

Universidad de Los Andes.  
Facultad de Ingeniería.  
Posgrado en Sismología interpretativa.  
Taller.

# **Condiciones técnicas, legales e institucionales para promover el software y hardware libre en Venezuela**

**Integrantes:**

Ángel Serra  
Giancarlo Colasante  
Pedro Buitrago

**Prof:** Dr. Tomaz

Mérida, 17 de septiembre de 2010.

## **Introducción. [1]**

El software libre (SL) como muchos suponen no es un invento de los años 80. En los inicios del software 1950-1960, prácticamente la totalidad del software era libre, tanto así que no existía conciencia de esto, es decir carecía de sentido hablar de Software Libre, puesto que era natural la disponibilidad del código fuente, lo cual era necesario, ya que los pocos que tenían la posibilidad de adquirir un computador, como universidades, centros de investigación y grandes compañías, por lo general necesitaban adaptarlos a sus necesidades, estas modificaciones eran basadas principalmente en software y no en hardware. Por ello, en esa época era natural que con la adquisición del computador (hardware), fuese entregado el código fuente del sistema operativo y de los programas incluidos, además de los esquemas eléctricos de conexiones, es decir todo lo necesario para poder usar y adaptar a nuestras necesidades el hardware por el cual hemos pagado. El fabricante se preocupaba para que su producto fuese lo más versátil posible, situación que dista bastante de la actualidad, donde se ha alcanzado un nivel de abstracción bastante grande a la hora de utilizar el computador como herramienta de desarrollo, se pudiese decir que los usuarios y desarrolladores de aquella época tenían una mejor apropiación de la tecnología que utilizaban, pero esa pérdida del dominio de la tecnología utilizada junto con el aumento en la complejidad de la misma, es un fenómeno que se ha venido generalizando y abarca mucho más que el campo de la computación.

Deseamos explorar como el movimiento del software libre (MSL) trasciende las meras ventajas técnicas para arraigarse en la sociedad como movimiento transformador de la misma, el Software Libre lejos de ser solo un movimiento puramente técnico dedicado a la creación de software, es un movimiento ideológico nacido a mediados de los 1980, cuyo planteamiento corresponde con la lógica histórica del desarrollo científico a lo largo del crecimiento de la humanidad, dicha lógica la vemos como la única vía posible para lograr un mejor desarrollo científico y tecnológico, donde se promueva una mejor apropiación de la tecnología. Deseamos resaltar cómo la propuesta ideológica del Software Libre es exportada y ampliada otras áreas del conocimiento humano promoviendo la rápida y enérgica expansión de las mismas, creemos que lo verdaderamente importante del movimiento de software libre es su impulso a la producción de conocimiento de forma colaborativa.

### **La historia del conocimiento, de lo libre a lo privativo-comercial.**

El conocimiento y la capacidad de conocer es parte de la naturaleza humana. Esto lo podemos evidenciar en la cotidianidad del día a día, donde constantemente estamos interactuando en sociedad y generando conocimiento, donde el lenguaje forma el principal medio transmisor de las ideas.

Con la especialización en la producción del conocimiento, cada vez era necesario invertir una mayor cantidad de tiempo para realizar aportes novedosos, por lo tanto la sociedad se vio obligada a generar reglas para validar y compartir dicho conocimiento, donde se buscaba el beneficio de los actores involucrados y la humanidad en general.

El desarrollo científico es el mejor ejemplo de como la humanidad ha llegado a acuerdos en la construcción del conocimiento así como en la verificación del mismo. Es a partir de allí que surgen los conceptos de derecho moral y patrimonial de autor, donde comienza a equipararse los bienes intangibles con los tangibles.

Cuando comenzó a masificarse la producción científica y literaria a través de la imprenta, comenzaron los autores de forma natural a cederle privilegios y llegar acuerdos con los encargados de reproducir sus obras, dichos acuerdos van desde limitaciones en el número de reproducciones de la obra hasta la distribución de las ganancias obtenidas en la comercialización de las mismas.

Hace unos veinte años, este modelo y pacto en la masificación del conocimiento fue gravemente afectado, quedando en evidencia su incapacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos, cuando amplios segmentos de la sociedad tuvieron acceso a la computación y a redes comunicación que permitieron la interacción entre los usuarios, ya que se obtuvo la capacidad de reproducir cualquier obra producida por la humanidad, sin degradación de calidad ni inversión de insumos.

Esto trajo como consecuencia una gran expansión en la distribución de las obras de conocimiento o arte a través de medios digitales dejando de lado el medio físico. La digitalización del conocimiento permitió la difusión de obras maleables y extensibles, con lo cual podíamos obtener una obra que se originaba de otras y en el camino de su construcción hubiesen participado varios autores, volviendo difusa la barrera autoral de cada uno de los implicados en agregar valor a una fracción de la obra.

Esta forma de creación de conocimiento y desarrollo lleva a la necesidad de romper con el pacto que equiparaba los bienes tangibles con los intangibles, el cual se ha vuelto cada vez más difícil de justificar desde que el conocimiento ya no requiere de inversión para su distribución, por lo cual *“han nacido diversos movimientos cada uno desde su esquina virtual que pugnan por devolver el dominio colectivo al conocimiento”*.

## **Etapas del Movimiento del Software Libre**

### **Concepción**

El Movimiento del Software Libre (MSL) tiene sus raíces en principios de solidaridad, expresados en acciones como compartir el conocimiento de un modo altruista, desarrollar los trabajos de forma colaborativa y transparente. Este espíritu parece ser propio del carácter social del ser humano, espíritu presente en muchas culturas en ámbitos muy diversos que nada tienen que ver con la tecnología moderna. Por ejemplo los sistemas de riego y el modo de cultivar y cosechar -la agricultura- en civilizaciones como los mayas, aztecas e incas posiblemente eran un conocimiento de dominio general en sus pobladores. Más aún si hablamos del renacimiento, época de gran destello de conocimiento en el seno de la ciencia moderna, se esgrimía en base a la divulgación de todo conocimiento científico, ya que para ser considerado como tal debía ser comprobado, o en su defecto refutado en cuyo caso se adquiriría más conocimiento sobre los fenómenos.

El nacimiento de las ciencias computacionales ocurre en ambientes académicos, donde es natural aún (podría verse como un rezago de la cultura renacentista) compartir todo conocimiento en aras de impulsar la creación de más conocimiento a partir de éste. Dicho campo de la ciencia antecede la invención del computador, y se restringía a desarrollar máquinas con listas de instrucción simples que automatizarán el trabajo de computación (cálculos matemáticos) humano lleno de errores. Se establece como disciplina académica en la década de 1960, después de la invención del computador, cuyo poder de cómputo podía usarse para más cosas que solamente cálculos matemáticos, ampliándose a lo que conocemos como informática [2].

Es en la academia donde nace la creación de software, y como es natural en estos ambientes el conocimiento (además del código) era compartido abiertamente. Sin embargo, en la naciente industria del computador electrónico también se entregaba (de alguna forma se compartía) el código, debido a que éste estaba íntimamente ligado al hardware [3], es decir, era funcional en un hardware específico, y por otro lado el negocio no era vender software sino vender hardware.

En esta época se crearon muchas comunidades de desarrolladores de software bajo el espíritu de colaboración y sinceridad, que pueden ser comparadas al MSL. En los años 50 y 60 del siglo pasado casi todo el software se desarrollaba colaborativamente por investigadores y académicos, los sistemas operativos eran distribuidos y mantenidos por comunidades de usuarios [3], debido en parte a que la diferencia entre desarrollador y usuario era tenue en los comienzos de las ciencias computacionales, ya que los computadores eran costosos y se limitaban a dichos ambientes.

## **Privatización**

Como ocurre con casi todo conocimiento científico que naciendo en un ambiente académico, (de divulgación abierta) encuentra utilidad comercial, pasa (gran parte de sus siguientes adelantos) al terreno de la oscuridad y el secretismo industrial, en sintonía con el sistema económico que opera desde hace un buen tiempo. Esto ha sido posible en muchos terrenos del saber científico porque, nuestro sistema económico ha desvirtuado el valor del conocimiento como bien de la humanidad y lo ha transformado en una mercancía transable como lo es cualquier otro objeto.

Es a finales de los 60, cuando el incremento de los costos del software debido a la creciente complejidad de los sistemas operativos y compiladores, conllevó el nacimiento de la industria del software. Ésta buscaba competir (antagónico a compartir) con el software precargado en el hardware, cuyo costo, incrementado por las razones mencionadas, estaba incluido en el producto [3]. El hecho que el software esté incluido en el hardware es visto por algunos como una pérdida del control sobre el hardware, primero por tener que pagar por un software que posiblemente no fuese adecuado a sus fines, y segundo porque en muchos casos no se podía adaptar (acceder al código fuente) dicho software. En 1969 el gobierno de los Estados Unidos interpuso una demanda contra IBM donde se dictaminó que el software precargado era anticompetitivo [3]. El auge del comercio del software opacó el software que continúa publicándose de manera gratuita y con su código abierto por las comunidades antes mencionadas.

## **Rebelión**

En vista de estos acontecimientos, de privatización del código y su consecuente pérdida de control sobre las posibilidades del hardware, las comunidades de desarrolladores no tardaron en reaccionar en contra.

Como gran referente de dicha reacción está el Proyecto GNU fundado por Richard Stallman en septiembre de 1983 [4]. Stallman, en aquel entonces era desarrollador de software del AI Lab (laboratorio de inteligencia artificial) del MIT (Massachusetts Institute of Technology), vivenció el peligro inminente de la pérdida de control sobre los computadores de una forma particular. En el laboratorio del MIT recibieron una impresora (donada por una empresa) que presentaba ciertos problemas (atasco de papel) que acarrearía pérdida de tiempo. Stallman decidido a arreglar el problema solicitó al fabricante el código del controlador de la impresora explicado cual era su objetivo y sin pedir nada a cambio, la respuesta fue que se negaban a entregar el código fuente [5]. Aunado a esta situación

y a la desaparición de la comunidad hacker (véase la acepción de la ética del hacker [6]) del AI Lab (en su mayoría fueron contratados por una empresa para desarrollar software privativo) Stallman decidió no unirse al desarrollo software privativo (firmando acuerdos de confidencialidad y prometiendo no ayudar a sus compañeros) ni usar dicho software con licencias restrictivas [7].

El proyecto GNU como primer paso de la rebelión (septiembre de 1983) tuvo como meta desarrollar un sistema operativo estilo Unix (con herramientas como editores de texto, compiladores, gestores de ventana, entre otros), totalmente libre de las restricciones que comenzaban a imponerse desde la industria del software, bajo la premisa que la cooperación con los demás constituye la base de la sociedad.

El siguiente paso fue fundar la Free Software Foundation (FSF) en octubre de 1985, la introducción de la definición de Free Software y el concepto de "copyleft", que otorga libertad a los usuarios y restringe las posibilidades de apropiación del software [5], y la creación de la primera versión de la licencia GPL en 1989, que sirvió para proteger los desarrollos de ser utilizados en software privativo bajo el marco legal vigente.

Las acciones emprendidas por Richard Stallman le dieron un sustento legal al acto de compartir, a la solidaridad como modo de vida. Hasta entonces compartir era tratado como robo a la luz de las patentes, los derechos de autor y los derechos reservados, ya que el sistema legal trata al conocimiento como una mercancía (economía del conocimiento), lo que dificulta a nivel cultural-social ser solidarios. Estos actos parecen encontrar y explotar un fallo al sistema.

## Oportunidades

Dentro del mundo del software comercial (privativo hasta entonces) se comenzó a considerar el compartir el código (trabajar colaborativamente) como un método más eficiente, tanto por resultar en una mejor calidad como en un menor tiempo de desarrollo. Sin embargo, el MSL con su posición ideológica y con la ambigüedad del término en inglés "Free" (libre y gratuito) que no les incomoda, no era atractiva para las empresas. Así nace la "Open Source Initiative" (OSI), como un movimiento amigable para los negocios y con menos carga ideológica que el MSL.

El origen puede ubicarse en el ensayo publicado por Eric Raymond en 1997 donde defiende la superioridad técnica en el método empleado por la comunidad de software libre (CSL), sin embargo él y otros como Linus Torvalds (creador del kernel linux), John Hall, Bruce Perens, Larry Augustin, Larry Wall (autor del lenguaje Perl) y Guido van Rossum (autor del lenguaje Python) estaban insatisfechos con la actitud de confrontación del MSL [9], por lo que deciden conformar un movimiento a favor de compartir el código como un aspecto práctico, pero apartando la discusión ideológica que lleva Richard Stallman.

Previo a la aparición del término Open Source se dió el primer paso, la compañía Netscape inspirada en el relato "La catedral y el bazar" libera el código del navegador web Navigator [10], hasta entonces software privativo-comercial, en parte porque no pudo competir contra el "monopolio" impuesto en la práctica por el "Internet Explorer" de Microsoft.

Esto impulsó la creación del movimiento cuyo siguiente paso fue darle un nombre que estuviera lejos del término "Free" y su ambigüedad con gratuito. En una reunión realizada en 1998 en Palo Alto, California (Estados Unidos), Bruce Perens y Eric Raymond acuñan el término Open Source y una semana después lanzan [opensource.org](http://opensource.org). Al poco tiempo (entre 1998 y 1999) grandes compañías como Coral Corporation, Sun Microsystems, Adaptec, Oracle e Informix comenzaron a trabajar en los sistemas operativos GNU/Linux bajo esta denominación [11].

El OSI atrajo un gran número de empresas al mundo de GNU/Linux y con ello convirtió al sistema operativo en algo atractivo para muchos usuarios. Sin embargo, ha traído consecuencias perjudiciales para el MSL, ya que oculta la discusión ideológica y por tanto no se consigue la conciencia de los usuarios respecto al uso del software libre. Uno de los argumentos del MSL en contra de la OSI es que esta ofrece ventajas técnicas como atractivo, pero sin la conciencia necesaria cualquier usuario puede volver al software privativo ante la tentación de mayores ventajas prácticas [7]. El MSL enfatiza los aspectos morales y éticos del software, y la excelencia técnica queda como un producto secundario deseable de su estándar ético.

Otro problema que se intentó evitar con el término Open Source, es la ambigüedad, ya que éste permite acuñar tanto programas que permiten a los usuarios hacer modificaciones sobre el código fuente como aquellos que simplemente tienen el código fuente disponible, aun cuando tengan fuertes restricciones sobre el uso de dicho código [11].

## **Una mirada a las condiciones técnicas, legales e institucionales para promover el desarrollo de tecnologías libres en Venezuela.**

Con la narrativa anterior observamos como el desarrollo científico y tecnológico tiene cierta fragilidad, el cual puede verse desvirtuado o alterado en pro de los intereses de unos pocos y en detrimento de la humanidad, tal es el caso de como se ha pervertido el dominio colectivo del conocimiento y se le ha dado un valor económico, esto lo hemos podido evidenciar mediante la narrativa del modelo de desarrollo del software a lo largo de su historia, el cual ha pasado de ser un modelo colaborativo y abierto, a un modelo competitivo (en un mundo de corporaciones con valores desvirtuados) y cerrado. Actualmente se está dando una lucha en favor del modelo colaborativo y del conocimiento libre, donde un sistema operativo libre está retomando los espacios perdidos en los inicios del software, pero al parecer por las razones equivocadas o las menos importantes como son las ventajas técnicas, dejando de lado la ética y los valores subyacentes.

El énfasis en la promoción de valores y de la capacidad de transformación de la sociedad que se observa en el movimiento del software libre tiene una razón, creemos que el estancamiento y atraso de la actividad científica en el país no es de origen tecnológico sino cultural, lo cual obedece a una profunda crisis social, entendida como una fuerte enajenación del bien público, como explica Ramsés Fuenmayor en el “Diagnóstico de la enfermedad Venezolana y su crisis – Mayo de 1999”[12]. Es por ello que deseamos hacer énfasis que la primera condición necesaria para el desarrollo científico y tecnológico del país es la reconstrucción del bien público como su posibilidad de existencia [12]. Esto puede parecer algo extremo o desmesurado, pero cada vez nos convencemos más, de que la situación de la actividad científica del país es bastante grave, Oscar Varsavsky [13] denuncia que la poca actividad científica de los países sub-desarrollados está a la orden del neocolonialismo, al que le conviene que dicha actividad sea en lo posible, lo más teórica, abstracta y alejada de la ciencia aplicada, ya que ésta última estimula el desarrollo de las colonias, lo cual no es de interés para el colonialismo, simplemente desean aprovechar las investigaciones teóricas para ponerlas en práctica, monopolizando la capacidad de hacerlo. Es por ello que creemos que nuestra sociedad quedará condenada a la dependencia tecnológica mientras los pocos investigadores que desean aplicar sus investigaciones (casos muy excepcionales), sean incomprendidos y encuentren excesivos obstáculos.

Ésta profunda crisis cultural que vive Venezuela, nos parece una explicación adecuada al fracaso de muchas de las medidas y programas destinados a impulsar la actividad científica y el desarrollo tecnológico del país, así como de las incongruencias que nos topamos día a día. Es por ello que más que proponer nuevas acciones y medidas, debemos preguntar por qué las anteriores no se han cumplido.

Comencemos hablando de las condiciones legales necesarias para promover el desarrollo de tecnologías libres en el país, enfocándonos concretamente el caso del software libre que ha sido el ejemplo más palpable.

Venezuela dio un gran impulso al movimiento del software libre con el Decreto N° 3.390, el 28 de diciembre de 2004 (Gaceta Oficial N° 38.095)[15], que dispone el uso obligatorio de las aplicaciones informáticas desarrolladas en software libre en todas las dependencias del gobierno. Dicho decreto obedece a la necesidad de fortalecer la soberanía del país, cuando durante el sabotaje petrolero del año 2002-2003 se vivenció la vulnerabilidad producto de la dependencia tecnológica, especialmente en los sistemas informáticos y de telecomunicaciones de PDVSA.

Carlos Figueira, presidente del Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), manifestó durante el inicio del sexto congreso nacional de Software Libre que “*El rescate de la industria petrolera nacional, luego del fallido paro realizado en el año 2002 por sectores de la oposición, fue posible en parte gracias a las aplicaciones con soporte en Software Libre que se implementaron luego de la recuperación de la empresa, puesto que el sistema operativo de la Petróleos de Venezuela de aquel entonces era privativo y frágil ante ataques cibernéticos*”. “*Ese paro nos echó a la cara la fragilidad en la cual vivimos, en la cual podemos vivir si no dominamos la tecnología que automatiza nuestros procesos*” [14]

Irónicamente, PDVSA a pesar de ser la razón principal de la promulgación del decreto N° 3.390, no ha respondido a la migración hacia software libre, estamos seguros que en la industria petrolera a avanzado mucho en cuanto al nivel de conciencia de seguridad de la plataforma informática, pero se desconoce si se han migrado los servidores claves de la plataforma, o si se han presentado y aprobado los planes de migración, estipulados en el decreto N° 3.390. Ninguna de esta información es pública, y aunque se comprende que PDVSA es el ente de la APN más complejo para la migración, también es a la vez la más importante como lo demostró el sabotaje petrolero.

En PDVSA se sigue utilizando *Microsoft Windows* como sistema operativo para maquinas de escritorio, el cual ha sido actualizado recientemente, así como el paquete ofimático *Microsoft Office*. Se sigue utilizando los formatos .xls, .ppt y .doc a pesar de resolución oficial del año 2009 acerca del uso de Formatos Abiertos en la Administración Pública Nacional (APN).

En la Gaceta Oficial 39.109 del 29 de enero de 2009, se publicaron tres Resoluciones emanadas del Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática:[15]

(i) Resolución por medio de la cual se establece que todos los entes y órganos de la Administración Pública Nacional que generen, procesen o almacenen documentos electrónicos ofimáticos, en los que se requiera preservar la capacidad de modificación de la información deberán aplicar y utilizar el Formato Abierto de Documentos (ODF) en su versión 1.0 sin menoscabo de que puedan emplearse versiones superiores;

(ii) Resolución por medio de la cual se establece que todos los entes y órganos de la Administración Pública Nacional que generen documentos electrónicos que no tengan por finalidad ser editados, o que deban ser distribuidos a terceros conservando la integridad del aspecto gráfico y de su contenido deberán aplicar y utilizar el Formato de Documento Portátil (PDF) en su versión 1.7, sin menoscabo de que puedan emplearse versiones superiores;

(iii) Resolución por la cual se establecen los requisitos mínimos para el desarrollo, implantación y puesta en marcha de los portales de Internet de los órganos o entes de la Administración Pública Nacional.

Por otro lado se siguen utilizando como plataforma de trabajo colaborativo el IBM Lotus Notes (bases de datos NSF), programas de dibujo como AUTOCAD e incluso los entornos de red de los usuarios de escritorio, se siguen manejando según el Directorio Activo de Windows. Llama la atención que si no se ha migrado las aplicaciones de los usuarios finales de escritorio, que son las más simples y existe su remplazo directo en software libre, ¿cuánto se demorará en migrar aquellas aplicaciones más especializadas?, parece que falta mucho para que PDVSA alcance la soberanía tecnológica deseada.



La migración dispuesta en el Decreto N° 3.390 se debió completar a mediados del años 2007, de la información que se maneja públicamente solo conocemos la aprobación por parte de la presidencia de la república del Plan Nacional de Migración a Software Libre[16], el 13 de julio de 2005 [17]. Con lo cual se daría cumplimiento a la primera etapa, de 90 días, del Decreto, seguidamente en un plazo no mayor de 90 días, los distintos órganos y entes de la APN deberían presentar su plan de migración para su aprobación, esto correspondería a la segunda etapa del decreto de la cual desconocemos el estatus preciso, finalmente este plan debería ejecutarse en un plazo no mayor de 24 meses.

Estamos claros que el Decreto 3390 resulta bastante ambicioso en cuanto tiempos de ejecución, pero también se entiende que obedece a una medida algo desesperada del gobierno por la situación de dependencia tecnológica del país la cual se hizo evidente con el paro petrolero del 2002-2003. Por lo que apoyamos las declaraciones hechas por Carlos Figueira en septiembre del 2007 como presidente del CNTI [18] :

*“¿Será que el decreto fue acelerado, había intereses y pasiones inmersas?*

*El decreto 3.390 es revolucionario, no existen en el mundo un decreto como este; hay que admitir que es un muy ambicioso. Vistos los plazos que establecimos sabíamos que era imposible cumplir, pero debemos admitir que ese error permitió darle movimiento a la inercia de la masa de la administración pública.*

*Si el decreto no hubiese sido así, aun estaríamos viendo si se implementaría.”*

Existen casos exitosos donde se ha dado una migración completa como es la del Ministerio del Poder Popular para el Comercio (mincomercio), detrás de este éxito estuvo la voluntad del ex-ministro Eduardo Samán, el cual es reconocido como impulsor del movimiento del software libre en Venezuela. Esto nos hace reflexionar que no solamente es necesario tener un decreto que obligue a la migración, también es necesario tener la voluntad y comprender la importancia de lo que se está haciendo, por ello creemos que es fundamental promover no sólo las ventajas técnicas del software libre si no su filosofía de trabajo y sus valores. De forma que la migración sea responsabilidad de todos y no solo del gobierno.

Se comprende que la migración en mincomercio de seguro es más sencilla que el caso de PDVSA, pero como crear ese nivel de conciencia sobre la importancia para la soberanía del país de la migración de software libre, cuando los trabajadores de PDVSA en sus computadores de escritorio utilizan todos los días una plataforma privativa, pareciera que muchos de ellos desconocieran la existencia del decreto. Estamos seguros que otro fuese el estatus de la migración si cada empleado de los órganos y entes de la APN comprendieran la importancia de la misma para la soberanía del país, de ahí la transcendencia del cuidado del bien público que los venezolanos debemos velar como lo refiere Ramsés Fuenmayor [12]. No es posible que como empleados o servidores públicos no nos moleste o nos llame la atención que no se cumpla un decreto o que simplemente los lineamientos del estado sean letra muerta, es ese nivel de indiferencia al que nos referimos cuando hablamos de una enajenación del bien público.

Por ello creemos que una condición fundamental para que se de la migración, es crear la conciencia sobre la importancia de la medida, por lo que hay que entender el movimiento del software libre lejos de ser solo un movimiento técnico dedicado a la creación de software, es un movimiento ideológico. Por lo que pensamos que parte de la deficiencia del Decreto N° 3.390 fue centrarse en los aspectos técnicos del software libre (como la OSI) y no en la filosofía que impulsó originalmente el movimiento (FSF). Ésta deficiencia pareciera haber sido tomada en cuenta en el Plan Nacional de Migración a Software Libre [16], donde se plantearon acciones concretas que resaltamos a continuación:

*“5.2.- Programa: Sensibilización en Software Libre para decisores públicos, privados y los ciudadanos.*

*Objetivo: Sensibilizar los sectores Público, Productivo y Ciudadano sobre la filosofía de Software Libre y sus ventajas.*

*5.2.2- Proyecto: Difusión de la filosofía del Software Libre en la Sociedad.*

*Objetivo: Promover espacios de difusión y discusión sobre la filosofía de Software Libre en Venezuela.*

*Líneas de Acción:*

- 1. Campaña Nacional de Difusión de la filosofía del Software Libre*
- 2. Feria tecnológica nacional de Software Libre.*
- 3. Sensibilización para los usuarios de los centros de acceso a Internet del Estado.*
- 4. Organizar eventos para sensibilizar a los líderes de las PyME y Cooperativas. ”*

Finalmente es importante no perder ésta iniciativa (utilizar Software libre en las instituciones gubernamentales), que pone a Venezuela en la vanguardia de los países que luchan por una soberanía tecnológica, por lo que es necesario que se sigan implementando medidas en favor de cumplir el decreto N° 3.390, como la tomada en el 2009 acerca del uso de Formatos Abiertos en la APN [15].

Es necesario implementar un fuerte seguimiento del cumplimiento de decreto como expuso Carlos Figueira [18]:

*“¿Por qué la migración al software libre ha sido tan desorganizada?*

*La desorganización se originó porque no hubo una herramienta para el seguimiento del plan de migración, no ha habido seguimiento.”*

También puede ayudar al orden comenzar hablar de sanciones, es decir el decreto habla de solo deberes y derechos pero no de las sanciones que se deben aplicar a las instituciones que no cumpla con el decreto. Bajo esa mirada Richard Stallman declaro lo siguiente en una entrevista[19]:

*“Al ser consultado sobre las experiencias más exitosas de esta tecnología en América Latina, relató que en Ecuador se desarrolla el mejor plan de migración de software libre que él conoce. “En Ecuador hay una institución específica encargada de exigir la migración de todas las instituciones públicas, mide el progreso y sanciona aquellas que no migran”. Detalló además que en ese país cualquier ente que quiera seguir usando el software privativo tiene que solicitar una excepción temporal por un plazo limitado, lo cual puede obtenerse sólo si se demuestra una necesidad fuerte.”*

Hasta los momentos nuestra reflexión nos ha llevado por un camino donde hemos podido apreciar que no basta con que estén dadas ciertas condiciones legales, como es el ejemplo del decreto 3390, hace falta un pueblo comprometido y con la voluntad de controlar y construir su destino.

Para lograrlo el primer paso es dar a conocer el verdadero significado que esconde el software libre como elemento catalizador para la transformación de la sociedad, con lo cual se gestará una conciencia colectiva que motive a la gente.

Para estructurar y resumir las ideas del acontecer de la migración del software libre, junto con los problemas superficiales y profundos que se han detectado se presenta a continuación una breve discusión que incluye la propuesta social del software libre.

## **¿Que se busca con el decreto 3390?**

Parece simple, se quiere imponer el uso de software libre (SL) en la administración pública nacional (APN). Las razones están en varios niveles, tanto técnicas (como se dio a conocer con el sabotaje petrolero) como sociales (dar conocimiento abiertamente para cultivar hombre y mujeres del saber).

## **¿Que problemas ha encontrado?**

Sin embargo no se ven avances en el uso del software libre dentro de la APN. Los motivos van desde una política desorganizada, o más bien descoordinada y descontrolada, hasta la “natural” oposición al cambio por parte de la gente, como se rescata de la experiencia cubana en migración hacia el software libre [22], la resistencia al cambio es un problema psicológico más que tecnológico.

La visión desarrollada de la situación es resultado de entrevistar a amigos que laboran en algunas instituciones del estado<sup>1</sup>. En Venezuela el SL se presente como cambiar el carro por otro modelo, algunos (pocos) ven este como una mejor opción (a nivel técnico) que el que manejan en la actualidad (software propietario), mientras que otros tienen la falsa creencia que por ser gratis el SL tiene que ser de mala calidad. Sin embargo, solo un subgrupo de los que lo consideran mejor al SL comprenden que es más que un cambio de modelo de vehículo, ya que hay un cambio sustancial en el interior de ese “nuevo modelo”. El cambio conlleva un nuevo modo de desplazarnos, quizás la analogía más cercana es la de un autobús, alegórica al hecho de compartir. Además, requiere un esfuerzo (al caminar para llegar a él) en aprender una nueva forma de trabajar y/o modificar un software para que se adecue nuestros intereses. Quizás ese esfuerzo requerido es parte de la resistencia, se considera que hay una pérdida en la comodidad, obviamente para las personas que tienen 10, 20 o 30 años trabajando con software propietario les parece innecesario tener que aprender a utilizar el software libre, ya que durante ese tiempo ha marchado “bien”. Por tanto el cambio de vehículo implica un verdadero cambio en el modo de desplazarnos, que es el aspecto social intrínseco en la filosofía del software libre.

## **¿Que propone el software libre para la sociedad? [6]**

De acuerdo a sus creadores -como en todo hay varias opiniones- se busca cambiar la ética del trabajo. Esta idea ha sido bien fundamentada en el célebre libro “La ética del hacker y el espíritu de la era de la información” [4] donde se describe como ha cambiado la concepción del trabajo, desde la antigua Grecia, pasando por la era medieval y luego tras la reforma protestante (ética dominante en nuestros días). Lo interesante del texto es el reconocimiento de esas otras formas de vivir (trabajar) y el planteamiento de una nueva forma, considera por esta visión, más digna.

El trabajo como un castigo fue la concepción que perduró desde la antigua Grecia hasta la edad media, cuyo icono de la mitología griega es el castigo impuesto a Sísifo (condenado a empujar eternamente una roca enorme hasta lo alto de una montaña, de la que siempre volvía a rodar ladera abajo). Fue con la reforma protestante que se diseminó la ética de los monasterios en la sociedad. Esta se basaba en cumplir ordenes para elevar el espíritu humano, sin reflexionar sobre la tarea a realizar, lo importante era hacer algo sin importar que. Hoy se refleja esa idea en frases como “un trabajador diligente, responsable, leal y de confianza ” [6] que se proyecta en alguien que no cuestiona la naturaleza del trabajo.

---

1 Personas que utilizan software libre y viven la pasividad del decreto en CANTV y PDVSA.

Hemos pasado por la revolución industrial hasta llegar a la sociedad de la información, y desde la reforma protestante el ritmo de la vida ha estado marcada por los horarios del trabajo, el trabajo se volvió el centro de la vida y un fin en sí mismo.

La “ética hacker” cuestiona esa ética del trabajo y plantea una distinta, en la que el trabajo se realice con y por pasión (en lugar de obligación), lo cual comporta trabajo duro, donde no todas las tareas interesantes resultan ser puro gozo. La motivación de mejorar algo y recibir reconocimiento (al compartirlo) son las grandes fuerza motivadora.

El tiempo para un hacker es flexible (un cambio del trabajo-centrismo), se optimiza abriendo espacio para compartir con los amigos, ir a la piscina y hacer pruebas (de programación) que no tienen fines inmediatos. Esto busca mantener la mente fresca para que fluya la creatividad, necesario para obtener trabajos de calidad y de gran significado para los demás, visión que tiene sus raíces en la academia.

Existe un conflicto entre el dinero y el trabajo en la ética protestante ya que ambos son fines. Si el trabajo es lo más importante para que preocuparse por los ingresos, pero si el dinero es la meta el trabajo se convierte en el medio para alcanzarlo, conflicto que se resuelve colocando el trabajo por encima del dinero. Pero en la economía de la información el trabajo se ha subordinado al dinero, vivimos en la era más capitalista de la historia. Ante dicha situación la ética hacker propone dos cambios, la primera es que la información (el conocimiento) tiene un valor social supremo y no puede ser privatizado, es decir no puede tener un valor económico, no puede comprarse ni venderse. El segundo cambio es que el dinero pasa de ser la meta haica un tercer lugar en los niveles de motivación, detrás del entretenimiento (pasión) y la vida social, planteamiento conocido como la Ley de Linus [6].

Es oportuno aclarar que un hacker es un experto o un entusiasta que trabaja de manera apasionada y cree que es un deber compartir los conocimientos adquiridos con sus destrezas, un carpintero puede ser un hacker, ya que no importa lo sofisticado de la tecnología mientras se le dé importancia a lo que se hace . La ética del trabajo para el hacker se funda en el valor de la creatividad, y consiste en combinar la pasión con la libertad [6].

En este nivel de discusión debería girar la concientización, junto con las ideas esgrimidas por la Free Software Foundation tratando de “hackear” el sistema con sus licencia, defendiendo la libertad de compartir. En la palestra de una sociedad en reconstrucción debería debatirse el planteamiento social del SL, más allá de su oferta técnica, como un intento por rescatar una cultura empobrecida.

## **¿Cuál es la base del problema?**

¿Qué sucede realmente en Venezuela? un país que está en la construcción de un socialismo debería ser tierra fértil para el proyecto de sociedad que profesa el software libre. Un franco obstáculo es el arraigado que tienen nuestras sociedades occidentales en la ética protestante del trabajo. Claro que un cambio profundo, como lo demuestra la historia, requiere de tiempo considerable tanto para echar raíces como para obtener frutos.

Encontramos un problema cultural de profundas raíces históricas que padecemos en la cultura occidental, especialmente las culturas marginales como la venezolana, que poco a poco pierde la capacidad de expresar como el ocurrir cotidiano tiene sentido, donde cada quien debe contribuir en la compleja maquinaria de la sociedad sin saber realmente que es ese “todo” llamado sociedad, o sin saber

en pro de que es su contribución, y mucho menos cuestionar hacia donde se dirige nuestra sociedad.

Solo un acto abrupto como el sabotaje petrolero hizo cuestionar lo que ha pasado, lo que hemos permitido, respecto a la dependencia tecnológica en que vive la sociedad venezolana. Pero al igual que ocurrió con el despertar político de la gente ante la constituyente (1999), fue un despertar fugaz, seguimos dormidos y en el “sueño” que nos deja el cambio de énfasis que sufrió la educación, con el fracaso del proyecto de la Ilustración, de formar ciudadanos -personas con capacidades de raciocinio desarrolladas y con libertad de ejercerlas para generar orden social justo- a formar instrumentos -personas con habilidades técnicas- que puedan engranar en la maquinaria capitalista (énfasis en la *razón instrumental*) pero incapaces de usar la razón para cuestionar el orden preestablecido [12].

Aunque dista mucho del proyecto de la Ilustración, en el seno del SL parece estar vivo ese ciudadano que usa la razón para cuestionar la sociedad. Parece ser un intento por rescatar tal proyecto (sigue prevaleciendo la *razón instrumental*), aunque con un vigor e ímpetu debilitado por una cultura enferma.

Sin embargo los pensadores del MSL no logran ver los signos de arrogancia y poder de nuestra cultura posmoderna, gestada con una visión ontológica que estrecha nuestra mirada al mundo con el lente de la razón instrumental, limitando nuestra posibilidades.

## **¿Qué podemos hacer?**

Como podrá notar el lector nos desviamos del objetivo expuesto en el título (condiciones técnicas legales e institucionales), debido a una somera indagación en las condiciones legales dio luces de los profundos problemas culturales que han frenado el avance del software libre en el país. Una vez identificada la situación (diagnostico que se debe seguir alimentado para dibujar más claramente los problemas a enfrentar) si podemos plantearnos que hacer.

Siempre nos encontramos con el dilema de atender lo inmediatamente urgente (hay que hacerlo) y lo verdaderamente importante. Para el caso inmediato sería apropiado asesorarnos y aplicar la experiencia ecuatoriana. En cuanto al objetivo a largo plazo, la filosofía del software libre debe incluirse en las reformas educativas que se realizan en el país, sumado al adiestramiento técnico necesario.

Sabemos que es un desafío que requiero de paso firme, hemos dado algunos con ingenuidad pero consideramos que es el camino correcto. El presente escrito es un llamado de atención a la sociedad, un pequeño aporte a la conciencia que queremos construir en pro de mejorar nuestra sociedad.

## Referencias

- [1] Alejandro Miranda y a Gunnar Wolf (marzo, 2010). *Software Libre y Construcción Democrática de la Sociedad*. Edición preliminar.
- [2] Ciencias de la computación. [http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias\\_de\\_la\\_computaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_computaci%C3%B3n)
- [3] Historia del software libre y de código abierto.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_del\\_software\\_libre\\_y\\_de\\_c%C3%B3digo\\_abierto](http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_software_libre_y_de_c%C3%B3digo_abierto)
- [4] Richard Stallman. [http://en.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Stallman](http://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Stallman)
- [5] Software libre. [http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre)
- [6] Pekka Himanen (2000). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. 2ª edición.  
[www.educacionenvalores.org/IMG/pdf/pekka.pdf](http://www.educacionenvalores.org/IMG/pdf/pekka.pdf)
- [7] Richar Stallman (2004). *Software libre para una sociedad libre*.
- [8] GNU General Public License. [http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia\\_p%C3%ABlica\\_general\\_de\\_GNU](http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_p%C3%ABlica_general_de_GNU).
- [9] Movimiento del software de código abierto.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento\\_del\\_software\\_de\\_c%C3%B3digo\\_abierto](http://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento_del_software_de_c%C3%B3digo_abierto)
- [10] Eric Raymond (Julio, 1998). *La catedral y el bazar*. Quinta revisión desde su publicación en mayo de 1997. [http://es.wikisource.org/wiki/La\\_Catedral\\_y\\_el\\_Bazar](http://es.wikisource.org/wiki/La_Catedral_y_el_Bazar).
- [11] Open Source. [http://es.wikipedia.org/wiki/Open\\_source](http://es.wikipedia.org/wiki/Open_source)
- [12] Ramsés Fuenmayor (Enero, 2007). *El Estado Venezolano y la posibilidad de la ciencia*.
- [13] Oscar Varsavsky (1972). *Hacia una política científica nacional*
- [14] Software Libre fue protagonista clave en rescate de la industria petrolera venezolana.  
<http://www.vtv.gob.ve/noticias-nacionales/33881>
- [15] Asamblea Nacional. <http://www.asambleanacional.gob.ve>
- [16] Plan Nacional de Migración a Software Libre. [http://www.softwarelibre.gob.ve/index.php?option=com\\_content&task=view&id=20&Itemid=153](http://www.softwarelibre.gob.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=153)
- [17] Fue aprobado Plan Nacional de Software Libre en Venezuela  
<http://www.somoslibres.org/modules.php?name=News&file=article&sid=624>
- [18] La migración al software libre se cumple y punto.  
<http://hormigaanalitica.blogspot.com/2007/09/la-migracin-al-software-libre-se-cumple.html>

[19] La Comunidad del Software Libre en Venezuela está fortalecida.

<http://www.softwarelibre.venezuela.net.ve/index.php?entry=entry100722-165949>

[20] Cuba: La migración al software libre es un problema psicológico que tecnológico. Publicado en Agosto de 2010. <http://somoslibres.org/modules.php?name=News&file=article&sid=3792>