suecia, Nueva Zelanda y Portugal

¹⁴ Por tasa de penetración me refiero, al porcentaje la población, ente caso de un país o región, que utiliza el Internet.

LOS 10 PAÍSES DEL INTERNET CON LA MÁS ALTA TASA DE PENETRACIÓN
(Porcentaje de la población que utiliza el internet)

| # | PAÍS o REGIÓN | Penetración (% Población) | Usuarios, Dato Mas Reciente | Población (2007 Est.) | Fuente del Dato más Reciente |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1 | Islandia | 86.3 % | 258,000 | 299,076 | ITU - Sept./06 |
| 2 | Suecia | 75.6 % | 6,890,000 | 9,107,795 | ITU - Mar./07 |
| 3 | Nueva Zelandia | 74.9 % | 3,200,000 | 4,274,588 | ITU - Sept./05 |
| 4 | Portugal | 73.8 % | 7,782,760 | 10,539,564 | IWS - Mar./06 |
| 5 | Países Bajos | 73.3 % | 12,060,000 | 16,447,682 | ITU - Mar./07 |
| 6 | Australia | 71.9 % | 15,085,600 | 20,984,595 | Nielsen//NR mayo/07 |
| 7 | Estados Unidos | 69.7 % | 210,575,287 | 301,967,681 | Nielsen//NR mayo/07 |
| 8 | Islas Malvinas | 69.4 % | 1,900 | 2,736 | CIA - Dic./02 |
| 9 | Dinamarca | 69.2 % | 3,762,500 | 5,438,698 | ITU - Sept./05 |
| 10 | Hong Kong | 68.2 % | 4,878,713 | 7,150,254 | Nielsen//NR Feb./05 |
| 10 Países Lideres | | 70.3 % | 264,494,760 | 376,212,669 | IWS - junio 30/07 |
| Resto del Mundo | | 14.7 % | 908,615,165 | 6,198,453,748 | IWS - junio 30/07 |
| Total Mundial Usuarios | | 17.8 % | 1,173,109,925 | 6,574,666,417 | IWS - junio 30/07 |

NOTAS: (1) Las Estadísticas de Penetración del Internet fueron actualizadas a junio 30, 2007. (2) Para información detallada del país o región, de un clic sobre el nombre correspondiente. (3) Los datos de población se basan en las cifras actuales de World Gazetteer. (4) Los datos de usuarios provienen de información publicada por Nielsen//NetRatings , de ITU , Internet World Stats y otras fuentes confiables.

Fuentes: www.exitoexportador.com. © Copyright 2007, Miniwatts Marketing Group. Todos los derechos reservados.

Igualmente podemos encontrar que los tres principales idiomas en Internet son el inglés, el chino y el castellano. Como podemos ver en las anteriores estadísticas Internet avanza a una gran velocidad, aunque persiste un defecto que muchos articulan como la crítica sobre la exclusión de los países pobres o de aquellos que no tienen acceso a los recursos tecnológicos.

Hay que decir, también, que se han promovido en la actualidad muchos proyectos para poder solventar esta exclusión como es el proyecto One Laptop per Child (OLPC)¹⁵ que busca el desarrollo de ordenadores personales especializados para niños en países pobres o con poco acceso tecnológico. El cual cuenta con un SO Linux, acceso a Internet vía satélite, y programas para navegar en la web, textos, cámara web, chat y correo electrónico, que cumpla con las especificaciones del Internet 2.0.

Podemos decir que Internet tuvo su principal desarrollo en la década de los años noventa, pero era un Internet de uso y consulta. Las empresas o personas que quisieran tener un sitio web confeccionaban espacios estáticos de información basados principalmente en el lenguaje HTML, y si una persona quería desarrollar un nuevo sitio web tenía que contratar a un técnico o informática para eso, este hecho implicaba la limitación de su uso para aquellas personas que carecían de un cierto nivel de conocimiento técnico. Lo mismo sucedía con los ordenadores.

Es el desarrollo de sistemas operativos más accesibles para los usuarios en general, los nuevos lenguajes de programación lo que ha facilitado un número indeterminado y abierto de posibilidades para el uso y desarrollo de internet. Esto último es lo que ha favorecido el desarrollo de Internet 2.0 o la segunda generación que tiene su base en la creación de comunidades virtuales.

¹⁵ ver sitio oficial: <http://www.laptop.org/> o en http://en.wikipedia.org/wiki/One_Laptop_Per_Child

1.2.1 LAS COMUNIDADES VIRTUALES

Con el uso de Internet se crearon comunidades que fueron bautizadas con el término que las califica como virtuales o bien se hacía referencia a la existencia de un ciberespacio. Hoy es la popularidad de estos términos que los estudios relacionados con estos temas remiten directamente a ellos y se han multiplicado en número creciente. En este apartado de manera sintética voy a describir lo que considero una comunidad virtual y como se desarrollan, debido a que estas comunidades representan la base del éxito tanto del desarrollo del Internet como del software libre.

El concepto de comunidad virtual nació paralelamente al Internet pero “debemos tener presente que la existencia de dichas comunidades radica en las grandes posibilidades de socialización y de intercambio personal que proporcionan las redes” (Pasos et al., 2001), es decir, a las comunidades que se conforman dentro de Internet donde las relaciones e interacciones entre los participantes se dan a través de diferentes espacios virtuales, y utilizan herramientas informáticas para su acceso a las mismas.

Siguiendo a Pierre Lévy (1995) sobre el significado de lo virtual podemos observar ciertas definiciones que nos ayudan a no caer en la falsedad que se promueve con el uso del concepto “virtual” cuando este es utilizado para describir múltiples realidades diferentes. En este sentido, Leónidas Martín aclara que las comunidades virtuales no sustituyen a lo real, “oponer virtualidad a realidad supone partir de un principio erróneo. Lo virtual no se contrapone a lo real, sino a lo *actual*, del mismo modo que lo posible se opone a lo real. Lo virtual es lo procesal, lo potencial y lo abierto, mientras que lo actual es lo concreto, lo dotado de forma y lo contingente. El valor de virtualidad o de actualidad asignado a un objeto o a un hecho depende, pues, de una prioridad impuesta por nuestra perspectiva individual.

En la realidad convergen, por lo tanto, y, a la vez, ambas condiciones: virtualidad y actualidad sin que ninguno de sus estadios pueda ser considerado como más real que otro. La frecuente confusión de lo virtual con lo posible, debido a su pertenencia aparentemente idéntica al ámbito de lo intangible, supone no tener en cuenta, en

primer lugar, que lo posible es, por principio, lo no real y, en segundo lugar, que lo posible tiene la misma estructura cerrada de lo actual, aunque no se haya realizado aun o no llegue a realizarse nunca” (Martín, 2007: 71).

Por tanto, pudiéramos decir que las comunidades virtuales no se contraponen a la realidad si no al concepto de actualidad que define Lévy cuando menciona que la “La virtualización puede definirse como el movimiento inverso a la actualización” (1995: 19). La virtualidad en este sentido es vista como una dinámica, no como una forma de ser. Cuando se virtualiza un proceso en este sentido no estamos hablando de llevarlo a una irrealidad sino en un sentido de organización donde el espacio tiempo cambia en sentido de un objetivo, en el caso de una comunidad virtual las comunicaciones e intercambio de datos deja de ser por un proceso propiamente material y pasa a ser un proceso inmaterial.

Aunque podemos encontrar múltiples definiciones de lo que es una comunidad virtual. En esta caso tomaremos el término, en un sentido mucho más práctico que teórico, de Jesús Salinas (2003), cuando define una comunidad virtual como “como entornos basados en Web que agrupan personas relacionadas con una temática específica que además de las listas de distribución (primer nodo de la comunidad virtual) comparten documentos, recursos, información, archivos, etc. Es decir, explotan las posibilidades de las herramientas de comunicación en internet. Estas comunidades virtuales serán tanto más exitosas, cuanto más estén ligadas a tareas, objetivos o a perseguir intereses comunes juntos” (Salinas, 2003: 3). Sí bien esta es una definición que se enfoca directamente al uso actual de Internet, encontramos elementos que distinguen las comunidades actuales que se basan principalmente en una comunicación por a través de la red.

Otro punto que es importante tocar es el sentido simbólico de estas comunidades, Serry Turkle (1997) realiza múltiples trabajos sobre la construcción de la identidad en la era de Internet y sus posibilidades en la construcción de comunidades a través de los Dominios para Múltiples Usuarios (MUD: Multipler User Domains), los MUD son plataformas inicialmente creadas para la realización de juegos de rol en red que se transformaron en “espacios virtuales en los que somos capaces de navegar,

conversar y construir” (Turkle, 1997: 18) a los cuales accedemos a través de un ordenador, por medio de estos juegos “los jugadores participan, se convierten en autores no sólo de texto sino de sí mismos, construyendo nuevos yos a través de la interacción social” (1997: 18). De esta manera, explica como la comunicación mediada por Internet puede ser un lugar para la construcción de una identidad y una actualización de la realidad.

Si bien las primeras comunidades virtuales como pudimos advertir en el apartado anterior nacen y se consolidan en la década de los setentas no va ser hasta la aparición de la WWW que van se van a desarrollar en forma exponencial.

Lo primero que comenzó a dar vida a estas comunidades fue la posibilidad del correo electrónico y los BBS. Recuerdo cuando recién ingrese a la Universidad en 1994 aprendí a utilizar una máquina con SO UNIX en cual los BBS comenzaban a ser populares, para 1997 ya contaba con mi primer correo electrónico y mantenía comunicación con amistades de Londres, Costa Rica, y otros lugares de México por medio del PINE¹⁶ en TELNET¹⁷. Como resultado podía establecer y mantener relaciones con personas en diferentes partes del mundo a través de un ordenador.

Por lo que podríamos agregar que una comunidad virtual es un punto de intercambio que responde a una necesidad de comunicación y contacto a distancia, comparte un propósito determinado, que va desde un tema científico a una relación social, depende de sistemas de telecomunicaciones o informáticos para llevarse a cabo y debido a esto comparten normas o reglas que faciliten esta comunicación.

Sin embargo, las comunidades virtuales en la actualidad se han desarrollado de tal forma que incluso encontramos ya espacios no solo de intercambio, sino de encuentro a través de programas virtuales como es caso del Second Life, un mundo virtual donde

16 Pine es uno de los primeros clientes de correo electrónico, desarrollado por la Universidad Washington que funciona en una terminal de texto, es decir sin gráficas sobre la línea de comandos.

17 Telnet es el nombre de un protocolo que sirve para acceder mediante una red a otra máquina, para manejarla como si estuviéramos sentados delante de ella. <http://es.wikipedia.org/wiki/Telnet>

interactúan personas por medio de Avatares¹⁸, donde los individuos no solo pueden mantener relaciones sociales sino incluso comprar y vender.

Las comunidades de software libre desarrolladas desde el nacimiento de la Free Software Foundation (FSF) se han dedicado no solo a difundir el software y sus principios, sino a colaborar en su desarrollo apoyando a la comunidad de usuarios y compartiendo conocimientos a través de los diferentes recursos que dan vida a las comunidades virtuales como son los foros de discusión, el correo electrónico, las listas de correo, las listas de noticias, los chats, los MUD, los gestores de contenido, los sistemas Peer to Peer, los BBS, etc. Todos estos nuevos recursos, la masificación y su utilización interrelacionada han dado vida a una nueva era de Internet conocida como la Web 2.0.

1.3 INTERNET SOCIAL O LA WEB 2.0

Si el nacimiento de Internet contribuyó a las comunicaciones, la interactividad entre los usuarios no era total, en este apartado vamos a ver como está funcionando la nueva interactividad social a través de las comunidades virtuales que se mueven actualmente por Internet.

El Internet Social¹⁹ nace en el año 2004 con el desarrollo de la Web 2.0, pero antes de comenzar a describir la Web 2.0 hagamos un repaso rápido a la cronología e historia del desarrollo de Internet.

18 Avatar se le denomina hoy en día a la representación gráfica (mediante un dibujo o fotografía) de una persona para su identificación. Término que comenzó a utilizar en los juegos de rol y se popularizó gracias a Neal Stephenson en su novela ciberpunk titulada "Snow Crash", donde se empleaba este término para describir la simulación virtual de la forma humana en el Metaverse, una versión de internet bajo realidad virtual.
[http://es.wikipedia.org/wiki/Avatar_\(sociedad_virtual\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Avatar_(sociedad_virtual))

19 No hay que confundir el término Internet Social con Internet 2.0, pues el 2.0 se refiere a una versión de Internet que se desarrolló entre 1972 y 1976, en la actualidad estamos usando la versión 8.0 de Internet.

CRONOLOGÍA BÁSICA EN EL DESARROLLO DE INTERNET

| Año | Versión | Principales características |
|-----------|---------|---|
| 1968 | 1.0 | Se crea y desarrollan las primeras comunicaciones con ARPANET |
| 1972-76 | 2.0 | Nace el protocolo TCP/IP y el correo electrónico, se utiliza por primera vez el término Internet |
| 1979-81 | 3.0 | Nace USENET, los BBS, el primer gestor de listas de correo ListServ, comienza a ser una red cooperativa junto con ARPANET |
| 1990-1994 | 4.0 | Nace la World Wide Web |
| 1994-1999 | 5.0 | Aparece Netscape el primer navegador web, el Internet comienza a masificarse y a privatizarse, Aparecen los punto.com empresas de negocios por Internet. Nacen empresas como Yahoo, Google, Amazon, eBay para la búsqueda y la comercialización por Internet, aparece el término <i>La Autopista de la Información</i> |
| 2000-03 | 6.0 | Google revoluciona la búsqueda y la organización de Internet indexa más de 35 millones de páginas web |
| 2004 | 7.0 | Despegan las llamadas redes sociales, los Blogs comienzan una nueva transformación del WWW, nacen las redes de intercambio de archivos Peer to Peer (P2P) nace la web 2.0 |
| 2005-2007 | 8.0 | Se desarrolla la blogosfera y la tecnología de la sindicación ²⁰ . Internet se revoluciona a través de los millones de servidores (Host) y los servicios de conexión a Internet en la mayoría de las ciudades del mundo |

²⁰ La **sindicación web** es una forma de redifusión (distribución) de información mediante la cual parte de una página web se pone a disposición para su uso desde otras páginas. En general, la *sindicación web* se refiere a ofrecer una fuente web desde una página web para proporcionar a otras personas una lista actualizada de su contenido (por ejemplo, noticias de un periódico, nuevos artículos en una bitácora, los últimos comentarios en un foro, etcétera). http://es.wikipedia.org/wiki/Sindicaci%C3%B3n_web

En la actualidad nos referimos a Internet como "la web". Que nos remite a los sitios web que vistamos, o el espacio donde realizamos diferentes actividades como chatear, enviar correos electrónicos, buscar información, entre otras cosas, pero Internet y la web no son lo mismo. Internet se refiere a la Red de ordenadores conectados en todo el mundo y la web nace con, el proyecto WWW presentado en 1990 que dio una nueva vida a Internet al posibilitar una interfaz gráfica y de comunicación a través del lenguaje HTML. Pero ¿Por qué hoy hablamos de una web 2.0?

Cuando nos referimos a la Web 2.0 nos referimos a la última versión de recursos y herramientas que posibilita a través de esta interfaz gráfica, desde 1994 la Web ha vivido diferentes cambios en sus características lo que han ido marcando su evolución y desarrollo en tres principales tipos de Web, veamos:

DESARROLLO DE LA WWW

| Año | Versión | Tipo de web | Principales características |
|------------|----------------|--------------------|---|
| 1994-1997 | 1.0 | Estática | Las páginas web son documentos estáticos que jamás se actualizaban |
| 1997-2003 | 1.5 | Dinámica | Las páginas web son construidas dinámicamente a partir de una o varias bases de datos. |
| 2003 - hoy | 2.0 | Colaborativa | Los usuarios se convierten en contribuidores. Publican las informaciones y realizan cambios en los datos. |

Fuente: ww.e-global.es

En este desarrollo la principal diferencia que destaca visiblemente es que pasa de ser de una web estática a una web colaborativa. En los primeros años de su nacimiento más del 60% de las páginas web eran sobre sitios de empresas comerciales por eso se le llamo el boom de los punto.com ya el dominio o nombre de URL era el asociado a “.com” por ejemplo www.amazon.com. Sin embargo, esto ha ido cambiando, con la web dinámica muchas más personas, organizaciones e instituciones comenzaron a añadir sus páginas web particulares, lo que significó una caída de los punto.com y hoy en día las páginas personales y colaborativas abarcan más del 70% de la WWW, dejando sólo un 15% para las empresas. Esta es la visualización más directa del cambio social del uso de la tecnología que se produjo en los últimos años.

La referencia a la web 2.0 incluye dos significados: la primera, un cambio radical en el uso, desarrollo y utilización de nuevas aplicaciones²¹ y, dos, el desarrollo de la creciente comunidad junto con el hecho del intercambio constante de contenidos entre millones de páginas web, Blogs y comunidades virtuales. La web 2.0 es sobre todo el fenómeno del desarrollo de una forma una nueva forma de interconectividad social, además de una nueva tecnología, y es por esto por lo que también se le conoce como Internet social.

La web 2.0 nace como término cuando en una conferencia sobre el desarrollo de la web, en 2004, Tim O'Reilly, el presidente de la editorial O'Reilly Media y fuerte impulsor del software libre lo utilizó en una conferencia en la que compartió una lluvia de ideas junto a Craig Cline de la empresa MediaLive en la que hablaba del renacimiento y evolución de la web. Constantemente estaban surgiendo nuevas aplicaciones y sitios con sorprendentes funcionalidades. Un año más tarde la definió de la siguiente manera “La Web 2.0 es la red como plataforma, involucrando todos los dispositivos conectados. Aplicaciones Web 2.0 son las que aprovechan mejor las ventajas de esa plataforma. Ofrecen un servicio de actualización continua que mejora en la medida que la cantidad de usuarios aumenta, consumiendo y remezclando datos de diferentes fuentes, incluyendo usuarios individuales, mientras genera sus propios datos en una forma que permite ser remezclado por otros, creando efectos de red a

21 Una aplicación en un pequeño programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo. Por ejemplo en un procesador de texto una aplicación es la corrección ortográfica.

través de una arquitectura de participación y dejando atrás la metáfora de la página del web 1.0, con el fin de ofrecer experiencias más envolventes al usuario”²².

Prácticamente esto significa que a diferencia de la web 1.0, donde el entorno era totalmente estático y se mostraba en páginas en HTML que casi no mostraban actualizaciones o estas eran realizadas por especialistas informáticos o un pequeño número de escritores creaban páginas web para un gran número de lectores. La Web 2.0 es la transición que se ha dado de aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones que funcionan a través de la web pensadas para las necesidades y usos del usuario final. Se trata de aplicaciones que generan colaboración y de servicios que reemplazan a las aplicaciones de escritorio.

De acuerdo con Tim O'Reilly podemos ver la evolución en estas aplicaciones de la siguiente forma:

COMPARACIÓN DE LA WEB

| web 1.0 | web 2.0 | Descripción básica |
|------------------------|----------------|-----------------------------------|
| Double Clicc | Google Adsense | Comercio y promoción por Internet |
| Ofoto | Flickr | Fotografía en Internet |
| Akamai | BitTorrent | Archivos P2P |
| mp3.com | Napster | Música por internet |
| Enciclopedia Británica | Wikipedia | Enciclopedia en línea |

22 Tomado de The Web 2.0 Show: <http://www.web20show.com> de octubre de 2005

| | | |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Webs personales | Blogging | Páginas personales |
| CMS | Wiky | Generación de sitios web |
| Directorios (taxonomía) | Etiquetas (folcsonomía) | Descripción de contenidos |
| Stickiness | Sindicación | Referencia a sitios web |

Sí analizáramos cada uno de ellos encontraríamos que la principal diferencia radica en la diferenciada promoción de colaboración entre comunidades e individuos

I.4 BLOGOSFERA: NUEVAS COMUNIDADES INTERCONECTADAS

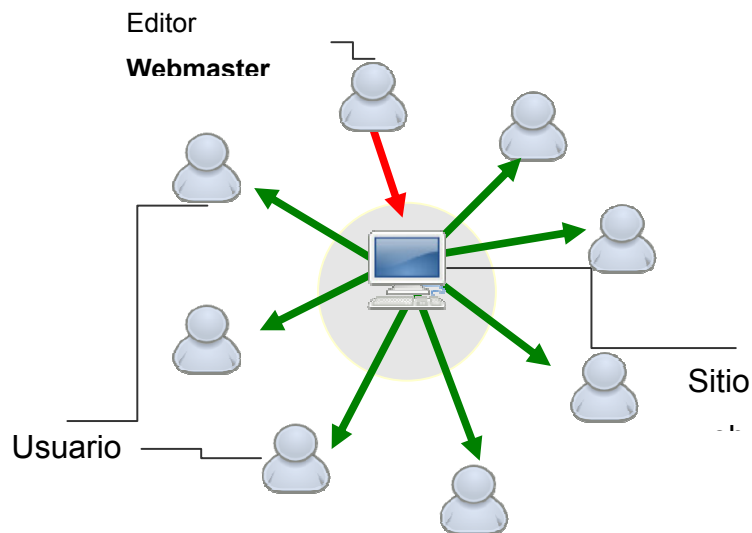
Es un nuevo término empleado para denominar una segunda generación de servicios basados en la web que ponen especial énfasis en la colaboración en línea, la interactividad y la posibilidad de compartir contenidos entre los usuarios

La web 1.0 es el sistema tradicional que conocemos todos los que en algún momento hemos realizado alguna búsqueda o consulta por internet con cualquiera de los programas de navegación conocidos. Este sistema se compone de una serie amplísima de hipertextos hipervinculados que los usuarios pueden visualizar en un ordenador personal. Todas estas páginas webs se componen de texto, imagen, audio y video; y “navegar” por ellas o entre ellas significa, en la práctica, la posibilidad de saltar de una página a otra por medio de la localización y acceso al contenido o información que está vinculado entre ellas.

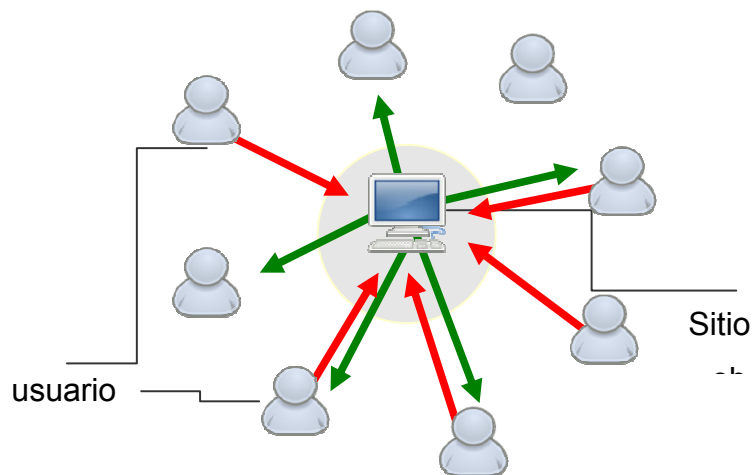
En el modelo de Internet 1.0 la información se generaba en los sitios web por editores o webmasters y era consumida por los usuarios de ese sitio (gráfica 1). En el nuevo modelo

de la web 2.0 la información se genera directa o indirectamente por los usuarios, es decir, es la transición que se ha dado de aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones que funcionan a través del web enfocadas al usuario final. Se compone de aplicaciones que generan colaboración y de servicios que reemplazan a las aplicaciones de escritorio donde todas y todos usuarios tenemos la posibilidad de convertirnos en productores y distribuidores de contenidos sin dejar de ser usuarios (gráfica 2). Esta información es compartida por los sitios web de diferentes maneras como veremos más adelante.

GRÁFICA 1 – WEB 1.0



GRÁFICA 2 – WEB 2.0



De tal

manera que

si combinamos los nuevos usos sociales de la red con los progresos tecnológicos tales como los nuevos lenguajes de programación y nuevas aplicaciones web, además del precio cada vez más bajo de hardware y los productos informáticos, el aumento de comunicaciones inalámbricas, el aumento de conexiones a Internet y la masificación de los teléfonos móviles (muchos ya cuentan con servicios de Internet integrados), podemos empezar a detectar cambios en los aspectos en los que se desenvuelve el colectivo social y donde se generan nuevas posibilidades de acciones colectivas por medio de su uso.

Esto también ha posibilitado a los nuevos movimientos sociales la creación de nuevas fuentes de difusión, información y contrainformación, como por ejemplo las multitudinarias protestas a favor de una vivienda digna convocadas por mensajes de móviles sms el pasado 23 de Diciembre de 2006.

La web 2.0 representa también un cambio en la forma en que se organiza el propio espacio virtual. Ahora la mayoría de las empresas que prestan servicios populares en internet ya no intentan ampliar su negocio a la red sino que tratan de conectar a las personas y permitirles compartir información dándoles acceso a recursos gratuitos y de fácil configuración. Este es el caso de MySpace, Flickr, Youtube, Technorati, Facebook, Del.icio.us, hi5, Blogger, Jamendo, Google maps, Google Earth, Google documents, Second Life, entre otros, que ofrecen el servicio de redes sociales. El servicio de redes sociales pretende mantener en contacto entre usuarios afines a la vez que puedas compartir fotos, vídeo, música y mensajes a través de estas herramientas.

Lo que potencio Indymedia en 1999 se ha convertido en un recurso popular no solo para los movimientos sociales quienes fueron los primeros en facilitar la publicación abierta como veremos en los siguientes capítulos.

De esta manera, cualquier usurario puede agregar información de una forma muy sencilla y subirla a la web en su weblog o blog, además todos pueden leer el blog, recomendar Blogs, dejar comentarios sobre los contenidos y contactar con sus autores de una forma muy sencilla. Cada porción de información, un artículo, una canción, un

video o una foto se puede designar con etiquetas o tags²³ que posteriormente facilitan su indexación y búsqueda a otros usuarios. De esta manera, enormes grupos de personas trabajan de manera colaborativa, conscientes o no de su cooperación, para hacer que el contenido de la red este accesible a miles de usuarias y usuarios alrededor del planeta.

Todos estos fenómenos han contribuido a generar un nuevo uso de los medios, pues están al alcance de cualquiera que tenga acceso a Internet, a demás que cualquiera que lo desee incluso sin disponer de conocimientos técnicos puede emplear herramientas en línea gratuitas para poner información al alcance del mundo entero, es decir, cada uno puede crear su propio micromedio. Estos micromedios han ayudado a la difusión del múltiples contenidos y herramientas que hoy en día utilizan los movimientos sociales como herramientas, pues el al caso de las radios por Internet, el intercambio de imágenes y difusión de sus experiencias.

1.4.1 LA BLOGOSFERA Y LOS MICROMEDIOS

El total de weblogs interconectados en todo el mundo ha sido denominado como la *blogosfera*. La conexión entre los weblogs se realiza a través de enlaces o links, comentarios, referencias al un sitio, por archivos y contenidos. Es un sistema virtual en el que se establecen comunidades virtuales, agrupados ya sea por intereses, perfiles o temáticas.

La parte central de la blogosfera, la interconexión entre usuarios-productores, genera lo que podemos llamar el fenómeno social del uso Internet más reciente, donde se generan nuevas formas de interactuar a través de la red en la que se ponen en común toda clase de experiencias, ya sea en modo texto o multimedia. De acuerdo con

23 En sentido informático un Tag es un conjunto de caracteres que se añade a un elemento de los datos para identificarlo (Oxford English Dictionary).

Technorati²⁴ para abril del 2007 existían poco más de 71 millones de weblogs en el mundo con un crecimiento aproximado de 100% cada 6 meses.

De esta manera, los weblog o Blogs generaron una explosión como ninguno esperaba lo que ha generado el crecimiento de micromedios entre ellos los más comunes son:

Weblogs o Blogs

Sitios web extremadamente fáciles de crear y actualizar por cualquier persona, sin que disponga de conocimientos informáticos, son estructurados por artículos ordenados por fechas, con el más reciente en la página superior de la pagina. Ofrecen además la posibilidad de que los lectores dejen sus propios comentarios sobre el Post o artículo, lo que favorece e incrementa el diálogo entre ambos. Los Blogs también son indexables inmediatamente por los motores de búsquedas como Technorati, Google y Yahoo que los convierten en algo de fácil acceso por cualquier usuario

Podcast

Son programas de audio o canciones distribuidos en formato mp3²⁵, principalmente, son un poco más difíciles de crear pero siguen siendo sencillos y muy baratos de producir para cualquiera, la integración de los Podcast en iTunes, un programa diseñado por Apple para reproducir música y Podcast incluso en un dispositivo móvil como el de la misma compañía el iPod, produjo un aumento en el uso de esta tecnología. Una canción o un programa de radio pueden descargarse fácilmente y escucharse posteriormente, lo que significa radio en tiempo diferido.

24 Technorati es un sitio web que como Google ofrece un motor de búsqueda de Internet pero se especializa en Blogs y las conexiones entre ellos a través de sus post, también utiliza, desarrolla y contribuye con la comunidad de software libre . <http://www.technorati.com/>

25 Mp3 es un formato de audio digital, que permite la compresión con poca pérdida de calidad para usar en medios digitales, es uno de los formatos más utilizados y su patente no es libre, en sustitución a este se usa el formato ogg que compime a mayor tamaño y mejor calidad y es un formato de código abierto.

Videocast

Al igual que los Podcast son archivos de video distribuidos en formato mp4, Apple también ha contribuido en esta tecnología lanzando el iPodvideo y actualmente el iPhone, además de un soporte para video en su software iTunes, lo que ha llevado a que se popularicen los Videocast hechos por usuarios en sus casas, es decir, video que suben a Internet, pero compañías como la misma Apple también distribuyen programas de televisión.

Wiki

Es un sitio web que permite la cooperación abierta al público, dejando que la gente edite o modifique todo su contenido, el sitio wiki más conocido es Wikipedia una enciclopedia en línea que permite a todos sus usuarios mejorar sus artículos o añadir nuevos.

Además de estos existen sitios web que gracias a los servicios que ofrecen a sus usuarios se han convertido en micromedios muy difundidos para compartir información de multimedia. Entre los más populares encontramos:

Youtube i Google video

Ofrecen a posibilidad de alojar y ver vídeos personales de manera sencilla. Estos también se pueden poner en Blogs por medio de APIs²⁶, además, de permitir clasificar y encontrar videos por medio de tags, permite la generación de comunidades en base a afinidades y preferencias personales. Por ejemplo Youtube tiene más de 75 millones de usuarios y reporta más de 60 mil videos nuevos diariamente, incluso hay sitios que lo utilizan como medio televisivo subiendo un programa corte de 10 minutos diariamente. La comunidad de usuarios de Youtube es una de las más importantes en la web 2.0 ya que permite compartir libremente sus contenidos y materiales.

26 API (Application Programming Interface - Interfaz de Programación de Aplicaciones) es el conjunto de funciones y procedimientos que ofrece cierta biblioteca o base de datos de un sitio web para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción: http://es.wikipedia.org/wiki/Application_Programming_Interface

Flickr

Al igual que Youtube es un sitio web gratuitamente para albergar y compartir fotografías e imágenes, con la posibilidad de crear grupos de usuarios con una temática particular, foros de discusión, comentarios, indexarlas mediante tag, etc. Muchos de los usuarios de Blogs utilizan a Flickr como un servidor fotográfico para compartir sus fotografías personales, su popularidad en la blogosfera se refleja en las más de 1 billón de imágenes hasta agosto de 2007. Igualmente combinado con otros servicios como Google maps te permite en un mapa compartido ubicar el lugar preciso donde han tomado sus fotografías.

Jamendo

Una nueva comunidad de artistas por medio de la cual nuevos artistas y grupos musicales tienen la posibilidad de subir sus álbumes completos y compartirlos a través de internet, esta es una gran comunidad que uno de sus requisitos es que su música este licenciada bajo la licencia Creative Commons un derivado de la licencia Copyleft, es decir, intenta romper con los derechos copyright o derechos de autor que tanto en discusión hoy en día. Igual que el anterior permite etiquetar la música mediante tags.

Las tecnologías que dan vida a estas posibilidades son, entre otras:

Los RSS (Really Simple Syndication)

Son una tecnología que facilita la distribución del contenido de un sitio web, los usuarios se suscriben a una página con RSS y reciben automáticamente sus actualizaciones sin tener que volver continuamente al sitio web, un sistema que además permite que un sitio web exporte sus noticias o titulares y otros sitios los importen de una forma dinámica y colaborativa.

Servicios web

Colección de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Son distintas aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación diferentes y ejecutadas sobre cualquier plataforma²⁷ pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos entre ordenadores conectados a internet.

AJAX²⁸

Surgido del planteamiento de nuevas tecnologías, permite que una página web se comunique con el servidor en el que se encuentra albergada en segundo plano, lo que permite una respuesta casi inmediata sin tener que recargar la página. Esto hace que una página web se parezca más a aplicaciones de escritorio, son más dinámicas y te permiten hacer procesos como incluir un archivo, una foto o un video casa de forma inmediata el impulsor de esta tecnología fue Google que lo utiliza para todos sus servicios, un buen ejemplo de esta es su correo electrónico Gmail.

Estas tecnologías descritas a grandes rasgos permiten la operatividad de la Web 2.0. Podríamos decir que la Web 2.0 conduce a un uso masivo de los medios, ya que como mencionamos cada uno puede tener su propio medio y canal de difusión. Esto ha provocado que los individuos posean potencialmente las mismas posibilidades que un medio de comunicación tradicional como un periódico, una radio o un canal de televisión. Grupos de personas inauguran weblogs y compiten con distribuidores globales del contenido, ya que su coste de difusión y producción nunca ha sido tan bajo pues cualquiera que disponga de un ordenador y una conexión²⁹ puede acceder a esos

27 Entorno común en el que se desenvuelve la programación de un grupo definido de aplicaciones web o para Softwares.

28 AJAX, acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas. Éstas se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios, y mantiene comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre la misma página sin necesidad de recargarla. Esto significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en la misma: <http://es.wikipedia.org/wiki/AJAX>

29 Hoy día la conexión a internet incluso puede ser por teléfonos móviles, y enviar directamente a tu blog las fotos, videos o audios que grabes, con el mismo.

millones de micromedios de personas que han pasado de ser consumidores a convertirse en productores de su propia información.

Estas tendencias no sólo están produciendo que se dé una gradual migración desde los medios tradicionales de televisión, prensa y radio hacia Internet, sino que a consecuencia de ello los consumidores cada día son más difíciles de alcanzar.

Los usuarios, igualmente, pueden crear una selección propia de los micromedios que les ofrece la información que les interesa. Confían en las alimentaciones de RSS que reciben vía Internet que van de fuentes de noticias locales o globales hasta radios que escucharan en sus automóviles, por medio de un Podcast de un asunto tan específico que la radio normal nunca podría invertir tiempo en él. Igualmente pueden leer un microcontenido escrito por alguien con los mismos intereses que ellos. Esto da como resultado un público hiperfragmentado que se segmenta más y más cada día.

Un ejemplo de los Videocast más populares llamado Rocket Boom alcanza a más de 130,000 espectadores diarios por medio de tecnología RSS y chat en directo, el cual ya puede consumirse o verse por televisión con un receptor especial, compitiendo con programas ofrecidos por la CNN o FOX. (Ver Anexo 3 Mapa visual de la Web 2.0)

Además de estos también encontramos los servicios de redes sociales, que funcionan como comunidades virtuales y forman una agrupación separada del resto de la blogosfera. En las páginas de redes sociales (MySpace, Hyves, Bebo, Facebook, Friendster, Orkut, Tribe, LinkedIN) cada miembro de la comunidad tiene su página personal, interconectada con una lista de amigos/as que también forman parte de la misma comunidad virtual.

Y por si fuera poco hoy dentro de estas nuevas tecnologías encontramos juegos multi-usuarios en mundos virtuales como el caso de Second Life³⁰ con más de 9 millones de

30 Second Life, cuya traducción sería “Segunda Vida”, es un mundo virtual 3D de interacción social creado por Linden Lab y fundado por Philip Rosedale. Es un mundo que está distribuido en una amplia red de servidores y al que se puede acceder a través de Internet. Este programa proporciona a sus usuarios o “residentes” herramientas para modificar el mundo y participar en su economía virtual, que opera como un mercado real.: http://es.wikipedia.org/wiki/Second_Life

usuarios, que ofrece un mundo virtual donde los usuarios pueden formar comunidades, e interactuar por medio de un Avatar e incluso pueden comprar propiedades y construir espacios propios. Es en este contexto de comunidades interconectadas los movimientos sociales también han tenido una participación activa desde el principio, generando comunidades virtuales y trabajo en red.

Una de las comunidades más activas desde el nacimiento del Internet ha sido el movimiento del software libre y más adelante los medios de comunicación alternativos o independientes. Estos usan todas las posibilidades de Internet para realizar su trabajo junto con el activismo en red o Hackingactivismo que busca la utilización de los recursos de Internet para generar un nuevo tipo de activismo político, de estos temas trataremos en los siguientes capítulos.

Capítulo II- Software Libre

2.1 ANTECEDENTES

Aunque todas las historias relacionadas con la informática son forzosamente breves, la del software libre es, en cambio, una de las más dilatadas. De hecho, podría decirse que el software nació libre y permaneció así durante sus años primeros. Sin embargo, debido a sus logros, la situación cambió completamente. Después de alcanzar un sólido desarrollo en los últimos años, está en camino de recuperar la libertad.

La situación y las tendencias actuales son contrarias a la propiedad, al menos en el uso del software. El software libre como concepto no apareció en efecto hasta principios de la década de 1980. Sin embargo, su historia puede trazarse desde bastantes años antes, como hemos visto en el capítulo anterior, con el nacimiento y desarrollo de internet. Durante los años sesenta, el panorama de la informática estaba dominado por los grandes ordenadores, instalados fundamentalmente en empresas y centros

gubernamentales. IBM era el principal fabricante con diferencia respecto de sus competidores. En esta época, cuando se adquiría un ordenador (el hardware), el software iba incluido, es decir, era uno más de sus componentes por el cual no se cobraban derechos algunos.

Mientras se pagase el contrato de mantenimiento, se tenía acceso al catálogo de software que ofrecía el fabricante. Además, no era muy conveniente la idea de que los programas, desde un punto de vista comercial, fueran algo separado de la máquina. El software se distribuía habitualmente junto con su código fuente (en muchos casos sólo como código fuente³¹), y, en general, sin restricciones prácticas para su uso. Los grupos de usuarios como SHARE (usuarios de sistemas IBM) o DECUS (usuarios de DEC³²) participaban y, hasta cierto punto, organizaban estos intercambios. Podría decirse que durante estos primeros años de la informática el software era, ciertamente, libre, al menos en el sentido de que los que tenían acceso a él podían disponer habitualmente del código fuente, estaban acostumbrados a compartirlo, a modificarlo y a compartir las modificaciones. Era tan normal como compartir recetas de cocina y ni siquiera se hablaba de *software libre*, pues todo el que quería programar se beneficiaba de ello y veía lógico que los demás se pudiesen beneficiar a su vez. Los hackers copiaban los programas, intercambiaban sus fuentes, podía estudiarlas, evaluarlas, adaptarlas a sus necesidades y a su hardware, reutilizaban una parte del código para hacer nuevos programas. El desarrollo de bienes públicos basados en ese modelo fue exponencial hasta el punto de que gran parte de la tecnología en la que se basa hoy Internet procede de esos años.

Sin embargo, en junio de 1969 IBM anunció que a comienzos de 1970 comenzaría a vender parte de su software por separado. Esto hizo que sus clientes que ya no podrían obtener, incluido en el precio del hardware, los programas que necesitaban. El software comenzó a usarse como algo con valor intrínseco y, como consecuencia, se

31 Un conjunto de líneas que conforman un bloque de texto, escrito según las reglas sintácticas de algún lenguaje de programación destinado a ser legible por humanos.

32 Digital Equipment Corporation o simplemente DEC, fue una compañía americana considerada pionera en la fabricación de minicomputadores. Se fundó en 1957, y existió hasta 1998, cuando fue adquirida por Compaq (la cual, a su vez, sería adquirida por Hewlett-Packard en el 2002):
http://es.wikipedia.org/wiki/Digital_Equipment_Corporation

hizo cada vez más habitual restringir el acceso a los programas y se limitaron, en la medida de lo posible (tanto técnica como legalmente), las posibilidades que tenían los usuarios para compartir, modificar o estudiar el software.

Los programas se empezaron a vender como productos comerciales independientes de las máquinas y sólo con el código binario, para ocultar las técnicas de programación a la competencia. La nueva industria del software comienza a apoyarse en la legislación sobre propiedad intelectual. Lo que era práctica habitual, se convirtió en un delito: el hacker que compartía el código y cooperaba con otras personas pasó a ser considerado un "pirata". Ello supuso un cambio cultural entre los profesionales y comunidades que trabajaban con software; a su vez nacían un gran número de empresas dedicadas a la venta exclusiva de software.

En esta misma época, creado originalmente por Thompson y Ritchie (entre otros) en los Bell Labs de AT&T, se creaba **Unix**, uno de los primeros sistemas operativos portátiles. Durante la mitad de la década de los setentas, Unix llegó a muchas universidades y centros de investigación de todo el mundo bajo una licencia que permitía su uso para fines académicos. Aunque había ciertas restricciones que impedían su distribución libre, el funcionamiento entre las organizaciones poseedoras de la licencia fue muy similar al que más tarde rigió en muchas comunidades de software libre. Los que tenían acceso al código fuente de Unix dispusieron de un sistema que podían estudiar, mejorar y ampliar. Junto a él creció una comunidad de gestores informáticos que pronto empezó a girar en torno al CSRG (Computer System Research Group) de la Universidad de California en Berkeley y que desarrollaría una cultura propia muy importante en la historia del software libre. Unix fue, en cierto modo, un ensayo de lo que serían GNU y Linux varios años más tarde. Con el tiempo, Unix fue también un ejemplo temprano de los problemas que podían presentar los sistemas propietarios que, a primera vista, presentaban alguna característica del software libre. Durante el final de la década de 1970, y, sobre todo, durante la de 1980, AT&T cambió su política de propiedad de software y el acceso a nuevas versiones de Unix se convirtió en algo difícil y caro. La filosofía de los primeros años, que hizo tan popular a Unix entre los desarrolladores, cambió radicalmente, hasta el punto de que, en 1991, AT&T interpuso una demanda a la Universidad de Berkeley por publicar el código BSD³³ de Unix que ellos (el

33 BSD son las iniciales de Berkeley Software Distribution y se utiliza para identificar un sistema operativo derivado

CSRG de Berkeley) habían creado. Al tiempo que los sistemas van haciéndose incompatibles entre sí, la comunidad de investigadores se iba desmembrando poco a poco. Muchos hackers se fueron a trabajar a empresas y firmaron contratos en los que se comprometían a no compartir con nadie que no fuera de la empresa los secretos de fabricación (el código fuente). Por su parte, los laboratorios de investigación comenzaron a hacer lo mismo y obligaban a sus programadores a suscribir el mismo tipo de cláusulas. Para cerrar el círculo, así todas las herramientas imprescindibles para programar eran propietarias y se vendían por separado. Es en esta parte de la historia cuando Microsoft y Apple comienzan con el negocio del software propietario, en la creciente industria de los ordenadores personales, gracias esta situación, hoy en día más del 70% de los ordenadores personales utiliza software propiedad de Microsoft, por lo que ha recibido varias demandas por prácticas monopólicas.

Hubo hackers que no aceptaron esta nueva situación y continuaron con sus prácticas, pero parecía solo una cuestión de tiempo que la industria del software propietario arrinconara y dejara definitivamente fuera de la ley la cultura cooperativa o colaborativa.

Richard Stallman escribiría:

“Muchos programadores están descontentos con la comercialización de software de sistema. Puede permitirles ganar más dinero, pero les hace sentirse en conflicto con otros programadores en general en vez de sentirse como compañeros. El acto fundamental de amistad entre programadores es el compartir programas; ahora se usan típicamente arreglos de mercadotecnia [marketing] que en esencia prohíben a los programadores tratar a otros como sus amigos. El comprador de software debe escoger entre la amistad y obediencia a la ley. Naturalmente, muchos deciden que la amistad es más importante. Pero aquellos que creen en la ley a menudo no se sienten bien con ninguna de las dos opciones. Se vuelven cínicos y piensan que la programación es sólo otra forma de hacer dinero.” (Manifiesto GNU, 1995)

Lo que se convertiría en el nacimiento del proyecto GNU y el software libre.

del sistema Unix nacido a partir de las aportaciones realizadas a ese sistema por la Universidad de California en Berkeley.

2.2 EL PROYECTO GNU

En los primeros años de la década de los ochenta hubo programadores que consideraron la privatización del software un verdadero atentado a los mismos cimientos del proceso de conocimiento ya que se cuestiona que la propiedad intelectual sea un derecho natural, y se percibe como una práctica socialmente indeseable.

Bajo esta posición, Richard Stallman, empleado de los laboratorios de Inteligencia Artificial del MIT, abandonó su trabajo para comenzar el proyecto GNU. Stallman se consideraba un hacker de los que gozaban compartiendo sus inquietudes tecnológicas y su código. Veía con desagrado cómo su negativa a firmar acuerdos de exclusividad y a no compartir le estaban convirtiendo en un extraño en su propio contexto y cómo el uso de software propietario en su entorno le dejaba impotente ante situaciones que antes podía solventar fácilmente. Su idea al abandonar el MIT era construir un sistema de software completo, expresamente general, pero completamente libre. El sistema (y el proyecto que se encargaría de hacerlo realidad) se llamó GNU (acrónimo de GNU's Not Unix).

Desde el principio del proyecto GNU, Richard Stallman manifestó su preocupación por las libertades que tendrían los usuarios de su software. Estaba interesado en que no sólo los que recibieran los programas directamente del proyecto GNU, sino cualquiera que lo recibiera después de cualquier número de redistribuciones y (tal vez) modificaciones, siguiera disfrutando de los mismos derechos de modificación, redistribución, etc. Para ello, escribió la licencia GPL (General Public License), probablemente la primera licencia de software diseñada específicamente para garantizar que un programa fuera libre en este sentido.

Al mecanismo genérico que utilizan las licencias tipo GPL para conseguir estas garantías, Richard Stallman lo llamó Copyleft, que es el nombre actual de una gran familia de licencias de software libre. Richard Stallman también creó la Free Software Foundation (FSF) con el fin de conseguir fondos para el desarrollo y la protección del software libre, y asentó los cimientos éticos del software libre con documentos como el Manifiesto GNU (Stallman, 1995) y el texto *Porque el software no debe tener propietarios* (2004).

Desde el punto de vista técnico, el proyecto GNU fue concebido como un trabajo muy estructurado y con fines muy claros. El método habitual estaba basado en grupos relativamente pequeños de personas (habitualmente voluntarios) que desarrollaban alguna de las herramientas que luego encajarían perfectamente en el rompecabezas completo (el sistema GNU), es decir, por medio de una comunidad virtual.

El método de trabajo implicaba generalmente el uso de Internet, pero ante su escasa implantación de entonces, la Free Software Foundation también vendía cintas en las que grababa las aplicaciones, siendo probablemente una de las primeras organizaciones en beneficiarse económicamente (aunque de manera bastante limitada) de la creación de software libre.

A principios de la década de los noventa, unos seis años después de su nacimiento, el proyecto GNU estaba muy cerca de contar con un sistema completo similar a Unix. Aun así, hasta ese momento todavía no había producido una de las piezas fundamentales: el kernel del sistema (el núcleo del sistema operativo que se relaciona con el hardware y permite que todo funcione). Sin embargo, el software de GNU era muy popular entre los usuarios de las distintas variantes de Unix que, por aquellos años, era el sistema operativo más usado en las empresas. Además, el proyecto GNU había conseguido ser relativamente conocido entre los profesionales informáticos y, muy especialmente, entre los que trabajaban en universidades. En esa época, sus productos ya tenían una buena reputación de estabilidad y calidad. Por ejemplo, durante la década de los ochenta, varios contratos de DARPA (dependiente del Ministerio de Defensa de EE.UU.) financiaron la implementación de TCP/IP, que ha sido considerada hasta hoy como la referencia de los protocolos que hacen funcionar Internet (vinculando, de paso, el desarrollo de Internet y la expansión de las estaciones de trabajo con Unix). Muchas empresas utilizaron como base de sus versiones de Unix los desarrollos del CSRG, dando lugar a sistemas muy conocidos en la época, como SunOS (Sun Microsystems) o Ultrix (Digital Equipment).

El proyecto GNU se propuso una tarea titánica: construir un sistema operativo libre completo. No es sencillo expresar en pocas palabras la enorme dificultad que comporta un proyecto así, sólo al alcance de unas cuantas empresas con miles de programadores a

suelo. No digamos ya, si no se dispone de herramientas para hacerlo. Stallman tuvo que empezar casi desde cero, pues no existía la red Internet tal y como hoy la conocemos; tampoco existía una comunidad de desarrolladores lo suficientemente grande y ni siquiera se disponía de un compilador³⁴ libre para empezar el trabajo.

2.2.1 INTERNET Y EL SOFTWARE LIBRE

En este apartado presento la relación entre Internet y el software libre con el fin de clarificar que la relación entre el desarrollo de ambos es inseparable, pues ambos contribuyeron mutuamente a los logros y objetivos de cada uno e incluso en la actualidad no podríamos entender internet sin software libre.

Desde su nacimiento, como vimos en el capítulo anterior, Internet mantuvo una estrecha relación con el software libre. En sus comienzos, la comunidad de desarrolladores que dieron vida a Internet tuvieron claros varios principios que luego serían clásicos en el mundo del software libre. Por ejemplo, la importancia de posibilitar a los usuarios capacidad para depurar los errores, o la posibilidad de compartir el código de las implementaciones. La importancia de BSD Unix en su desarrollo (al proporcionar durante los años ochenta la implementación más popular de los protocolos TCP/IP) hizo que muchas costumbres y formas de funcionamiento pasasen fácilmente de una comunidad (la de desarrolladores alrededor del CSRG) a otra (los que estaban construyendo NSFNet³⁵, y luego simplemente Internet) y viceversa. Muchas de las aplicaciones básicas en el desarrollo de Internet, como Sendmail (servidor de correo) o Bind (implementación del servicio de nombres) fueron libres y, en gran medida, fruto de esta colaboración entre comunidades.

Por último, la comunidad del software libre, durante el final de los años ochenta y la

34 Un compilador es querer traducir un programa de un lenguaje de alto nivel, a otro lenguaje de nivel inferior (típicamente lenguaje máquina). De esta manera un programador puede diseñar un programa en un lenguaje mucho más cercano a como piensa un ser humano, para luego compilarlo a un programa más manejable por una computadora. C es lugar físico donde se alberga el programa: <http://es.wikipedia.org/wiki/Compilador>

35 Acrónimo inglés de National Science Foundation's Network. La NSFNET comenzó con una serie de redes dedicadas a la comunicación de la investigación y de la educación. Fue creada por el gobierno de los Estados Unidos (a través de la National Science Foundation), y fue reemplazo de ARPANET como backbone de Internet. Desde entonces ha sido reemplazada por las redes comerciales.

década de los noventa, fue una de las primeras en explorar hasta el final las nuevas posibilidades que ofrecía Internet para la colaboración entre grupos geográficamente dispersos, es decir, por comunidades virtuales. Esta exploración fue la que hizo posible, mayoritariamente, la propia existencia de la comunidad BSD, la FSF o el desarrollo de GNU/Linux.

Uno de los aspectos más interesantes del desarrollo de Internet desde el punto de vista del software libre, fue la gestión completamente abierta de sus documentos y sus normas. Aunque hoy pueda parecer algo habitual, por ejemplo la WWW y el HTML, surgieron y se mantienen como una libre disposición de todas las especificaciones y documentos de diseño, incluyendo las normas que definen los protocolos, esto fue algo revolucionario y fundamental para su desarrollo. En los proyectos de software libre, toda la información relacionada con el proyecto (y no sólo la implementación) suele ser pública. En este ambiente y hasta que Internet, ya bien entrados los años noventa, se convirtió sobre todo en un negocio, la comunidad de usuarios y su relación con los desarrolladores era clave.

En esa época muchas organizaciones aprendieron a confiar no en una única empresa proveedora del servicio de comunicación de datos, sino en una compleja combinación de empresas de servicios, fabricantes de equipos, desarrolladores profesionales y voluntarios. Las mejores implementaciones de muchos programas no eran las que venían con el sistema operativo que se compraba con el hardware, sino implementaciones libres que rápidamente las sustituían. Los desarrollos más innovadores eran fruto no de grandes planes de investigación en empresas, sino de estudiantes o profesionales probando ideas y recogiendo la realimentación que les enviaban cientos de usuarios adheridos a sus programas libres. Como ya se ha dicho, Internet también proporcionó al software libre las herramientas básicas para colaborar a distancia. El correo electrónico, los grupos de News, los servicios de FTP³⁶ anónimo

36 Desarrollados junto con el HTML el FTP (File Transfer Protocol) es un protocolo de transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP basado en la arquitectura cliente-servidor; de manera que desde un equipo cliente nos podemos conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle nuestros propios archivos independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo:

<http://es.wikipedia.org/wiki/FTP>

(que fueron los primeros almacenes masivos de software libre), y más tarde los sistemas de desarrollo integrados basados en web, han sido fundamentales (e imprescindibles) para el desarrollo de la comunidad del software libre tal como la conocemos y, en particular, para el funcionamiento de la inmensa mayoría de los proyectos de software libre.

Desde el principio, proyectos como GNU o BSD hicieron un uso masivo e intenso de todos estos mecanismos, desarrollando, a la vez que las usaban, nuevas herramientas y sistemas que al mismo tiempo mejoraban Internet. Durante la década de los ochenta vieron la luz otros importantes proyectos libres.

Hacia 1990, gran parte de los componentes de un sistema informático completo estaban ya listos como software libre. Por un lado, el proyecto GNU y por otro, las distribuciones BSD habían completado la mayor parte de las aplicaciones que componen un sistema operativo. Asimismo, proyectos como X Window³⁷ o el propio GNU habían construido desde entornos de ventanas hasta compiladores, que en muchos casos estaban entre los mejores de su género. Pero para tener un sistema completo construido sólo con software libre, faltaba únicamente un componente: el kernel³⁸. El proyecto GNU estaba buscando esa pieza con un proyecto llamado Hurd, que pretendía construir un kernel con tecnologías modernas. Prácticamente en la misma época, la comunidad BSD había puesto rumbo hacia un kernel libre. Así, disponiendo de Internet, de la GPL y de poderosas herramientas informáticas libres, llegamos a los años noventa con un sistema operativo GNU ya casi completo. Al cual le hacía falta una pieza fundamental y muy compleja que se iba retrasando más de lo debido por la enorme dificultad de su desarrollo y por la escasez de voluntarios que trabajasen en ello.

37 El sistema de ventanas X fue desarrollado a mediados de los años 1980 en el MIT para dotar de una interfaz gráfica a los sistemas Unix. Este protocolo permite la interacción gráfica en red entre un usuario y una o más computadoras haciendo transparente la red para éste.

38 También llamado núcleo es la parte fundamental de un sistema operativo. Es el software responsable de facilitar a los distintos programas acceso seguro al hardware de la computadora o en forma más básica, es el encargado de gestionar recursos, a través de servicios de llamada al sistema.

2.2.2 GNU/LINUX

En julio de 1991 Linus Torvalds (estudiante finés de 21 años) edita el primer mensaje donde menciona su (por entonces) proyecto de hacer un sistema libre similar a Minix³⁹. En septiembre libera la primera versión (0.01) y, cada pocas semanas, iban apareciendo nuevas versiones. En marzo de 1994 apareció la versión 1.0, la primera que fue denominada «estable», pero el kernel que había construido Linus era manejable desde bastantes meses antes. Durante este período, cientos de desarrolladores se vuelcan sobre Linux, integrando a su alrededor todo el software de GNU, XFree, y muchos otros programas libres. A diferencia de los *BSD, Linux (el kernel) y gran parte de los componentes que se integran alrededor de él se distribuyen con la licencia GPL. Entre los muchos desarrollos aparecidos en torno a Linux, uno de los más interesantes es el concepto de *distribución*⁴⁰.

Las primeras aparecieron ya en 1992 (MCC Interim Linux, de la Universidad de Manchester; TAMU, de Texas A&M; y la más conocida Slackware y todavía se distribuye), las distribuciones Linux hoy en día han supuesto la entrada de la competencia en el mundo del empaquetado de sistemas alrededor de Linux. Cada distribución trata de ofrecer a sus usuarios finales un GNU/Linux listo para usar, y, basándose todas en el mismo software, han de competir en mejoras que su base de usuarios considere importantes. Además de proporcionar paquetes precompilados y listos para usar, las distribuciones suelen ofrecer sus propias herramientas para gestionar la selección, instalación, sustitución y desinstalación de estos paquetes, la instalación inicial en un ordenador y la gestión y administración del sistema operativo. Con el tiempo, unas distribuciones han ido sucediéndose a otras como las más populares. Entre todas ellas, cabe destacar algunas: Debian, Ubuntu, RedHat, SuSE y Mandrake.

Desde que GNU/Linux tiene una presencia habitual en los medios y que la inmensa mayoría de empresas utiliza software libre al menos para algunos de sus procesos

39 Minix es un clon del sistema operativo Unix distribuido junto con su código fuente:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Minix>

40 Es un conjunto de aplicaciones reunidas que permiten brindar mejoras para instalar fácilmente un sistema operativo basado en GNU/Linux. Son dieres tipos de GNU/Linux que, en general, se diferencian entre sí por las herramientas para configuración y sistemas de administración de paquetes de software para instalar. La elección de una distribución depende de las necesidades del usuario y de gustos personales.

informáticos. Deja ver que se está convirtiendo en algo muy importante para el sector de las tecnologías.

En el fondo, desde luego, está la incógnita de si estamos ante un nuevo modelo de industria software, o, por el contrario, ante un nuevo modelo que está aquí para permanecer y acaso para cambiar radicalmente una de las industrias más jóvenes, pero también de las más influyentes.

A mediados de la década de los noventa el software libre ofrece ya entornos completos (distribuciones de GNU/Linux, sistemas *BSD) que permiten el trabajo diario de muchísimas personas, sobre todo de desarrolladores de software. Todavía quedan muchos asuntos pendientes (el más importante, disponer de mejores interfaces gráficos de usuario en una época en que Windows en sus sucesivas versiones es considerado el estándar); pero también es un hecho que unos cuantos miles de personas en todo el mundo ya usan sólo software libre en su trabajo diario. Los anuncios de nuevos proyectos se suceden y el software libre comienza su largo camino de expansión hacia las empresas, los medios de comunicación y, en general, hacia el conocimiento público. De esta época es también el despegue de Internet como red para todos, en muchos casos de la mano de programas libres (fundamentalmente relativos a su infraestructura). La irrupción de la web en los hogares de millones de usuarios finales consolida esta situación, al menos en lo que se refiere a los servidores: los servidores web (HTTP) más populares siempre han sido libres (primero el servidor del NCSA, luego Apache).

Muchos sitúan el comienzo del camino del software libre hasta su entronización social en el célebre ensayo de Eric S. Raymond (1997). Aunque mucho de lo expuesto en *The Cathedral and the Bazaar* era ya bien conocido por la comunidad de desarrolladores de software libre, el hecho de escribirlo y darle una gran difusión fuera de la comunidad *tradicional* lo convirtió en una influyente herramienta de promoción del concepto de software libre como mecanismo de desarrollo alternativo al que ponía en práctica la industria del software convencional. Otra propuesta muy importante se encuentra contenida en el ensayo "Setting Up Shop: The Business of Open-Source Software" [1998], de Frank Hecker, quien, por primera vez, expuso los modelos de negocio

posibles en torno al software libre y que fue escrito con intención de influir en la decisión sobre la liberación del código del navegador de Netscape. De hecho, si el artículo de Raymond supuso una gran herramienta de difusión de algunas de las características fundamentales del software libre, la liberación del código del navegador de Netscape constituyó el primer caso en que una empresa relativamente grande, de un sector muy innovador (la entonces naciente industria del web), tomaba la decisión de liberar el software de uno de sus productos. En aquel momento, el Netscape Navigator estaba perdiendo la batalla de los navegadores frente al producto de Microsoft (Internet Explorer) debido, en gran medida, a las tácticas de Microsoft de combinarlo con su sistema operativo. Para muchos, Netscape hizo lo único que podía hacer: tratar de cambiar las reglas para poder competir con un gigante. Y de este cambio de normas nació el proyecto Mozilla. Este proyecto, no sin problemas, ha derivado varios años después a un navegador que, pese a no haber recuperado una parte significativa de la enorme cuota de mercado que en su día tuvo el Netscape Navigator, sin embargo, parece que, técnicamente al menos, está a la altura de sus competidores propietarios (incluido el propio Internet Explorer). En cualquier caso, y con independencia de su éxito posterior, el anuncio de Netscape de liberar el código de su Navigator supuso un fuerte impacto en la industria del software. Muchas empresas comenzaron a considerar el software libre como algo digno de atención y que podría resultar atractivo. También los mercados financieros empezaron a ocuparse del software libre.

Hoy día muchas empresas (como Apple, Oracle, HP, Dell, SGI, etc.) exploran el modelo del software libre con diversas estrategias, que van desde la liberación selectiva de software hasta el simple porte a Linux de sus productos, pasando por todo un abanico de actuaciones, como la utilización más o menos intensiva de software libre en sus productos, o exploración de modelos de negocio basados en el servicio de soporte a productos libres.

En 1998 se creó la Open Source Initiative (OSI), que decidió adoptar el término open source software ('software de fuente abierta') como una marca para introducir el software libre en el mundo comercial, tratando de evitar la ambigüedad que en inglés supone el término free (que significa tanto 'libre' como 'gratis'). Esta decisión supuso (y

aún supone) uno de los debates más enconados del mundo del software libre, ya que la Free Software Foundation y otros consideraron que era mucho más apropiado hablar de software libre. En cualquier caso, la OSI realizó con éxito una campaña de difusión de su nueva marca que ha sido adoptada por muchos como la forma preferida de hablar del software libre, sobre todo en el mundo anglosajón. La OSI utilizó para definir el software open source una definición derivada de la que utiliza el proyecto Debian para definir qué es software libre (que, por otra parte, refleja con bastante aproximación la idea de la FSF al respecto), por lo que desde el punto de vista práctico, casi cualquier programa que es considerado software libre es también considerado open source, y viceversa. Sin embargo, las comunidades del software libre y del software de fuente abierta (o al menos las personas que se identifican como parte de una o de otra) pueden ser profundamente diferentes.

A principios de la década del 2000 el software libre es ya un serio competidor en el segmento de servidores y comienza a estar ya listo para el escritorio. Sistemas de interfaz gráfica como GNOME 2.x, KDE 3.x y de ofimática Open Office pueden ser utilizados por usuarios domésticos, y son suficientes para las necesidades de muchas empresas, al menos en lo que a ofimática se refiere. Los sistemas libres (y fundamentalmente los basados en Linux) son fáciles de instalar, y la complejidad para mantenerlos y actualizarlos es comparable a la de otros sistemas propietarios (incluyendo Windows). En estos momentos, cualquier empresa de la industria del software tiene una estrategia con respecto al software libre. La mayoría de las grandes multinacionales (IBM, HP, Sun, Corel, Apple, Oracle) incorpora el software libre con mayor o menor decisión. En un extremo podríamos situar a empresas como Oracle, por ejemplo, que reaccionan simplemente portando sus productos a GNU/Linux. En el otro podría situarse a IBM, que tiene la estrategia más decidida y ha realizado las mayores campañas de publicidad sobre Linux. Entre los líderes del mercado informático, sólo Microsoft se ha significado con una estrategia claramente contraria al software libre y, en particular al software distribuido bajo licencia GPL. En cuanto al mundo del software libre en sí mismo, a pesar de los debates que de vez en cuando sacuden a la comunidad, el crecimiento es enorme. Cada vez hay más desarrolladores, más proyectos de software libre activos, más usuarios. El software libre está pasando

progresivamente de ser algo marginal a convertirse en un competidor considerable. Ante este desarrollo, aparecen nuevas disciplinas que estudian específicamente el software libre, como la ingeniería del software libre. A partir de sus investigaciones, comenzamos poco a poco a entender cómo funciona en sus diferentes aspectos: modelos de desarrollo, de negocio, mecanismos de coordinación, gestión de proyectos libres, motivación de desarrolladores, etc. En estos años comienza a verse también los primeros efectos de la deslocalización que permite el desarrollo de software libre: países considerados como periféricos participan del entorno del software libre de forma muy activa. Resulta significativo, por ejemplo, el número de desarrolladores mexicanos o españoles (ambos países con poca tradición de industria software) en proyectos como GNOME. Y, por supuesto, es aún más interesante el papel de Brasil, con empresas como Conectiva, que cuenta con una gran cantidad de desarrolladores y expertos en tecnologías de software libre y un decidido apoyo de las administraciones públicas. Mención aparte merece el caso de LinEx, modelo ilustrativo de cómo una región (Extremadura) con poca tradición de desarrollo de software puede tratar de cambiar la situación con una estrategia agresiva de implantación de software libre.

2.2.3 FILOSOFÍA DEL MOVIMIENTO DEL SOFTWARE LIBRE

Como vimos anteriormente lo que dio vida al software libre no solamente fue una preocupación por las licencias, su comercialización y el uso sino que forma parte una propia filosofía y principios, lo que lo llevan a desarrollarse como un movimiento social más que una mera propuesta tecnológica.

Los valores, la filosofía que se refleja en la libertad que proponen en el uso del software podríamos describirlos en lo que McAdam et al. (1991) lo denominan como los procesos enmarcadores de un movimiento social o una acción colectiva, veamos, pues, los movimientos disponen de tres componentes básicos para la acción colectiva: las oportunidades políticas, las estructuras de movilización y los procesos enmarcadores. Estos últimos son “un elemento mediador entre oportunidad, organización y acción, a saber, los significados y conceptos por medio de los cuales la gente tiende a definir su situación” (1991: 26), es decir, su ideología, valores o formas de pensar en este caso colectivas.

Me parece importante hacer un paréntesis en este punto ya que, como podremos observar en el siguiente capítulo, la coincidencia o incidencia más clara del uso y desarrollo del software libre es primero la concreción de esta acción (el uso y desarrollo) como un propio movimiento social, ya que responde a un hecho del cual un grupo de personas, en este caso iniciado por Stallman, se sienten agraviadas por una situación determinada e inician una acción colectiva que les permita solucionar esta situación. En segundo término, los principios, los valores y la filosofía del movimiento del software libre se van a corresponder con los planteamientos de muchos de los actuales movimientos sociales, sobre todo de corte anti-capitalistas. Comparten un ideario, es decir, tanto el significado de las ideas como la construcción social de las mismas y se sirven de ellas, también de manera común, para explicar la acción o acciones que acometen en el papel de miembros de un movimiento social o activistas. (1991: 27).

La filosofía del movimiento del software libre se compone principalmente de la descripción y especificación del término de “libertad” en cuatro ejes, que en combinación no solo la hacen posible que sino que permiten su continuidad, la filosofía y valores del software libre está contenida en varios artículos. Veamos:

De acuerdo con el sitio web del proyecto GNU *“el software libre es una cuestión de libertad: la gente debería ser libre para usar el software de todas las maneras que fueran socialmente útiles. El software difiere de los objetos materiales (como las sillas, los emparedados y la gasolina) en el hecho de que puede copiarse y cambiarse mucho más fácilmente. Estas posibilidades hacen que el software sea tan útil; creemos que los usuarios de software deberían poder hacer uso de ellas”*.

El principio de libertad de conocimiento, supone no solo la práctica del desarrollo del software sino su uso e intercambio, y es uno de los ejes y motores que dan vida a una herramienta y una comunidad que gira en torno a estos principios:

“El «software libre» es una cuestión de libertad, no de precio. Para comprender este concepto, debemos pensar en la acepción de libre como en «libertad de expresión» y no como en «barra libre de cerveza”.

Con el término software libre estamos subrayando la posibilidad de ofrecer

libertad para los usuarios a la hora de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Nos referimos especialmente a cuatro clases de libertad para los usuarios de software:

Libertad 0: la libertad para ejecutar el programa sea cual sea nuestro propósito.

Libertad 1: la libertad para estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a tus necesidades -el acceso al código fuente es condición indispensable para esto.

Libertad 2: la libertad para redistribuir copias y ayudar así a tu vecino.

Libertad 3: la libertad para mejorar el programa y luego publicarlo para el bien de toda la comunidad -el acceso al código fuente es condición indispensable para esto.” (Stallman, 2004: 45)

Como podemos apreciar estas cuatro libertades expresan claramente un principio colaborativo y una definición ideológica que prima cualquier proyecto que asegure mayores cuotas de libertad individual. Para garantizar estas libertades se creó el Copyleft una licencia copyright que registro Stallman y que garantiza su continuidad.

2.3 COPYLEFT Y LAS LICENCIAS LIBRES

Como vimos anteriormente, el concepto de Copyleft nace como una licencia para el uso y desarrollo del Software Libre, pero actualmente el concepto describe a una serie de licencias, (GPL, LGPL y Creative Commons) las cuales describiré más adelante, que están poniendo a discusión uno de los grandes temas de la actualidad que versa sobre los derechos de la propiedad intelectual.

El Copyleft pretende, pues, describir un conjunto de derechos diversos aplicables a diferentes actividades que abarcan desde programas informáticos a trabajos científicos, artísticos y, en general, culturales; podemos decir que engloba prácticamente todas las tareas creativas. Sus defensores lo califican de alternativa a las restricciones de

derechos que afectan a la copia y redistribución de una obra de creación que suelen recogerse bajo el anagrama copyright o en las redacciones de las patentes, ambos protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual.

Con la aplicación práctica del Copyleft se persigue garantizar la libertad de circulación de originales, que su autor disponga de independencia para distribuir sin trabas su trabajo y propiciar que cada receptor de una copia o versión derivada pueda, a su vez, hacer uso de ella, modificarla o distribuirla. Es, por lo tanto, la versión antagónica del copyright.

Siguiendo el nacimiento del software libre, diversos movimientos sociales se apropiaron no solo del software sino también de los conceptos planteados en esta licencia, considerando que el modelo de producción del software libre no puede ser privatizado y recuperado por el mercado, ya que está blindado jurídicamente por la GPL, técnica y políticamente,⁴¹ por los mismos movimientos que la promueven.

Por su parte Lawrence Lessig (2006) defiende el Copyleft como nuevo paradigma para el desarrollo cultural y científico desde Internet, al proponer el concepto de "cultura libre". En realidad es gracias a éste que las manifestaciones de cultura libre han permitido un mayor control de los creadores sobre sus obras y un mejor acceso de todos nosotros a estos bienes intelectuales bajo estándares no restrictivos. Para ello, iniciativas encaminadas a la promoción de esta filosofía, han adelantado proyectos específicos encaminados al desarrollo y conocimiento de actividades bajo estos permisos libres, haciendo una lectura de los principios del software libre, que llama trabajos libres a aquellos que permiten las siguientes libertades:

Usar el trabajo y disfrutar de los beneficios de su uso.

Estudiar el trabajo y aplicar el conocimiento adquirido de él.

41 Ver artículo de Aris Papatheodorou y Laurent Moineau, "Cooperation et production immatérielle dans le logiciel libre", en el primer número de la revista *Multitudes*, marzo del 2000. Hay disponible una versión en línea en: http://www.samizdat.net/slut/textes/mult_coopprod.html.

Hacer y redistribuir copias, totales o parciales, de la información o expresión.

Hacer cambios y mejoras, y distribuir los trabajos derivados.

Con lo que podemos observar como se ha llevado esta discusión a otros ámbitos, incluso, por citar un ejemplo, el diario de distribución gratuita *20 minutos* está publicado bajo la licencia Creative Commons.

Regresando al tema del software libre podemos ver que la forma más sencilla y directa de conseguir que un programa informático sea libre es ponerlo a circular en el dominio público, sin reserva alguna de derechos. Esta situación permite a los usuarios compartirlo y acceder a sus mejoras. Pero también es susceptible de ser convertido en software de acceso restringido por aquellos cuyas prácticas prescinden del carácter cooperativo, de manera que, habiendo tenido acceso libre a ese programa, e introducido cambio o hipotéticas mejoras, distribuyen sus resultados de forma privativa, de suerte que el siguiente estadio de este discurrir tiene una consecuencia inmediata para posteriores usuarios, y no es otra que cercenar la libertad que el autor original concedió a ese software; es decir, les ha sido birlada por un mediador.

El principal objetivo del proyecto GNU consiste en conceder toda libertad de redistribución y modificación de software GNU. Si los intermediarios pudieran abolir esa libertad, aumentaría el número usuarios, pero éstos carecerían de ella. En consecuencia, una forma de garantizar la plena circulación del software libre consiste en modificar su forma de acceso: en vez de difundirlo dentro del dominio público, se protege con licencia Copyleft, la cual invoca la necesidad de que cualquier redistribuidor de software --haya o no introducido modificaciones-- transmita la misma potestad de uso, modificación o copia a otros usuarios. El Copyleft garantiza, así, en esta especie de entrega del testigo, la libertad que cada usuario tiene sobre el software que recibe. Ello significa que, por primera vez en el contexto de la protección jurídica de los derechos de autor, su titular podía transferir de forma permanente el mayor número posible de esos derechos para un uso y manipulación gratuita. O, lo que es lo mismo, se impedía, con análogos fundamentos jurídicos, la apropiación futura de tales derechos por parte de los convencionales mecanismos del copyright y la propiedad intelectual.

Aunque la del proyecto GNU constituye la primera licencia Copyleft aplicada, las posteriores redacciones inspiradas en ella y la generalización del software libre harán que la aparición del anagrama Copyleft vaya ganando en frecuencia. La práctica generalizada de consecución de los objetivos Copyleft aplicados a una obra o a una creación es la de ofrecerlas junto a una licencia o a un contrato en los que debería estipularse como mínimo su uso ilimitado, su redistribución asimismo ilimitada y su libertad de modificación a conveniencia. Estas tres facultades básicas no son, sin embargo, suficientes aún para garantizar que una obra derivada sea distribuida bajo las mismas condiciones no restrictivas; por lo tanto, la licencia Copyleft debe asegurar que el titular de la obra derivada la distribuirá bajo idéntico tipo de licencia.

La General Public License de GNU y la Public License Q son ejemplos de Copyleft «fuerte». Entre las licencias Copyleft «débil» se encuentran la LGPL y la Public License de Mozilla. Otras licencias de software libre no Copyleft son la X11 y las licencias BSD. La distinción entre Copyleft «completo» y «parcial» está referida a otra cuestión. El primero permite que todas las partes de un trabajo (excepto la licencia) sean modificadas por sus sucesivos receptores.

Aunque el Copyleft encierra un concepto no reconocido por la ley, sus defensores lo ven como un instrumento plenamente legal que tiene perfecta cabida --y así es acogido-- en el contexto de los debates políticos e ideológicos sobre las obras intelectuales.

Muchos de los nuevos movimientos sociales estiman que el Copyleft es un primer paso para abolir todo tipo de ley relativa al copyright.

Tendríamos que decir que el Copyleft se deduce de una revolución tecnológica que ha permitido que los bienes culturales y los conocimientos se independicen de los viejos formatos físicos y que a través de las redes telemáticas se distribuyan de forma potencialmente universal. Y todo esto a un coste cercano a cero.

Esta casi completa liberación de la materia que permite la digitalización, y que en cierta medida esconde la promesa de que todos podamos acceder a la moderna biblioteca de Alejandría desde el ordenador de nuestras casas, ha sido considerada sin embargo

como la mayor amenaza para los sectores económicos más pujantes de nuestro tiempo: la industria del software, las distintas industrias culturales, las biotecnologías, etc. Sin duda, porque esta circulación aleatoria y libre, que pondría literalmente todo al alcance de todos, acabaría con sus monopolios fijados estrictamente por las leyes de propiedad intelectual y de propiedad industrial.

Tal vez esta sea una de las razones por las que podemos observar criminales campañas antipiratería y de las terribles condenas por violación de derechos de autor que prácticamente equiparan esta falta, al menos en algunos países, a los delitos contra la propiedad y la integridad física de las personas.

Pero esta revolución que podemos denominarla como «digitalización» no sólo facilita la distribución de bienes y conocimientos, sino que también ha miniaturizado las tecnologías que permitían su producción. Así, se da la paradoja de que la condición de autor o de autora se ha extendido por la sociedad, gracias en mucho a la Web 2.0, hasta el punto de diluir las fronteras entre el creador y el espectador, el autor y el público.

A continuación, presento una breve descripción de las tres principales licencias.

2.3.1 GPL

La licencia bajo la que se distribuye un programa delimita exactamente los derechos que tienen sobre él sus usuarios. Por ejemplo, en la mayoría de los programas propietarios la licencia priva al usuario de los derechos de copia, modificación, préstamo, alquiler, uso en varias máquinas, etc. De hecho, las licencias suelen especificar que la propietaria del programa es la empresa creadora del mismo, la cual simplemente vende derechos restringidos para el uso del programa. En el mundo del software libre, la licencia bajo la que se distribuye un programa también es de gran importancia. Normalmente, las condiciones de las licencias de software libre son el resultado de un compromiso entre varios objetivos hasta cierto punto contrapuestos. Entre ellos, pueden citarse los siguientes:

Garantizar algunas libertades básicas (de redistribución, de modificación, de uso) a los usuarios, como vimos anteriormente.

Asegurar algunas condiciones impuestas por los autores (cita de su nombre en trabajos derivados, etc.).

Procurar que los trabajos derivados sean también software libre.

Los autores pueden elegir proteger su software con distintas licencias según el grado con que quieran cumplir cada uno de estos objetivos, y los detalles que quieran asegurar. De hecho, el autor de un programa suele elegir con mucho cuidado la licencia bajo la que lo distribuye.

La licencia GPL (General Public License) fue la que dio vida al software libre, y hoy día infecta del “virus de la libertad” a otros programas (Stallman, 2004b) Esto es porque un programa que está protegido por la GPL no puede transformarse en software propietario. Esta principal carencia que remarcan los que la critican, es la virtud más importante que defienden los que están a su favor. El concepto que hay detrás de esta licencia es el de Copyleft, que como vimos anteriormente deriva de un juego de palabras que representan lo contrario de Copyright.

La licencia GPL pretende garantizar la libertad de compartir y modificar software libre; Asegurar que el software sea libre para todos los que lo usan. Permitiendo que las y los usuarios puedan distribuir copias de software libre; Modificar software libre y redistribuirlo; Ofrecer garantía o servicios a cambio de un canon, entre otras cosas a la vez que no permite Imponer nuevas restricciones a la licencia; Copiar, modificar, sub-licenciar o distribuir el programa de una manera distinta de la expresamente utilizada por la licencia.

Estas garantías, establecidas jurídicamente, expresan los principios del software libre para garantizar la libertad del conocimiento, por esta razón muchos movimientos sociales pueden ver en esta una práctica real de sus principios ideológicos.

Junto con la creación del software se comenzaron a crear manuales sobre cómo utilizarlo, es decir, materiales que a diferencia del software, muchas veces, estaban escritos e impresos por lo que pasaban a ser un bien material, esto llevó a la FSF a generar una nueva licencia que protegiera estos materiales de la misma que al software, fue así cuando dieron vida a la LGPL.

2.3.2 LGPL

En un principio esta licencia era llamada Library GPL y llegó hasta la versión 2.1 en 1991, Luego se le cambió el nombre (pero mantuvo las siglas) por Lesser GPL. Esta licencia se aplica a unos paquetes de software especiales llamados bibliotecas que es donde se contienen manuales y otros archivos de contenido textual que usa el software. En la licencia se aclara que cualquiera puede usarla, esta licencia se creó para permitir que cuando la documentación o estos paquetes se enlazan con otros Softwares propietarios se utilice solo la LGPL para proteger las librerías.

Esta licencia garantiza que al igual que el software si un manual de uso era modificado, también tenía que ser publicado bajo la misma licencia es decir libre. La importancia de esta licencia fue cuando llevo a cientos de usuarios a ver la posibilidad de transferir los principios, protegidos jurídicamente a otros ámbitos, en este caso a un texto, pero comenzaron a pensar en otras posibilidades, lo que unos años más tarde desembocaría en la licencia Creative Commons.

2.3.3 CREATIVE COMMONS

Creative Commons está inspirada en la licencia GPL (General Public License) de la Free Software Foundation (Sin embargo no es un tipo de licenciamiento de software libre). La idea principal es posibilitar un modelo legal y ayudado de herramientas informáticas para así facilitar la distribución y el uso de contenidos para el dominio público.

Lo que marca esta licencia es que ha sido desarrolla y adoptada en muchos ámbitos fuera del software y del mundo informático, ya que, Creative Commons, ofrece un abanico de licencias que abarcan desde el tradicional sistema de derechos de autor, Copyright, hasta el dominio público. Su objetivo es dar opciones a aquellos creadores que quieren que terceras personas utilicen y/o modifiquen su obra bajo determinadas condiciones. Y estas condiciones son escogidas por el propio autor. Entre una obra con "todos los derechos reservados" o una con "ningún derecho reservado", Creative

Commons propone tener "algunos derechos reservados". (www.creativecommons.org)

Por ejemplo, una de las licencias ofrecidas por Creative Commons es la licencia que lleva por nombre "Developing Nations" (Naciones en Desarrollo). Esta licencia permite que los derechos de autor y regalías por las obras, se cobren solo en los países desarrollados del primer mundo, mientras que las mismas se ofrecen de forma abierta en los países en vías de desarrollo.

Otro ejemplo es que dentro del mundo de la Web 2.0 es la licencia más utilizada, debido a que la experiencia de los blogs se basa en el hecho de compartir información, es la licencia más utilizada por los mismos, de igual forma los sitios web como Flickr, Youtube, Jamendo, diseñados especialmente para archivos multimedia ofrecen la posibilidad de licenciar tus archivos con estas licencias.

En otros casos fuera del Internet y la Web 2.0, muchas librerías y editoriales, normalmente, asociadas a movimientos sociales como Traficantes de Sueños en Madrid o Virus en Barcelona, están publicando sus obras bajo los términos de estas licencias. Músicos y video creadores usan esta licencia para compartir su música o videos. De la misma forma muchos de los materiales producidos por los movimientos sociales hoy se publican bajo esta licencia.

Incluso hoy día como mencione con anterioridad, algunos diarios que circulan en países como España y Francia, como es el caso del periódico gratuito *20 minutos* están distribuyendo su información bajo la licencia Creative Commons. Igualmente muchos de los nuevos canales de televisión por Internet están usando esta misma licencia. Tal vez, como menciona uno de los entrevistados "es hacer realidad lo evidente" al referirse que aunque este protegido la gente seguirá usando y compartiéndolo, lo mismo pasa con el Emule⁴² que la gente se descarga películas con Copyright violando los derechos de autor si restan fueran licenciadas con alguna licencia Copyleft solo sería el paso de legitimar lo que en realidad ya estamos haciendo.

42 Programa de P2P (Peer to Peer) que permite compartir archivos entre usuarios conectados a Internet.

2.4 USO DEL SOFTWARE LIBRE EN LA ACTUALIDAD

Debido a que el software libre, en específico las distribuciones de GNU/Linux se encuentran libremente en la red y que cualquiera puede descargarlo e instalarlo total o parcialmente para su uso es difícil tener datos claros sobre el número total de usuarios en el mundo, sin embargo, existen un par de organizaciones y sitios web que intentan llevar a cabo esta difícil tarea del recuento de usuarios. Por ejemplo, el sitio web linuxcounter.org estima en aproximadamente 68,087,000 el número de personas que actualmente usan Linux pero, dado que promueve el registro personal en su sitio para tener un recuento más exacto, sólo tiene registrados de manera exacta a poco más de 136 mil usuarios en su sitio web. En cuanto a los servidores web, que son los ordenadores físicos donde se albergan las páginas web y están siempre conectados a Internet, existe una clara competencia entre el sistema operativo que usan entre Microsoft Windows y Linux, sin embargo, Linux a partir del desarrollo de Apache un servidor HTTP de software libre para plataformas UNIX y LINUX, está ganando la batalla concentrando casi el 70% de los servidores mundialmente gracias a su estabilidad y funcionalidad.

Por otro lado, las Administraciones Públicas de diferentes países han mostrado su apoyo al software libre, debido principalmente a su estabilidad, funcionalidad y a que al no pagar por las licencias reduce de forma importante el costo económico del software, permitiendo ahorrar recursos públicos tanto en la instalación como el mantenimiento y soporte del sistema operativo. Como ejemplo de estos son:

1. **Alemania** pagando por el desarrollo del Kroupware. Además ciudades como Múnich, que migró sus sistemas a SuSE Linux.
2. **Cuba** donde el gobierno ha establecido una indicación oficial para introducir de manera progresiva el software libre y en particular GNU/Linux y en el que la red de Salud Pública, Infomed, fue pionera en su uso.
3. **China**, con su acuerdo con Sun Microsystems para distribuir millones de Java Desktop (una distribución de GNU/Linux basada en GNOME y especialmente bien integrada con java)

4. Brasil, Con el desarrollo de los telecentros que operan en Linux y ha puesto en marcha una campaña educativa para migrar el sistema educativo a Linux.

5. En España, algunos gobiernos autonómicos están desarrollando sus propias distribuciones no sólo para uso administrativo sino también académico. Así tenemos LinEx en Extremadura, Augustux en Aragón, GuadaLinux en Andalucía, LliureX en La Comunidad Valenciana, Molinux en Castilla-La Mancha, MAX en La Comunidad de Madrid, Linkat en Cataluña, Trisquel en la Comunidad de Galicia y Silu en la Provincia de Las Palmas en Canarias como proyecto de la UPLGC, por el momento. Todas estas distribuciones tienen en común el hecho de estar basadas en Debian, o alguno de sus derivados, como Ubuntu.

6. Francia, la Assemblée Nationale francesa ha decidido eliminar de sus 1.154 ordenadores Windows y migrar los mismos a Linux a partir de junio de 2007.

7. Perú donde se desarrolló Tumix, es un distribución GNU/Linux del tipo LiveCD, está desarrollada en el Perú por iniciativa del grupo de usuarios de software libre Somos Libres.

8. Venezuela donde por decreto, se estableció el uso preferencial del software libre y GNU/Linux en toda la administración pública, incluyendo ministerios y oficinas gubernamentales y se está fomentando la investigación y el desarrollo de software libre.

9. Chile, el Ministerio de Educación y la Universidad de la Frontera crearon EduLinux, una distribución que hoy está en más de 1500 escuelas chilenas y funcionando en más de un 90% de las bibliotecas chilenas. Actualmente las Fuerzas Armadas chilenas están planificando la creación de una distribución militar que interconecte a las ramas de la defensa chilena. El gobierno de ese país aprobó el uso del software libre en la administración pública, anulando así un contrato previo con Microsoft para el mantenimiento de las redes y de los equipos en escuelas y bibliotecas chilenas.

10. República Dominicana, promociona el uso y proliferación del Software libre en el campo educativo y científico. Dispone de dos fundaciones, una en la capital de Santo Domingo y la otra en la ciudad de Santiago.

11. México. El Gobierno del Distrito Federal dentro de sus políticas y lineamientos en materia de Informática da preferencia al uso del Software Libre. La Delegación Tlalpan personaliza y adapta a sus necesidades la distribución Fedora dándole el nombre de Gobierno GDF/Linux.

Igualmente existen más de 50 organizaciones en el mundo que promueven el uso y desarrollo del software libre, y más de una veintena de empresas, que no se dedican al desarrollo sino a servicios de instalación, soporte, difusión y distribución del software libre, lo que demuestra como el uso del software libre está abarcando cada día mas tanto la esfera privada, como pública. Es importante notar que aunque el uso del web 2.0 no precisa necesariamente el uso de un SO libre, las herramientas y prácticamente todo el software en línea que se utiliza es de código abierto.

Capítulo III - Movimientos Sociales y Software Libre

3.1 MOVIMIENTOS SOCIALES

La revolución tecnológica de los últimos años impulsada, como hemos visto, por el nacimiento de Internet ha generado nuevos espacios de encuentro, así como nuevas herramientas derivadas del mismo desarrollo que han aportado nuevos elementos para el estudio de los diferentes fenómenos sociales.

El sistema capitalista, denominado comúnmente desde los años 90's como *neoliberalismo*, ha enmarcado una nueva geografía política y económica mundialmente desde la caída de la Unión Soviética, como contraparte sistémica. Esta nueva geográfica también ha generado el nacimiento de nuevos movimientos sociales que tienen un papel fundamental en las aportaciones de una contestación global mediante el establecimiento de redes transnacionales que están generando un contrapeso a los procesos de globalización del capitalismo neoliberal.

Para poder analizar los nuevos movimientos sociales parto de la definición que hace Tarrow de un movimiento social como “desafíos colectivos planteados por personas que comparten objetivos comunes y solidaridad en una interacción mantenida con las elites, los oponentes y las autoridades” (1997: 21). Para él esta definición que comparto tiene “cuatro propiedades empíricas: desafío colectivo, objetivos comunes, solidaridad e interacción mantenida” (1997: 21), a continuación voy a realizar una síntesis de estas propiedades.

El **desafío colectivo** se presenta, en el caso de los movimientos sociales, como una acción directa contra las elites, la autoridad u otros grupos o códigos culturales. Cuando nos referimos entonces a un movimiento social nos estamos refiriendo a un colectivo de personas que en la mayoría de los casos conforma comunidades en las cuales intercambia información, intereses o malestares. Se conforman en comunidad precisamente por lo que intercambian y comparten como algo común y esto mismo les activa, primero, para plantear algún tipo de estructura organizativa que a su vez les permite plantear, además, algún tipo de acciones con las que canalizar caminos para alcanzar sus propios intereses o paliar sus malestares, por ejemplo. Cuando lo que expresamente comparten es un malestar frente a cualquier autoridad o élite entonces éste lo manifiestan inmediatamente en la forma de desafío, combinando acciones que van “desde la aportación de «incentivos selectivos» a los miembros hasta la consecución de un consenso entre los seguidores reales o potenciales, la formación de grupos de presión, la negociación con las autoridades y el cuestionamiento de los códigos culturales a través de nuevas prácticas religiosas o personales” (Tarrow 1997: 22).

El desafío colectivo y la realización de estas acciones les confieren automáticamente la capacidad para constituirse en un punto de referencia de sus seguidores o de nuevos integrantes, así como para poder atraer la atención de sus oponentes y de terceras partes.

El **objetivo común** es lo que podemos decir el punto que hace que las personas se junten y decidan emprender acciones colectivas, como por ejemplo plantear exigencias comunes a las autoridades o rechazar alguna ley que afecte intereses colectivos, este objetivo no es algo pueda difuminarse fácilmente ya que en la mayoría de los casos es

el que se lleva a incluso sobre poner su propia vida por alcanzarlo, en palabras de Tarrow: “La gente no arriesga el pellejo ni sacrifica el tiempo en las actividades de los movimientos sociales al menos que crea tener una buena razón para hacerlo. Un objetivo común es esa buena razón” (1997: 23).

Un denominador común que se puede identificar por el desafío colectivo y el objetivo común es: el interés en alcanzarlos, es decir, “es el reconocimiento de una comunidad de intereses que lo que traduce el movimiento potencial en una acción colectiva”, porque la comunidad de intereses explota una serie de sentimientos profundos relacionados tanto con **la solidaridad** entre iguales (igualdad de intereses y objetivos) como con la identidad que los unifica como miembros participantes de un movimiento social.

El mantenimiento de la **interacción** entre los participantes de la misma identidad de intereses que, además, les mantiene de manera sostenida en el tiempo practicando formas de acción colectiva es uno de los rasgos diferenciadores de lo que sería un fenómeno específico de movimiento social frente a fenómenos de desorden, rebelión o algarada. Estos últimos, en contraste con el movimiento social, se constituyen como simples episodios aislados de confrontación que no mantienen de manera sostenida una actividad colectiva frente a sus antagonistas, o en la búsqueda de unos objetivos comunes, aunque sí participan de ellos provisionalmente, como mínimo, el tiempo que dura el estallido.

Estas propiedades específicas de los movimientos sociales emergen (y con ellas se da forma a cada movimiento) y se mantienen por la combinación de tres elementos al mismo tiempo: un tipo de oportunidades políticas, una determinada estructura organizativa y una serie de procesos enmarcadores, tal y como ya se había mencionado en un apartado precedente de contexto teórico.

Otra de las características importantes de los movimientos sociales es que están constituidos por actores humanos y no humanos, es decir, por personas que disponen de diferentes herramientas tecnológicas para el desarrollo y consolidación de dichos movimientos. A raíz de esto podemos definir a los movimientos sociales como actores-red que a su vez están constituidos por una red de actores-red a través de lo que se

define como la mediación de programas de acción (Latour, 1991; Callon, 1998). Esta característica clave nos permite considerar a cada movimiento como un actor-red y con este mismo término me referiré también a partir de ahora.

De esta forma, podemos identificar a muchos movimientos sociales que a lo largo de la historia han dado vida a revoluciones, cambios importantes en la generación de derechos, nuevas estructuras políticas y sociales, como los movimientos sindicalistas, ecologistas, feministas, ecologistas, estudiantiles, etc. Sin embargo, hoy día podemos hablar de nuevos movimientos sociales que a diferencia de los movimientos tradicionales, como me referiré a aquellos, fuera de las características que describo en el siguiente apartado.

3.1.1 NUEVOS MOVIMIENTOS SOCIALES

Los nuevos movimientos sociales nacen en la dos últimas décadas y media, principalmente como respuesta a la escalada del capitalismo global y se caracterizan, como afirma Vargas (2003) cuando cita a Rodríguez Giralt (2002), por “sus prácticas de resistencia, de redefinición de la vida política, pública o cotidiana, se estructuran en torno a las condiciones y cartografías por las que el poder actual se vehicula. Vemos que las condiciones para el control y la uniformidad sirven también para constituir nuevas prácticas de libertad, organización y alternativa. Como vemos, o veremos, estas redefiniciones nutren la capilaridad y las transformaciones que experimenta el control y el poder dominante, pero nutren también las formas y posibilidades de la acción colectiva destinada a transformar la vida social”.

Los nuevos actores-red que conforman estos movimientos se encuentran, a diferencia de los tradicionales, fragmentados y dispersos en política, ideología, formas de acción, toma de decisiones a través de una red horizontal y también geográficamente, por lo que representa un verdadero problema para el poder hegemónico. La teoría de acción colectiva delimita que el capital social formado por redes de reciprocidad, cooperación voluntaria y compromiso, contribuye a la formación de la comunidad. La composición de los nuevos movimientos sociales se presenta en un proceso de amalgamamiento de

elementos cognitivos y relaciones de poder entre los individuos, grupos y organizaciones que se interrelacionan en estructuras segmentadas y multifacéticas para constituir un colectivo.

En estos actores-red articulan sus formas de protesta mayoritariamente de forma mediática para hacer visibles las debilidades, flaquezas y demandas, estas acciones generalmente son descentralizadas, impulsadas y coordinadas por el movimiento social a través de la “mediación de las tecnologías de la información y la comunicación” (Vargas, 2003) con el objetivo de generar efectos globales desde actividades o demandas locales, un ejemplo es la consigna de los movimientos anti-globalización “piensa global, actúa local”. Siguiendo con Vargas “las nuevas tecnologías de la información y la comunicación contribuyen a afirmar y mantener lazos emocionales y de identificación entre los diferentes actores políticos mediante redes de interacción que legitiman la transmovilización política. Los nuevos movimientos sociales emergen, se organizan y se desarrollan en función de sus infraestructuras y capacidades para establecer ciertos códigos de comunicación que facilita la acción colectiva mediante una articulación tecnológica que comprime lo local con lo global.” (2003)

De esta manera, las herramientas tecnológicas a la vez que constituyen al sujeto en un actor red, permiten la generación de una estructura y de las relaciones simbólicas para el desarrollo de la acción colectiva.

En lo que definimos como nuevos movimientos sociales las dimensiones espaciales y temporales son modificadas por las tecnologías de la información y la comunicación, lo cual afecta las formas de acción colectiva y por tanto, la configuración de las identidades sociales y comunitarias. El levantamiento armado “contra el neoliberalismo”⁴³ del Ejército Zapatista de Liberación Nacional el primero de enero de 1994 en Chiapas, México, mismo año y día que entraba en vigor el mayor y desigual tratado de libre comercio, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), marcó un punto significativo en este sentido. Ya que emitieron sus primeros comunicados a través de Internet haciendo un llamado no sólo en lo local sino global

43 Refiriéndose al nuevo poder económico-financiero como los dueños del mundo. Ver la primera declaración de la Selva Lacandona.

lo que resultó uno de los mayores acontecimientos para la historia de los movimientos sociales de la humanidad, al emplear la tecnología como una herramienta de comunicación y difusión de su lucha.

Otro punto significativo para los nuevos movimientos sociales fueron las protestas contra la Conferencia Mundial de la Organización Mundial de Comercio (OMC) en la ciudad de Seattle en 1999, donde miles de activistas se dieron cita, convocados principalmente por Internet, desarrollando acciones directas que colapsaron dicha reunión, una de las acciones que más repercusiones tubo en el mundo fue la creación de un Centro de Medios que difundiera lo que estaba sucediendo en estas acciones desde la perspectiva misma del movimiento, lo que tuvo un éxito y logro desviar la mirada de miles de personas alrededor del mundo a lo que estaba sucediendo en Seattle, este fue el nacimiento de Indymedia, un espacio virtual de periodismo independiente donde son los propios actores quienes redactan las noticias, suben fotografías y vídeos a través de un sistema de publicación abierto en línea.

Otro de los ejemplos de estos nuevos movimientos sociales son los que a través de comunidades ya sean virtuales o no, pero que operan principalmente a través de Internet han generado diversas prácticas políticas relacionadas especialmente con el uso de las nuevas herramientas tecnológicas este es el caso del Hackingactivismo⁴⁴ o activismo en red, que opera con los principios y ética desarrollada en los 70's por los primeros Hackers como veremos más adelante. EL Hackingactivismo da cuenta de un tipo de acción política de resistencia y lucha por una sociedad alternativa relacionada, al igual que Indymedia, con la libertad de la información, con las luchas por la democracia y por una sociedad abierta (haciendo referencia al código abierto). Ambos ejemplos Indymedia y el Hackingactivismo han hecho del uso del software libre uno de sus ejes transversales para la acción colectiva, por lo que los tomaremos como elementos referenciales para un análisis posterior en el desarrollo de la tesis doctoral. En este trabajo y los siguientes apartados me limitaré a hacer una referencia a ambos sustentada en una serie de cuatro entrevistas a usuarios del software libre y participantes de estos movimientos sociales.

44 Palabra que nace de la conjunción de las palabras Hacker con Activista.

3.2 NUEVAS FORMAS DE ACTIVISMO POLÍTICO Y EXPERIENCIAS COLABORATIVAS

El desarrollo de Internet y la web 2.0 suponen un sin fin de nuevas posibilidades para los movimientos sociales, ya sea como una herramienta de información o como un nodo que permite la interacción de diferentes comunidades virtuales a lo largo y ancho del planeta, lo que en la práctica significa nuevas acciones que utilizan estos medios a través de la colaboración en red.

Desde la aparición de Indymedia el activismo político dio un cambio radical pues puso en manos de los usuarios la posibilidad no solo de crear nuevos medios de comunicación e información, hoy también conocidos como micromedios, sino de promover la utilización de herramientas que plantean una alternativa o en su momento la vanguardia de la lucha contra el nuevo capitalismo, un capitalismo basado en la privatización de servicios y la privatización del conocimiento.

El Internet dio vida a las comunidades virtuales y con ello a nuevas formas de colaboración y trabajo en equipo, en un principio fueron los científicos en las Universidades que comenzaron a utilizar la red y con el nacimiento del WWW dio un giro importante a la posibilidad de integrar a nuevas usuarias y usuarios de la red, para cuando la WWW alcanzó la versión 1.5 la posibilidad de colaboración dio vida a una nueva forma de hacer política, a través de Internet y la WWW los activistas y movimientos sociales vieron la potencialidad del uso de esta herramienta y comenzaron a utilizarla lo que generó nuevas experiencias de acción política.

La primera experiencia de acción política dentro de Internet fue el Manifiesto GNU que llevo a varios hacker a generar una red de colaboración que dio vida al movimiento del software libre y al sistema operativo GNU/LINUX, esta experiencia fue la pionera pero sus resultados no vieron materializados hasta unos años después. La segunda experiencia fue el levantamiento armado del EZLN, la cual tuvo un impacto casi inmediato pero la WWW se encontraba todavía en su primera fase donde solo se distribuía información a un círculo de usuarios, lo hizo que el impacto fuera de tipo mediático e hizo que miles de personas salieran

a las calles a favor de la paz y la negociación lo que transformó este levantamiento en un movimiento político y social, llamado el zapatismo.

La tercera y desde mi punto de vista una de las más importantes por considerar como una nueva forma de activismo fue precisamente las manifestaciones contra la OMC en Seattle, donde la misma acción fue convocada y organizada a través de la red generando un proceso colectivo (Brooten, 2004) que respondería a las cuatro propiedades empíricas de un movimiento social a la vez que utilizaban la tecnología como su principal herramienta de comunicación, organización y difusión antes, durante y después de las protestas.

A partir de 1999 las formas de acción colectiva comenzaron a tomar nuevas posiciones dentro de la sociedad interconectada, Indymedia y el Hackingactivismo dieron vida a una nuevas formas de acción y experiencias a través de un proceso colaborativo basándose en las dos primeras experiencias, es decir, tal y como lo hicieron los zapatistas usaron el internet y el software libre como herramienta.

Estos dos casos que presento de una manera más desglosada a continuación nos permiten observar algunas incidencias del uso y desarrollo del software libre en los movimientos sociales.

3.2.1 INDYMEDIA

El proyecto Indymedia representa, para muchos, un periodismo independiente y/o alternativo producido desde y para los movimientos sociales, surge en 1999 como un espacio de publicación y coordinación de distintos medios independientes y alternativos. Indymedia fue posible, en primer lugar, por la alianza entre activistas tecnológicos - hackers - y activistas mediáticos tradicionales.

Indymedia según su propia definición es “el nombre bajo el que se engloba una red de autodenominados "Centros de Medios Independientes". Dicha red fue creada como una "alternativa comunicativa global al imperio de los grandes mass media", y la forman diversas entidades web con presencia en los cinco continentes” (www.indymedia.org).

Indymedia en su surgimiento aprovecho las ventajas de la recién nacida web dinámica o web 1.5, mediante esta tecnología lanzaron un sitio web para las protestas en Seattle donde la gran innovación fue la posibilidad de tener un espacio donde se permitía la publicación abierta y sin intermediarios, sistema que ya había sido probado un año antes en Londres durante la celebración de las protestas denominadas Reclaim the Streets, pero fue por el impacto mediático de las movilizaciones de 1999 que tuvo repercusiones en lo mundial.

El sistema fue desarrollado principalmente por un grupo de hackers australianos y saudíes mediante PHP⁴⁵ en coordinación con las redes sociales y movimientos que dieron vida lo que hoy se conoce como la batalla de Seattle, pionera en el movimiento antiglobalización.

Los geeks⁴⁶ políticos que también participaron en su desarrollo venían de una generación criada en la era de las PC más baratas, de la programación hogar-enseñada, y de interacciones virtuales, fueron ellos que según sus posibilidades y principios eligieron utilizar el software libre para los centros tempranos de Indymedia. Sin una duda, el software libre ha sido un posibilitador primario y una presencia importante en el movimiento de Indymedia.

La publicación abierta fue lo más importante de este modelo ya que permitía a usuarios y usuarios, sin registro o permisos en el sitio web, la publicación no solo de texto sino de ficheros multimedia (fotografía, audio y video) de una manera agrupada, para la creación de una noticia completa en cuanto a recursos informáticos. Esta posibilidad abrió las puertas a grupos de activistas que agregaban información y noticias mientras participaban en las protestas, rompiendo el cerco informativo de los medios masivos de comunicación, lo que llevo por consecuencia a un éxito mediático de carácter global de la protesta.

45 PHP es un lenguaje de programación usado frecuentemente para la creación de contenido para sitios web. PHP es un acrónimo recursivo que significa "**PHP** **H**ypertext **P**re-processor" y se trata de un lenguaje usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Php>

46 Geek.- una persona con una gran fascinación por la tecnología e informática, abarcando los diferentes tipos de geek desde un nivel de fascinación normal hasta niveles obsesivos.

El éxito fue tal que hoy encontramos cerca de 190 nodos⁴⁷, es decir, 190 Centros de Medios Independientes que operan en diferentes ciudades alrededor de los cinco continentes, todos ellos confluyen en el sitio web Indymedia Global (www.indymedia.org). En el Estado Español se encuentran tres nodos activos (Indymedia Estrecho, Barcelona y Madrid) y uno en proceso (Indymedia Mallorca).

En esta red y cada uno de los nodos que la componen está caracterizado por dos elementos importantes, en los cuales vemos la incidencia del software libre, uno la utilización y difusión del software libre y dos por una serie de principios y prácticas compartidas que están basadas en los principios del activismo (norteamericano en un principio), en la filosofía hacker y del software libre y desde una perspectiva anarquista, como podemos apreciar:

PRINCIPIOS DE UNIDAD DE INDYMEDIA

1- La red de Centros de Medios Independientes (IMCN en inglés) está basada en principios de igualdad, descentralización y autonomía local. La IMCN no deriva de un proceso burocrático centralizado sino de la auto-organización de colectivos autónomos que reconocen la importancia de desarrollar una unión de redes.

2- Todos los IMCs consideran el abierto intercambio y el abierto acceso a la información como prerrequisito para la construcción de una sociedad más libre y justa.

3- Todos los IMCs respetarán el derecho de los activistas y militantes a no ser fotografiados o filmados.

4- Todos los IMCs se basan en la confianza de sus colaboradores y lectores, deben utilizar sistemas web de publicación abierta, permitiendo que individuos, grupos y organizaciones expresen sus puntos de vista, anónimamente si así lo deciden.

47 Un nodo lo podemos considerar como un espacio real o abstracto en el que confluyen parte de las conexiones de otros espacios reales o abstractos que comparten sus mismas características y que a su vez también son nodos. Todos estos nodos se interrelacionan entre sí de una manera no jerárquica y conforman lo que en términos sociológicos o matemáticos se le denomina como Red. <http://es.wikipedia.org/wiki/Nodo>

- 5- La red de IMC y los colectivos IMCs locales deberán trabajar sin ánimo de lucro.
- 6- Todos los IMCs reconocen la importancia del proceso al cambio social y se comprometen a desarrollar relaciones de carácter no-jerárquico y no-autoritario, desde relaciones interpersonales a las dinámicas de grupo. Por lo tanto, deberán organizarse como colectivos, siguiendo principios de la toma de decisiones por consenso y el desarrollo de un proceso directo de democracia participativa, que sean transparentes a todas y todos sus miembros.
- 7- Todos los IMCs reconocen que un prerrequisito para la participación de cada individuo en el proceso de toma de decisiones de cada grupo local es contribuir con su trabajo individual hacia el grupo.
- 8- Todos los IMCs se comprometen a relacionarse y cuidarse entre sí, tanto como colectivo como individualmente, y promoverán el uso compartido de recursos incluyendo el conocimiento, las habilidades y los equipos.
- 9- Todos los IMCs se comprometen al uso de código fuente libre, cuando sea posible, con el fin de contribuir al desarrollo de la infraestructura digital, y para incrementar la independencia de la red evitando depender del software propietario.
- 10- Todos los IMCs se comprometen al principio de la igualdad humana y no deberán discriminar, incluidas discriminaciones basadas en aspectos raciales, de género, edad, clase o preferencias sexuales. Reconociendo las grandes tradiciones culturales en la red, estamos abocados a la construcción de la diversidad en nuestras localidades.

(<http://docs.indymedia.org/view/Global/PrinciplesOfUnityEs>)

Como podemos apreciar se ve claramente reflejadas la filosofía del software libre en cuanto a la libertad de uso, de conocimiento e información y como un requisito el compartir. El caso de Indymedia marco no solo un hito en la comunicación e información independiente sino que permitió y fue parte esencial para el desarrollo del movimiento antiglobalización a la vez que su proyecto innovador sentó las bases para el desarrollo de una web colaborativa que hoy conocemos como web 2.0 o Internet social.

El crecimiento de Indymedia significó el desarrollo de un nuevo movimiento social que respondía a los nuevos retos y a las nuevas posibilidades tecnológicas en lo que también se ha denominado como la globalización de la resistencia (Milberry, 2003)

Las tecnologías del Internet han sido la base de las operaciones de Indymedia y su crecimiento, y de muchas maneras los objetivos políticos de los IMCs se ven reflejados en el uso y producción del software libre. El despliegue de los sistemas que publicaban, se basan en el uso del software libre para el desarrollo de su propio software de publicación. Esta interconexión entre los valores políticos y el contexto tecnológico de los IMC emerge de un análisis del excedente del desarrollo de Indymedia sus primeros cinco años.

Los centros de Indymedia se fusionaron como colectivos locales que manejan y coordinan un sitio web de noticias; algunos también fusionaron como un centro afiliado de recursos de medios para los activistas locales. El resultado es una fuente de código abierto (en referencia al uso del SL) para el periodismo sin filtro, directo de los activistas, colgado en Internet a veces al mismo tiempo que se desarrollaba una demostración o una acción política.

Los activistas IMC utilizan las innovaciones editoriales y tecnológicas para crear nuevos medios de expresión. Indymedia también dibuja de una historia larga de la sociabilidad de colaboración y de la producción tecnológica, notablemente el movimiento libre y abierto del Internet del software libre. Este movimiento “es un agregado complejo de prácticas sociales, los esquemas que licencian, las metodologías técnicas, y las filosofías con las cuales los hackers alrededor del mundo colaboran en asociaciones voluntarias a través de Internet basadas en la producción del software libre” (Coleman, 2004).

Si bien el movimiento de Indymedia dio vida a una nueva forma de acción política y colaborativa que no fue posible sin los hackers y los activistas, Indymedia también provocó la creciente discusión de nuevas formas de acción política a través de la red y de ahí surge igualmente el hacking activismo.

3.2.2 HACKINGACTIVISMO

El fenómeno de Internet mostró al mundo un sub-mundo que estaba controlado en sus inicios por los Hackers, programadores profesionales y aficionados de sistemas informáticos. Entre ellos la programación mostraba nuevos retos por conocer, modelos por experimentar y crear, se desenvolvían en la visualización de un futuro incierto y desconocido, sin embargo, dieron vida propia a este fenómeno, que bien podemos mencionar que sigue creciendo, desarrollándose y es aún incierto.

El fenómeno Hacker, como muchos le denominan a la aparición de ellos en la vida pública, tiene muchas particularidades, entre ellas es que hoy en día son nombrados en los diarios, las televisoras, la radio y basta que alguien tenga un poco de conocimientos de informática para que le adjudiquen el título de Hacker, sin embargo, son considerados paradójicamente como aquellos que operan en la clandestinidad y normalmente asociados a crímenes informáticos como el de la piratería o la infiltración en sistemas de seguridad privados, etc. pero ¿Qué es el hacking y quiénes son los hackers, realmente?

Me parece importante retomar esta pregunta, que sí bien ya había comentado en los capítulos anteriores, pues, nos permite aclarar de quienes estamos hablando. Los Hackers comienzan su vida pública o nacen en la década de los 70's, y son las personas amantes de la informática que se comenzaban a formar en estos ámbitos profesionalmente para el desarrollo de nuevos sistemas tecnológicos, básicamente son lo que podemos llamar programadores y desarrolladores de software y sistemas informáticos, la palabra hacker está relacionada con el término que usaban para el arte de programar y de encontrar soluciones informáticas: Hacking. En esta misma década se comenzó hablar de ellos gracias a sus desarrollos en el campo de la programación como ya hemos visto surge el Internet y los sistemas de ordenadores o computadoras gracias a sus logros.

Antes de continuar voy hacer una aclaración que me permita explicar este fenómeno, existe una confusión generada principalmente por los medios de comunicación masivos y por las mismas autoridades al llamar Hacker a los piratas informáticos y criminalizar de alguna forma este término incluso hasta el grado de generar temor dentro de los

usuarios de Internet hacia los Hackers, así que me parece necesario dejar claro que los hackers que se dedican a las actividades maliciosas como la piratería informática, la infiltración en sistemas de seguridad o privados y la generación de virus informáticos son denominados con el término “Cracker” que significa “rompedor o rompedores” y hay una clara distinción entre un cracker y un hacker por sus valores éticos, sociales y políticos como veremos a continuación.

La ética del Hacker nace junto con el desarrollo de sus conocimientos informáticos, el primero en hacer un análisis sobre sus principios fue Steven Levy (1984) en su texto titulado “Hackers: Héroes of the Computer Revolution”, donde expone seis principios para la ética hacker (Rostck, 2007):

1. Entregarse al Imperativo de Transmitir. El acceso a ordenadores – y cualquier otra cosa que pueda enseñarte sobre cómo funciona el mundo – debe ser ilimitado y total.
2. Toda la información debe ser libre.
3. Desconfiar de la autoridad – Promueve la descentralización.
4. Los hackers deben ser juzgados por su hacking, no por criterios falsos como títulos, edad, raza o posición.
5. Puedes crear arte y belleza en un ordenador.
6. Los ordenadores pueden cambiar tu vida a mejor.

Estos seis puntos forman un código que da vida a la ética hacker y a sus principios como el que llevó a Richard Stallman a impulsar la creación de un sistema operativo libre, que pudiera se base en principios de colaboración e intercambio de información.

Por otro lado, el activismo lo podemos definir como “la acción reivindicativa de carácter sociopolítico” (Vicente, 2004) así que podemos definir que los Hackingactivistas son activistas políticos y sociales que utilizan las herramientas de un hacker (hacking) para llevar a cabo acciones de protesta o reivindicación dentro de Internet, que muchas veces pueden manifestarse, incluso, fuera de la red.

Para los nuevos movimientos sociales las y los Hackingactivistas son elementos importantes ya que operan como facilitadores tácticos (o de tácticas), al poder brindarles una estructura virtual de protesta alternativa, como en el caso de Indymedia, posibilitando una mayor difusión de sus acciones.

Los principios y objetivos con los que operan han llevado a plantear el Hackingactivismo como un movimiento social dentro de la red, es decir, un movimiento social virtual (Vicente, 2004; Rostck, 2007). Son personas que bajo un objetivo común, se dedican a hacer hacking o crear tecnología para conseguir un objetivo político o social.

Este tipo de acción es considerada como un método bajo de Netwar (infoguerra) o Guerrilla de la comunicación (Blisset y Brünzels, 2002), por esta razón es contemplado como “una forma legítima de protesta que se concentra en objetivos gubernamentales o empresariales, para incitar un boicot, la desobediencia civil digital o convocar un mitin ciberespecial. Activismo puro, vía Internet, donde la red es usada como un agente para la justicia social de base a través de varias acciones de protesta” (Vicente, 2004).

En Europa el activismo digital surge en Italia y de ahí comienza a extenderse a otros países como España, Francia y Austria, donde se realizan encuentros denominados 'Hackmeetings', en el marco de centros sociales "okupados". Al mismo tiempo que se trabaja “en la coordinación a nivel continental de acciones de hacktivism, como las ya muy experimentadas en Italia, "netstrikes", o manifestaciones virtuales” (Vicente, 2004).

Los Hackingactivistas ven la Red, como el medio donde puede nacer una nueva sociedad basada en los principios de libertad y solidaridad que haga frente al sistema capitalista. Uno de los elementos más importantes que distinguen es que tanto la información como el software que se necesita para acceder ella mantenga este mismo carácter de libertad y que no pueda ser privatizado por las grandes empresas comerciales, como el caso de Microsoft, sino que ven el software como unos conocimientos que sea un bien colectivo al cual todo el mundo pueda tener acceso y del que todos participen. Es por esta razón que el uso y desarrollo de software libre es una de sus apuestas más grandes, en la lucha por la colaboración, y la libertad del conocimiento.

Los Hackingactivistas se diferencian de los hacker por el uso marcadamente político que hacen de las técnicas y el conocimiento hacker, por ejemplo han desarrollado el concepto de Desobediencia Civil Electrónica a partir del modelo de desobediencia civil callejera, algunos de sus textos representan una importante contribución crítica que argumenta el ataque contra el autoritarismo del orden social y la ideología del poder los cuales podemos ver en el sitio web www.HispaTecno.net.

Entre las acciones colectivas más estables y organizadas, de los Hackingactivistas podemos ver los hacklabs⁴⁸ y los Hackmeetings. La historia de los hacklabs se remonta a 1999, y surgen por la necesidad de crear vínculos físicos entre las personas interesadas en el uso de las nuevas tecnologías con un fin social. Los hacklabs son aquellos lugares físicos donde se comparten los conocimientos informáticos, se discute sobre el uso social de la tecnología y se protesta contra la apropiación privada de los instrumentos de comunicación. Por su parte los Hackmeetings, o "encuentros de hackers", surgen en Italia en 1998. El manifiesto del Hackmeetings italiano declara "que se trata de un encuentro de la comunidad y de la contracultura digital planteando una `visión del hacking como actitud no exclusivamente informática" (2003). Estos encuentros se convocan anualmente, y se han ido extendiendo a lo largo de Europa, Estados Unidos y algunos países de Latinoamérica, en el Estado Español el más reciente se realizó noviembre del 2006 en la ciudad de Mataró. En estos encuentros se organizan talleres, círculos de discusión y conferencias relacionadas con el mundo de la telemática liberada, el software libre, los ciberderechos, la criptografía, el hacking en general y, sobre todo, sé "plantean como un fuerte nexo de unión con colectivos sociales que utilizan la red como un espacio de comunicación, divulgación y lucha por sus causas" (<http://suburbia.sindominio.net>).

Algunos ejemplos de acción política que se ponen en referencia con el uso y desarrollo del software libre son: Los "Electrohippies", un grupo de cinco activistas ingleses, que son conocidos por su "World Trade Organization", "Sit-in" virtual, y por su acción especial, "Resistance is Fertile" (La resistencia es fértil), iniciada con una campaña de correos electrónicos dirigida a 78 oficiales y al Departamento norteamericano de

48 Laboratorios para la experimentación y la creación colectiva a través del hacking.

Agricultura, para presionar contra los alimentos manipulados genéticamente. En 1998, el grupo X-Pilot Group rescribió un texto completo en la página web del gobierno mexicano, y un grupo hacktivista, llamado Hong Blonde, en Hong Kong, compuesto por unos cien miembros, mandaban correos electrónicos a las páginas de usuarios de Internet en China que habían sido prohibidas por su gobierno.

Desde el hacklab Kernel-Panic, en Barcelona, se reinventaron las acciones callejeras del grupo activista global Reclaim the Streets (un grupo que organiza fiestas callejeras espontáneas, reclamando la creación y la recuperación de espacios públicos invadidos por centros comerciales, autopistas, etc.) en el "Hacking in the Streets". Esta acción ha sido adoptada ya en otros hacklabs. El objetivo es ocupar calles o plazas con computadoras... se organiza una fiesta, se dan charlas, se distribuye software libre.

En la ciudad de Madrid tras la realización de un Hackmeetings y unas jornadas contra la propiedad intelectual en 2003 se creó un centro de reproducción y copiado de materiales Copyleft, llamado el Copycenter que ofrece la posibilidad de que cualquier persona puede copiar y volver a distribuir todo tipo de material Copyleft: música, video, literatura, manuales técnicos, revistas, software entre otras cosas todo marcado bajo la cultura y principios del software libre.

Las nuevas posibilidades de la web 2.0 en combinación con el activismo digital “ofrece una serie de herramientas, de espacios, de canales y experimentos donde recobrar la subjetividad política (la capacidad de participar activamente en la construcción de otros mundos posibles) individual y colectiva a través del cuestionamiento del orden discursivo y comunicativo, a través de tácticas de simulación, subversión, oposición, desplazamiento, etc., la socialización y liberación de saberes y técnicas como fuentes primarias del poder social y la apertura de canales comunicativos, participativos y horizontales, redes sin centro de recombinación y conexión de experiencias y métodos” (Barandiaran, 2006).

3.3 INCIDENCIAS DEL USO Y DESARROLLO DEL SOFTWARE LIBRE

En este apartado vamos a explorar algunas de las conclusiones que me ha planteado la investigación llevada a este momento, en primer lugar, presento la discusión sobre si el movimiento del software libre es un movimiento social, después presento la discusión sobre la Filosofía del Software Libre como parte del ideario emancipatorio de los movimientos sociales y por último expongo cuatro testimonios de personas que participan del Software Libre.

Lo que expongo a continuación, aclaro, son sólo conclusiones preliminares que me descubren nuevas preguntas e hipótesis de investigación que me permiten considerar este como un tema válido y viable para la realización de una tesis doctoral. Además de ser un tema que, porque no decirlo por su espontaneidad y desarrollo actual existen pocas contribuciones sociológicas sobre esta nueva comunidad y sus posibles desenlaces.

3.3.1 EL SOFTWARE LIBRE COMO UN MOVIMIENTO SOCIAL

¿Podemos describir al movimiento del software libre como un movimiento social? Aunque para los promotores desarrolladores y usuarios de este afirmen que el movimiento del software libre es un movimiento social por sí mismo me parece necesario hacer ciertas consideraciones que nos permitan avanzar y plantear una discusión en este sentido.

Primero el movimiento del software libre es un actor-red que en estos momentos está siendo clave para el desarrollo tecnológico y plantea en sí mismo una de las discusiones más importantes para futuro de la humanidad. “la propiedad intelectual”, en su caso la propiedad del conocimiento, ya que como hemos visto el software libre es una forma de aplicación de conocimientos un producto inmaterial. Esta discusión está siendo llevada a otros campos como lo es la genética y la propiedad de las patentes por las grandes empresas multinacionales, así como el pago de las licencias por su uso, en estos

casos, como en el desarrollo e investigación de la cadena del ADN humano, supone una importante decisión política, económica y social que afecta directamente el desarrollo humano.

Segundo el Movimiento del software libre posee las propiedades de un movimiento social, tal y como lo hemos definido, es decir, en síntesis, plantea el desafío colectivo ante la privatización del software, tiene un objetivo común basado en el desarrollo de una herramienta tecnológica funcional y eficiente libre de la propiedad intelectual, se produce y desarrolla a partir de la solidaridad basada en una enorme comunidad de usuarios y desarrolladores; lo que fue en un principio una comunidad virtual, que comenzó la creación de esta herramienta, ha abarcado otros ámbitos y espacios manteniendo una interactividad desde su nacimiento.

Tercero igualmente se presenta en un contexto donde las oportunidades políticas de la acción colectiva se manifiestan claramente no solo por la discusión de la propiedad intelectual, sino por la acción social de las instituciones y gobiernos que ven en esta una herramienta funcional, que responde a las necesidades económicas, estable y socialmente responsable. Tiene así mismo una estructura organizativa aunque en estos momentos aún es difícil para mí describirla, no en los aspectos técnicos del desarrollo del software, sino como un movimiento social, ya que opera, contribuye y se comunica principal a través de la caótica red y se manifiesta principalmente en la utilización de los recursos de la web 2.0 y; por ultimo parte de procesos enmarcadores descritos en sus principios y filosofía.

Sin embargo, aunque podemos definir al movimiento del software libre como un movimiento social, me parece que necesario seguir discutiendo esta afirmación y no darla por un hecho, ¿Por qué? A través de la investigación realizada podemos observar cómo ha superado en muchos casos las expectativas de su propia comunidad, creciendo y masificando su uso cada día más, y teniendo un boom extraordinario desde el año 2005 que lo ha llevado a ser adoptado por gobiernos, instituciones y empresas, además de la creciente comunidad de usuarias, usuarios, desarrolladores y desarrolladoras, y es aquí donde me plantea algunos nuevos cuestionamientos, que no desarrollaré en este trabajo sino me los planteo necesarios para continuar en la investigación de este tema.

Si revisamos la Libertad 0 donde afirma el hecho de que el software puede ser usado para cualquiera que sea nuestra necesidad o propósito, la visión de los movimientos sociales de que el desarrollo del software libre significaría no sólo la posibilidad de su masificación sino la expectativa de un cambio social, político y económico, no está sucediendo. Ya que al mantener esta posibilidad está siendo utilizado o asimilado, podríamos decir, por el propio sistema capitalista, en sus administraciones públicas e instituciones y las empresas multinacionales como IBM, Dell y Thosiba comienzan a ofrecerte la posibilidad de adquirir un ordenador con software libre instalado, como parte de la ampliación su mercado a los gustos y necesidades de los clientes.

Lo anterior abre de nuevo la discusión comenzada por Raymond (1997) y Stallman (2004b), sobre las dos líneas que está tomando este movimiento, por un lado la posibilidad de que en realidad cuestione al sistema político, económico y social, por lo que podríamos considerarlo sí como un movimiento social y por otro lado que se integre al sistema capitalista como una herramienta socialmente responsable, por lo que podríamos cuestionar su definición como un movimiento social.

Esta es una discusión que planteo y abre nuevas líneas o pautas de investigación, así como preguntas sobre las posibilidades de este movimiento. Pero, para efectos de esta investigación, podríamos decir que el movimiento del software libre está generando cambios importantes en el colectivo social a través de su uso y desarrollo, por lo tanto, podemos considerarlo como un movimiento social, que como todo movimiento social ante las oportunidades políticas que se le presentan actúan en consecuencia con sus intereses y se redefine constantemente, pero al ser un movimiento tan grande y deslocalizado donde su principal eje de actuación, comunicación e información está dentro de Internet pone en discusión sus propios principios, libertades y filosofía, por lo que lo hace un movimiento activo y en constante, valga la redundancia, movimiento.⁴⁹

49 Esta redefinición la podemos ver con la liberación y aprobación por la FSF, el pasado junio de 2007, de la Licencia GPLv3 que está siendo muy discutida dentro del movimiento porque contiene nuevos puntos que intentan hacer frente a la utilización masiva del Software Libre por parte de las empresas. Tema que no abordé en esta investigación.

3.3.2 LA FILOSOFÍA DEL SOFTWARE LIBRE COMO PARTE DEL IDEARIO EMANCIPATORIO DE LOS MOVIMIENTOS SOCIALES

En este sentido, la investigación me ha llevado a ver dos líneas sobre la forma en que ha o incide el uso y desarrollo del software libre en los movimientos sociales, la primera de ellas es en la utilización del software como una herramienta informática que permita el trabajo colectivo, la conexión a internet y desarrollo y creación de materiales, pero sin embargo ya que este se refiere específicamente al uso del ordenar y de los programas como una herramienta que bien podría ser utilizado con otro tipo de software que pudiese hacer las mismas tareas, es que me referiré en está apartado a la parte que tiene que ver más con los principios éticos y filosóficos que dieron vida al software libre y de qué forma estos han influido en el ideario emancipatorio de los movimientos sociales. Dicho esto, no quiero decir que no sea una parte importante esta primera línea en el texto siguiente ya que como veremos más adelante en el apartado 3.3.3 el uso de la herramienta es considerada importante por las personas que utilizan software libre.

Las incidencias del uso y desarrollo del software libre como podemos constatar se debe en un principio a los principios y filosofía que marco su nacimiento, y la posibilidad jurídica de defenderlos y mantenerla a través de las licencias Copyleft. Esta misma filosofía procede de los principios y la ética de los primeros hackers, que fue transmitida y difundida junto con el desarrollo de Internet y la web 2.0.

Si vemos uno la forma en la que se desarrolló Internet y la WWW; dos los principios y filosofía del software libre y; tres los principios de Indymedia y el Hackingactivismo podemos contrastar que ambos presuponen y comparten un mismo ideal emancipatorio basado principalmente en la libertad del conocimiento y la generación desarrollo de este a través de comunidades.

El principio emancipatorio de los nuevos movimientos sociales se vio impulsado desde los años 70's con el nacimiento del Software Libre pero no fue hasta los años 90's y su difusión a través de la WWW que lo movimientos tuvieron un mayor acercamiento y vieron en este un eje político y social. Sin embargo, hoy día cuando parece ser uno de los momentos de auge a nivel internacional del software libre, que la incidencia en los

nuevos movimientos se está redefiniendo, pues lo que fue una punta de lanza, es ahora un elemento transversal de sus luchas, y una forma de promover una herramienta que responde a sus mismos principios.

El Hackingactivismo cada día cobra más auge dentro de muchos movimientos sociales, y también comienza a traspasar, gracias a la web 2.0, la barrera de los hackers, es decir, que los nuevos usuarios y productores de web 2.0 también conscientes o no se restan organizando para realizar activismo virtual, como ejemplo demos mencionar los ataques realizados a las oficinas virtuales de Second Life del candidato conservador a la presidencia de Francia, Jean-Marie Le Pen, durante la pasada campaña presidencial, donde cientos de usuarios se organizaron y realizaron un ataque lanzando osos de peluche que se incendiaban dentro del juego virtual, o la huelga convocada el 13 de septiembre, en el mismo Second Life por los empleados de IBM en solidaridad con compañeros despedidos. Estos son algunos ejemplos que más que respuesta generan muchas más intrigas sobre la como definir la acción colectiva dentro de un mundo virtual. Los nuevos movimientos sociales, tienen que hacer frente a retos como el que les plantean estos nuevos mundos virtuales.

Porque en el caso de Indymedia también podemos apreciar que frente a la web 2.0, lo que fue un proyecto innovador ha sido rebasado por los mismos usuarios de la red, fue un aprendizaje que conflujo y permeó otras áreas, pues me atrevo a decir que el mismo desarrollo de la blogosfera se ve afectada por la filosofía del software libre ya parte del principio de compartir información sin restricciones, de poder usar y modificar herramientas que otros han desarrollado para su propio uso, además que el 80% de los software utilizados para la creación de weblog, redes sociales, son de código abierto o libre.

La misma blogosfera y el software libre han aportado elementos y herramientas que permiten la difusión de estos ideales emancipatorios de los nuevos movimientos sociales, sin embargo, el uso no significa alcanzar o lograr los ideales de cambio social. Como ellos mismos reconocen las nuevas herramientas y usos de Internet han posibilitado la masificación del conocimiento pero esto no ha significado un uso con conciencia social o de principios.

Sí bien ha incidido de en cuanto a la relación de principios también podemos remarcar después de las entrevistas realizadas que en la parte que más ha incidido el software libre en los movimientos sociales es en el sentido de comunidad, desde el punto de vista de cómo se percibe y estructura un movimiento a través de una comunidad, es decir, que la filosofía y principios del software libre han afectado o incidido en la reestructurara organizativa al compartir los procesos enmarcadores.

Estas sólo son conclusiones preliminares ya que sobre la forma en cómo ha o incide hay aún preguntas por determinar, por ejemplo cuando se comparten los procesos enmarcadores, como se modifican o se relacionan entre ellos, o la nueva perspectiva de comunidad qué ventajas tiene frente a los movimientos sociales tradicionales, estas son algunos cuestionamientos que no solo me llevan a plantear futuras investigaciones sino a poder replantear los objetivos de esta misma investigación a fin de poder abarcar más campos de acción que tienen que ver con la galaxia de Internet, como el futuro de web y los movimientos sociales.

Algunas de las formas en que interactúa el software libre con los movimientos sociales y usuarios lo podemos ver en el siguiente apartado, donde dejo a viva voz que hablen los protagonistas de esta investigación.

3.3.3 LA VOZ ACTIVA DEL SOFTWARE LIBRE

Notas sobre la voz de usuarios, promotores y activistas

Del trabajo de campo planteado en la metodología me encontré con diferentes situaciones por la que hasta la presentación de estos resultados realicé cuatro de las seis entrevistas planteadas, y que más que entrevistas se convirtieron en charlas e intercambio de ideas y experiencias, dos de ellas fueron muy rápidas debido al poco tiempo que tenían las entrevistadas. Las cuatro, cuando menciono, que se convirtieron en charlas es porque, mientras seguía el guión de entrevista los temas fueron saltando de a cuero a las respuestas de los entrevistados, y con el objetivo de que la entrevista fuera más fluida y amable, para que no sintieran presión y compromiso en sus

respuestas deje que esto sucediera, entre otras cosas porque como mencione en la metodología estas primeras entrevistas tenían un carácter exploratorio, para la realización de una nueva guía encaminada a la tesis doctoral.

Las entrevistas, puedo mencionar, me confirmaron algunas cosas, pero me abrieron muchas preguntas sobre el mismo trabajo que presento algunas que no me había planteado y no planteo en este trabajo, lo que me demostró que es tema en que se requiere más exploración e investigación, las repreguntas que ellos mismos se hacían sobre su situación como personas o individuos que usan el software libre, que lo que en algún momento fue trascendental ahora ha pasado a ser parte transversal de su trabajo.

Contento con los resultados, pues, me abren más preguntas que respuestas, desde mi experiencia como investigador sobre la manera en que uno se enfrenta a los entrevistados y como poder abordar los temas que a uno le conciernen. Por un ejemplo en la entrevista a Sofía, una usuaria de software libre sin conocimientos de informática, internet o algunos de los temas que aquí planteo, la entrevista casi se transformó en una charla o explicación que yo hacía sobre los términos, lo que me expuso a ser de alguna forma no el que está recibiendo información sino el que estaba dándola y me supuso el reto de poder explicar mis propios planteamientos, presentados en este trabajo, ante alguien que no tiene conocimiento alguno del tema.

Otro de los problemas a los que me enfrente fue a la dificultad de encontrar a un desarrollador de software libre o usuario que no tenga algún tipo de relación con un movimiento social, un partido o institución de izquierdas o alguna organización de carácter social, lo que me demuestra hasta este momento que la mayoría de usuarios o desarrolladores mantienen algún acercamiento a algún tipo de ideología que busque el cambio social. A continuación, presento la transcripción de estas entrevistas.⁵⁰ Realicé cuatro entrevistas a cuatro personas que responden a las categorías planteadas en la metodología: usuario(a), promotor(a) y activistas.

Las transcripciones las presento sin orden alguno, para facilitar su lectura por separado.

50 Cabe aclarar que los nombres que presento son seudónimos no nombre reales para proteger la confidencialidad de las y los entrevistados.

Entrevista I.0 / Joan - Promotor

D: *¿Qué es para ti Internet?*

J: Internet es para mí el mayor experimento de ingeniería social de la historia, un conjunto de maquinas y personas conectadas que trabajan y sobre todo colaboran, porque al ser una red a la que tú decides entrar estás participando de esa red. No hay nadie en Internet que no participe de la red así pues, se convierte en un núcleo más o en un nodo aunque sea un simple usuario que no tiene un servidor y de esa manera se constituye en una especie de, realmente, un experimento de ingeniería social y tecnológica

D: *¿Cómo usas internet?*

J: Lo uso como mecanismo de comunicación y documentación, además de que trabajo contribuyendo a que otra gente se forme en el uso de Internet, con lo que voy apuntando nuevos socios al club, y de alguna manera desde que conocí Internet es algo que forma parte indisoluble de mí día a día.

Estas vacaciones han sido vacaciones porque no he mirado Internet las últimas tres semanas, vacaciones es estar desconectado, la posición normal es “on” y vacaciones es “off” de Internet.

D: *¿Desde cuándo utilizas o conociste internet?*

J: Conocí internet y lo empecé a utilizar en el año 1999, básicamente como herramienta de comunicación, era un usuario súper pobre de internet porque tenía una cuenta de correo electrónico y poco más, ahora me considero un usuario avanzado. Yo tuve mi primer ordenador en el 2001, hace relativamente poco.

También conocía Linux, en Donosti, la primera vez que unos amigos me dijeron “mira, cuatro escritorios” y yo dije wow! y fue a partir del Hackmeeting que se hizo aquí en

Barcelona cuando conocí Linux en funcionamiento, con talleres de instalación de Debian, con gente de Madrid que dijo que estaban montando una editora de video bajo Linux y a partir de ahí fue que me planteé instalar Linux y no hasta seis meses después, cuando participaba en Agencias en principios del 2002....

Cuando fue un momento decisivo para cambiarme a Linux fue en campamento sin fronteras en Estrasburgo donde hubo varios talleres y a partir de ahí decidí ponerme en serio

D: ¿Qué fue lo que te hizo volverte hacia Linux?

J: yo creo que antes que nada fue que cuando lo conocí a través de la inmersión en un entorno, es decir, conocí a Linux dentro de un ambiente de trabajo. La introducción a Linux me la hizo gente, y eso me parece lo más importante. La diferencia con Windows es que lo conocí como un usuario y tenía problemas, y con Linux tuve esta introducción por una persona que me decía ves esto pues esta y conoces gente que te ayuda, que te lo instala, con la que después hablas y aprendes cosas y con la que además estás trabajando en proyectos concretos, es decir, por medio de lo que podemos llamar una comunidad.

Una sensación de comunidad que no solo estaba relacionada con las máquinas o materias meramente tecnológicas tenía que ver con las materias sociales, o sea, organizar un campamento de fronteras hacer una web pero en Linux. Es la sensación de una comunidad política y tecnológica de trabajo.

De hecho, yo estaba en Agencias, que era un grupo que se dedicaba a mucho trabajo mediático y trabajo con herramientas multimedia, diseño de web y video y el principal problema que veía es que la utilización de software libre era muy baja y eso me hizo también decidir que yo tenía que ser la persona que tenía que acuñar por ahí y meter un poco de caña porque muchos de los colectivos con los que trabajábamos ya estaban en la onda del Sin Licencia (SL), no quiere decir que estuvieran usándolo pero sí que estaban siendo contaminados por los textos, ideas y principios del SL.

D: *¿Qué piensas de la relación entre los principios del software libre y los movimientos sociales?*

J: Creo que estos principios afectaron totalmente, voy a contarlo a mi manera en mi experiencia activista y un poco de movimientos sociales: veo dos cosas que marcaron la introducción al SL; una es la filosofía del SL dentro de los Movimientos Sociales (MS) dentro de Barcelona. Por un lado Indymedia, ya que su creación fue por un flujo que tenía que ver con la creación de una comunidad de luchas globales que venía principalmente de los grupos de Londres y que introdujo muchas cosas de la filosofía del SL dentro de la práctica política y social, y por otra parte los movimientos italianos Autistiti y los Hackmeeting italianos que empezaron en 1999 y todos laboratorios hackers que estaban relacionados con los centros sociales Italianos y con una integración de todo lo que eran las filosofías de ciberpunk y software libre y en una práctica social muy concreta y que creo que al menos en Barcelona influenciaron tanto una cosa como la otra, de una manera muy grande para introducir toda esa filosofía de una manera muy practica dentro de los movimientos sociales.

D: *¿El uso del software libre se ve como una práctica de los principios, en la realidad?*

J: Por eso te digo, porque sí que había en aquella época muchos textos sobre que es el SL, filosofía del SL y tal que se trabajaban a nivel de texto, a nivel de reflexión política, a nivel de influencia. Pero en la praxis, yo creo que esas dos corrientes, una la de la difusión de todos los Indymedia, y otra la creación de los hacklabs y los Hackmeetings en Italia y tal que claro, son una cosa también bastante concreta, porque los Hackmeetings son italianos y españoles, por una contaminación y tal, pero que tienen estos dos, yo no diría movimientos pero sí comunidades, ¿no?, y sí que los hacklabs diseminaron a través de su relación con los centros sociales y la convivencia con otros grupos y otros trabajos políticos. Y Indymedia, como una herramienta de comunicación mucho más global pero asentada en nodos que se fueron reproduciendo Barcelona, Madrid en lo que es la comunidad española, creo que contribuyeron a una mezcla y a una introducción de esa filosofía desde una práctica muy concreta, ¿no? Una práctica de comunicación y una práctica de experimentación y creo que incluso, más visible es la de Indymedia, pero esa práctica sobretodo también experimental, porque Indymedia es

un instrumento de comunicación, pero esa idea del espíritu hacker, ese espíritu de experimentar libremente y de comunicar y de romper fronteras y del derecho al conocimiento... ahí los hacklabs, que pueden estar un poco de capa caída, bueno, que han vivido su ciclo, pues ahí han contribuido un montón, sobre todo por esa mezcla, los hacklabs son centros sociales.

D: Hoy en día hay otro proceso. El SL fue una punta de lanza, pero ahora también está el punto en que el SL comienza a ser comercializado, como en el Parlamento francés, como en Venezuela y también empresas lo empiezan a utilizar. En algún momento parecía que el SL era de los movimientos sociales pero ahora tira a más allá. A los MS los deja replanteándose una idea, como de que este discurso se ha superado.

J: Antes de nada, pienso que eso ha sido porque ha sido un éxito. Ósea, la difusión y utilización de SL y de Linux a un nivel masivo primero se ha producido por un contagio y ese contagio ha sido puramente de seducción, no ha habido campañas de promoción. Es la gran fuerza del SL, que seduce. Y entonces ha hecho que traspase muchas fronteras y empiece a ser considerado como una herramienta de usuario, como una herramienta que tiene que utilizar la administración pública. Que haya pasado esto es un éxito, puede originar un cambio de fase, un replanteamiento de cuál es el papel del SL, en qué manera se debe utilizar esa manera de funcionar y esa filosofía dentro de los MS para lo que sea. Pero que de repente ahora sea una cosa masiva, es una cosa que yo no analizaría desde una perspectiva negativa, sino como que, ahora estamos aquí, se nos ha ido de las manos incluso, ha llegado a traspasar y a competir con las máximas empresas que nosotros podíamos considerar como los ejes del mal. Y de repente le está plantando cara a todo lo que es el mundo del software, cambiando un poco las reglas del mercado, las reglas de cómo tiene que ser el producto, de como un usuario interviene en la elaboración de un producto, bueno, muchísimas cosas... de cómo se utilizan las cosas. Y a la vez, pues claro, plantea una gran discusión; me parece bastante significativo que los hacklabs estén en un período de crisis. Cuál es el papel que tiene que jugar esa experimentación y esa utilización de herramientas libres en la sociedad, ahora, ¿no? Cuando de repente el gobierno de Venezuela utiliza SL y tiene un hacklab en Venezuela.

D: Las comunidades de usuarios han ido creciendo, también fuera de los MS, como la comunidad de Ubuntu, Se está experimentando a un nivel global. Esta filosofía hacker de la experimentación ha traspasado los MS . ¿Se ha convertido en una red mucho más grande?

J: Claro, y donde están las luchas. Si tú analizas como ha sido la lucha para evitar que el Parlamento Europeo apruebe las leyes de rehenes, es una lucha muy diferente de lo que podría denominarse como una lucha de grupos activistas sociales; ha sido más como una elaboración a través de grupos de presión. ¿Dónde están ahora los problemas o los focos donde luchar? De repente están sobre leyes que rigen espacios como el europeo, que puede tomar una decisión u otra sobre las patentes del software. Porque claro, si todos usamos SL, pero existen unas leyes que nos impiden... Ha habido un desplazamiento de donde están los problemas a la par de ese desarrollo y esa difusión de la filosofía del SL. Bueno, y la propia evolución de la tecnología y la sociedad. Entonces, ahora tenemos una serie de problemas que tienen que ver con ámbitos estatales, jurídicos, con leyes de propiedad, con conglomerados de empresas... entonces, ¿Cómo organizar una lucha para cambiar este tipo de leyes? Yo no sé cómo se hace...

D: Ahora, el SL puede ser usado para lo que se requiera o necesite, porque se está usando por empresas e instituciones.

J: También yo creo que esto ha sido la fuerza de difusión y de seducción del SL. Que es un punto de unión que es transversal a muchas cosas. Otro ejemplo sobre el uso de licencias: el uso de licencias libres, en el Creative Commons puedes encontrar desde los pensadores más neoliberales del mundo, que argumentan que el uso de licencias libres es perfecto, a, por otra parte, pensamientos mucho más autogestionables y comunitarios y tal. Y esa licencia vale para esos dos tipos de confluencias. Y en una conferencia sobre SL te puedes encontrar a gente con maletines de Prada, a abogados y a gente que lleva churros y rastas y se lava el fin de semana. Y eso me parece que es un punto de unión y a la vez refleja una complejidad que es muy rica. Y que claro, plantea problemas muy sutiles. De repente una discusión sobre la GPLv3 puede poner en contradicción muchísimas cosas, por una pequeña cosa. En realidad son reflexiones

donde se está jugando muchísimo el futuro. Pueden parecer discusiones de comunidad que está enfrascada dentro de sus propios referentes, pero que en realidad tiene una importancia bastante grande para asentar... de hecho el SL ha crecido gracias a la implantación de licencias. Ha habido un crecimiento desde una perspectiva jurídica. Yo creo que lo más parecido a eso sería el crecimiento del imperio romano a través de la ley romana. Los romanos conquistaban, pero no solo conquistaban, imponían una serie de reglas que hacían que incluso regiones que no estaban conquistadas adoptaran el sistema de ley romana para regir su sociedad. Y entonces se expandían más así, casi que... la lucha contra las licencias o el cambio de leyes, por ejemplo, es una cosa que define ámbitos de crecimiento en tiempos de 3-4 años que pueden hacer cambiar panoramas de una forma muy grande.

D: El Copyleft es un copyright, que está rigiendo la normativa de un producto que en este caso es el conocimiento. Estas licencias permiten que crezca y se desarrolle. ¿Por qué tiene una validez política? Se ve en la práctica de los MS la ideología reflejada ó ¿Es un manifiesto de ideas e intenciones, ya que es esta misma licencia que permite que el sistema capitalista siga creciendo, al ser un copyright de facto? Estas licencias están dentro del sistema.

J: Está totalmente dentro del sistema. Hay cosas muy graciosas. El manifiesto del SL no es un manifiesto, es un código jurídico. Que tiene que lidiar con los códigos jurídicos de los ámbitos de Estado nación. Que trabaja desde dentro. Trabajar desde dentro con una estrategia vírica de difusión siempre tiene un punto crítico. Cuando un virus se reproduce demasiado, ¿Qué es lo que pasa? Si pasa a ser asimilado por el sistema o no. Si las mitocondrias celulares cuando estaban ahí se las comió la primera célula y contribuyeron a que funcionara y a hacer una célula mucho más compleja, o si acabaran con el sistema orgánico en el que estaba. El organismo que promociona estos virus es una fundación, y una fundación es lo más capitalista que existe. Yo creo que lo que no hay que olvidar es el uso, es decir, actualmente en el mundo sin tener conciencia política de que es lo que están haciendo, ha desaparecido el concepto de propiedad intelectual. Desde el mismo momento en que toda la gente que conozco está descargando cosas del e-mule sin tener ningún tipo de idea de que aquello que están haciendo está mal, sino que es algo positivo para sus vidas, es algo que de hecho, en la

práctica está rompiendo el concepto que tenemos de propiedad intelectual. Más allá de que existan legislaciones, entidades que intenten manipular las leyes, crear lobbies, es ahí donde se está produciendo la lucha entre el usuario "mi madre", que se descarga las películas que le apetece, y un estado, un marco jurídico estatal o europeo o mundial, da igual. Entonces, el comportamiento de mi madre ¿Puede afectar el sistema? No lo sé. Creo que no. Qué pasa cuando de repente todo el mundo está descargando películas con copyright, pero las películas que se descargan son de Disney. Yo creo que es en el uso donde tiene que haber una recontaminación política. Creo que esto es una labor donde queda mucho trabajo por hacer. En ese uso diario, masivo, establecer también esa conciencia. O sea, mi madre usa herramientas de P2P y sabe lo que es el SL porque se lo he contado yo. Pero creo que no lo interioriza. No lo tiene asimilado como para que a ella eso le parezca un uso político.

D: El SL tiene algo de ventajoso, es que te da permiso, legitima lo que haces porque todo el mundo lo hace, copiarse Softwares. El otro software no lo permite aunque técnicamente es posible. ¿Hay una estrategia de mercado que permite la piratería?

J: Internet es una red de colaboración. Tú cuando te conectas ya eres un nodo de la red. Entonces cuando yo intento explicar esto en clase, explicar que es el P2P, es que tú eres nodo tu estás participando. Cuando enciendes tu maquina estás enviando y recibiendo información y eres un eco que va repitiendo cosas, las que a ti te gusten o no. A través de tu nodo puedes estar contribuyendo a difundir un archivo que ni siquiera sabías que tenías en el ordenador porque es un ordenador común y estás difundiendo un montón de cosas. Darse cuenta de eso... los usuarios pasivos contribuyen a esa red. Es más, yo diría que no existe un usuario pasivo. Existe un usuario inconsciente o no consciente de que es... pero todos estamos contribuyendo. Yo dejo el emule encendido porque quiero dejarlo encendido. Hay gente que no tiene ni idea de porque lo deja encendido. Pasa lo mismo con las redes wireless. Hay gente que no sabe que la tiene abierta y está difundiendo. Pero a efectos prácticos es lo mismo. ¿Qué pasa? Que ese usuario no tiene una conciencia de lo que está haciendo. Yo creo que ahí, cuando decía lo de la recontaminación, es donde hay un trabajo inmenso, de establecer unas pautas. La ética hacker es una ética para hackers, donde un usuario

normal de tecnología pues igual no accede porque tiene que tener un interés especial. Pero que un usuario normal está haciendo muchas cosas que un hacker está haciendo, a la vez, un usuario normal está utilizando herramientas de P2P, de compresión, está utilizando cosas que no sabe de dónde vienen, ni conoce el componente de filosofía y de ética de transformación social y tecnología que está ahí subyacente. Está participando sin saberlo. Emule es el ejemplo claro. Todo el mundo sabe lo que es. Sin saber lo que es un ordenador, quieren tener internet para usar el emule. Es alucinante esta capacidad de seducción, que hace que una persona de 50 años quiera usar el ordenador para utilizar una herramienta de SL para compartir. Tiene algo de ideas. Ideas que no están muy relacionadas entre ellas pero que están ahí de base. Hay otra cosa. Un usuario pasivo, un usuario activo. Los usuarios no son tontos. La web 2.0 está formada por usuarios porque no son tontos. Menospreciar al usuario es lo que hacen las empresas. Dar herramientas a la gente para organizar para construir es una cosa que el sistema capitalista nunca va a hacer pero que un SL sí que puede hacer de una manera experimental, diciendo haz lo que quieras con esto. Esta es una diferencia que hace que el SL nunca pueda ser asumido por el capital. No es ni siquiera "vamos a dar herramientas", sino, "construyamos herramientas", hagámoslas, otros las usarán.

D: *¿Tú participas en alguna comunidad activa, a través de foros o listas?*

J: Sí. Estoy en Sindominio, en Ubuntu, estoy en las listas de One computer for Children, pero esto es una lista más de trabajo, lo que pasa es que me estoy quitando de muchas listas, pero estoy en la de V de vivienda, en bastantes listas. Participando de una manera activa... es que llevo una temporada un poco baja, pero Sindominio sería mi lugar de referencia. En la última cosa que estuve más activo fue en Compartir es bueno que es una iniciativa surgida de las necesidades de fomentar la participación, en una campaña que se manifestara que se puede compartir y compartir no es delito, con incidencia en los medios de comunicación.

D: *yo creo que ya podemos terminar...*

J: Espera, una cosa. El problema del software libre es cuando se pasa al hardware. Se encuentra con problemas cuando se intenta manifestar en el mundo físico. Todas estas posibilidades de los usuarios de usar SL, los usuarios están utilizando máquinas. Y viven

en un mundo físico, y en este mundo físico siguen existiendo barreras. Ya podemos tener licencias libres para compartir música, que si el iPod no puede reproducirlas... yo creo que es ahí donde se plantean las grandes contradicciones. Ya puedo ser usuario de SL, que le estoy comprando el ordenador a IBM o a una empresa que sé yo. Ahí me va a plantear contradicciones. Y cuando paso a lo social, también. Estoy en un país que tiene una regulación jurídica, y ahí es donde hay que inventarse unas reglas o leyes cooperativas...

D: *Por ejemplo, el silicio. Es un material que se obtiene a través de la explotación y se usa para fabricar los procesadores ¿no?*

J: Sí, otro ejemplo es en el Congo que ha vuelto la guerra por el tantalio. El tantalio se utiliza en chips de bajo consumo sobre todo para los móviles, en la Play Station. El país estaba en una situación de reconducción hacia una fase de paz, hace unas semanas, en la zona norte donde hay minas de tantalio se ha levantado un líder rebelde que seguramente haya firmado contratos con Sony o, ni siquiera con esos, sino con empresas que son las que distribuyen, casualmente todo el tantalio del mundo aparece en Rusia, cuando se produce en África y además estaba asociado a una empresa de Yucos, que es el que distribuye el 70% del tantalio mundial... El chip que está dentro de esta máquina proviene de las guerras que están promocionando las empresas. Esta es la contradicción.

Cuando el SL comienza a ser usado por los gobiernos, cuál es el papel de esa gente ¿Qué tiene esa filosofía hacker, que es lo que aporta? Donde está la siguiente frontera, lo siguiente porque luchar, la siguiente forma de plantearse un cambio.

D: *La web 2.0 está cambiando las relaciones sociales. Se mantienen relaciones virtuales. Si no te veo en 3 meses no pasa nada. Se está compartiendo ahí. Pero la gente no comparte conciencia social. ¿Qué opinas de eso?*

J: Una pregunta que me hago yo: ¿de qué sirve un mundo virtual, para que merece la pena? Ofrece infinitas posibilidades y las reglas que lo rigen son mucho más neoliberalmente capitalistas avanzadas que el mundo real. Qué tipo de relación puedes establecer en Second Life cuando existe más especulación sobre el terreno en el

mundo virtual que la que existe en tu casa. Nada es gratis. Qué tipo de relación se puede establecer, si las reglas que lo rigen son... ya no es ni capitalismo, es otro concepto, porque tener realmente las posibilidades infinitas de terreno para que todo el mundo pueda construir, hacerse un avatar que no cuesta nada, la producción es cero, es un movimiento del servidor, y limitar las capacidades de decisión que tiene una persona para que tenga que pagar para decidir, es ya... decidir si te quieres afeitar, físicamente cuesta una maquinita de afeitar, pero no tienes que pagar para afeitarte o vestirme de una manera u otra... es una comercialización de todo. ¿Qué tipo de relación puedes establecer ahí dentro? ¿Qué puedo hacer ahí si tengo posibilidades infinitas pero reglas restrictivas?

D: La gente que decide pagar por una gorra virtual en lugar de una gorra real... ¿Cuál es su expectativa en un mundo virtual? Es la posibilidad de ser quien no soy, de no tener la persona delante y, por lo tanto, un desbloqueo de normas sociales, sirve para romper el hielo con la persona real, o ¿Qué sensación te da el contacto virtual?

J: A mí me pasa, por ejemplo en los Hackmeetings, de conocer a gente que ya conocía, bueno, de verles la cara. Pero claro, creo que es diferente este tipo de relación en que conoces a alguien que ya conoces, porque claro, con esta persona, estabas trabajando, o haciendo una cosa que no tenía que ver solo con comunicación sino también con acción. En un Hackmeetings te encuentras gente que llevas trabajando por ejemplo en una campaña. No solo te has comunicado con esa persona, has visto lo que hace y es diferente.

D: Claro, pero en los casos, por ejemplo, de amor por internet, yo pienso que deben encontrarse y al conocerse no son lo que creían...

J: Yo cuando explico lo de los chats en clase, es muy divertido. Porque la mayoría de gente que viene a clase tiene unas deficiencias de sociabilidad muy fuertes. Primero porque el 80% son inmigrantes, están desplazados fuera de lo que es su entorno social. Gente que necesita comunicarse con la familia, que no tienen muchos amigos, que por ejemplo viven en l'Hospitalet y es la comunidad que le toca, si es colombiano, pues con los colombianos de l'Hospitalet y no tiene posibilidad de elección, y claro ven en el chat

la herramienta mágica que les va a unir con todo el mundo. Ayer por ejemplo, una chica brasileña quiso que le explicara lo que era un chat. Le abrí el MSN, entramos con su correo de Hotmail y dice, ¿ahora como encuentro amigos? Claro, no tenía ningún contacto apuntado. Digo, no sé, no te puedo decir cómo se encuentran amigos. Yo creo que es más difícil desde el punto de vista del tiempo hacer amigos o ligar por internet que en la vida real.

Entrevistas 2.0 / Pedro - promotor

D: *¿Para ti que es internet, como lo concibes en concepto?*

P: Es una red mundial de ordenadores, que facilitan enormemente la comunicación. Antes para convocar un acto habías de “patearte” la ciudad colgando carteles, ahora un simple aviso en algunos sitios de internet te ahorra un montón de trabajo. Antes con la radio y la televisión simplemente no podías pagar el anuncio, ahora poniéndolo en internet, es casi como hacer un anuncio en prensa sin tener que pagarlo.

D: *¿tu desde cuándo trabajas con internet?*

P: Desde siempre, desde que existe. Finales de los noventa. Yo por ejemplo, viví la militancia en la época pre-internet y te aseguro, que era realmente primitivo. Por ejemplo, estaba la Asamblea de Insumisos de Cataluña, que estábamos contra el servicio militar y no existían las listas de correo. Para convocar una asamblea general, escribías una carta a máquina, y me pasaba la tarde, metiendo las cartas en sobres, cerrando los sobres con saliva, pegando los sellos y yendo al buzón de correos. El mundo antes sin internet era así.

D: *¿Sabes qué es la web 2.0?*

P: Aparte de haberlo oído, no tengo ni idea de que es.

D: *¿Hacia dónde crees que nos lleva, todas estas posibilidades que hay ahora en internet, Las diferentes herramientas, como intercambiar vídeos, etc.?*

P: Es posible que nos lleve hacia una nueva presión de la telebasura. Es decir, en España se ha dado la paradoja, que una televisión fascista, era de más calidad que una televisión democrática. La televisión de Franco, eran dos canales, bueno, un canal y medio, porque el segundo no se veía en todas partes. Y te daba una cultura que te tenías que tragar

con un embudo. A las nueve y media, después de las noticias, te ponían teatro clásico. Y era eso, o irse a dormir. En cambio, con la explosión de televisión privada, ¿qué tenemos?, la explosión de la telebasura. Cuando los contenidos se masifican, lo bueno, se convierte en minoría y lo que abunda, es lo malo. Pero esto no es nada nuevo, pasó en el s.XVIII con la ópera. En este siglo, el principal entretenimiento de la gente, era el teatro y la ópera, entonces, continuamente había que estrenar óperas. Que pasa, que la gran mayoría de las que se escribían eran malas, pésimas. Las de aquella época que siguen representándose eran las mejores. Y deben ser como el 1%. El 99% han caído en el olvido. Pues claro, todo el mundo intentando publicar, ¿qué se puede esperar? Es como la telebasura.

D: *Aparte de eso, a mí lo que me parece totalmente novedoso, es que se empiezan a crear comunidades a través de los sitios, como Hi5,...*

P: Sí, pero eso es desde que se creó internet. Los BBS. Por curiosidad, husmeé hace unos años sobre esto. El mundo de la pederastia, por ejemplo, cambió radicalmente antes y después de internet. Antes de internet, en un pueblecito, si uno era pederasta, era el único que conocía en su vida. Con internet, todos empezaron a conocerse entre sí e intercambiarse materiales. Ahora esto está muy perseguido, pero hace diez años era de lo más fácil intercambiarse material del más escabroso y delictivo. Hasta una búsqueda en los Buscadores de aquella época, en una búsqueda de media hora, encontrabas material de lo más explosivo. Esto, la policía lo cortó rápidamente. Es decir, las comunidades empezaron ya con los BBS, no ha hecho falta esperar ha ahora. Al final, la gente termina juntándose entre ellos, terminan reproduciéndose los mismos ghettos, solo que a nivel más amplio. La gente más rara y más freaky, que no le sería posible conocer a gente como ellos, a través de la red les es posible. Tampoco es una bendición.

D: *Una de las ventajas, que yo creo que esto tiene, es que una de las comunidades que se está desarrollando mucho gracias a esto es la del software libre.*

P: Es verdad, eso sin internet no habría sido posible. Pero, está bien como fenómeno, pero miremos también lo otro. Esto conlleva, por ejemplo, que desde que existe el

correo electrónico, la gente trabaja en vacaciones. Tú estás de vacaciones, y tu jefe te envía mails. Tienes que inventarte excusas, como que te has ido a una montaña donde no había cibercafés, para justificar que no has leído el correo que te ha enviado. Comunidades, pues sí, la de los pederastas fue una de las primeras que aprovechó internet.

D: *¿Tu como fue que conociste el software libre?*

P: Pues había una gente que se animó a difundir estas herramientas a través de los movimientos sociales y vi las ventajas que tenía, que con un anuncio en internet me evitaba salir a la calle con un cubo de cola y una escoba a enganchar carteles.

D: *¿Pero esto también lo podrías haber hecho con Software propietario?*

P: Sí, evidentemente, sí. Pero me creí el discurso de compartir es bueno, y de la inteligencia colectiva, me lo creí.

D: *Pero, ¿tu cuando te iniciaste con el software libre?*

P: No sabría decirte. Hace unos 15 años.

D: *¿Desde el inicio, directamente?*

P: Bueno, no desde el inicio, pero casi.

D: *¿Con qué distribución trabajas?*

P: Con Debian. He podido apreciar cómo ha ido evolucionando. Debian al principio, solamente era para informáticos, para configurar un entorno gráfico, te podías pasar una semana si no eras un experto, y ahora, por fin han entendido la realidad y han instalado Debian como si fuera Windows.

D: *¿Pero esto es la versión que acaba de salir ahora, no?*

P: En un principio solo se desarrolla para informáticos, porque no tenían muy claro que pudiese ser una herramienta de uso general. Tenía todo un discurso teórico, pero luego no se podía popularizar. Hasta hace muy poco, Windows era más fácil que Linux.

Yo me creí todo el discurso contra la propiedad intelectual, la filosofía del software libre. Yo pensaba, esto es como si durante la Revolución Industrial hubiéramos colectivizado las máquinas de vapor. El hecho de que fuese libre, me parecía una experiencia muy interesante.

D: *¿Tú lo has hecho todo a través de internet, en foros,...?*

P: Sí. También lo hice un poco por llevar la contraria. En aquel momento, los movimientos sociales eran muy tecnófobos, y un poco por joder y por fastidiar me puse con esto. La gente era muy tecnófoba, un poco por pereza de aprender y también, porque aquí, la gente sueña mucho con el 36, y en esa época, no había ordenadores. Todavía hay gente que a pesar de su escasa edad, milita en la CNT desde el 36.

Ahora ha disminuido la gente tecnófoba. También hubo una época que aparecieron los iluminados estos del primitivismo, y yo por fastidiar, comía carne en público y usaba internet. Simplemente por llevarles la contraria a unos iluminados.

D: *¿Hoy en día, como ves tú la relación entre software libre y movimientos sociales?*

P: No veo que haya ninguna relación en especial. Yo creo que el software libre se puso de moda, pero creo que ya ha pasado. Creo que ahora es un elemento más del paisaje. No creo que haya ninguna relación especial, ni a favor ni en contra. Hubo un momento que se puso de modo, y hubo mucha motivación por difundirlo, pero ahora yo no creo que ocupe ninguna posición especial.

D: *Ahora hay mucha gente que se está metiendo a Linux, por ejemplo.*

P: Porque ahora es más fácil de usar. Hay mucha gente que lo empieza a usar, pero no por militancia, si no porque está aquí, es gratuito, se creen un poco su filosofía y se dan cuenta que tiene una serie de ventajas. Pero ya no es una opción militante como antes.

D: *Tu cuando empezaste, ¿sí que era una opción de militancia?*

P: Sí, porque era difícil de usar, había que aprender. En aquella época alguien que no había usado el software libre, porque se usaba Matt, se reía un poco de esto, porque

era como pensar que para saber hacer una tortilla de patatas, se necesita saber química. Hasta para poder imprimir una página, se tenía que saber cómo funcionaba una impresora. Los que utilizaban software libre, tardaron muchos años en darse cuenta de esto, y no hacían ningún esfuerzo por facilitar el tema, solo unas pocas empresas, como “Red Hat” o “Suse”, se dieron cuenta que podían hacer negocio a base de vender manuales y vender servicio de mantenimiento a las empresas, haciendo unas interfaces más amigables.

D: ¿Desarrollando el “KDE”?

P: Fíjate que fue la empresa privada que lo hizo. El núcleo más militante pasaba. Cosa que yo creo un tremendo error político. Hasta que no llega Ubuntu, que es relativamente tarde, el sector más militante del software libre, le da exactamente igual si es fácil o difícil, como son unos freakys, y saben un montón, les da exactamente igual si la gente sufre o no sufre para configurar una impresora. Yo pienso, que esto es una ceguera muy grande y esto hizo retrasar mucho la implantación de Linux. Es un tremendo error. Esta idea lo resume muy bien, para hacer una buena tortilla de patatas no hace falta saber química. Se aprende mucho, pero si no es tu campo de interés, no tienes porque saberlo.

Yo creo que el gran favor para extender Linux, lo haría Microsoft si realmente combatiese la situación. Windows era tan fácil de piratear que por eso Microsoft no se pone en serio con el tema, porque saben perfectamente, que si impidieran usar Windows pirateado, que lo pueden hacer técnicamente, ellos pueden detectar cualquier Windows conectado a la red, pueden enviar un código, y lo inhabilitan. Por ejemplo, ahora con el Windows XP tú lo puedes actualizar vía internet, con los servidores de Microsoft y te instalas los parches, los service pack. Hasta el año pasado, eso funcionaba, tanto con versiones piratas, como con versiones auténticas, a mediados del año pasado, actualizabas y automáticamente ellos detectaban que el tuyo estaba pirateado, y te instalaban un programa, que yo no he descubierto forma de quitar, en el cual te aparece una pantalla al arrancar, no te impide que el Windows funcione, en la que te dice que usted está siendo víctima de una falsificación de software. Más bien son ellos la víctima, ¿No? Y entonces te sugieren que te conectes y vía tarjeta de crédito

pagas la licencia y si no pues tal. Pero no hay forma de desinstalar ese aviso. Y por supuesto, dejas ya de actualizar. Entonces ya que te han instalado eso sin previo aviso, te han instalado una cosa que tú no te puedes quitar, que es el eterno aviso. No costaría nada desinstalarlo todo, usted ha cometido un delito y bajo la ley de propiedad, le desinstalamos todo, y no lo hacen, porque si no tendrían un éxodo.

D: *En México se trabaja mucho en la línea, que hay que usar el software libre. ¿Tú qué opinas?*

P: Aquí la línea es otra. Es que hay que enseñarlo en la escuela, y punto. De hecho, ya hay autonomías, donde es lo que se enseña en la escuela. En Extremadura. Aquí el gobierno catalán no se decide a dar el paso, ha desarrollado una distribución propia, el punto CAT. Ahora tenemos ordenadores con una partición para que se instale Linux, pero no se atreve a dar la orden, que a partir de ahora todo con Linux. No se atreve, porque están pagando licencias a Microsoft, y el mundo empresarial presiona, porque se necesitan técnicos formados en Windows. Ya que las empresas pagan licencias del Office, quieren gente que sepa cómo funciona el Office, el AutoCat, el Photoshop, y ya está. Yo creo que aquí la batalla ya no es de los movimientos sociales, es de otros ámbitos, como la música, la cultura, etc.

D: *¿Por la otra línea de difusión del software?*

P: Sí, esto ha de ser cosa de la escuela.

D: *¿Y tú crees que el usarlo y difundirlo, es una práctica política o es solo una herramienta?*

P: Yo creo que es una práctica política, pero que se engloba dentro de una batalla más general, que es la de la propiedad intelectual. Yo creo que el software libre ya no es ni la hoja de punta de lanza de nada. En un momento pudo haber sido la vanguardia de una batalla, pero creo que ahora, hay cosas, como por ejemplo, el compartir archivos de música, compartir películas, que si está más en el imaginario de la gente. Es una pieza más de un batallón mucho más amplio. El software libre creo que no es el principal campo de batalla. Ahora es, por ejemplo, el canon de los CD's, el hecho de poder compartir archivos, todo esto. Creo que el software libre ahora ha pasado a un

segundo plano y la batalla más general de la propiedad intelectual, está ahora más centrada en todas estas cosas.

D: *La batalla de las patentes, que es lo que viene a representar el Copyleft, ¿no?*

P: El tema de la privatización del conocimiento. Hubo un tiempo, en que el software libre fue el primero en la lucha contra la privatización del conocimiento, su principal factor productivo, y ahora este tema ya está pasando al campo de las (...) y al campo de la industria cultural. Ahora, por ejemplo, no es delito usar Linux, pero si es delito, que yo te preste mis canciones para que te las copies.

D: *El software libre, lo consideramos un conocimiento compartido, un bien común.*

P: Sí, como no vamos a privatizar la tabla de multiplicar ni el alfabeto, pues las (...) culturales tampoco.

D: *tú, ¿qué ventajas vez en la utilización de las licencias, de Copyleft y sus derivados, aparte de la lucha contra la propiedad intelectual?*

P: Es como si me preguntaras que ventajas le veo a respirar. No entiendo la pregunta. ¿Qué ventajas?, pues todas. Le vería alguna ventaja al no usarlo?

D: *El no usar copyright, no?*

P: claro, ventajas para el que quiera hacerse rico a costa de otro.

D: *El Copyleft también te permitirá de alguna forma entrar al mercado, ¿No?*

P: Es un tema que no me preocupa, yo no hago dinero a base de eso. Una vez estuve en una charla sobre estas cuestiones y un programador profesional, un informático que quería vivir de escribir código, se oponía mucho al software libre, porque claro, como informático que era, de que iba a comer. Yo le dije, que no íbamos a tener el metro de Barcelona cerrado por las noches, para que un grupo de taxistas no se fuese al paro.

D: *¿Dentro de estas comunidades de software libre y todo esto, tú participas en alguna?*

P: No, antes estaba en un (...), que eran grupos que habían surgido aquí, a partir del

primer meeting que se hizo en Barcelona, en el año, no me acuerdo, está en la web, ahí lo encontrarás. A partir de eso empezaron a florecer (...), para... bueno, lo de la investigación sería medio pretencioso, para el auto aprendizaje sobre estas cuestiones. Pero bueno, los (...) más que lugares de difusión o auto aprendizaje, se convertían en clubs sociales, que ya está bien que existan.

D: *¿Y por vía foros?*

P: Bueno, sí, había listas de correos, donde intercambias conocimientos, preguntas,... Nuestro "orden de lista" en Indymedia en español la tuve que dejar, porque ahí estaba toda Latinoamérica apuntada, y era un volumen de tráfico de 100MB diarios. La lista de Indymedia en catalán, es mucho más pequeña, es de 1MB o 2 al día, y es un volumen de información más manejable. Cuando entras en este mundo, de lo primero que te das cuenta, es que un exceso de información te deja totalmente desamparado y bloqueado y que tienes que cerrar la ventana a tanta información.

D: *Poco a poco, no?*

P: Poco a poco, sí. Porque el volumen de información y la velocidad a la que se producen cambios es muy rápido.

D: *¿Aún sigues en la de Debian de Cataluña?*

P: Sí. A veces preguntas algo, y ya está.

D: *Seguro respondes preguntas, ¿No?*

P: Sí, si entra alguno más nuevo que tú en el tema y tú sabes un poquito más, le contestas algo.

D: *La gente nueva que entra en estos foros no sabe buscar en internet.*

P: Sí, preguntan siempre lo mismo, cosas que ya se han preguntado y contestado cien veces, y que una simple búsqueda, con la pregunta que ellos hacen, le mostrará ya la respuesta. Ya se contestó a eso antes. Hay que decirles amablemente que dediquen un par de hora a buscar y si no lo encuentras por ti mismo, entonces pregunta. Y eso,

tranquilamente hay que decírselo a la gente. Nadie ha nacido enseñado, todos hemos cometido los mismos errores. Es la famosa frase de “Te mueres...”.

D: *¿Aun sigues trabajando con Indymedia?*

P: Sí.

D: *¿Cuál es tu principal labor?*

P: Censurar. Censurar a los trols. Es lo mismo que lo de la telebasura. Todo el mundo cree que tiene algo interesante que decir, y no es verdad.

D: *Tu más que nada, ¿Estás moderando?*

P: Sí.

D: *¿Cuántas personas están trabajando en Indymedia?*

P: Es variable, hay épocas en que más, y hay épocas en que menos. Yo me fui una temporada de vacaciones, porque había gente, que no aceptaba la moderación y que imponía su dictadura bajo la falacia del consenso. Aquí durante años, en muchos movimientos, se ha utilizado la palabra consenso, para imponer la dictadura de los débiles o las minorías. Es decir, treinta a favor de una cosa, y uno en contra y este sacaba la palabra consenso, que es, yo por mis cojones impongo mi punto de vista. No, somos treinta y tú eres uno solo... es que eso es reformismo!!!... a la mierda. Entonces por esto es por lo que me fui. Deje de creer en la palabra de consenso. Los liderazgos ocultos, aparecen cargos y liderazgos fácticos, que como oficialmente no existen, no los puedes distinguir. Está bien que haya liderazgo siempre que todo el mundo sepa que existen. Por qué si uno es muy competente en cierto terreno está bien que tire del carro en ese terreno, es decir, esto es un liderazgo bien entendido, en el sentido que es una persona que trabaja, tira del carro, anima a los demás... pero cuando es uno frente a los demás... prefiero votar antes que creer en el fantasma del consenso. Ahora somos muy pocos y estoy en campaña de reclutamiento. Si conoces gente que quiera venir a Indymedia...

D: Yo he hablado con María, que me ha invitado un poco a todo esto...

P: Pues cuanto estés disponible, vente, porque serás bienvenido. Nos hemos quedado muy pocos para lo que hay.

D: Pero que es lo que están haciendo?

P: Básicamente hace falta tres cosas: gente con conocimientos informáticos, porque el mejor que teníamos se ha jubilado y no está. Luego, hace falta gente para hacer editorial. Ahora se hace una al mes, es muy poco (la de Oaxaca lleva ahí colgada más de un mes). Y luego, hace falta gente para moderar la columna derecha. Yo, ya estoy cansado de moderar, me gustaría dejar de moderar y poder hacer editorial. Pero no puedo dejar de moderar si no hay gente nueva. O sea que en cuanto te animes, o si conoces gente, adelante.

D: Ya lo diré...

P: No lo digas muy abiertamente. Porque siempre llega una avalancha de locos... Hay gente que te dice, que porque no haces una llamada pública, y yo digo, no, porque se presentan un montón de locos... hemos tenido ya malas experiencias con verdaderos enfermos mentales, a los que se ha tenido que echar del colectivo, e incluso llamando a su familia para que los sacaran de ahí. Esta ciudad está llena de esquizofrénicos que no se quieren medicar y les dan brotes psicóticos y es terrible esta gente... Como el pobre Andreu de Miles, que se tiró del terrado, pero no es el único. Hay un montón de gente como Andreu, que es esquizofrénica y que no se medican. Y hay gente que se cree que su particular desvarío mental si ponen delante la palabra anarquismo, lo suyo ya no es un asunto de la ciencia médica, ya es una opción jurídica que hay que respetar. Y no.

Porque hemos sufrido unos cuantos ya, te lo aseguro. Uno, vía a su familia lo tuvimos que sacar. Porque era una persona que se creía... bueno... luego hemos seguido sufriendolo porque de vez en cuando, cuando le dan permiso en el hospital o deja de medicarse, reaparece vía *on-line* y... tiene una manía persecutoria permanente, que es que queremos hacer intrusión en su ordenador. Y no hay forma de meterle en la cabeza que no nos importa un carajo su ordenador y que no lo hacemos. Pero el tío está convencido de que entramos en su ordenador.

O sea, que lo de llamada así abierta, no. Con invitación. Gente escogida, que conozcas y confíes.

D: *Donde se reúnen físicamente?*

P: En Riereta una vez al mes. ¿Sabes dónde está Riereta, no? Antes era en Miles, pero claro, por obra de gracia de la guardia civil y de otras empresas e instituciones, no puede ser... Mira, esta ciudad se va renovando y estamos en una ola de progreso permanente...

D: *¿Qué ha significado Indymedia para el movimiento social mundialmente?*

P: Ha sido una herramienta muy valiosa. Lo que sucede es que después de un ciclo inicial, estamos comprobando las limitaciones de la publicación abierta. Lo que te explicaba antes de los locos, un solo trol conectado todo el día a un ordenador, puede tener más protagonismo que cien colectivos que estén haciendo un buen trabajo. Un solo trol publicando compulsivamente, puede hacer mucho daño. Un tío que nadie conoce, puede tener, y si no se le oculta, puede tener más visibilidad que un montón de gente válida. Entonces, hubo una época inicial de una gran ingenuidad en que había gente que apostaba por la comunicación abierta, y hacía una defensa encendida de comunicarse sin ningún tipo de restricción ni de moderación y que, a cualquier propuesta de moderación le aplicaban peyorativamente el término censura. Y además, banalizando la palabra censura. Censura es lo que había aquí durante el franquismo. Que no podías publicar en ningún sitio. Ni en un libro, ni podías salir en prensa, ni en radio ni en televisión. Y si lo conseguías, ibas a la cárcel. Y ahora, que no te dejen publicar en un sitio en internet, eso no es censura. La red es infinita. Y los sitios en internet tienen derecho a su propia línea editorial. Y decirle a un trol tú aquí no públicas porque lo tuyo no interesa, eso no es censura, eso es derecho a una línea editorial. Esa fue una gran batalla, contrarrestar a gente que, con una gran ingenuidad, banalizaban el término censura y lo aplicaban a cualquier pirado al que tenemos que soportar. Llegamos a tener, un verano, en que media columna derecha era de un individuo que nadie conoce, que vive en un pueblo de Valencia, Antonio Marín Segovia, que se inventó su propio colectivo, el Círculo de Iniciativas de Benicalá. Un don nadie, aislado, que no estaba en ningún movimiento social pero sí todo el día delante del

ordenador. Había días en que la columna era suya. Claro, restando visibilidad a todo lo demás y asumiendo un protagonismo enfermizo. Era un espejo muy deformado, que no reflejaba las luchas que había. Y llegar a decir a este señor hay que borrarlo, alguno lo llamaban censura. No señor. Censura sería meterlo en la cárcel porque ha publicado algo. Es como la gente que banaliza el término nazismo. Y que te dicen nazi a la primera. Oye, el nazismo envió a los campos de concentración a millones de personas. Que yo te calle la boca en una asamblea porque ya has hablado demasiado, eso no es nazismo, nazismo es mandarte a un campo de concentración y quemarte en un horno crematorio. Entonces, hay gente que banaliza estos términos represivos. Y esto, la gente más convencida y víctima del fracaso escolar que hay en España, llaman nazi y estalinista incluso a anarquistas un poco mayores que les dicen, oye, mira, esto que estás diciendo es una tontería.

Indymedia, después de todos estos años ha sido una gran herramienta, pero ha demostrado las limitaciones de la comunicación abierta. Entonces se está dando un reflujó, se está repensando que lo de la comunicación abierta era una ingenuidad y prácticamente no hay queda ningún Indymedia en el mundo que no tenga sistemas de moderación. Y bueno, el siguiente paso será la cuestión de la propia línea editorial. Tenemos que tener algún tipo de línea editorial. Hay que decir algo, hay que construir un discurso.

D: *¿No te parece que Indymedia está en una cuesta hacia abajo?*

P: Sí, está bajando. Precisamente porque el tema de la moderación ha llegado demasiado tarde. La gente más seria dejó de usarlo porque veía que aquello era ruido. Y ahora mismo, a pesar de que hay moderación, sigue habiendo demasiado ruido. Se modera todavía poco. Y luego, internacionalmente... el nivel de Barcelona, México y alguno más son de los pocos que realmente se están usando. Miras la columna derecha de Indymedia Barcelona y miras las fechas de publicación y ves que todo se ha publicado ese día o el anterior. En cambio, te vas a Indymedia Louisiana estado de Illinois, EE. UU. y te encuentras fechas de hace un mes. La inmensa mayoría de sitios son usados, por el cambio tan lento de la columna derecha.

D: *¿No crees que el crecimiento de los Blogs personales pueda tener que ver?*

P: Sí, y no. Porque el crecimiento de los Blogs está muy bien pero tiene para mí un inconveniente: la blogosfera es infinita y cuesta mucho tiempo. Yo no estoy dispuesto a pasarme el día entero saltando de blog en blog para enterarme de algo. Si alguna ventaja tiene sitios como Indymedia o equivalentes, es que sirven para centralizar un poco. Y a veces conviene tener un lugar de centralidad, que te haga visible y que destaque determinadas cosas. Y aquí precisamente en Barcelona, la tarea que hace Indymedia es, ante la ausencia de un movimiento organizativo que no existe, tal vez haya gente que esté a gusto con que no exista, pero yo creo que es un error, porque en caso de que vengan problemas estamos solos, hay gente que bueno, a la que oyen la palabra movimiento organizativo ya tiemblan. Si esto fuera un movimiento como dios manda, estaríamos apoyados. Movimiento, malo o bueno tiene que existir, para no estar solos. Entonces Indymedia está sustituyendo este movimiento que no existe. Es el único lugar de centralidad, el único lugar común de movimientos totalmente fraccionados y peleados entre sí. Que si los indepens, que si los anarquistas... es el único sitio donde la gente acude y se pelea por tener un sitio de visibilidad.

Entonces el tema de los Blogs es este, te resta visibilidad y te priva de tener un lugar común, que ya digo tiene que existir, un sitio de encuentro para todo el mundo. Con un sistema de moderación más eficaz que el que hay ahora. Sin tener miedo de la palabra censura. Hay que ser más rigurosos con la moderación, intentar moderar también con criterios de calidad. Porque ahora hay un sistema de mínimos: provocaciones, insultos, fascistas que se han colado. Pero claro, te publican un artículo de opinión que no dice absolutamente nada, que es una tontería, pero como no es una provocación, no es un insulto, como no es un discurso fascista, ahí se deja. Y es una cosa infame que no aporta nada, vamos, puro fracaso escolar. No se está haciendo moderación por calidad. Y eso conlleva que la columna derecha esté corriendo continuamente.

Si se quiere que Indymedia sobreviva, aparte de una línea editorial como dios manda, suficientemente amplia como para que mucha gente tenga cabida, habría que hacer una moderación mucho más rigurosa. Porque es el único sitio común que queda.

Lo de la blogosfera, ya te digo. A mí me da mucha pereza tener que ir saltando de blog

en blog. Y aquí espero que Indymedia, todo el mundo que haga algo lo publique también. Y si me interesa, ya iré a su blog, ya iré a su sitio particular. Lo que está bien es verlo sin tener que ver todo lo que sobra.

D: *El CML lo creamos como opción diferente de Indymedia, con una línea editorial.*

P: Yo me estoy planteando, después de conseguir que Indymedia Barcelona tenga moderación, que sea una de las últimas que la han tenido, crear un sitio con una línea editorial bien definida, y que no sea publicación previa. Que la gente publique y que el equipo decida si lo hace visible o no. Para eso habría que salirse de Indymedia y abrir un sitio propio. No sería la primera vez. Me dijeron que los de Indymedia de Santiago de Chile lo hicieron también. Porque dijeron, señores, queremos tener una línea editorial bien definida y aquí no podemos.

D: *Esto es lo que construimos en México. Decidimos una línea editorial, una moderación total, incluso de los comentarios...*

P: Yo es que ahora los comentarios de Indymedia los quitaría. No aportan nada y es lo más difícil de moderar. Pero claro, esto iría en contra de los principios más fundamentales.

D: *Nosotros si los dejamos, pero hay gente que está continuamente revisando.*

P: Y poder decir, oye, es nuestro sitio. Porque hay gente que considera Indymedia como una especie de servicio público y donde todo el mundo tiene derecho.

D: *La otra diferencia con Indymedia México es que nosotros decidimos tener un espacio físico. Con ellos, hicimos una columna que se llama nodos comunes en Indymedia, donde aparecemos el CML, radios, teles...*

P: Hace mucho que oigo esto de México. Me pasaras el enlace, porque quiero verlo, y yo creo que esto lo haremos. Ya estoy harto de moderar los comentarios. Es que en Indymedia no podemos cerrar los comentarios, sería...

D: Ya te digo, allá en México también tenemos comentarios. Pero es que no es tan insultódromo como aquí...

P: Aquí es terrible. Tú no has conocido lo que era Indymedia aquí antes de la moderación era cien veces peor que ahora.

D: Y Indymedia ahora lo llevan unos chicos, trabajando más en un sistema de wiki, y discutiendo en encuentros de medios libres, se decidió que para visualizar a toda la gente que tiene medios libres a través de internet, hiciera la sindicación y se hizo la columna nodos comunes en Indymedia. Todos nos visualizamos ahí porque es un punto de entrada a nivel mundial.

P: Yo, viendo la poquísima gente se ha quedado en Indymedia Barcelona, me había propuesto en un plazo de dos años, centrarme en traer gente nueva, que tuviese la cabeza bien amueblada, y darme un plazo de dos años para retirarme, porque consideraba que la publicación abierta había demostrado ya sus límites. Pero ahora que me recuerdas esto, estaría bien crear algo que fuera parecido a Indymedia, con un nombre distinto, y que por tanto pudiéramos definir una línea editorial con toda libertad de conciencia. Y curarnos de los males que ahora tenemos. Que nos dan mucho trabajo. Los problemas que tenemos ahora se pueden arreglar, pero con muchísimo trabajo. Entonces, el sistema de hacer un medio distinto, te permite arreglarlo con menos trabajo. Y terminas ganando prestigio, credibilidad y seriedad. Que es lo que yo creo que ahora le falta a Indymedia. Lo está perdiendo porque en una publicación abierta se te cuele todo. Es que no es objetivo. Claro, como todo en esta vida, ¿qué es objetivo? En este mundo todo es subjetivo. Como decía uno que se fue de Indymedia porque pusimos moderación: "¿pero quién soy yo para decidir que se tiene que tengo que cerrarle la puerta a un fascista?" Pues alguien se la tiene que cerrar. ¿Qué quieres, que nos maten? Unos argumentos de una ingenuidad terrible. Gente de muchos años, de más de 30 años.

D: Nosotros tenemos un concepto basado en los zapatistas, que es "queremos un mundo donde quepan muchos mundos", pero no todos.

P: Evidentemente. Como decía el Estefano, "ah, es que internet ya somos todos". Claro, ahora los fachas también.

Entrevistas 2.0 / Laura - usuaria

D: ¿Qué es el Internet para ti?

L: para mí, a nivel práctico, es una vía de comunicación y una base de información.

D: ¿Qué es para ti la web 2.0?

L: La web 2.0 me suena. Net - social, Internet - la red se está utilizando para organizar entre países y también, para hacer actividades de lucha política.

D. ¿Para qué lo usas?

L: Yo, de internet uso el correo y búsqueda de información. Pero no me organizo a través de internet. Cada vez le dedico más tiempo, porque cada vez lo conozco más pero así de principio es algo para mi muy abstracto y siento que le falta credibilidad.

D: ¿Sabes qué es el software libre?

L: El SL, por lo que sé, cuelgan en la red los recursos y tal, es un software que nadie se enriquece de ello a nivel económico y todo el mundo puede aportar y disfrutar. Un poco se crea colectivamente.

D: ¿Hace cuánto que usas el Software Libre?

L: Más o menos un mes y medio que lo instalamos

D: ¿Cuál es tu impresión?

L: Bien, bien. Casi no he notado diferencia. Yo había oído hablar de Linux, pero decían que se tenía que saber programar, tener una base mínima. Y yo, como soy usuaria, digamos, de estas cosas, lo que me interesa es que me dé resultados y que lo pueda

utilizar de manera práctica, que no tenga que dedicarle mucho tiempo a entenderlo.

Yo había oído hablar, por ejemplo, en la Fundación Pere Ardiaca, la web que se hicieron la hicieron con Linux, porque había un programador... el debate este si lo recuerdo sobre todo cuando salió, bastante, un poco la clave era esta: Linux está bien, por el tema del SL, pero un poco la duda era esa, de si en la práctica tienes un problema no tengas que depender de un programador para solventarlo.

D: *Eso también pasa con otros Softwares...*

L: Sí claro. Yo lo conocía como la alternativa a Microsoft, pero no tenía tanto grado de conocimiento, pero si sabía que era lo alternativo.

D: *En tu trabajo utilizas Linux.*

L: No.

D: *¿Has oído del término Copyleft?*

L: algo, es este tema de compartir.

D: *Sabes que ahora cuando compras un CD te cobran un canon porque puedes usarlo para piratería. ¿Qué opinas?*

L: Es complejo. Este canon seguramente tendrá los efectos contrarios, porque si tu lo que haces es encarecer el precio del producto y este es uno de los motivos por los que la gente no compra... Y luego está el tema de los derechos de autor, supongo que hay una base que se tiene que respetar, pero yo creo que es un problema de planteamiento. A parte, en un CD, lo que gana el autor es muy poco comparado con lo que gana la productora, por lo tanto, no es proteger los derechos de autor sino los de las productoras.

Yo creo que internet, el acceso gratuito a la cultura, es un bien para la sociedad. Pero hay que ver que no sea en detrimento de los cantantes, escritores, etc. Pero el tema no es poner un canon en un CD. Eso es lo que no veo bien. El tema de compartir libremente está bien, pero que tu saques un beneficio de eso...

D: *¿Tú participas en algún movimiento social?*

L: Sí estoy organizada políticamente.

D: *Como fue que decidiste cambiarte a Software Libre*

L: Sobretudo lo ves, es un tema generacional. Hay algunos frikys como tu... Es un tema que esta al orden del día. Las nuevas generaciones han crecido con esto y lo tienen mucho más presente, se ve como una herramienta muy útil. Conozco gente que sí utiliza SL. La mayoría no. Lo que te decía, los mas frikis utilizaban el Linux.

Que evidentemente eso puede cambiar. Yo lo veo en mí. Si yo utilizo Linux, todo el mundo lo puede usar. La gente que conozco que tiene Linux es por un tema ideológico, es porque apuestan por el SL, pero es eso, gente que entendía de esto. Requería un conocimiento mínimo que no todos teníamos. Yo ahora iré con mi portátil... haré campaña de Linux...

D: *¿Tienes alguna cuenta de usuario en algún blog o foro de redes sociales como Facebook?*

L: No. También es que yo soy un caso un poco así. Pero mis amigas tienen blog, el MySpace... a mí no me llama la atención. Me requiere un tiempo que lo dedico a otra cosa. Pero sí que veo que se está extendiendo. La mayoría de mis amigos. Supongo que si quisiera hacerlo lo sabría hacer, pero no me motiva, de entrada.

Entrevista 4.0 / Nuria - activista

D: *Cuál es tu experiencia en, Control - I? Sobre internet y sobre la web 2.0*

N: ¿Te cuento un poco lo de Control - I? (...) cuando aparecimos en la Red teníamos una página estática en HTML donde íbamos colgando textos, íbamos colgando convocatorias, pero que era (...) esto interesante, fue la bomba. Desde el principio, en Control - I buscamos crear y aprender todo lo que estábamos haciendo.

D: *Cómo te involucraste con el uso del Software Libre*

N: Esto sale de intentar ser autónoma. Intentábamos que todo lo que hacíamos fuera con SL. Para mí fue como una cuestión política. Porque pensábamos que las herramientas que usas también son política en este caso el software así que pase por estos canales. Ahora lo tengo instalado en mi ordenador y ya no utilizo nada más. Me he convertido totalmente al SL. Es también un reto personal. Yo quiero aprender y la posibilidad que tuve de aprender no sólo a través de Internet sino de personas que estaban para ayudarme me hizo cambiarme a Linux.

D: *¿Qué opinas de la masificación de Linux?*

N: Para mí es súper cuando se lleva a un objetivo. Pero él y la masificación de Linux no va a hacer la base de mi actividad política, no voy hacer una colega que “nos coma la olla para instalarle Linux”

Pero por otro lado, también, está el tema de la contaminación entre conocimientos. Tengo mis dudas. Creo que está muy bien que otras empresas se preocupen por instalar en sus ordenadores, pero ¿Sacar rédito del trabajo de otras personas? No estoy hablando de una empresa de aquí al lado. Sino de otro nivel, empresariales como es IBM que va a seguir sacando provecho pero por otro lado en cierto sentido es muy

güai. En un punto la lucha anticapitalista no creo que se logre sólo con la masificación del Linux, ya que este solo cruza de manera transversal nuestra lucha y sentido, como una herramienta de apoyo y como unos principios que compartimos. Y es eso las herramientas que usamos también tienen un trasfondo político y por eso tenemos que cuestionarnos con que estamos llevando a cabo el trabajo.

Aunque por otro lado distintos tipos de licencia. Si Dell o cualquier otra empresa instala Ubuntu en sus portátiles y los vende, no vende Ubuntu. No es un uso comercial, del software pues está vendiendo el portátil, lo que también ha significa un precio más accesible del equipo, pues no tiene que pagar por la licencia.

D: *¿Cuál es la limitante para que más gente utilice Linux?*

N: Lo que pasa es que hay gente que no le da importancia. No es tampoco que el discurso haya caducado. La gente tiene mucho miedo. Linux igual a hacker igual a persona que se pasa horas y horas delante de una pantalla en negro con letras blancas... y hace el mal. Si es una persona que no utiliza muy frecuentemente el ordenador y no está informada pues eso es lo que tiene de información de primera mano gracias a las noticias y los periódicos.

D: *El usar software libre representa una lucha anticapitalista*

N: Puede ser, pero ahora mismo no lo es. No es darle un uso anticapitalista a este tipo de herramientas simplemente lo haces y punto. Como el software de texto, lo haces con el open office pero no tienes porque saber cómo está hecho el open office. Sólo lo utilizas.

Estas licencias están hechas en el fondo también para que faciliten que un programador pueda ganarse la vida, y algunas empresas están haciendo un uso comercial del software no en la venta pero sí en la distribución y servicio técnico. Realmente no creo que sea una lucha anticapitalista, más que nada estamos en un capitalismo cultural que todo lo que se produce se repite y lo que pasa es que hasta ahora no hemos puesto los límites.

D. Tiene que ver con el uso de licencias Copyleft o Creative Commons

N: Veo que es una movida más para mí. Hay que ir con cuidado con las licencias que se escogen en este sentido. Hay como un discurso perverso detrás. Que exista vale sí, pero no me voy a pelear por ello. Como autor siempre te sientes bastante en indefensión con un Copyright, en cambio, tienes la sensación, que te han hecho creer, de mayor seguridad, pero estás hablando de un sistema de derechos. Este tipo de licencias crean muchas cosas que posibilitan también estos derechos, ya sea por completo o solo algunos de ellos.

D: ¿Por qué seguimos consumiendo copyright y ahora hasta pagaremos un canon en el hardware?

N: La gente está muy resignada. Porque es absurdo, no porque te vayas a hacer una copia pirata, que tengas que pagar porque vayas a comprar. Pero, que le vamos a hacer... Por ejemplo no tiene que ver solo con la licencia sino también con los equipos por decir en el mercado encontramos puros reproductores de audio hechos para el formato mp3 que es propietario, entonces aunque quisieras usar formatos libres muchas veces el propio equipo físico no te lo permite, es el mismo caso de hace unos 10 años con el Software Libre que prácticamente tú tenías que configurar tu todo el hardware pues no existían controladores libres para el equipo algo que con los años y la lucha del movimiento de software ya casi se ha ganado por completo, al menos en los ordenadores.

D: Cuanto tiempo llevas utilizando el Software libre

N: Mucho. Es que es mucho esfuerzo, y como son pocas personas que encuentren que eso es una lucha que realmente vale la pena, normalmente, te vuelves la asistente de tus amigas y compañeras con los problemas informáticos que tienen.

D: ¿Y participas en alguna comunidad virtual?

N: Bueno, Tampoco es una comunidad estrictamente virtual, pues es más bien física pues nos encontramos y discutimos lo que sí que mucha de la comunicación, la información, la coordinación la hacemos vía virtual.

Y Por otro lado en Internet, en las comunidades virtuales busco soluciones. Por ejemplo en Sindominio se implementaron el uso de los Blogs y pues buscamos como implementarlos y soluciones a los problemas que se nos presentaban. Yo prefiero más el contacto físico porque por ejemplo sí tienes wireless tienes mogollón de problemas porque tú puedes ir mirando por internet vas buscando, buscando y luego ya estás perdida o en el caso de la instalación de algún programa igualmente vas buscando y haciendo cosillas en el ordenador y cuando resuelves el problema o la instalación no sé qué exactamente lo que funcionaba y lo que no funcionaba. Lo que si te posibilita Internet es la capacidad de hacerlo por ti mismo. Molaría que todos hiciéramos eso.

D: *¿Cómo crees tú que incide el uso y desarrollo del software libre en los Movimientos Sociales?*

N: *¿Cómo incide? Sería importante que incidiera en los movimientos sociales. Yo creo que tiene un problema y es que incide en la especialización de las actividades de cada cual. Yo creo que el software libre lo que tiene es que esta súper documentado. No hace falta que seas un especialista para poder instalar tu tarjeta de audio. Sí que puede incidir en que la gente lo pueda asumir y se consiga combatir el miedo a la tecnología. Realmente su filosofía va muy atada. Si tú estás luchando por el software libre no es porque no quieras pagar no tienes que pagar cuando pirateas el Windows...*

0.5 CONCLUSIONES

Como resultado de la búsqueda de información para delimitar el objeto de estudio, me encontré, en un principio, ante diferentes planteamientos tanto teóricos como metodológicos sobre el tema de la sociedad y su relación con la tecnología. Encontré, también, las diferentes corrientes de estudio de los movimientos sociales, lo que me llevó a distintos replanteamientos sobre cómo abordar el objeto de estudio principal de esta investigación: el Software Libre. El principal obstáculo de partida era encontrar la manera para dar respuesta a una pregunta de investigación que, a su vez, debía ser formulada con la sensatez práctica necesaria como para anticipar que era efectivamente asumible como tal pregunta de investigación.

Esta búsqueda me llevó a ver en la sociología de la tecnología propuesta por Callon (1991) y Latour (1998) y en la teoría de los movimientos sociales, propuesta por Tarrow (1997) una guía doble sobre cómo abordar este fenómeno. La primera línea de indagación era, necesariamente, buscar la manera hacer interseccionar estos desarrollos teóricos tan dispares. Creo que el trabajo que aquí se presenta resuelve y da forma a este primer nivel de la investigación. Recapitulemos, pues, a continuación la propuesta de los distintos replanteamientos y las consecuencias de investigación futuras que se derivan que esbozamos ahora en la forma de conclusiones provisionales:

- I. Los primeros objetivos que me había planteado para la investigación a partir de la primera revisión documental y videográfica se fueron modificando a manera que iba encontrando más y más información hasta llegar a definir los que abordo en esta primera fase de la investigación. Cabe señalar que, concluida esta fase, una de las conclusiones a las que he llegado es la de replantear los mismos objetivos, las hipótesis y la metodología, a partir de los resultados obtenidos hasta el momento para poder continuar en esta línea de investigación, como parte de mi formación profesional.

2. Como podemos observar a lo largo del trabajo, los diferentes fenómenos que abordo alrededor objeto de estudio son en este momento temas que están generando una gran discusión por su rápido crecimiento e impacto en la población, en concreto:

a- El avance de Internet está abarcando cada día más espacios de la vida pública y privada de las personas como un medio de difusión e información que a la vez que actúa como una herramienta para la consolidación de ciertas redes sociales; esto lo podemos observar en las múltiples comunidades virtuales que se están formando a través de lo que llamamos los micromedios, donde se están generando comunidades en base sus intereses o afinidades, en las cuales el contacto físico pasa un segundo plano, primero podríamos decir se trabaja en red y, en algunas ocasiones se establece el contacto físico, como mencionaba uno de los entrevistados que cuando asistía a los Hackmeetings lo que le sucedía era ponerle cara y forma a la gente con la que ya venía trabajando desde hace tiempo o que conocía sólo a través de la red.

b- En el caso de los nuevos movimientos sociales el trabajo en red con personas que conocen muchas veces tan sólo por su sobrenombre parece ser algo natural, sin embargo, la creación de las comunidades no se ha limitado al espacio virtual sino que generan nuevas formas de acercamiento y contacto como los Hackmeetings.

c- La posibilidad del trabajo en red y el paso hacia usuarios-productores se ha popularizado primero dentro de los nuevos movimientos sociales con el nacimiento de Indymedia, sin embargo, hoy en día este tipo de espacios ha superado a los movimientos sociales y ha pasado a ser parte de cualquier internauta o usuario de Internet, a partir del desarrollo y crecimiento de la Web 2.0.

d- Las nuevas comunidades que se están generando desde la Web 2.0 abren un camino a la investigación social y tecnología, sobre pasando el espacio de los movimientos sociales. Pues, cada día, como pudimos apreciar, la blogosfera crece de una forma ilimitada, y con ello las posibilidades de creación de comunidades virtuales está llegando a niveles que hace apenas cuatro años no podíamos imaginar.

e- Inclusive este crecimiento está generando el mismo papel que juegan los nuevos movimientos sociales en la red, es decir, muchos de los movimientos sociales fueron los pioneros en hacer radios por internet, en generar un espacio de contra información y de trabajo, pero debido al desarrollo de Internet y da posibilidad que cualquiera puede hacer su postcast, o un canal de video, lleva a los movimientos sociales a replantearse su participación y la utilización de estos medios.

3. Por otro lado, en la búsqueda de la respuesta a una de las preguntas centrales de investigación, esto es, el nivel de desarrollo y uso del software libre y su correspondiente incidencia en los movimientos, provisionalmente puedo concluir que:

a- Hay una clara relación entre sus principios y filosofía, lo que genera una identificación en cuanto a sus procesos enmarcados se refiere, que a su vez se manifiesta en su ideario emancipatorio, sobre todo en el concepto de comunidad, es decir, podemos observar que los planteamientos del movimiento del software libre han generado que los movimientos se planteen y replanteen la práctica colaborativa y su puesta en práctica.

b- El planteamiento jurídico, contenido en el Copyleft, sobre la libertad y circulación del conocimiento como medio generador de nuevos conocimientos y desarrollo, propone a los nuevos movimientos sociales un elemento sólido en la defensa y justificación de uno de sus idearios ideológicos, que es la libre circulación de los conocimientos.

c- El software libre, en su nacimiento representó la vanguardia en la lucha por alcanzar los principios de emancipación, resistencia y libertad, sin embargo, hoy es una herramienta más que forma parte de esta lucha política como un elemento transversal que atraviesa sus diferentes objetivos y prácticas. Es decir, es una herramienta que demuestra que la libertad de conocimientos es positiva y es hoy esto se interpreta de manera independiente de una práctica concreta para la lucha emancipatoria seguida por los movimientos contemporáneos.

4. En cuanto a lo que refiera a la primera hipótesis secundaria, relativa al desarrollo y uso del software libre y lo que éste representa como práctica concreta de libertad que choca con el avance y extensión del capitalismo o como un mecanismo de resistencia frente al mismo, vemos que:

a- Gracias a su crecimiento, desarrollo y masificación de su uso vemos este planteamiento se ha modificado y ha rebasado el círculo de los movimientos sociales. De alguna manera la práctica de software libre ha sido subsumida por el mismo sistema capitalista, ya que hoy está siendo desarrollada tanto en el seno de instituciones gubernamentales como en empresas privadas -en algunos casos antagónicas directas de los propios movimientos sociales-. Por tanto, hoy puede seguir representado para los movimientos sociales la práctica de la libertad pero no supone un freno al avance y extensión del capitalismo.

b- El desarrollo de esta nueva tecnología y las condiciones de su planteamiento “libre” tendrán que ser reformuladas y/o garantizadas por otras vías todavía no exploradas.

También, como evaluación final sobre lo que aquí se ha desarrollado, he de remarcar que lo que presento en este trabajo, son unas conclusiones preliminares a partir de la revisión bibliográfica, el trabajo de campo realizados y de la experiencia personal. Sin embargo, en este momento, muchos de los elementos que planteo necesitan una mayor atención y profundidad en el análisis.

Considero el presente trabajo como un primer acercamiento tanto teórico como metodológico a este tema de investigación que me permite plantearme la viabilidad de continuar hacia la construcción de una tesis doctoral en la que pueda abordar diferentes aspectos y preguntas que han surgido a lo largo de esta primera fase del trabajo. Igualmente, ha activado en mí de manera definitiva la necesaria reflexión sobre el papel que juega la investigación social en el campo y desarrollo de las nuevas tecnologías y del fenómeno que representa Internet y el software libre; preguntas como por ejemplo, si la web 2.0 modificará las relaciones sociales y por lo tanto el impacto en la manera en que se estructuran los nuevos movimientos sociales; o si la expansión del desarrollo y uso del software libre planteará una nueva actitud por parte de las instituciones respecto a la propiedad intelectual, entre otras.

Para terminar, señalaré uno de los aspectos intuidos por el trabajo de lo que va a ser el camino a seguir por el movimiento del Software Libre: los propios movimientos sociales iniciarán una tarea de autocrítica, de revisión y reformulación sobre lo que son las consecuencias derivadas de la formulación de sus fines político-sociales y los actos que ejecutan para alcanzarlos en el momento en el que los trabajos de investigación – incluido, modestamente, el que me propongo acometer como tesis doctoral- pongan sobre el tapete del conocimiento una realidad compleja y paradójica en la que los efectos emancipatorios bien intencionados que se persiguen quedan subordinados al uso interesado empresarial que todo lo engulle en un sistema capitalista basado en el carácter privado de los beneficios derivados de cualquier producto o creación humana en general, incluida la producción tecnológica del Software Libre, que es el caso esencial que nos ha ocupado aquí.

0.6 BIBLIOGRAFÍA COMENTADA

A continuación expongo la bibliografía comentada con la finalidad de dar un contexto sobre cada uno de los textos, de qué forma me pueden ayudar a dar respuesta a la pregunta de investigación, y como futura referencia al tema de investigación.

Barner, Darin (2004) *The network society*. Reino Unido: Polity

La sociedad en red, es uno de los temas centrales que se tratan en este artículo desde sus implicaciones políticas, económicas y sociales a través de las prácticas de las instituciones, bajo la pregunta si sí está creando una nueva forma de sociedad. El texto lo utilizaré para comprender el concepto de sociedad red, aunque también encontramos un análisis interesante de sus repercusiones, utilizaremos principalmente el primer capítulo y las conclusiones de este texto para comprender el concepto.

Bijker, W., Law, J (comps.) (1991) *Shaping Technology-Bulding Society, Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge (Mass.): MIT Press

Bijker, W., Hughes, T. y Pinch, T: (comps.) (1986) *New Developments in the Social Studies of Technology*. Cambridge (Mass.): MIT Press

En estos artículos los atores exponen los principales elementos que dan vida a lo que ahora conocemos como la sociología simétrica y exponen los principales puntos sobre la necesidad de realizar o crear una sociología de la tecnología. Son ellos los que sientan las bases para lo que más adelante junto con Callon desarrollan los conceptos de actor-red, para generar un contexto analítico. Considero necesario el conocer cuáles fueron las fuentes y los planteamientos sociológicos que dieron vida a esta teoría y su discusión respecto a la sociología tradicional, de tal manera que al abordar mi objeto de estudio pueda identificar claramente los elementos que proponen.

Blisset, Luther (2000) *Pánico en las redes*. (Trad. de Luis Navarro) Madrid: Literatura Gris.

— (2002) *Q*, (trad. de José Ramón Monreal). Barcelona: Random House Mondadori

— (2004) *The Future of Independent Media* [en línea], 5th October 2004 <<http://indymedia.org.nz/newswire/display/21659/index.php>>

Blisset, Luther y Brünzels, Sonja (2000) *Manual de guerrilla de la comunicación. Cómo acabar con el mal*. Barcelona: Virus Editorial.

Luther Blisset, es el nombre utilizado durante los años ochenta y noventa por un número indeterminado de artistas, colaboradores de revistas culturales, activistas y performers de Europa y Norteamérica. En este caso nos encontramos con textos colectivos que hablan sobre la sociedad interconectada, las ventajas y desventajas del uso y desarrollo de Internet y sobre la forma en la que se utilizan y se pueden utilizar los medios de comunicación para los movimientos sociales. Existen diversas experiencias de colectivización de los medios de comunicación y del uso de la red como elementos centrales en su activismo político, por lo que será parte imprescindible para el análisis de las experiencias sobre los nuevos movimientos sociales.

Brooten, L. (2004) *Digital Deconstruction: The Independent Media Center as a Process of Collective Critique*. In Berenger, R. (Ed.), *Global Media Goes to War*. Spokane: Marquette Books. [En línea]

<<http://nmc.siu.edu/~brooten/BerengerIMC.pdf>>

Texto que realiza una crítica y análisis del procesos colectivo en el desarrollo de Indymedia como proyecto global, a lo largo del texto supone cuáles son las deficiencias y retos para el movimiento y consolidación de este proyecto y propone una serie de

puntos de partida para analizar de qué forma el trabajo en red, fundamento principal del trabajo colectivo del proyecto Indymedia, tiene incidencias dentro de su estructura y cuáles son los retos que ellos mismos se plantean para superar sus dificultades.

Callén M., Blanca, (2006) *Tecnología... política hecha por otros medios. Una comprensión del tecnoactivismo desde Riereta.net*, Proyecto de Investigación del Programa de Doctorado en Psicología Social Departament de Psicologia Social, Universitat Autònoma de Barcelona. (Inédito).

Trabajo que desarrolla desde la psicología social un análisis de un proyecto de hacking-activismo concreto que se ha desarrollado y continua desarrollándose en la ciudad de Barcelona. A través de este texto pretendo encontrar elementos que me permitan analizar parte de esta experiencia desde una perspectiva sociológica y comparativa con mi propuesta teórica analítica.

Castells, Manuel (1994) *Flujos, redes e identidades: una teoría de la sociedad informacional*. En: *Nuevas perspectivas críticas en educación*. Barcelona: Paidós.

__ (1996) *La Era de la Información*, Volumen 1, 2 y 3. Madrid: Alianza

__ (1996) *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.

__(1999) *La ciudad internacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.

__ (2000) *La ciudad de la nueva economía* [en línea].

<<http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells12.htm>>

__ (2001) *La galaxia de Internet*. Madrid: Arete.

Uno de los principales sociólogos y analistas de los fenómenos relacionados con el surgimiento del Internet y la que denomina la sociedad de la información. En estos textos haremos referencia al uso de Internet y el cambio social que son los ejes principales que aborda el autor y los cuales utilizaré para realizar y contextualizar el objeto de investigación. Así como poder identificar datos sobre el uso del Internet y las nuevas tecnologías.

Coleman, Biella (2004). *Indymedia's Independence: From Activist Media to Free Software In Planetnetwork Journal* [en línea].

<http://journal.planetwork.net/article.php?lab=coleman0704>

Artículo en el que se plantea como los Centros de Medios Independientes han sido promotores del software libre y de qué forma han utilizado los principios de este en el ejercicio práctico de la producción de noticias de código abierto.

Cleaver, Harry (1995) *The Zapatistas and The Electronic Fabric of Struggle* [en línea]: <<http://www.eco.utexas.edu/faculty/Cleaver/zaps.html>>

Artículo que ejemplifica el uso de las tecnologías desde 1994 por el Ejército Zapatista de Liberación Nacional en México, y cómo este ha generado múltiples redes de apoyo, solidaridad y lucha alrededor del planeta, algunos datos importantes de este artículo nos muestran la importancia que para el EZLN fue enviar desde el comienzo de su lucha sus comunicados en contra del Neoliberalismo por vía electrónica, lo que condujo a un fuerte respaldo global y local traspasando las barreras nacionales.

Domènech, Miquel, Tirado, Francisco Javier (comps) (1998) *Sociología simétrica*. Barcelona: Gedisa

Una recopilación de textos de los principales autores y críticos sobre la sociología simétrica. Texto fundamental para comprender la Teoría sociológica de tecnología, así

como los elementos centrales que utilizaré para el análisis, ya que como cualquier teoría supone una complejidad de herramientas y elementos, me centraré en los conceptos y desarrollos sobre el significado del actor-red.

García, David y Lovink, Geert (1999) *El abc del Tactical Media* [en línea] (trad. de David García Casado), en <http://www.aleph-arts.org/pens/index.htm>

En este texto encontramos un ejemplo del uso de las tecnologías para los movimientos sociales mediante un análisis sobre el papel de los Tactical Media los cuales han sido producto de una revolución en el ámbito de la electrónica doméstica y de las formas expandidas de distribución (desde acceso público al cable hasta Internet) y su consiguiente explotación por individuos o grupos que se sienten oprimidos o excluidos de una cultura expandida. Los Tactical Media no sólo informan, debido a que, al no ser imparciales, participan y es esto más que nada lo que les separa de los principales flujos mediáticos.

Holloway, John (2002) *Cambiar el mundo sin tomar el poder. El significado de la revolución hoy*, (trad. de Marcela Zangaro). Barcelona: Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo

Teoría de los movimientos sociales actuales, que relata las nuevas perspectivas, de los movimientos a partir de los principios zapatistas, y las luchas antiglobalización.

Iranzo, J.M. et al. (ed.) (1995) *Sociología de la ciencia y la tecnología*. Madrid: CSIC, 1995.

Iranzo, Juan M, Cotillo-Pereira, Alberto, Blanco, José (1999) *Una aproximación a la Bibliografía de los Estudios de la Ciencia y la Tecnología* [en línea], Revista Nómadas. 0. Julio-Diciembre:

<<http://www.ucm.es/info/nomadas/0/bibliosoc.htm>>

La parte principal del libro está constituida por lecturas seleccionadas que firman algunos de los autores principales en estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad en las ciencias sociales: B. Latour, M. Callon, M. Mulkay, S. Woolgar, etc. Muchas de las contribuciones son estudios de casos, los cuales los introducimos como referencia práctica a la aplicación de la teoría del actor- red

Langlois, Andrea. (2004) *The Praxis of Open Publishing: Uniting Philosophy with policy and practice*. Journal for the Art, Sciences and Technology. Vol. 02, No 01.

En este artículo hace una referencia sobre la comercialización del software de código abierto, discute en particular sobre por qué y cómo una compañía comercial, como Netscape, pudo construir un negocio o ampliar un negocio existente con la creación y la distribución del software de código abierto o software libre. Este artículo me servirá para ver las distintas utilizaciones del software libre, para ampliar el panorama de constatación de los objetivos planteados.

Latour, Bruno (1991) *De la mediación técnica: filosofía, sociología, genealogía* En Miquel Doménech y Francisco Javier Tirado (Eds.) *Sociología simétrica*. Barcelona: Gedisa.

___ (1992) *Ciencia en acción*. Barcelona: Labor.

Law, J. (comp.) (1986) *Power, Action and Belief: A new Sociology of, Knowledge?*, Londres: Routledge.

Textos clave en los orígenes de la teoría de la red de actores y su intento de superar las dicotomías de la modernidad, como naturaleza/sociedad o sujeto/objeto en el estudio de los condicionantes de la dinámica del conocimiento científico. Un texto clásico.

LESSIG, Lawrence, (2006) Por una cultura libre, Como los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar su creatividad

Texto que lleva al campo del conocimiento la aplicación de la licencia Copyleft y uso del software libre, de la misma forma que aborda los asuntos relacionados con la producción cultural. En este texto me centraré en el capítulo primero que aborda el tema de la piratería y en el segundo capítulo donde se explica la propiedad, su uso y propósitos.

Lessig, Lawrence, (2006) Por una cultura libre, Como los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar su creatividad. Madrid: Traficantes de Sueños, Col. mapas 13.

De este texto revisaremos el capítulo primero sobre la virtualización, donde define desde la filosofía el término de lo virtual e igualmente revisaremos el epílogo llamado bienvenido a los caminos de lo virtual, el conjunto de este texto trata de forma filosófica de abordar la temática de las comunidades virtuales.

McAdam, Doug, McCarthy, John, Zald, Mayer (1991) Movimientos Sociales: Perspectivas comparadas, En Miquel Doménech y Francisco Javier Tirado (Eds.) Sociología simétrica. Barcelona: Gedisa.

De este texto donde se desarrollan, los diferentes postulados para el análisis de los movimientos sociales, desde la teoría de la acción colectiva, tomaremos principalmente el capítulo de Oportunidades, estructuras de movilización y procesos enmarcadores: hacia una perspectiva sintética y comparada de los movimientos sociales, ya que aquí se aborda los principios generales de la teoría y será la parte que más utilizaremos en conjunto a la teoría del actor red.

Milberry, Kate. (2003) Indymedia as a Social Movement? Theorizing the New Global Justice Movements. Windsor, Ontario: University of Windsor.

Una discusión muy interesante sobre si la configuración de los CMI's pueden ser considerados propiamente como un movimiento social. Encuentro interesante para contrastarlo con la misma posibilidad de si el movimiento del software libre es en sí mismo un movimiento social o una herramienta. Lo que se plantea aquí en este caso es si un sitio web de noticias principalmente se puede considerar como un movimiento social.

Moulier, Yann (2005) Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo. En Olivier Blondeau et al. Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva. Madrid: Traficantes de sueños.

El capítulo siete de esta obra aborda los problemas referentes a los derechos de autor, propiedad y salario, que tomaremos en cuenta sobre el capítulo referente al Copyleft y los retos dentro de una economía capitalista.

Raymond, Eric S. (1997) The Cathedral and the Bazaar. Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary. New York: O'Really Media.

Junto con Stallman es uno de los textos más influyentes dentro de la filosofía del software libre, ya que en se aborda el tema de la libertad del código y la formas del trabajo en comunidades abiertas, todo esto dio como resultado el proyecto Open Source, al analizar desde una metáfora el mundo del software libre. Sugiere que el mundo del Software Libre es como un bazar con muchos comerciantes diferentes que ofrecen sus mercancías. El desarrollo empresarial, por el contrario, está estructurado como los sindicatos religiosos que construyeron las catedrales medievales. Los bazares ofrecen mucha competencia, pero sin orden alguno. Las catedrales estaban sometidas a la dirección de jerarquías sacerdotales, que aprovechaban la riqueza de la ciudad para construir el proyecto de un solo arquitecto. Texto en definitiva necesario para comprender el análisis y el surgimiento del software libre.

Rendueles, César (2003) *Copiar, robar, mandar* [en línea]. Madrid: Archipiélago, número 55 (marzo).

<<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/rendueles.html>>

Un artículo interesante que se basa en la tesis de que la propiedad intelectual es una forma jurídica para respaldar una oligarquía capitalista y como este constituye uno de los principales componentes de la reorganización mundial de este sistema.

Rodríguez, Natxo (2006) *Copyleft. Manual de uso*. Madrid: Traficantes de Sueños

De este texto revisaremos los capítulos primero, sexto, séptimo y octavo. El primero analiza qué es el Copyleft, de donde nace y que tiene que ver con el software libre y en los otros capítulos aborda los temas sobre la libertad de copiar, el activismo Copyleft y sobre el fin de la cultura privativa. Temas que enmarcan desde un punto de vista los principios del software libre llevado a la literatura, el arte, la música y los movimientos sociales.

Rosteck, Tanja S.(2007) *Hackers: rebeldes con causa* (trad. de CFBSoft) [en línea]: <<http://www.mononeurona.org/pages/display/338>>

En este trabajo se emplea una de las teorías de los movimientos sociales, para demostrar la existencia socio-política dentro de la cultura hacker. El cual utilizaremos como referencia a la participación de los hackers dentro de los movimientos sociales.

Shumway, C. (2003) *Democratizing Communication Through Communitybased Participatory Media Networks: a Study of the Independent Media Center Movement. Masters Thesis, Media Studies (Inédito)*

En este artículo el autor aborda la importancia de la producción colectiva de los medios a través de sus valores que comparten por medio de la red. Aborda el ejemplo de Indymedia como una red de comunicaciones digitales y una red social de personalidades diversas que trabajan en el deseo de practicar una democracia que otros sueñan para el futuro.

Stallman, Richard (2004) *Hay que asegurarse de que las discográficas desaparezcan. El Mundo (6 de mayo 2007)*

__ (2004) *Software libre para una sociedad libre. Madrid: Traficantes de Sueños*

__ (2004b) *Por que el software no debe tener propietarios [en línea]:*
<<http://www.gnu.org/philosophy/why-free.es.html>>

__ (2000) *El copyright contra la comunidad en la era de las redes de ordenadores [en línea] (trad. de excalibor, Víctor y Candyman). Universidad de Burdeos, 7 de julio: <<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/stallman-copyright.html>> (paper)*

__ (2005) *El manifiesto de GNU [en línea]*
<<http://www.gnu.org/gnu/manifesto.es.html>>

Los textos de Stallman son necesarios para comprender el surgimiento y principios del software libre, ya que es creador del concepto. Además de los principios rescatamos dos textos que tienen que ver con el uso de las licencias Copyright, ya que ponen de manifiesto los principios del movimiento del software libre y las incidencias de este en otros campos, como los movimientos sociales. Comprender el manifiesto GNU, es comprender la necesidad que llevo a la creación y desarrollo del software libre y a otras y otras a tomarlo como base de sus principios.

Stephenson, Neal, (2006) *En el principio fue la Línea de comandos*. Madrid: Traficantes de Sueños, Col. mapas.

Otro de los textos que junto con Stallman y Rymond, describen el surgimiento del software libre así como su necesidad y principios sociales. Stephenson agrega elementos literarios que definen al movimiento del software libre y su separación de quienes estaban a favor de los derechos de autor y licencias propietarias.

Tarrow, Sindy (1997) *El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza.

En este texto se exponen los principales postulados de teoría de la acción colectiva, me centraré en los dos primeros capítulos donde se exponen estos postulados y se abordan de una manera crítica las diferentes formas de observar un movimiento social.

Turkle, Sherry (1997) *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet* (trad. de Laura Taif). Barcelona: Paidós Ibérica.

Profesora del MIT (Massachusetts Institute of Technology), donde dirige el programa Initiative on Technology and Self, dedicado al estudio de las crecientes conexiones entre personas y tecnología -especialmente los ordenadores- a la hora de construir la identidad. Este texto trata de la relación entre máquinas cada vez más “afectivas” y las personas que las usan. La parte más interesante de este estudio puede ser las relaciones que establecen las personas a través de estas máquinas, en especial a través de Internet.

Vidal, Miquel (2000) *Cooperación sin mando: una introducción al software libre* [en línea]: <<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/softlibre/>>

En el texto se exponen algunos de los rasgos del movimiento del software libre, su modelo de desarrollo y el alcance político, ético y económico de su apuesta.

Williams, Raymond (1992) *Historia de la comunicación, de la imprenta hasta nuestros días*. Vol. 2, Barcelona: Bosh.

Tomaremos el capítulo cinco donde aborda el futuro de la comunicación, un texto escrito en 1980 donde podemos observar cómo se intuían o preveía lo que hoy conocemos como sociedades interconectadas.

WIKIPEDIA

NOTA METODOLOGICA: Las definiciones de la mayoría de términos usados en este trabajo, en materia de informática, estarán referidos a Wikipedia, por dos razones: primero considero que su contenido es bastante confiable en términos de informática, puesto que son los primeros en preocuparse por las definiciones técnicas e informáticas que permitan a los usuarios de internet encontrar información sobre el uso de esta

0.7 GLOSARIO

Acrónimos.- Abreviaturas utilizadas en mensajes de correo electrónico. Por ejemplo IMHO (In My Humble Opinion, En mi humilde opinión)

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line).- Método de transmisión de datos a través de líneas telefónicas de cobre, que permiten velocidades de transferencia muy superiores. La transferencia de datos es asimétrica, ya que la velocidad para transferir datos desde el servidor a nuestro ordenador es mucho más rápida (1.544 Megabits/seg), que si transferimos datos desde nuestro ordenador a un servidor (128 Kilobits/seg). Mejora el rendimiento de la navegación WWW y la transferencia de ficheros desde un servidor.

AJAX.- Acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas. Éstas se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios, y mantiene comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre la misma página sin necesidad de recargarla. Esto significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en la misma.

Apache.- Servidor de páginas web. Hoy por hoy líder del mercado de servidores, por delante de soluciones propietarias.

API (Application Programming Interface - Interfaz de Programación de Aplicaciones).- Es el conjunto de funciones y procedimientos que ofrece cierta biblioteca o base de datos de un sitio web para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción.

Apple.- Empresa fundada en 1976 por Steve Wozniak y Steve Jobs. Era la marca de computadoras más famosa y creativa en los años 80. Actualmente tiene aprox. el 5% del mercado mundial de computadoras con modelos y productos como iMac, iPod o la Power Mac G5. Microsoft tiene un alto porcentaje de acciones de Apple.

Archivo.- Unidad significativa de información la cual puede ser manipulada por el sistema operativo de un ordenador debido a que tiene una identificación única formada por un "nombre" y un "apellido". El nombre suele ser de libre elección del usuario y el apellido debe identificar el contenido o el tipo de archivo. A manera de información, los archivos Word tienen el apellido.doc.; los de Excel tienen.Xis; los ejecutables .exe, los de texto .txt y así sucesivamente.

Arroba @.- Carácter que separa el usuario y el dominio en las direcciones electrónicas.

ARPANet.- Advanced Research Projects Agency Network. Precursor del Internet desarrollado a finales de los 60's y principios de los 70's por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos como un experimento de una red de área, no centralizada y amplia y que resista una guerra nuclear.

AT&T.- Compañía Estadounidense de telecomunicaciones. Una división de esta compañía, la Bells Lab, creó el primer Unix.

Autenticación.- Proceso mediante el cual se comprueba la identidad de un usuario en la red.

Avatar.- Es la representación gráfica (mediante un dibujo o fotografía) de una persona para su identificación. Término que comenzó a utilizar en los juegos de rol y se popularizó gracias a Neal Stephenson en su novela ciberpunk titulada "Snow Crash", donde se empleaba este término para describir la simulación virtual de la forma humana en el Metaverse, una versión de internet bajo realidad virtual.

BBS (Bulletin Board System).- Servicio para intercambio de información con otros usuarios, descargar archivos, emails con los usuarios del BBS (privados y públicos) etc. en donde una computadora es el servidor que recibe llamadas generalmente por modem, (sin estar conectados a Internet). Para que el BBS pueda atender más de una persona a la vez requiere de más de una línea de teléfono. Por lo general los BBS son basados en texto o gráficos ANSI limitados. Hoy en día los BBS no se usan como antes, siendo el Internet un sistema más eficiente y barato de comunicación. Pero en los años 80 y principios de los 90 los BBS existían por millares.

Blog.- Versión reducida del término "web log". Es información que un usuario publica de forma fácil e instantánea en un sitio web. Generalmente un blog se lee en orden cronológico. Es muy habitual que dispongan de una lista de enlaces a otros weblogs (denominada blogroll) y suelen disponer de un sistema de comentarios que permiten a los lectores establecer una conversación con el autor y entre ellos acerca de lo publicado. También un blog debe tener la opción de proporcionar la información por RSS.

Blogosfera.- En inglés Blogosphere. La suma de todos los Blogs y sitios web relacionados a Blogs forman la blogosfera. Los Blogs se han proliferado exponencialmente.

Bluetooth.- Estándar de transmisión de datos inalámbrico vía radiofrecuencia de corto alcance (unos 10 metros). Entre otras muchas aplicaciones, permite la comunicación entre videocámaras, celulares y computadoras que tengan este protocolo, para el intercambio de datos digitalizados (vídeo, audio, texto). Bluetooth no solamente posee una elevada velocidad de transferencia de 1MB/s, también podría ser encriptado con un código pin. Con una velocidad de salto de 1600 saltos por segundo, su interceptación es difícil y la interferencia por ondas electromagnéticas es pequeña. Todos los dispositivos con tecnología Bluetooth vienen con una dirección estándar para conectar uno-a-uno o uno-a-siete (para formar un pico-red) utilizando una transmisión de baja potencia.

Browser.- Aplicación para visualizar todo tipo de información y navegar por el WWW con funcionalidades plenamente multimedia. Como ejemplo de navegadores tenemos Internet Explorer, Firefox y Safari (Mac). Estos programas pueden también actualizarse a sus últimas versiones de forma gratuita.

Buscador.- Los buscadores (o motor de búsqueda) son aquellos que están diseñados para facilitar encontrar otros sitios o páginas Web. Existen dos tipos de buscadores, los spiders (o arañas) como Google y los directorios, como Yahoo.

BSD.- Son las iniciales de Berkeley Software Distribution y se utiliza para identificar un sistema operativo derivado del sistema Unix nacido a partir de las aportaciones realizadas a ese sistema por la Universidad de California en Berkeley.

CERN.- Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire. Laboratorio Europeo de Física de Partículas, en Génova, Suiza. Fue donde nació el World Wide web en 1991, basado en la propuesta de Tim Berners-Lee. <http://www.cern.ch>

Chat.- Término utilizado para describir la comunicación de usuarios en tiempo real. Comunicación simultánea entre dos o más personas a través del Internet. Hasta hace poco tiempo sólo era posible la "conversación" escrita pero los avances tecnológicos ya permiten que la conversación se haga mediante audio y vídeo.

Ciberespacio.- Término utilizado frecuentemente para referirse al mundo digital creado y constituido por las redes de ordenadores, en particular por Internet.

Computadora u Ordenador.- Dispositivo electrónico capaz de procesar información y ejecutar instrucciones de los programas. Una computadora (Hispanoamérica) u ordenador (España) es capaz de interpretar y ejecutar comandos programados para entrada, salida, cómputo y operaciones lógicas.

Compilador.- Un compilador es querer traducir un programa de un lenguaje de alto nivel, a otro lenguaje de nivel inferior (típicamente lenguaje máquina). De esta manera un programador puede diseñar un programa en un lenguaje

Copyleft.- Formula opuesta al copyright nacida en el ámbito del software libre (free software) mediante la cual el autor de un programa lo declara como de dominio público, incluyendo el código fuente (source code) del mismo, de forma que quien quiera puede usarlo y modificarlo. Si el programa es modificado, la persona involucrada puede ejercer sin restricción alguna su derecho de copia sobre el programa modificado.

Copyright.- Derecho de Copia. Derecho que tiene cualquier autor, sobre todas y cada una de sus obras de forma que podrá decidir en qué condiciones han de ser reproducidas y distribuidas. Aunque este derecho es legalmente irrenunciable, el mismo puede ser ejercido de forma tan restrictiva o tan generosa como el autor decida. El símbolo de este derecho es ©.

CPU.- De las siglas en inglés Central Processing Unit (Unidad Central de Procesos) -- Es la parte que constituye el cerebro de cualquier computadora, es el encargado de

realizar y dirigir todas las sus funciones. Contiene memoria interna, la unidad aritmética / lógica. Realiza el procesamiento de los datos y además el control de las funciones del resto de los componentes de la computadora. Gobierna el sistema y dicta la velocidad de trabajo del mismo. Existen diferentes tipos de CPU, por ejemplo, los CPU de la familia 8086 de Intel: 80286, 80386, 80486 y Pentium, o de la marca AMD.

Código fuente.- Un conjunto de líneas que conforman un bloque de texto, escrito según las reglas sintácticas de algún lenguaje de programación destinado a ser legible por humanos.

DEC.- Digital Equipment Corporation o simplemente DEC, fue una compañía americana considerada pionera en la fabricación de minicomputadores. Se fundó en 1957, y existió hasta 1998, cuando fue adquirida por Compaq (la cual, a su vez, sería adquirida por Hewlett-Packard en el 2002)

Distribución de Linux.- Es un conjunto de aplicaciones reunidas que permiten brindar mejoras para instalar fácilmente un sistema operativo basado en GNU/Linux. Son dices tipos de GNU/Linux que, en general, se diferencian entre sí por las herramientas para configuración y sistemas de administración de paquetes de software para instalar. La elección de una distribución depende de las necesidades del usuario y de gustos personales.

DNS.- Servidor de Nombres de Dominio. Servidor automatizado utilizado en el internet cuya tarea es convertir nombres fáciles de entender (como www.panamacom.com) a direcciones numéricas de IP.

Dominio.- Sistema de denominación de hosts en Internet el cual está formado por un conjunto de caracteres el cual identifica un sitio de la red accesible por un usuario. Los dominios van separados por un punto y jerárquicamente están organizados de derecha a izquierda. Comprenden una red de computadoras que comparten una característica común, como el estar en el mismo país, en la misma organización o en el mismo departamento. Cada dominio es administrado por un servidor de dominios. Los dominios se establecen de acuerdo al uso que se le da a la computadora y al lugar donde se encuentre. Los más comunes son .com, .edu, .net, .org y .gov; la mayoría de

los países tienen su propio dominio, y en la actualidad se están ofreciendo muchos dominios nuevos debido a la saturación de los dominios .com (utilizados muchas por empresas).

Enlaces.- Los enlaces o links permiten tener "copias" de un mismo archivo, ocupando solo el espacio del archivo real. Es decir, el enlace no es más que otro archivo que apunta al original.

E-mail.- Abreviatura de correo electrónico

Ethernet.- Son redes que permiten distribuir datos a través de un solo cable por lo que necesitan de un protocolo especial que evite la colisión de los paquetes de datos, ya que solo se permite el envío de un solo paquete al mismo tiempo, encargándose el protocolo de su reenvío en caso de la colisión de ambos.

FAQ (Frequently Asked Question).- Preguntas y respuestas realizadas con mayor frecuencia, generalmente referidas a un tema específico. La recolección de este conjunto de cuestiones se suele realizar en grupos News o en listas de correos, reflejando las contribuciones de sus propios usuarios. Son un buen punto de partida para iniciarse en el estudio de algún tema.

FSF.- Fundación para el Software Libre. Entidad que busca eliminar las restricciones de uso, copia, modificación y distribución del software. Apoya el desarrollo de sistemas operativos (Linux), compilador GNU C (GCC), PERL, etc. Promueve, desarrolla el uso del software libre en todas las áreas de la computación. Específicamente, la Fundación pone a disposición de todo el mundo un completo e integrado sistema de software llamado GNU. La mayor parte de este sistema está ya siendo utilizado y distribuido. El costo del software únicamente está determinado por el costo del material utilizado para distribuirlo.

FTP.- File Transfer Protocol. Protocolo de transferencia de archivos. Se usan programas clientes para FTP como son por ej. (para Windows) LeapFTP o Core FTP con soporte para ssl, por mencionar algunos. Se usan programas servidores de FTP como por ej. NcFTPd. Estos programas permiten la conexión entre dos computadoras, usando por lo general el puerto 21 para conectarse (aunque se puede usar otros puertos). Por

medio del Protocolo de transferencia de archivos se pueden subir y bajar archivos entre el cliente y el host (servidor).

Gmail.- Gmail es el servicio de emails gratuito de Google. Ofrece 2giga de espacio para los emails. Es una nueva perspectiva en lo que a email gratuito de web se refiere.
<http://www.gmail.com>

GNOME.- GNU Network Object Model Environment. Entorno de escritorio basado en las librerías GTK diseñadas para el programa de retoque fotográfico GIMP. Ofrece un entorno amigable y la posibilidad de que las aplicaciones intercambien datos entre sí.

GNU.- Gnu is Not Unix. Proyecto de la FSF para crear un sistema UNIX libre.

GNU/Linux: Sistema operativo compuesto de las herramientas GNU de la FSF y el núcleo desarrollado por Linus Torvalds y sus colaboradores.

Google.- Buscador de páginas web en Internet (y el más popular por el momento). Introduce páginas web en su base de datos por medio de robots o crawlers (googlebot).

GPL.- Acrónimo en inglés de General Public License (Licencia Publica General). Regula los derechos de autor de los programas de software libre (free software) promovido por el Free Software Foundation (FSF) en el marco de la iniciativa GNU. Permite la distribución de copias de programas (e incluso cobrar por ello), así como modificar el código fuente de los mismos o utilizarlo en otros programas.

GPS.- Global Positioning System. Sistema de localización geográfica vía satélite capaz de dar la localización de una persona u objeto dotado de un transmisor-receptor GPS con una precisión mínima de 10 metros.

GSM.- Sistema Global para Comunicaciones Móviles. Sistema compatible de telefonía móvil digital desarrollado en Europa con la colaboración de operadores, Administraciones Públicas y empresas. Permite la transmisión de voz y datos. Existe compatibilidad entre redes y, por ende, un teléfono GSM puede funcionar teóricamente en todo el mundo. Se usa en las frecuencias de 900 y 1800 MHz en Europa, Asia y Australia y en la frecuencia de 1900 MHz en Norteamérica y Latinoamérica.

Firewall.- Mecanismo de seguridad en Internet frente a accesos no autorizados. Básicamente consiste en un filtro que mira la identidad de los paquetes y rechaza todos aquellos que no estén autorizados o correctamente identificados.

Gusano (worm).- Programa informático que se autoduplica y autopropaga. En contraste con los virus, los gusanos están especialmente escritos para redes.

Hardware.- Maquinaria. Componentes físicos de una computadora o de una red (a diferencia de los programas o elementos lógicos que los hacen funcionar).

Hipertexto.- Cualquier documento que contiene vínculos con otros documentos de forma que al seleccionar un vínculo se despliega automáticamente el segundo documento.

Hipervínculo.- Vínculo existente en un documento hipertexto que apunta o enlaza a otro documento que puede ser o no otro documento hipertexto.

Host.- Nombre de un ordenador en una red.

HTML (HyperText Markup Language).- Lenguaje utilizado para la creación de documentos de hipertexto e hipermedia. Es el estándar usado en el World Wide Web.

HTTP: (HyperText Transmission Protocol).- Protocolo para transferir archivos o documentos hipertexto a través de la red. Se basa en una arquitectura cliente/servidor.

HURD.- Nombre del núcleo del sistema que sigue desarrollando la FSF dentro del proyecto GNU.

Internauta.- Navegante de Internet

Internet.- Una red mundial, de redes de computadoras. Es una interconexión de redes grandes y chicas alrededor del mundo. El Internet empezó en 1962 como una red para los militares llamada ARPANet, para que en sus comunicaciones no existan “puntos de falla”. Con el tiempo fue creciendo hasta convertirse en lo que es hoy en día, una herramienta de comunicación con decenas de miles de redes de computadoras unidas por el protocolo TCP/IP. Sobre esta red se pueden utilizar múltiples servicios como por ejemplo emails, WWW, etc. que usen TCP/IP.

Intranet.- Red de uso privado que emplea los mismos estándares y herramientas de Internet.

IRC.- (Internet Relay Chat) Charla interactiva mediante Internet. Herramienta de Internet que permite a un usuario "charlar" en tiempo real con otros usuarios en modo texto.

Java.- Lenguaje de programación independiente de la plataforma creado por Sun Microsystems. Está pensado expresamente para una arquitectura cliente/servidor en la que sólo es necesario intercambiar pequeñas porciones de código (llamadas Applets) que son ejecutadas por el cliente.

KDE.- K Desktop Environment. Entorno de escritorio que integra gestor de ventanas propio y una barra de tareas y que al igual que GNOME permite la interacción entre sus aplicaciones. Programado en C++ y con la base de librerías QT+ ha sido víctima de críticas por parte de la comunidad GNU/Linux, ya que estas librerías eran propiedad de una empresa comercial.

Kernel.- También llamado núcleo es la parte fundamental de un sistema operativo. Es el software responsable de facilitar a los distintos programas acceso seguro al hardware de la computadora o en forma más básica, es el encargado de gestionar recursos, a través de servicios de llamada al sistema. Como hay muchos programas y el acceso al hardware es limitado, el núcleo también se encarga de decidir qué programa podrá hacer uso de un dispositivo de hardware y durante cuánto tiempo, lo que se conoce como multiplexado. Acceder al hardware directamente puede ser realmente complejo, por lo que los núcleos suelen implementar una serie de abstracciones del hardware. Esto permite esconder la complejidad, y proporciona una interfaz limpia y uniforme al hardware subyacente, lo que facilita su uso para el programador.

Leet speak o leet.- (l337 5p34k o l337 en la escritura leet) es un tipo de escritura con caracteres alfanuméricos usado por algunas comunidades y usuarios de diferentes medios de internet. Esta escritura se caracteriza por escribir los caracteres alfanuméricos de una forma incomprensible para otros usuarios ajenos, inexpertos o neófitos a los diferentes grupos que utilizan esta escritura. El término "leet", pronunciada lit, proviene de elite.

Linux.- Versión de libre distribución del sistema operativo UNIX el cual tiene todas las características que se pueden esperar de un moderno y flexible UNIX. Incluye multitasking (multitarea), memoria virtual, librerías compartidas, dirección y manejo propio de memoria y TCP/IP

Listas de correo.- Grupos de discusión sobre temas concretos, a los que puede suscribirse cualquier persona que disponga de correo electrónico para recibir diferentes mensajes emitidos por quienes forman parte de la lista.

Macintosh.- Serie de computadoras de Apple Computer. Cabe recalcar que su sistema operativo, que venía instalado en el hardware del equipo, fue el primero totalmente gráfico y basado en ventanas.

Microsoft.- Compañía creadora de los sistemas operativos Windows 95, 98, NT, 2000, XP; de los controles Active X, y del navegador IE de WWW entre otros recursos. Fundado por Bill Gates. www.microsoft.com

Tag.- Es un conjunto de caracteres que se añade a un elemento de los datos para identificarlo (Oxford English Dictionary).

Technorati.- Es un sitio web que como Google ofrece un motor de búsqueda de Internet pero se especializa en Blogs y las conexiones entre ellos a través de sus post, también utiliza, desarrolla y contribuye con la comunidad de software libre

Multimedia.- Material digitalizado que combina textos, gráficos, imagen fija y en movimiento, así como sonido.

Multitarea.- Capacidad de un sistema para el trabajo con varias aplicaciones al mismo tiempo.

Multiusuario.- Capacidad de algunos sistemas para ofrecer sus recursos a diversos usuarios conectados a través de terminales.

Nodo.- Una red conectada a Internet, con identidad propia a través de una dirección IP de red y generalmente un nombre de dominio.

Networking.- Término utilizado para referirse a las redes de telecomunicaciones en general.

NSFNET.- Acrónimo inglés de National Science Foundation's Network. La NSFNET comenzó con una serie de redes dedicadas a la comunicación de la investigación y de la educación. Fue creada por el gobierno de los Estados Unidos (a través de la National Science Foundation), y fue reemplazo de ARPANET como Backbone de Internet. Desde entonces ha sido reemplazada por las redes comerciales.

Paquete (packet).- La unidad de datos que se envía a través de una red.

Página Web.- Resultado en hipertexto o hipermedia que proporciona un navegador del WWW después de obtener la información solicitada. Su contenido puede ir desde un texto corto a un voluminoso conjunto de textos, gráficos estáticos o en movimiento, sonido, etc. Algunas veces el citado término es utilizado incorrectamente en orden de designar el contenido global de un sitio web, cuando en ese caso debería decirse "Web site".

P2P.- Peer-to-Peer. Comunicación bilateral exclusiva entre dos personas a través de Internet para el intercambio de información en general y de archivos en particular (ej, BitTorrent, eMule).

PHP.- Hypertext Preprocessor. Lenguaje de script diseñado para la creación de páginas web activas (similares a ".asp" de Microsoft), muy popular en Linux, aunque existe también versión para sistemas Microsoft. Concebido en el tercer trimestre de 1994 por Rasmus Lerdorf, es usado principalmente para la programación de CGI's para páginas web, destaca por su capacidad de ser embebido en el código HTML

Pine.- Pine (siglas en inglés de Program for Internet News & Email) es un popular cliente de email y Usenet para Unix (Linux, FreeBSD, etc.) y Windows. No ofrece interfaz gráfica, solo de texto, por lo tanto es rápido. Tiene menús intuitivos y fáciles de usar, convirtiéndolo en un eficiente organizador de emails. Fue desarrollado en la Universidad de Washington (<http://www.washington.edu/pine/>) en 1989, y ha ido evolucionando sin perder su atractivo.

Plugins.- Programas que se agregan a un navegador del WWW los cuales realizan

funciones determinadas. Producen la visualización de archivos multimedia y dan soporte a archivos gráficos no estándares con el visualizador.

Podcast.- La unión de iPod con "Broadcast". Básicamente es una transmisión, por ejemplo de noticias, que puede ser vista y escuchada cuando el usuario desee en su iPod, y dependiendo del modelo de iPod, puede mostrar video.

Post.- En mensaje que se publica dentro de un Foro o un Blog en Internet, también se les dicen "entradas"

PPP.- Point to Point Protocol. Protocolo de transmisión de datos, utilizado en la mayoría de las conexiones a internet domesticas.

Proceso.- Programa en ejecución en un sistema informático.

Protocolo.- Descripción formal de formatos de mensaje y de reglas que dos computadoras deben seguir para intercambiar dichos mensajes. Un protocolo puede describir detalles de bajo nivel de las interfaces máquina a máquina o intercambios de alto nivel entre programas de asignación de recursos.

RAM.- Random Access Memory (memoria de acceso aleatorio). Por lo general el término RAM es comprendido generalmente como la memoria volátil (los datos e instrucciones se borran al apagarse la PC) que puede ser escrita y leída. La memoria del equipo permite almacenar datos de entrada, instrucciones de los programas que se están ejecutando en ese momento, los datos resultados del procesamiento y los datos que se preparan para la salida.

Realidad Virtual.- Término futurista el cual pretende describir la interacción de los seres humanos en mundos virtuales o simulados creados por programas como el VMRL.

Red.- Network en inglés. Sistema de comunicación de datos que conecta entre sí sistemas informáticos situados en lugares más o menos próximos. Puede estar compuesta por diferentes combinaciones de diversos tipos de redes.

Red Inalámbrica.- Red que no utiliza como medio físico el cableado sino el aire y generalmente utiliza microondas o rayos infrarrojos.

RSS.- Really Simple Syndication. Sindicación Realmente Simple. Es parte de la familia del formato XML. Permite que se pueda compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. A esto se le conoce como redifusión o sindicación. Es muy usado por los sitios web para distribuir y compartir noticias, o cualquier tipo de contenido. Se necesita un software para distribuirlo y uno para leerlo, pero aunque esto sea el caso, RSS es muy popular.

RDSI (Red Digital de Servicios Integrados).- Tecnología que combina servicios de voz y datos digitales a través de la red en un solo medio, haciendo posible ofrecer a los clientes servicios digitales de datos así como conexiones de voz a través de un sólo "cable".

Servidor.- Un servidor es una computadora que maneja peticiones de data, email, servicios de redes y transferencia de archivos de otras computadoras (clientes). También puede referirse a un software específico, como lo es el servidor WWW. Una computadora puede tener distintos software de servidor, proporcionando muchos servidores a clientes en la red. Por ejemplo, las computadoras que contienen sitios web se llaman servidores ya que "sirven" recursos de web para aplicaciones cliente como los navegadores o browsers.

SMS.- Sistema de Mensajes Cortos, servicio de envío y recepción de mensajes escritos de pequeño tamaño a través del teclado y la pantalla de los celulares. Gracias a este servicio se puede enviar y recibir e-mails desde un teléfono GSM.

SMTP.- Protocolo Simple de Transferencia de Correo. Es definido en STD 10, RFC 821, y se usa para la transferencia de correo electrónico entre computadoras. Es un protocolo de servidor a servidor, de forma que para poder leer los mensajes se deben utilizar otros protocolos.

Software.- Se refiere a programas en general, aplicaciones, juegos, sistemas operativos, utilitarios, antivirus, etc. Lo que se pueda ejecutar en la computadora.

Software libre.- Programas desarrollados y distribuidos dándole al usuario la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, cambiar y mejorar dicho programa (Linux es un ejemplo) mediante su código fuente. El software libre no es siempre software gratuito

(equivocación bastante habitual que tiene su origen de la palabra en inglés "free" que significa tanto "libre" como "gratis").

Spam.- Envío masivo, indiscriminado y no solicitado de publicidad a través de email.

TCP/IP.- El nombre TCP/IP proviene de dos protocolos importantes de la familia, el Transmission Control Protocol (TCP) y el Internet Protocol (IP). En español es Protocolo de Control de Transmisión y Protocolo de Internet. Forma de comunicación básica que usa el Internet, la cual hace posible que cualquier tipo de información (mensajes, gráficos o audio) viaje en forma de paquetes sin que estos se pierdan y siguiendo cualquier ruta posible.

Teleconferencia.- Consiste en mantener una conferencia por TV con varias personas a la vez. Se logra mediante cámaras y monitores de videos ubicados en las instalaciones del cliente o en un centro de conferencias público. El video de pantalla completa y de movimiento pleno a 30 cuadros por segundo requiere una red con un gran ancho de banda.

Terminal.- Una terminal es un teclado y una pantalla conectados por cable u otro medio a un sistema UNIX/Linux, haciendo uso de los recursos del sistema conectado

Telnet.- Nombre de un protocolo que sirve para acceder mediante una red a otra máquina, para manejarla como si estuviéramos sentados delante de ella.

UNIX.- Sistema operativo especializado en capacidades de multiusuario y multitarea. Fue la base inicial de Internet. Entre sus características más importantes se encuentran: Redireccionamiento de Entrada/Salida Alta portabilidad al estar escrito en lenguaje C, lo que lo hace independiente del hardware. Interface simple e interactivo con el usuario Sus componentes básicos son:

Kernel Parte del sistema operativo que reside permanentemente en memoria. Dirige los recursos del sistema, memoria, E/S de archivos y procesos. Shell Intérprete de comandos. Interpreta y activa los comandos o utilidades introducidos por el usuario. Es un programa ordinario (ejecutable) cuya particularidad es que sirve de interface entre el Kernel y el usuario. Es también un lenguaje de programación (similar al C), y como tal permite el usar variables, estructuras sintácticas, entradas/salidas etc.

URL.- Acrónimo de Uniform Resource Locator. Localizador Uniforme de Recurso. Es el sistema de direcciones en Internet. El modo estándar de escribir la dirección de un sitio específico o parte de una información en el Web. El URL está conformado por

- a) El protocolo de servicio (http://);
- b) El nombre de la computadora (www.panamacom.com); y
- c) El directorio y el archivo referido.

USB.- Universal Serial Bus - Estándar utilizado en las PCs con el fin de reconocer los dispositivos hardware (impresora, teclado, etc.) y ponerlos en funcionamiento de forma rápida y sencilla. Elimina la necesidad de instalar adaptadores en la PC.

Usuaría(o).- Persona que tiene una cuenta en una determinada computadora por medio de la cual puede acceder a los recursos y servicios que ofrece una red. Puede ser tanto usuario de correo electrónico como de acceso al servidor en modo terminal. Un usuario que reside en una determinada computadora tiene una dirección única de correo electrónico.

Web site.- Conjunto de páginas web que usualmente comparten un mismo tema e intención.

WiFi.- Abreviatura en inglés para "wireless fidelity". Un tipo de red inalámbrica (WLAN - wireless local area networks), que usa el protocolo inalámbrico de alcance limitado IEEE 802.11b, que transmite datos en banda ancha en el rango espectral de 2.4 GHz. Ha ganado aceptación en muchos ambientes como una alternativa viable a los LANs cableados. Muchos hoteles, restaurantes, aeropuertos, etc. ofrecen acceso público a Internet por medio de WiFi.

Wiki.- Un website que permite que los usuarios editen contenido. Si uno tiene algo que aportar o corregir, puede oprimir el botón de editar, que usualmente está arriba o al final de la página, y escribir. Para tener su propio wiki se necesita software especial.

Wikipedia.- Una enciclopedia de contenido gratuito, multilingüe (por lo menos 200 lenguajes), escrita por miles de voluntarios alrededor del mundo y patrocinada por la fundación sin fines de lucro, Wikimedia. Tiene tópicos de enciclopedia, almanaque y eventos actuales. Es un wiki así que todos los usuarios registrados pueden editar y

agregar segmentos en los artículos. Por lo tanto, el contenido siempre es actual y en crecimiento. <http://wikipedia.org/>

Windows.- Sistema operativo desarrollado por la empresa Microsoft cuyas diversas versiones (3.1, 95, 98, NT, 2000, XP, ME, etc.) han dominado de forma abrumadora el mercado de las computadoras personales, aunque no se puede decir lo mismo del mercado de redes corporativas. Windows proporciona una interfaz estándar basada en menús desplegables, ventanas en pantalla y un dispositivo señalador como el ratón. Los programas deben estar especialmente diseñados para aprovechar estas características. La unión de Windows NT/2000 y la familia de Windows 9.x se alcanzó con Windows XP

World Wide Web – WWW.- Es el sistema de información basado en hipertexto, cuya función es buscar y tener acceso a documentos a través de la red de forma que un usuario pueda acceder usando un navegador web. Creada a principios de los años 90 por Tim Berners-Lee, investigador en el CERN, Suiza. La información transmitida por el WWW puede ser de cualquier formato (texto, gráfico, audio y video).

X Window.- El sistema de ventanas X fue desarrollado a mediados de los años 1980 en el MIT para dotar de una interfaz gráfica a los sistemas Unix. Este protocolo permite la interacción gráfica en red entre un usuario y una o más computadoras haciendo transparente la red para éste.

XHTML.- Siglas del inglés eXtensible HyperText Markup Language. XHTML es básicamente HTML expresado como XML válido. Es más estricto a nivel técnico, pero esto permite que posteriormente sea más fácil al hacer cambios, buscar errores, etc.

XML.- eXtensible Markup Language. Lenguaje Extensible de Marcado. Lenguaje desarrollado por el W3 Consortium para permitir la descripción de información contenida en el WWW a través de estándares y formatos comunes, de manera que tanto los usuarios de Internet como programas específicos (agentes) puedan buscar, comparar y compartir información en la red. El formato de XML es muy parecido al del HTML aunque no es una extensión ni un componente de éste.

Virus.- Programa que se duplica a sí mismo en un sistema informático incorporándose a

otros programas que son utilizados por varios sistemas. Estos programas pueden causar serios problemas a los sistemas infectados. Al igual que los virus en el mundo animal o vegetal, pueden comportarse de muy diversas maneras. (Ejemplos: caballo de troya y gusano).

Tipologías

Cracker.- Significa rompedores o "Black hat" (sombrosos negros), hackers que usan su conocimiento con fines maliciosos, antimorales o incluso bélicos, como intrusión de redes, acceso ilegal a sistemas gubernamentales, robo de información, distribuir material ilegal o moralmente inaceptable, piratería, fabricación de virus, herramientas de Crackeo y elementos de posible terrorismo como la distribución de manuales para fabricar elementos explosivos caseros o la clásica tortura china. El Cracker se distingue del Hacker por sus valores morales, sociales y políticos. Dentro de la cultura underground del Hacking , Hacker es toda aquella persona con elevados conocimientos informáticos independientemente de la finalidad con que los use. Mientras que Cracker es aquel individuo que se especializa en saltar las protecciones anticopia de software, de ahí el nombre crack para definir los programas que eliminan las restricciones en las versiones de demostración de software comercial.

Desarrollador de Web - Web developer.- Persona o empresa responsable de la programación de un sitio web así la cual incluye, si se da el caso, plataformas de comercio electrónico.

Digerati.- Se refiere a las personas que hacen un alto uso de las tecnologías digitales para expresarse como individuo; es decir aquellos individuos que usan Blogs, guardan sus fotos en internet, etc. En un sentido más restrictivo también se referiría exclusivamente a las elites de las comunidades virtuales y la industria informática que utilizan extensivamente estos medios.

Fandom.- Palabra de origen inglés que proviene de la contracción de fan kingdom (reino o mundo de los aficionados) y que se refiere al conjunto de aficionados a algún pasatiempo, persona o fenómeno en particular. Cabe aclarar que el término fandom se asocia más con los aficionados a la ciencia ficción o a la literatura fantástica. También se

suele aplicar este término a las comunidades en Internet que discuten temas relacionados con el tema de su afición.

Los detractores de este tipo de aficionados suelen mencionar que el fandom restringe el círculo de amistades de los integrantes, al hacerlos sentir que los únicos que entenderán sus preferencias y con los que vale la pena relacionarse, son personas embebidas en el tema de su pasatiempo.

Friki, friqui, frik, o freaki.- En la forma, y no necesariamente en el significado, procede del inglés *freak*, que significa raro, extravagante, estrafalario o fanático, es un término usado en el idioma español para referirse a la persona interesada u obsesionada al menos con un tema, afición o hobby en concreto. El interés que presenta el friki, puede llegar en varios casos a que sea tachado de extravagante; o que además pueda llegar a integrarse a una comunidad específica a su interés.

Gamer.- El gamer sería un tipo de jugadores de videojuegos (videojugador) que tiene gran pasión e interés por jugar y saber sobre los videojuegos, y su principal interés, además de disfrutar el juego, es terminarlo con records altos y aprovechar completamente todo el juego; diferenciándose así, del denominado videojugador casual, que solamente juega por jugar o solo pasar un momento de diversión sin ninguna meta complicada, más que jugar y/o en algunos casos poder tratar llegar a terminar el juego).

Geek.- Es una persona con una gran fascinación por la tecnología e informática, abarcando los diferentes tipos de geek desde un nivel de fascinación normal hasta niveles obsesivos. Se describe más como un estilo de vida y una forma de ser, que una afición concreta por algo poco habitual.

Su objetivo es hacer o utilizar tecnología por diversión y/o por el reconocimiento, casi siempre por el simple placer de hacerlo.

Gosu.- La palabra *gosu* en español, se utiliza principalmente en los círculos de aficionados de la informática y los videojuegos, como el superlativo del jugador y/o friki de videojuegos; es decir para indicar al videojugador fanático, que además es considerado un experto o profesional de los videojuegos.

Hacker.- Es el neologismo utilizado para referirse a un experto (véase Gurú) en varias o alguna rama técnica relacionada con las tecnologías de la información y las telecomunicaciones: programación, redes de computadoras, sistemas operativos, hardware de red/voz, etc. Se suele llamar hackeo y hackear a las obras propias de un hacker. El término "Hacker" trasciende a los expertos relacionados con la informática, para también referirse a cualquier profesional que está en la cúspide de la excelencia en su profesión, ya que en la descripción más pura, un hacker es aquella persona que le apasiona el conocimiento, descubrir o aprender nuevas cosas y entender el funcionamiento de éstas.

Nerd.- Del inglés nerd [/nerd/], adjetivo. Estereotipo que representa a una persona muy inteligente, fascinada por el conocimiento, especialmente el científico, pero socialmente torpe y aislada del entorno que le rodea. El nerd es un personaje tipo muy usado en la ficción, especialmente en la estadounidense. En España se ha utilizado desde siempre el término empollón. Aunque se asocia la palabra Nerd con Inteligencia, la relación es vaga a nula. Esta asociación es debido a la confusión que se presta al relacionar el amplio conocimiento en un área específica con Inteligencia. Es debido a esto que es posible corroborar que la mayoría de los nerds rara vez posea altas calificaciones en varias materias-asignaturas sino como general en alguna. En la actualidad, el término se refiere igualmente a una persona socialmente normal que presente un gran conocimiento sobre un tema no dominado por el común de las personas.

0.8 BIBLIOGRAFÍA, VIDEOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Balestrini, Nanni (2006) *Lo queremos todo*. Madrid. Traficantes de Sueños, Col. Historial

Barner, Darin (2004) *The network society*. Reino Unido: Polity

Barandiaran, Xabier (2006) *Poder y contrapoder en el ciberespacio* [on línea] . España: Sin Dominio; <<http://sindominio.net/xabier/textos/adt/adt.html>>

Baudrillard, Jean (1974) *La sociedad de Consumo: Sus mitos, sus estructuras*. Barcelona: Plaza y Janés

Bijker, W., Law, J (comps.) (1991) *Shaping Technology-Bulding Society, Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge (Mass.): MIT Press

Bijker, W., Hughes, T. y Pinch, T: (comps) (1986) *New Developments in the Social Studies of Technology*. Cambridge (Mass.): MIT Press

Blisset, Luther (2000) *Pánico en las redes*.(trad. de Luis Navarro) Madrid: Literatura Gris.

___ (2002) *Q*, (trad. de José Ramón Monreal).Barcelona: Random House Mondadori

___ (2004) *The Future of Independent Media* [en línea] , 5th October 2004 <<http://indymedia.org.nz/newswire/display/21659/index.php>>

Blisset, Luther y Brünzels, Sonja (2000) *Manual de guerrilla de la comunicación. Cómo acabar con el mal*. Barcelona, Virus Editorial.

Bretones, María Trinidad (2001) *Sociedades Avanzadas, Manual de estructura Social*. Barcelona: Hacer.

Brooten, L. (2004) *Digital Deconstruction: The Independent Media Center as a Process of Collective Critique*. In Berenger, R. (Ed.), *Global Media Goes to War*. Spokane: Marquette Books. [en línea] <<http://nmc.siu.edu/~brooten/BerengerIMC.pdf>>

Callén M., Blanca, (2006) *Tecnología... política hecha por otros medios. Una comprensión del tecnoactivismo desde Riereta.net*, Proyecto de Investigación del Programa de Doctorado en Psicología Social Departament de Psicologia Social, Universitat Autònoma de Barcelona. (inédito).

Callon, Michael (1998) *El proceso de la construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología com herramienta para el análisis sociológico*. en Domènech, Miquel, Tirado, Francisco Javier (comps) *Sociología simétrica*. Barcelona: Gedisa.

Castells, Manuel (1994) *Flujos, redes e identidades: una teoría de la sociedad informacional*. En: *Nuevas perspectivas críticas en educación*. Barcelona: Paidós.

___ (1996) *La Era de la Información*, Volumen 1, 2 y 3. Madrid: Alianza

___ (1996) *The Rise of the Network Society*, Oxford, Blackwell.

___ (1999) *La ciudad internacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.

___ (2000) *La ciudad de la nueva economía* [en línea] .

<<http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells12.htm>>

___ (2001) *La galaxia de Internet*. Madrid: Arete.

Coleman, Biella (2004). *Indymedia's Independence: From Activist Media to Free Software* In *Planetnetwork Journal* [en línea]. <http://journal.planetwork.net/article.php?lab=coleman0704>

Cleaver, Harry (1995) *The Zapatistas and The Electronic Fabric of Struggle* [en línea]: <<http://www.eco.utexas.edu/faculty/Cleaver/zaps.html>>

Domènech, Miquel, Tirado, Francisco Javier (comps) (1998) *Sociología simétrica*. de. Gedisa., Barcelona, España

Eco, Umberto. (2001) *Cómo se hace una tesis*. Gedisa México.

García, David y Lovink, Geert (1999) *El abc del Tactical Media* [en línea], en <http://www.aleph-arts.org/pens/index.htm> (trad. de David García Casado)

Geertz, Clifford(1983) *Local Knowledge: Further Essays in Interpretive Anthropology*. New York: Basic Books

Hecker, Frank (1998) *Setting Up Shop: The Business of Software* [en línea]: <http://hecker.org/writings/setting-up-shop>.

Holloway, John (2002) *Cambiar el mundo sin tomar el poder. El significado de la revolución hoy*, Barcelona, Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo (trad. de Marcela Zangaro).

Iranzo, J.M. et al. (ed.) (1995) *Sociología de la ciencia y la tecnología*, Madrid: CSIC, 1995.

Iranzo, Juan M, Cotillo-Pereira, Alberto, Blanco, José (1999) *Una aproximación a la Bibliografía de los Estudios de la Ciencia y la Tecnología* [en línea], Revista Nómadas. 0. Julio-Diciembre: <<http://www.ucm.es/info/nomadas/0/bibliosoc.htm>>

Knorr Cetina, K. (1999) *Epistemic Cultures: How the science make knowledge*. Cambridge, Massachusetts; London: Harvard University Press

Langlois, Andrea. (2004) *The Praxis of Open Publishing: Uniting Philosophy with policy and practice*. Journal for the Art, Sciences and Technology. vol 02, No 01.

Latour, Bruno (1991) *De la mediación técnica: filosofía, sociología, genealogía* En Miquel Doménech y Francisco Javier Tirado (Eds.) *Sociología simétrica*. Barcelona: Gedisa.

___ (1992) *Ciencia en acción*. Barcelona: Labor.

Law, J. (comp.) (1986) *Power, Actionand Belief: A new Sociology of, Knowledge?*, Londres: Routledge.

Lessig, Lawrence, (2006) *Por una cultura libre, Como los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar su creatividad*. Madrid: Traficantes de Sueños, Col. mapas 13.

Levy, Pierre (1995) *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona: Paidós

___ (1997) *La cibercultura, el segon diluvi?*. Barcelona: EdiuocProa

- Levy, Steven (1984) *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. New York: Dell
- Martín, Leónidas, (2007) *La función del arte en las sociedades conectadas*. Tesis doctoral
Barcelona: Universidad de Barcelona (inédito)
- Masuda, Yoneji (1984) *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*, Fundesco-Tecnos, Madrid..
- McAdam, Doug, McCarthy, John, Zald, Mayer (1991) *Movimientos Sociales: Perspectivas comparadas*, En Miquel Doménech y Francisco Javier Tirado (Eds.) *Sociología simétrica*. Barcelona: Gedisa.
- Milberry, Kate. (2003) *Indymedia as a Social Movement? Theorizing the New Global Justice Movements*. Windsor, Ontario: University of Windsor.
- Moulier, Yann (2005) *Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo*. En Olivier Blondeau et al. *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Pardinas, Felipe. (1983) *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. Siglo XXI, México.
- Pasquino, Gianfranco (1991) *Movimientos Sociales*, en Bobbio, Norberto, Matteucci, Nicola y Pasquino, Gianfranco (Eds) *Dicionário de Política*. Siglo Veintiuno Editores, 1991. Vol. 2, pp. 787-792
- Pavel, T. (1986) *Fictional Worlds*. Cambridge: Harvard University Press
- Pazos, María; Pérez, Adolfinia; Salinas, Jesús (2001) *Comunidades virtuales: De las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje [en línea]*. España: Universidad de las Islas Baleares. <<http://www.uib.es/depart/gte/edutec/edutec01/edutec/comunic/TSE63.html>>
- Ramonet, Ignacio (2001) *Marcos. La dignidad rebelde*. (trad. de Jordi Gálvez) Valencia: Ediciones Cybermonde/Le Monde Diplomatique, edición española.
- Raymond, Eric S. (1997) *The Cathedral and the Bazaar. Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. New York: O'Really Media.

Rendueles, César (2003) *Copiar, robar, mandar* [en línea]. Madrid: Archipiélago, número 55 (marzo). <<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/rendueles.html>>

Rheingold, Howard (1994) *Realidad virtual*. Barcelona: Gedisa (trad. de Eugenia Fisher).

Rodríguez, Natxo (2006) *Copyleft. Manual de uso*. Madrid: Traficantes de Sueños

Rosteck, Tanja S.(2007) *Hackers: rebeldes con causa* (trad. de CFBSoft) [en línea]: <<http://www.mononeurona.org/pages/display/338>>

Salinas, Jesús (2003) *Comunidades Virtuales y Aprendizaje Digital* [en línea]. Congreso internacional EDUTEC' 2003, Caracas , 24 - 28 Noviembre (paper) <<http://www.ucv.ve/edutec/Conferencias/conferenciasalinas.doc>>

Shumway, C. (2003) *Democratizing Communication Through Communitybased Participatory Media Networks: a Study of the Independent Media Center Movement*. Masters Thesis, Media Studies (Inédito)

Smelser, N. (1989) [1963] *Teoría del Comportamiento Colectivo*. México: Fondo de Cultura Económica.

___ (1992) *Social Change and Modernity*. Berkeley, Los Angeles, Oxford: University of California Press

Stallman, Richard (2004) *Hay que asegurarse de que las discográficas desaparezcan*. El Mundo (6 de mayo 2007)

___ (2004) *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños

___ (2004b) *Por que el software no debe tener propietarios* [en línea]: <<http://www.gnu.org/philosophy/why-free.es.html>>

___ (2000) *El copyright contra la comunidad en la era de las redes de ordenadores* [en línea] (trad. de excalibor, victor y candyman). Universidad de Burdeos, 7 de julio: <<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/stallman-copyright.html>> (paper)

___ (2005) *El manifiesto de GNU* [en línea] <<http://www.gnu.org/gnu/manifiesto.es.html>>

Stephenson, Neal, (2006) *En el principio fue la Línea de comandos*. Madrid: Traficantes de Sueños, Col. mapas.

Tarrow, Sindy (1997) *El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza.

Turginer, Pedro (2005) *El fin de la copia privada* [en línea]:
<<http://www.internautas.org/html/1/2534.html>>

Turkle, Sherry (1997) *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet* (trad. de Laura Taif). Barcelona: Paidós Ibérica.

Vargas H., José Guadalupe (2003) *Teoría de la acción colectiva, sociedad civil y los nuevos movimientos sociales en las nuevas formas de gobernabilidad en Latinoamérica*. [en línea] Revista Latina de Comunicación Social, enero-febrero de 2003 - año 6 – núm. 53
<<http://www.ull.es/publicaciones/latina/200353vargas.htm>>

Vicente, Loreto (2004) *¿Movimientos sociales en la red? los Hacktivistas*, Revista El Cotidiano, julio-agosto, año/vol. 20, número 126. México: Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

Vidal, Miquel (2000) *Cooperación sin mando: una introducción al software libre* [en línea]:
<<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/softlibre/>>

VV.AA., (2006) *Copyleft. Manual de uso*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Williams, Raymond (1992) *Historia de la comunicación*, vol. 2, Barcelona: Bosh

VIDEOGRAFÍA

Prometeus - La Revolución de los Medios

05:14 Video futurista que hace un recorrido de la historia de la web 2.0 hasta el año 2050.

“El Hombre es Dios. El está en todas cosas, el es cualquiera, el conoce todas cosas. Este es el nuevo mundo de Prometeus. Todo comienza con la Revolución de los medios de comunicación de masa, con Internet, al final del siglo pasado. Todo lo relacionado con los viejos medios desaparece: Gutemberg, los derechos de autor, la radio, la televisión, la publicidad. Google compra Microsoft, Amazon compra Yahoo, transformándose, en un líder mundial de la información junto con la BBC, la CNN y la CCTV.

El concepto de información estática; como son los libros, los artículos y las imágenes, cambia y todo es transformado en un flujo de conocimiento.

En el 2020 Lawrence Lessing autor de "Cultura Libre" es el nuevo Ministro de la Justicia de los Estados Unidos y declara ilegal el derecho de autor. En el 2022 Google lanza Prometeus, El Agav con interfaz estandar. Las personas se convierten en lo que desean. Se puede compartir la memoria, las experiencias, las sensibilidades. En el 2050 Prometeus compra Place y Spirit. La Vida Virtual es el mercado más grande del planeta. Prometeus financia todas las misiones espaciales al fin de encontrar nuevos mundos para sus propios consumidores: Los Avatar terrestres.

La experiencia es la nueva realidad”

Voz: Philip K.Dick Avatar

Fecha:6 abril 2051

[en línea] <http://es.youtube.com/watch?v=aD4XtZqJu-U>

Web 2.0 The Machine is Us: En Español

04:41 Este video ha sido cedido gentilmente por Michael Wesch profesor de la Universidad de Kansas, EE.UU. y subtulado por Mario Nel Villamizar Ochoa, Comunicador social, Blogger y profesor de nuevas tecnologías en Colombia. www.campuscomunicativo.com

[on line]

[http://es.youtube.com/watch?v=PL-](http://es.youtube.com/watch?v=PL-ywltLjzk&feature=Playlist&p=2FE103B376EB03C4&index=0)

[ywltLjzk&feature=Playlist&p=2FE103B376EB03C4&index=0](http://es.youtube.com/watch?v=PL-ywltLjzk&feature=Playlist&p=2FE103B376EB03C4&index=0)

Epic, ¿Cómo será Internet hacia el 2015?

08:52 Video que muestra la evolución de Internet hasta el año 2015 donde Google se convertirá en un gigante de la red, mas de lo que ya es.

[on line]

<http://es.youtube.com/watch?v=He22EGXJOqI&feature=PlayList&p=2FE103B376EB03C4&index=2>

Web 2.0

02:07 What's the future of the internet? Blogging, MySpace, Wikipedia, we, the internet users, are taking over.

[on line]

<http://es.youtube.com/watch?v=P39UukNpga4&feature=PlayList&p=2FE103B376EB03C4&index=4>

WEBGRAFÍA

Creative Commons

www.creativecommons.org

Internet World Stats

<http://www.internetworldstats.com/>

Indymedia Center

www.indymedia.org

Panamacom

<http://glosario.panamacom.com/>

Universidad de Córdoba

<http://www.uco.es/ccg/glosario/>

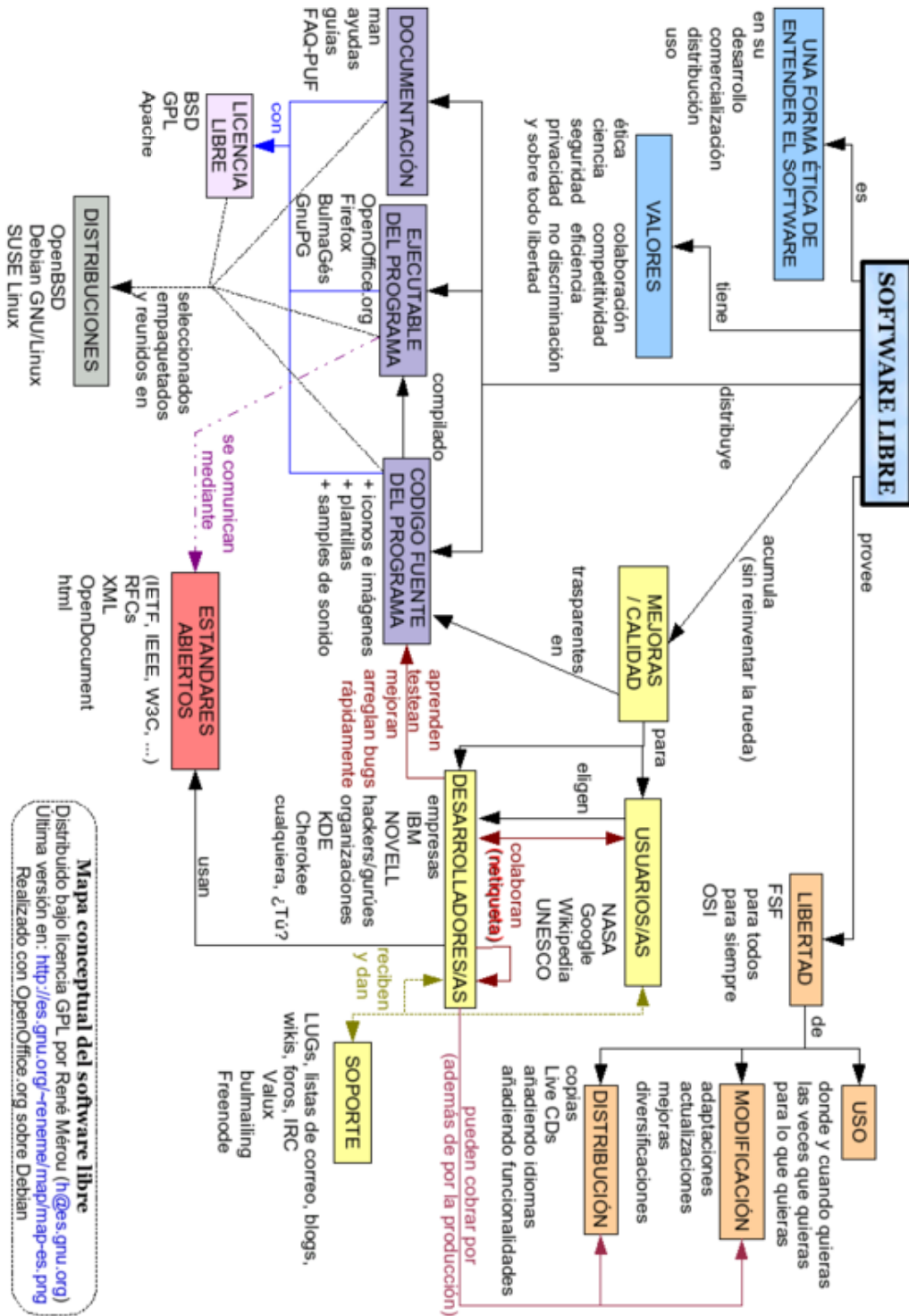
Wikipedia

<http://es.wikipedia.org>

0.9 ANEXOS

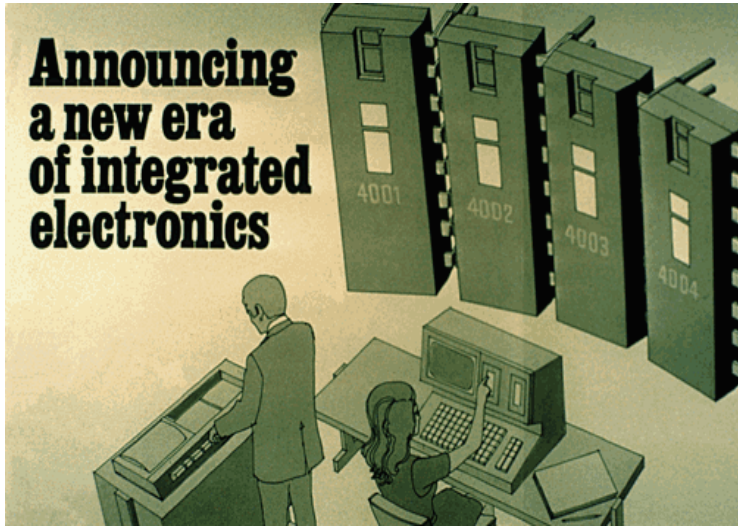
Anexo I.

MAPA CONCEPTUAL DEL SOFTWARE LIBRE



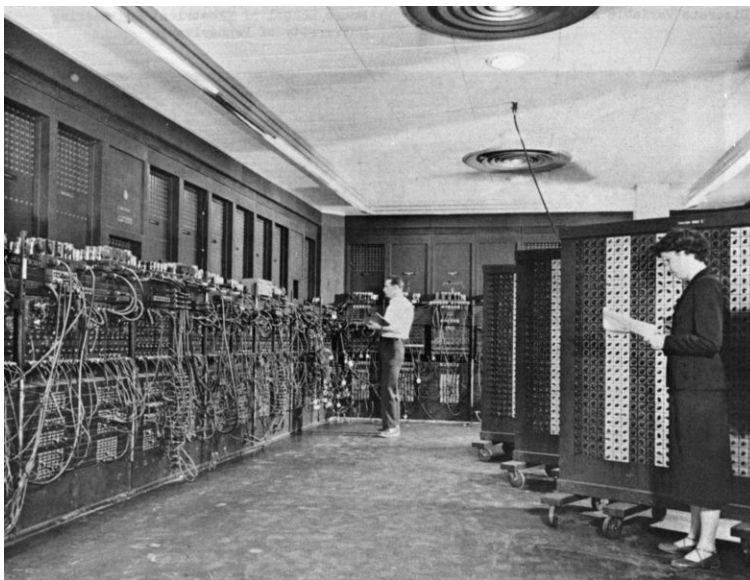
Anexo 2.

FOTOGRAFÍAS E IMÁGENES



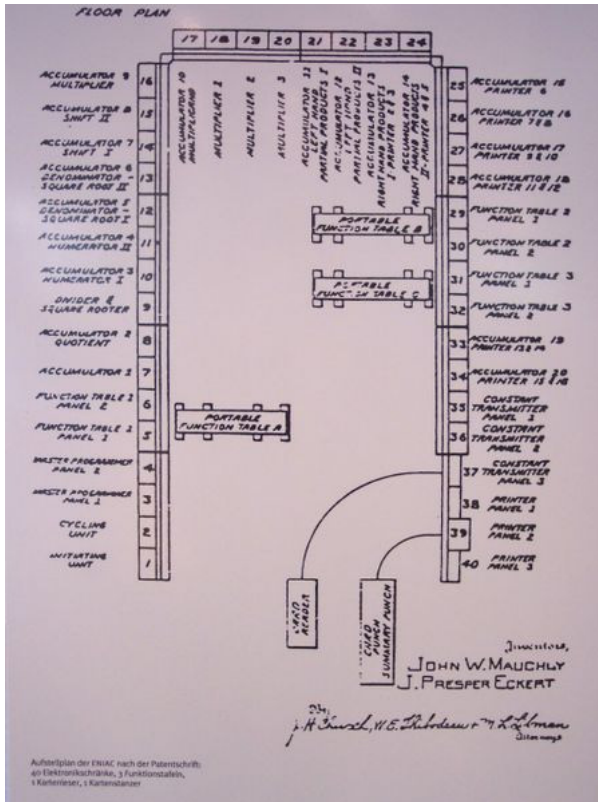
I.0 Publicidad del microprocesador 4004 de Intel 1971

fuate: http://www.computerhistory.org/internet_history/full_size_images/intel_4004.gif



Fotografía I.1 ENIAC primer ordenador 1946

fuate: U. S. Army Photo en http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Two_women_operating_ENIAC.gif



Fotografía 1.2 ENIAC primer ordenador 1946, proyecto

fuente: U. S. Army Photo en: <http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Eniac.jpg>



1.3 Apple I

fuentes: http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Apple_1.jpg y <http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Apple2.jpg>

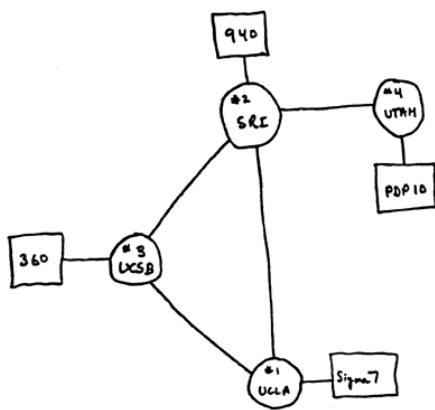


1.4 Apple II



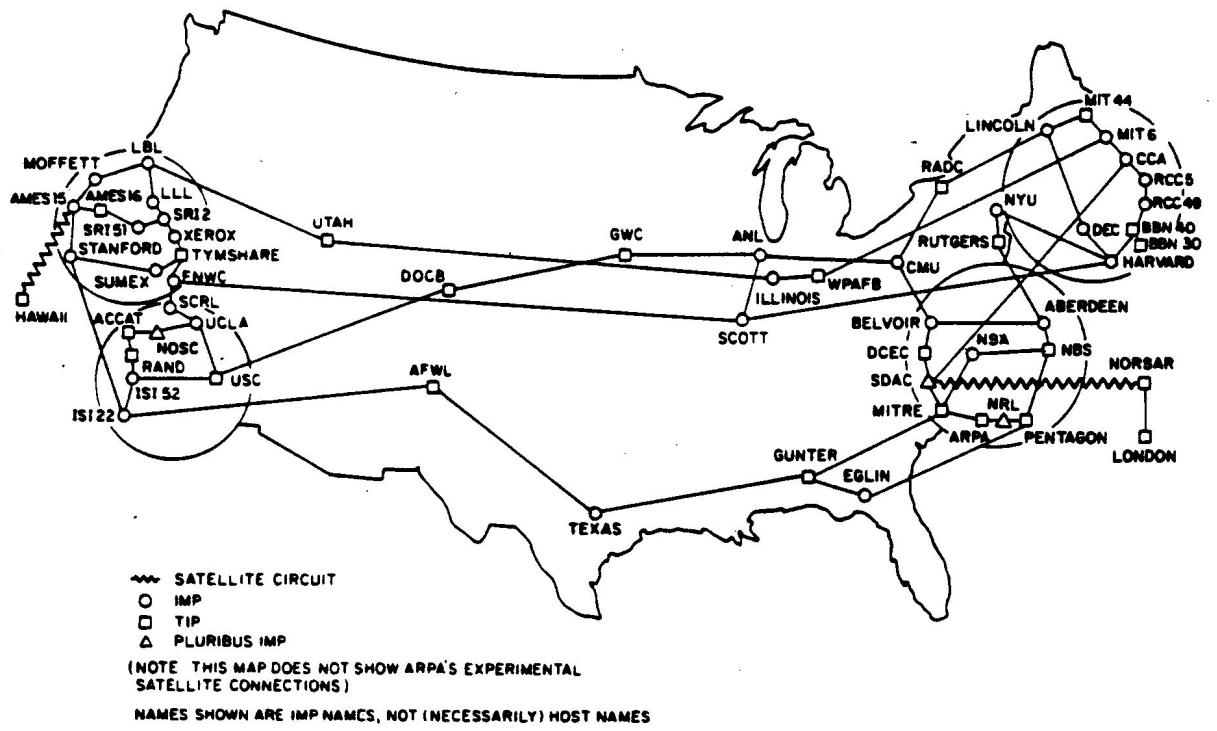
1.5 IBM PC, 1981

fuente: http://www.computerhistory.org/internet_history/



1.6 Mapa de la primera transmisión del ARPANET 1969

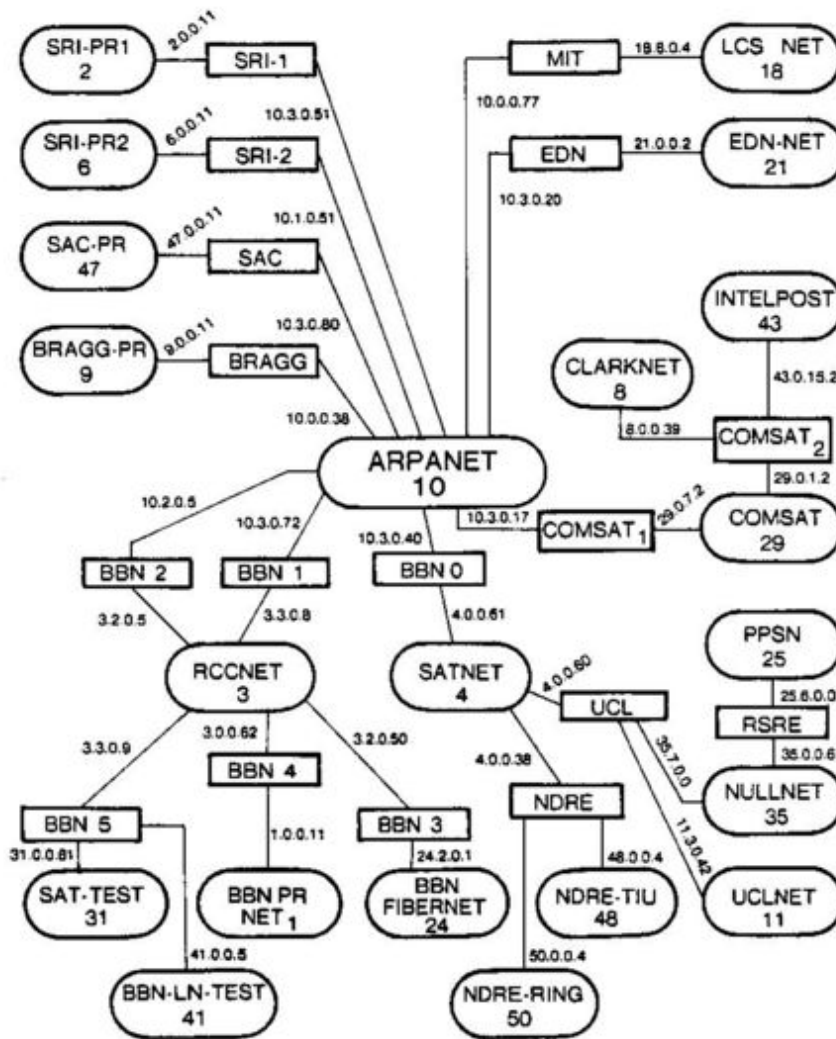
Fuente: <http://som.csudh.edu/cis/press/history/arpamaps/>



1.7 Mapa de conexiones de ARPANET para 1977

fuelle: Fuente: <http://som.csudh.edu/cis/press/history/arpamaps/>

POSTEL 25 FEB 82



1.8 Mapa contemporáneo de Internet en fase de semi-producción en Febrero de 1982. Los óvalos son sitios/conexiones (algunos sitios incluían más de una conexión física), los rectángulos son routers individuales. No se muestran los hosts individuales. Dibujado por Jon Postel del instituto para la Información Científica, bajo un contrato de investigación como parte del desarrollo de ARPANet.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Internet_map_in_February_82.jpg

Universidad de Barcelona

Septiembre, 2007