LA LIBERTAD DE ACCESO AL CONOCIMIENTO: ALTERNATIVA TECNOLÓGICA EN LA GLOBALIZACIÓN

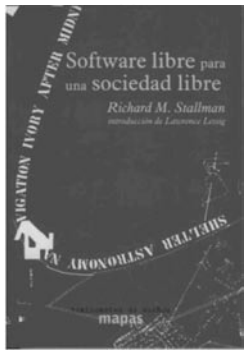
SOFTWARE LIBRE PARA UNA SOCIEDAD LIBRE

Stallman, Richard M.
Proyecto: Traficantes de sueños
Madrid.
Diciembre de 2004 Versión 1.0 (primera edición en castellano) , 232 páginas.

Harold Vacca González*

Las expresiones de *libertad* que han emergido durante la evolución de la humanidad han sido determinantes para las sociedades y su desarrollo. Para la Grecia antigua (de la época de Aristóteles, Platón o antes) el disfrute de la *libertad* entre iguales toma forma cuando el hombre, virtuoso por querer ser el mejor, se libera de las necesidades materiales inmediatas y encuentra su crecimiento en actividades superiores filosóficas, políticas o estéticas, propias de la esfera pública de vida social ciudadana en la *polis*. Aunque, ésta se apoyara en la esclavitud, idealmente buscaba un equilibrio garantizando libertad a unos, a partir de negársela a otros.

En tanto que para la época de la Ilustración, a finales del siglo XVIII, el lema*:* "¡Sapere aude!! o "¡Ten el valor de servirte de tu propia razón!", expresa una transición a una razón más instrumental que subjetiva y la exigencia kantiana tiende a mirar la *libertad* como una categoría de tipo individual pidiendo del hombre decisión y valor personal "Por liberarse de su culpable incapacidad: la imposibilidad de servirse de su inteligencia sin la guía de otro. Pero además sugiere hacer uso público de su razón íntegramente". Es decir, para quienes buscan la ilustración es completamente ilícito ponerse de acuerdo, "Ni tan siquiera por el plazo de una generación", sobre supuestos universales inconmovibles "Sin que nadie los ponga en tela de juicio públicamente", y lo que ni un pueblo puede acordar por y para sí mismo, menos podrá hacerlo alguien o algo en su nombre.



Sin ir mas allá, finalmente, para "Marx la esencia del hombre no es algo abstracto inherente a cada

* Licenciado en Matemáticas y Especialista en Ingeniería de Software, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Docente de ciencias básicas adscrito a la Facultad Tecnológica de la misma Universidad.

individuo. Es, en su realidad, el conjunto de las relaciones sociales". Así entonces, la sociedad y las circunstancias forman al hombre, pero éste, a su vez, forma la propia sociedad y, simultáneamente, se forma a sí mismo por su trabajo y su actividad política, notándose que su influencia sobre el medio ambiente, sobre la sociedad, crece a medida del progreso social y, por tanto, aumenta también la *libertad individual*.

Para el presente texto: …el *futuro del hombre depende de su filosofía* y enfatiza que la piedra angular de una comunidad académica dedicada básicamente a las labores ingenieriles debe ser la *libertad*, es decir, nos recupera para estos tiempos un elemento *societal* que parecía perdido y propio de pensadores ancestrales, en el que la cooperación entre pares deviene en un nuevo *ethos* basado en el respeto por la *libertad* del usuario.

La Ingeniería del Software debe encontrar este elemento como un valor agregado que enriquece el ciclo tradicional de análisis, diseño y puesta en marcha de un proyecto de software; dotándolo de un valor de referencia *sui generis*, que liga al concepto de *usabilidad* (facilidad y criterio de uso) del software, el de *libertad*.

El hecho de que así ocurra es solamente una consecuencia y no que su autor, Richard Stallman haya sido el elegido. Es una reacción a los excesos de la propiedad privada que surja una ansiedad por la búsqueda de la propiedad social. En esta lógica, el individuo no puede ser libre en una sociedad en la que la situación y la propia vida de la mayoría (usuarios de software) dependen de los intereses egoístas de una minoría propietaria.

El ejemplo que trae el texto, a través de lo que llamaríamos un acto pedagógico, aterriza el asunto filosófico. El siguiente es un código fuente cuyo funcionamiento es conocido

```
float
distance (p0, p1)
struct point p0, p1;

{
float xdist = p1.x – p0.x;
float ydist = p1.y - p0.y;
return sqrt (xdist * xdist + ydist * y dist );
}
```

Y aquí el mismo programa en formato ejecutable en un ordenador:

```
1314258944  -232267772  -231844864  1634862
1411907592  -231844736  2159150     1420296208
-234880989  -234879837  -234879966  -232295424
1644167167  -3214848    1090581031  962942495
572518958   -803143692  1314803317
```

Indicándose que:

> …Generalmente el código fuente de un programa propietario es guardado en secreto por el propietario, por miedo a que cualquier otro pueda aprender algo de él. Los usuarios reciben solamente ficheros de números incomprensibles, que el ordenador se encargará de ejecutar. Esto quiere decir que solo el propietario del programa puede modificar el programa.

Stallman, nació en Estados Unidos. Según Lawrence Lessig Presidente de Creative Commons, es una persona que ama la programación y disfruta explorando nuevas posibilidades, es testarudo y persistente, paciente en todo caso.

Trabajó desde 1971 en el laboratorio de inteligencia artificial (AI) del instituto tec-

nológico de Massachussets (MIT): Esto lo manifiesta en sus anécdotas, realizaciones y creencias, lo que desarrolla en cuatro apartes:

1. El proyecto GNU y el software libre.
2. Copyright , copyleft, patentes
3. Libertad, Sociedad y Software
4. Licencias.

En el primero de ellos, describe cómo por el desmantelamiento de los hackers del laboratorio de AI, en la década del ochenta se rompe el hábito normal de compartir software, dado que la renovación del ordenador PDP-10 supuso desechar el sistema operativo ITS (Incompatible Timesharing System) que fue desarrollado y compartido durante quince años.

Ante el problema de generar una ventaja social y no necesariamente técnica, la opción por revivir la comunidad cooperativa de hackers corrió en paralelo con la creación de un sistema operativo. Un sistema compatible con UNIX que estaba dotado de mayor portabilidad y facilitaba el cambio a los usuarios de UNIX. El nombre de GNU se eligió como un acrónimo recursivo de GNU's Not UNIX o GNU No es UNIX. Aunque en principio se utilizaron versiones propietarias de UNIX, éste resultó crucial para desarrollar un sustituto libre que ayudó a otros a dejar de utilizar el paquete propietario UNIX. En consecuencia, una vez abandonado en 1984 el MIT, Stallman apuesta por el software libre como "libertad de expresión" o "trabajo libre no forzado".

Del relato, vale la pena destacar que para construir el sistema operativo, el escollo fundamental corrió en el desarrollo del compilador –conocido posteriormente como GCC– que fue adaptado y utilizado a partir de un *front end* escrito en C.

Optando por un editor distinto al Vi o al ed de UNIX, se construye en 1985 el GNU-Emacs. Y dado que libertad no es sinónimo de gratuidad ni de negación de negocio, ante la falta de empleo, constituye su empresa distribuidora de software libre con este primer producto y de contera se crea la FSF o Free Software Foundation, organización sin ánimo de lucro dedicada al desarrollo del software libre.

Para 1990 GNU estaba casi terminado, pero faltaba su Kernel El GNU Hurd, aún no listo para producción. Pero, considerando que Linus Torvalds, creaba LINUX: kernel compatible para UNIX, su fusión con GNU resultó en un sistema operativo libre.

Para finales del siglo pasado aparece el término "Open Source" o código fuente abierto; movimiento que parecía evitar la confusión entre "libre" y "gratis". Pero para la FSF hay una diferencia: este movimiento aplica para las empresas que distribuyen software propietario, es decir, "No dice que los usuarios deban tener libertad, sólo que permite a más gente acceder a los códigos fuente" y al ayudar a mejorarlo conduce a un mejor y más rápido desarrollo. Es decir, la libertad, y no sólo la tecnología, es importante.

En el capítulo 2, desconfiando del término "propiedad intelectual", ante el *copyright* propone regulación en cuanto a duración, magnitud del uso razonable y su no reemplazo, reduciéndolo, alentando la copia privada sin ánimo de lucro y evitando acuerdos de licencia para el usuario final, respectivamente. En síntesis, el texto lo califica en su estado actual, de ser no una ley natural, sino un "Monopolio artificial impuesto por el Estado que limita el derecho natural de los usuarios a copiar".

Ante el problema de generar una ventaja social y no necesariamente técnica, la opción por revivir la comunidad cooperativa de hackers corrió en paralelo con la creación de un sistema operativo.

Stallman propone en cambio lo que denomina *copyleft* o *idealismo pragmático*; ingeniosa antinomia, cuya premisa fundamental es que se autoriza la ejecución del programa, su copia, modificación y distribución de versiones modificadas, siempre que no se añada ninguna clase de restricción a posteriori. De este modo, las libertades que se describen mas adelante se convierten en derechos inalienables. Además, para que el *copyleft* fuese efectivo, las versiones modificadas deberían ser libres también. El más generalizado de los *copileft* se conoce como la GNU General Public License o para abreviar GNU GPL.

Frente a las patentes, el autor las considera muy diferenciadas del copyright y como un "Monopolio absoluto sobre el uso de una idea", de redacción densa y con problemas de temporalidad, de todas formas, ininteligibles en el campo de protección. Como cita una expresión de un ingeniero: "No puedo reconocer mis propios inventos en las patentes"; como ejemplos aparecen los problemas que desencadenaron la patentación doble de LZW o algoritmo de compresibilidad, y la del algoritmo de clasificación topológica en las hojas electrónicas. Propone entonces tres vías: evitar la patente, aplicar transformada rápida de Fourier (FFT) típica en vez de una versión mejorada patentada; obtener la licencia de la patente: si permite el dueño su intercambio, o revocar la patente en un juicio: cosa costosa. Por ello dice que las patentes obstruyen el progreso del SW, asunto que en EE.UU. ocurrió hacia la década del noventa.

Bien pudo Stallman patentar de su paquete *Info* el desarrollo que permite hipervínculos al usar el teléfono para conectarse y acceder al sistema, que lo llama irónicamente "el hipertexto del pobre" o la prestación de *EMACS,* en la que a una abreviatura seguida de un signo de puntuación, se reemplazaba inmediatamente con alguna prolongación de la abreviatura. Pero no hubiera sido consistente con la *innovación* de ideas si hubiera afirmado que en software "Creamos objetos matemáticos ideales", y en esa moderada atención en modelar físicamente, el sistema de patentes no aplica. Las ideas no aparecen en estado puro y siempre las innovaciones recorren el sendero que otro caminó.

El lector encontrará despejada la duda de cómo mantener entonces esta utópica tarea del Software libre, frente a la sentencia de que "Los programadores necesitan tener alguna forma de ganarse la vida". Según Stallman, muchas:

1. Ante una innovación en los ordenadores, debe pagarse por adecuar los sistemas operativos al nuevo hardware.
2. Igualmente la capacitación, los servicios de asistencia y mantenimiento.
3. La gente con ideas nuevas podrá distribuir programas como *freeware*, pidiendo donativos a usuarios satisfechos o vendiendo servicios de asistencia.
4. Incentivando la formación de grupos de usuarios con necesidades comunes, para que contraten empresas de programación que escriban programas que a los miembros del grupo les gustaría utilizar.
5. Financiando los desarrollos con un "impuesto de software", o exención del mismo por aportes a innovaciones.

En el capítulo tercero, el texto redondea la definición de software libre y, en tal sentido, define las cuatro *libertades* para los usuarios del software como:

1. Libertad para ejecutar el programa sea cual sea el propósito.
2. Libertad para estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a necesidades particulares –el acceso al código fuente es condición indispensable para esto.
3. Libertad para redistribuir copias y ayudar así a los vecinos.
4. 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.

En el capítulo cuarto se especifica que ante un problema de desarrollo, debe reflexionarse sobre la caracterización del tipo de licencia. Para los potenciales libertarios que deseen cualificar una licencia específica, el texto invita a visitar la página: http://www.gnu.org/licenses/license-list.html. Si la licencia no aparece en la lista, puede enviarse un correo electrónico a: licensing@gnu.org.

Se han desarrollado multitud de programas: librerías como C GNU (la única en C), GNU Readline (para la edición de comandos para Bourne Again Shell [BASH]), LessTif, el GNU Network Object Model Environment (GNOME) o proyecto de escritorio de GNU., Harmony; el compilador C GNU; GNU Emacs, GDB, GNU Make; gzip, GNU Privacy Guard, el escritorio KDE; para redes, Bastille, TITAN; implementaciones de antivirus para servidores de correo libres como AMaViS, exiscan, Wmailscanner y Scan4Virus etc; cortafuegos como FireStarter, GuardDog para KDE2, Lokkit, Linux Firewall, etc.

Pero, amenazas y retos futuros se avizoran en esta nueva corriente de desarrollo, entre los que da cuenta el texto, hardware secreto, librerías no libres (Java, librerías estándar de Java), patentes de software, documentación libre. Todas estas tareas pueden ser abordadas en el ambiente universitario.

Para culminar, interpretamos que el texto quiere ir más allá del activismo, a través de dos hechos: el desenvolvimiento libre y la plena expresión de todas las manifestaciones de vida humana que tienen de *ipso facto* efectos sobre el hombre mismo. Por otro lado, el individuo procede conforme a los intereses de la sociedad. Para estos *traficantes de sueños*, el desarrollo universal del hombre debe interesar a toda la sociedad, ya que esta progresará más rápidamente cuanto más perfectos y conscientes sean éstos; en todo caso, corre por la vía de un ejercicio de la libertad, muy lejos de lo que arbitrariamente muchos son capaces de hacer en nombre de ella.

Dejamos algunas direcciones de interés para consultar el tema.

Copileft:
- http://www.gnu.org/ doc/other-free-books.html

GPL
- http://www.gnu.org/licenses/gpl-faq.html
- http://www.gnu.org/copyleft/why-assign.html
- http://www.gnu.org/copyleft/gpl-howto.html

Licencia Pública General para Bibliotecas
- http://www.gnu.org/copyleft/fdl-howto.html

informática traicionera
- http://www.cl. cam.ac.uk/users/rja14/tcpa-faq.html

- http://www.gnu.org/no-word-attachments.html

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

- http://www.wipout.net

OpenSource:

http://www.abisource.com/
http://www.openoffice.org/
http://sector7g.wurzel6.de/pdfcreator/index_en.htm
http://www.gimp.org/
http://www.nvu.com/
http://www.mozilla.com/firefox/central/
http://www.mozilla.com/thunderbird/
http://gaim.sourceforge.net/
http://audacity.sourceforge.net/
http://www.shatters.net/celestia/
http://www.reallyslick.com/
http://www.7-zip.org/
http://www.flos-freeware.ch/notepad2.html
http://sourceforge.net/projects/sokobanyasc/
http://www.wesnoth.org/home