

## Tendencias en el uso de los esquemas de licenciamiento de software libre en Latinoamérica

Marco Aurelio González Reyes<sup>1</sup>, Diana Marcela Mendoza del Risco<sup>2</sup>, Plinio Puello Marrugo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ingeniero de Sistemas, Universidad de Cartagena (Colombia), Correo electrónico: [mgonzalezr@unicartagena.edu.co](mailto:mgonzalezr@unicartagena.edu.co)

<sup>2</sup> Ingeniera de Sistemas, Universidad de Cartagena (Colombia), Correo electrónico: [diana\\_m2r@ingenieros.com](mailto:diana_m2r@ingenieros.com)

<sup>3</sup> Docente de Tiempo Completo, Universidad de Cartagena (Colombia), M.Sc. en Software Libre Universidad de Oberta Catalunya. Correo electrónico: [ppuellom@unicartagena.edu.co](mailto:ppuellom@unicartagena.edu.co)

### RESUMEN

*Es un hecho que hoy en día el uso de software está siendo más popular que nunca, específicamente hablando de software libre, no solo por las ventajas que tiene en comparación con el software que no es libre, sino por el nivel de aceptación que ha alcanzado a través de diferentes comunidades. También es importante diferenciar el software libre de otro tipo de software como el freeware, software con el código fuente o software de dominio público, que puede ser confuso y confundido por muchas personas por la falta de conocimiento. Hay varios sistemas de licencias y es importante saber cuándo utilizar uno u otro, porque a pesar del hecho de que cada uno garantiza el concepto de "libertad" de un modo u otro, cada uno tiene sus propias características y propiedades, lo que significa que puede beneficiar a los desarrolladores y programadores de diferentes maneras, siempre asegurando el acceso completo libre de las obras a otros usuarios también. Todo lo mencionado anteriormente, no solo delimita las preferencias en el uso de software libre, sino también la tendencia en el uso de los sistemas de licencias. Este documento se centrará únicamente en el caso de América Latina, que con más estudios se podría ampliar a nivel mundial.*

**PALABRAS CLAVE:** *Esquemas de licenciamiento, software libre.*

### ABSTRACT

*It is a fact that now days the use of software is being more popular than ever, specifically speaking of free software, not only for the advantages it has compared to non free software but for the level of acceptance it has reached across different communities. It is also important to differentiate free software from other kind of software such as freeware, software with source code or software with public domain, which can be confused and mistaken by many people for the absence of knowledge. There are several licensing schemes and it is important to know when to use one or other, because despite the fact that each one guarantees the concept of "freedom" in one way or another, each one has their own characteristics and properties, meaning it can benefit developers and programmers in different ways, always assuring the complete free access of the works to other users as well. All mentioned above not only demarcates preferences in the usage of free software but also tendency in the use of the licensing schemes. This paper will focus only in the Latin American case, which with further studies could be globally expanded.*

**KEYWORDS:** *Free software, licensing schemes.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Es un hecho inevitable que para poder entender ciertos aspectos de la vida y todo lo relacionado a ella solo es necesario retomar un pensamiento creativo abierto. La misma historia nos ha enseñado que la sociedad no puede avanzar si desconoce sus orígenes, puesto que ellos demarcan las pautas que indican el camino a seguir, a partir de un patrón o una estructura de comportamiento establecida. Lo mismo sucede con los sistemas computacionales; hardware o software, ambos trabajando en conjunto y armonía para ofrecerle a la comunidad las alternativas de soluciones que incrementan en demanda.

Desde las primeras tarjetas perforadas en los años 70, hasta las fantásticas supercomputadoras que existen hoy día, y cuyas capacidades siguen en incremento, es asombroso ver como hoy el ordenador que posee las mínimas características funcionales es sin embargo, mucho más eficiente y capacitado que hace un par de años, y sin necesidad de desplazarse demasiado en la línea del tiempo, aun en términos de meses, podría decirse que esto es cierto.

Si se delibera, siguiendo esta misma línea de pensamiento, entonces ¿a dónde nos llevara el software el día de mañana? Y siendo más específicos, ¿cuáles serán las tendencias que demarca el software libre?

## 2. SOFTWARE LIBRE

Si se define de forma técnica la palabra software, podría decirse que "es el conjunto de programas, procedimientos y documentos relacionados con el sistema hardware" (Kon, 2003), pero al hablar de software libre específicamente se refiere a aquél tipo de software que cumple con cuatro libertades básicas.

- Libertad de ejecutarlo con cualquier propósito
- Libertad de estudiar cómo funciona y adaptarlo a necesidades específicas
- Libertad de distribuir copias
- Libertad de mejorarlo y liberar esas mejoras al público

Todo esto con una condición muy especial y es la condición de copyleft, es importante diferenciarla de copyright para no caer en confusiones y malinterpretaciones. Copyleft se refiere a la obligación a la que está sometida cualquier persona de mantener las cuatro leyes anteriormente mencionadas, mientras que copyright se refiere a "el derecho legal de un autor que obtiene por el resultado creativo de un trabajo original; es una forma de protección garantizada por la ley" (Kon, 2003). La definición apropiada de estos términos nos permite tener una idea mucho más clara, y así poder diferenciar lo que es software libre y que no lo es. De acuerdo a lo anterior, es posible decir que no es software libre:

- Software regalado: también conocido como freeware; en este caso el costo es nulo, pero se desconoce el código fuente
- Software con el código fuente: quiere decir que aunque el software viene provisto del código fuente, no es completamente un software libre porque priva alguna de las libertades.
- Software de dominio público: estos no poseen un tipo de licenciamiento específico de uso, por lo que cualquiera podría apropiárselo.

Actualmente existen muchos mecanismos para garantizar que el software libre siga siendo libre como tal, para ello se han creado distintos tipos de esquemas de licenciamiento, los cuales se detallarán más adelante, permiten mantener las ventajas que el software libre posee ante el software

propietario o de licenciamiento cerrado. Estas ventajas son igualmente aprovechables tanto para usuarios particulares como a nivel macro si se refiere a organizaciones y empresas. Ventajas como la independencia del proveedor del software, disposición del código fuente de un aplicativo, el hecho de que no se está sujeto a las condiciones del mercado, ahorro en costos, garantías de continuidad, entre otras que en proyección se convierten también en ventajas competitivas (Cabezas, 2008).

### 3. ESQUEMAS DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE LIBRE

Hoy por hoy no existe un único esquema de licenciamiento por el cual, los desarrolladores y productores de software deban seguirse estrictamente, puesto que no todos se ajustan a las mismas características, pero en general todos cobijan el concepto de libertad en el software, estos son algunos de los esquemas más conocidos.

1) GPL: General Public License, como indican sus siglas en inglés. Fue propuesta por la Free Software Foundation, específicamente por el Proyecto GNU, por ésta razón es muy común encontrarla con el nombre GNU-GPL. Es un licenciamiento público que se encuentra enmarcado por un fuerte copyleft que presiona a liberar siempre el código fuente de un aplicativo enmarcado bajo este licenciamiento, prohibiendo la privatización de los productos software, siendo nuevos o simplemente modificaciones. Es un esquema compatible con otros tipos de licenciamiento, pero por lo general cuando se está bajo este licenciamiento las obras derivadas deben seguir el mismo esquema (Free Software Foundation, 2011).

2) LGPL: Library General Public License, es un esquema de licenciamiento reducido de GPL, por lo cual son compatibles. Se diferencia del anterior porque posee un copyleft un poco más flexible. Es habitualmente más apropiada para bibliotecas (Free Software Foundation, 2010).

3) eCos: Es un tipo de licenciamiento muy parecido al GPL, con una cláusula adicional que le permite vincular componentes de licenciamiento cerrado, muy parecido al LGPL. Por esto son compatibles entre ellos (Free Software Foundation, 2010).

4) Licencia Pública General Affero: Es una licencia no compatible con GPL, posee copyleft pero cubre la distribución de aplicaciones web (Free Software Foundation, 2010).

5) BSD: Es una licencia sin copyleft, y sin duda alguna podría decirse que aplica el concepto de libertad ampliamente, ya que permite utilizar componentes libres con propietarios, el resultado puede ser licenciado bajo las preferencias del desarrollador (Free Software Foundation, 2010).

6) Creative Commons: Esta licencia provee un rango flexible de protecciones y libertades especialmente dirigido a autores, artistas y educadores. Tiene seis condiciones específicas de las cuales se pueden optar y determinar el tipo de licencia Creative Commons que se desea, estas especificaciones son: atribuciones al autor, compartir trabajos y obras derivadas, no comercial, no se admite la realización de obras derivadas. Para seis tipos de licencias: Atribución, atribución compartir con, atribución no derivaciones, atribución no comercial, atribución no comercial no derivaciones. (Creative Commons, 2011)

7) Licencia Libre Académica (AFL), versión 1.1 Es una licencia de software libre sin copyleft e incompatible con la GNU GPL en varios aspectos. La AFL es incompatible con la GPL por dos razones. Una es que sus reglas sobre el uso de marcas registradas van más allá de lo que requieren realmente las leyes de varios países, prohibiendo ciertas cosas que serían legales. Otra

incompatibilidad viene de su cláusula de "Rescisión automática por demandas de patentes" (Free Software Foundation, 2010).

8) Licencia de Software Abierto, versión 1.0. La licencia de Software Abierto (OSL), versión 1.0, es una licencia de software libre. Sus autores dicen que se trata de una licencia de tipo copyleft, pero encontramos dificultades para determinar si las garantías de copyleft indicadas son válidas. Es incompatible con la GNU GPL en varios aspectos. (Free Software Foundation, 2010)

9) Licencia Pública de IBM, versión 1.0: Es una licencia de software libre pero es incompatible con la GPL porque tiene varios requisitos específicos que no están en ella. Por ejemplo, requiere que se den ciertas licencias sobre las patentes, algo que la GPL no hace. (Free Software Foundation, 2010)

10) Licencia Pública del Proyecto LaTeX (LPPL): Esta licencia no contiene todos los términos de la distribución de LaTeX, contiene restricciones complejas y molestas sobre cómo publicar una versión modificada, incluyendo un requisito que la sitúa en el límite de lo aceptable: el hecho de que cualquier archivo modificado debe ser renombrado. Para LaTeX este requisito es aceptable pues tiene una funcionalidad que permite hacer corresponder los nombres de dos ficheros, por ejemplo, usar el fichero bar cuando se solicite el fichero foo. La LPPL dice que algunos ficheros, en ciertas versiones de LaTeX, pueden tener restricciones adicionales que podrían hacer que no fueran libres. Además hace la curiosa afirmación de que el simple hecho de tener ficheros en una máquina a la que un cierto número de personas tengan acceso, constituye por sí mismo una distribución del software. (Free Software Foundation, 2010)

11) Licencia Pública de Mozilla (MPL): Es una licencia de software libre, pero no tiene un copyleft fuerte, no es compatible con GPL. De hecho, no se puede, legalmente, enlazar un módulo cubierto por la GPL con un módulo cubierto por la MPL. Sin embargo, la versión 1.1 de la MPL tiene una salvedad (sección 13) que permite que un programa (o partes de él) ofrezca la elección entre la MPL y otras licencias. Si una parte de un programa permite la GNU GPL o cualquier otra licencia compatible con ella como alternativa, esa parte del programa es compatible con la GPL (Free Software Foundation, 2010).

12) La Licencia Pública de Netscape (NPL): Es una licencia de software libre, sin un copyleft fuerte, e incompatible con la GNU GPL. Consiste en la Licencia Pública de Mozilla con una cláusula añadida que permite a Netscape usar el código que usted añada incluso en sus versiones privativas del programa. Por supuesto usted no tiene derecho a usar el código de Netscape en contrapartida (Free Software Foundation, 2010).

13) Licencia de PHP, versión 3.0: Esta es la licencia usada por la mayor parte de PHP4. Es una licencia de software libre sin copyleft, incompatible con la GNU GPL. Es recomendable que no se use esta licencia para otra cosa que no sea añadir algo a PHP (Free Software Foundation, 2010).

Es importante hacer claridad en un asunto que puede resultar complejo, y tal vez hasta este momento no se haya percatado de esto. Las licencias pueden clasificarse según la rigidez con la que apliquen copyleft, es así como es posible encontrar licencias con un copyleft bastante fuerte, caso de GPL. También con licencias híbrido o mezcladas que no tienen un copyleft tan estricto como el caso de LGPL, o licencias sin copyleft como en el caso de BSD. Es así como es posible medir, entre varios aspectos, el grado de libertad de un esquema de licencia. Otros aspectos incluyen la posibilidad de mezclar código propietario con código libre, licenciamiento de las modificaciones

y/o adaptaciones, requerimiento de patentes, y así podremos numerar diversas características adicionales (Vega, Herrera, Durán, 2004).

#### 4. TENDENCIAS DE USO EN LATINOAMÉRICA

A continuación se realiza un recorrido por diversos países de América Latina para obtener un lineamiento y determinar, posteriormente partir de estas preferencias, la tendencia que sigue el continente hispano en el uso de este tipo de esquemas de licenciamiento.

##### 4.1 Chile

A partir de la encuesta realizada por el sitio web Metrics, este país es el líder a nivel de Latino América en el uso del esquema de licenciamiento Creative Commons, el número de obras registradas es casi equivalente al número de habitantes que posee este país, "a diciembre del 2009, cerca de 350 millones de obras hacían uso de la licencia. Una cifra que impresiona si se considera que la iniciativa apenas fue lanzada en el 2003, y en el 2006 contaba con solo 50 millones de obras licenciadas."(ONG Derechos Digitales, 2010).

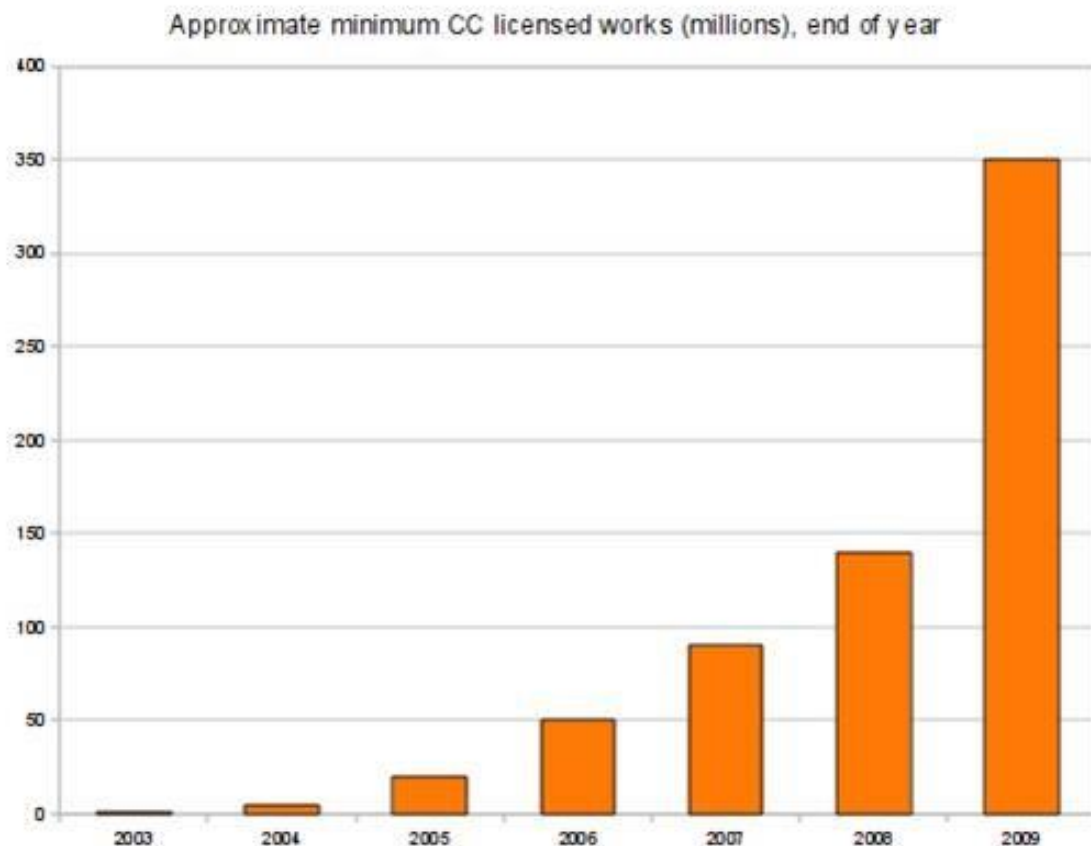


Fig.1 Licenciamientos de Creative Commons en Chile (ONG Derechos Digitales, 2010).

A nivel mundial el uso de estas licencias se centra en Europa y Asia, pero en Latino América es Chile quien tiene el liderato, le siguen en su orden Argentina, Brasil y México (Gutiérrez, 2010).

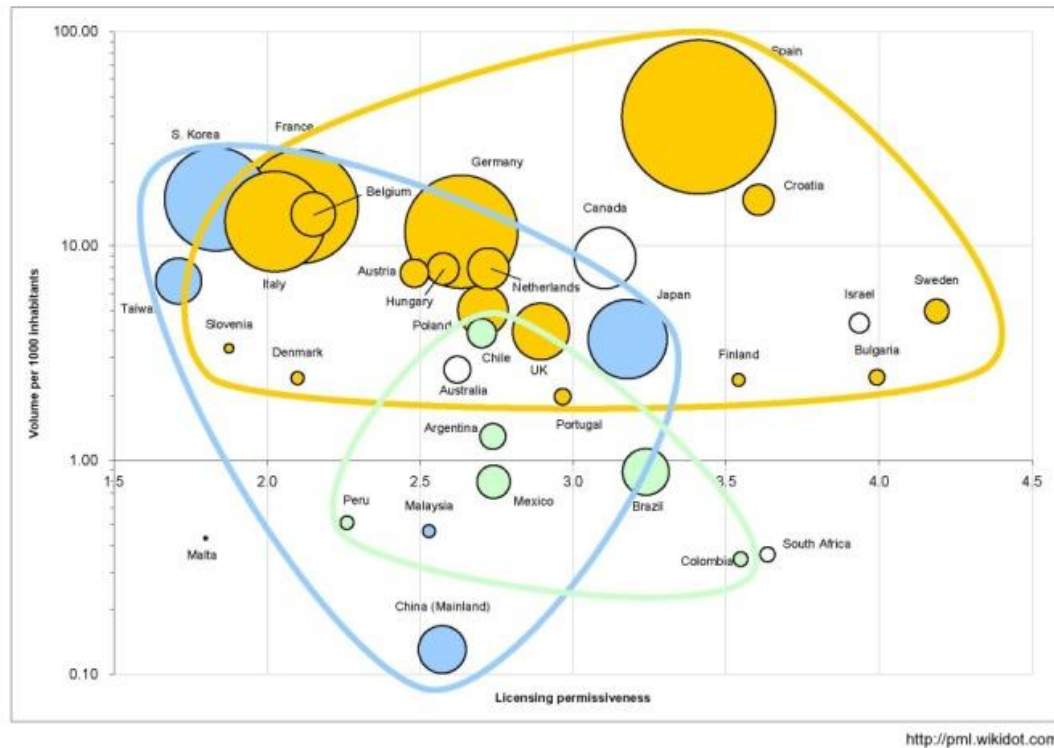


Fig. 2 Ubicación de Chile en uso de licenciamiento Creative Commons (Gutierrez, 2010).

#### 4.2 Argentina

En Argentina el gobierno se ha encargado de promover políticas promocionales que generan prebendas para las empresas del sector de desarrollo de software. Dichas políticas se pueden clasificar por el objetivo para el cual están encaminadas. Fue el caso que se presentó en el 2003 del Foro de Competitividad de SSI, de la Secretaría de Industria, Comercio y Pyme en el cual se creó el Plan Estratégico de Software y Servicios Informáticos proyectado al 2014 con el fin de mejorar la competitividad del sector; para lo cual fue necesario convocar a las autoridades del estado, provinciales y distritales, además de representantes del sector informático. (Bastos, Silveria, 2009)

Seguido de esto en el 2004 se logra otro gran avance en materia de leyes logrando sancionar las leyes 25.856/04 y la 25.922/04 estas dos últimas con el fin de catalogar la producción de software como actividad industrial y también excluirla de varios gravámenes e impuestos, además de eximir las de ciertas tributaciones incentivando los desarrollos de software; en especial aquellas comunidades de software libre que lideran proyectos opensource de CMS como Joomla y Drupal, CRM como VTiger y ERP uno de ellos es OpenBravo.

Es evidente el trabajo realizado en el estado argentino con las entidades gubernamentales a la cabeza las cuales realizaron un proceso de migración de sus plataformas a sistemas de código abierto; algunas de estas implementaciones se realizaron en el sitio web de la presidencia de la

nación, la utilización del LMS Atutor para conectar las escuelas de la ciudad de Buenos Aires con internet en aulas virtuales, SUAJ: Sistema Único de Antecedentes Judiciales (Criminales), Proyecto de Migración a Software Libre en la Universidad Nacional de La Rioja e Instalación de Linux en la Universidad Nacional de Salta (UNSa) (Proyecto "Proposición", 2004).

#### 4.3 Brasil

Los anuncios del presidente brasileiro Lula da Silva, indican un revuelo en los sistemas de las entidades públicas en la cual se prepara un macro proyecto con el cual se pueda implementar software libre en prácticamente todas las áreas de cada uno de los departamentos de su gobierno.

Brasil es uno de los países de la región y del mundo más comprometidos con el software libre, todo ello debido a que han convertido al Software Libre en uno de los pilares de las políticas de uso y producción de tecnología a nivel de gobierno.

El máximo mandatario de los brasileiros en la décima edición del Foro Internacional de Software Libre o FISL en julio del 2009, se pronunció para anunciar que el proceso de implementar software en las entidades públicas ya había alcanzado un grado de madurez alto, pero que el camino para llegar allí no había sido fácil desde el momento en el cual surgió la idea de inundar el país de software libre y realizar una apuesta de esta magnitud a un proceso que podría seguir su curso como venía comprando software y seguir contribuyendo a las arcas de las grandes multinacionales del mundo informático. Gracias a la gestión realizada por el ente ejecutivo del país en este proceso Brasil es un país que mueve más de 3.000 millones de dólares en la industria del desarrollo de software pudo alcanzar un recorte en los gastos informáticos de aproximadamente 167,8 millones (Tiemann, 2009). Esta eventualidad propicio el nacimiento de empresas locales que ofrecieran soluciones y servicios en software libre; cortando las grandes inversiones en licencias de uso para software comercial.

#### 4.4 Colombia

Una de las ciudades más importantes de Colombia por tener un mejor desarrollo en materia cultural de la utilización de software libre y de generar mayor número de desarrollos de software bajo esquemas de licenciamiento de software libre es Bogotá, la cual fue catalogada en el 2004 como “Ciudad Digital Latinoamericana 2004 – Categoría Ciudad Metropolitana” título otorgado por el Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) y la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCINET). Esto gracias a proyectos como Gobierno en Línea que promueven el uso de software libre que si bien ayudan disminuyendo la brecha digital que existe en nuestro país; propicia métodos para la identificación de modelos que fomenten el desarrollo tecnológico basado en la idea de implementar servicios a nivel de software que causen impacto dentro de la ciudadanía, que permitan a los entes gubernamentales distritales prestar servicios de calidad, apoyados en tecnologías de información (Gallardo, 2004).

Colombia es un país en el cual se promueve el uso de Linux como sistema operativo y de software libre como herramientas de apoyo a las labores en los diferentes campos de la industria y también de cada una de los hogares, teniendo en cuenta solo el hecho de la baja inversión en materia de costo; considerando que para la utilización de sistemas operativos y software licenciado bajo esquemas de software libre no se tendría ningún costo en materia de licencias de uso de los mismos, caso contrario sucede con los software de tipo comercial para los cuales sí se debe cancelar el valor de una licencia de uso (Santos, 2004). Uno de los aspectos que en muchos casos no se tiene en cuenta al momento de tomar estas decisiones que son cruciales en una empresa y que pueden desencadenar cambios rotundos en materia de infraestructura tecnológica y el manejo de los

procesos al interior de cada área funcional y en los procesos entre ellas son los llamados costos ocultos que germinan en este tipo de situaciones; que en realidad no son bajos pero ese costo se ve reflejado en la capacitación del personal y el “now house” que se construye en dicha entidad.

En el marco de la realización del XXIV Salón de Informática "Encontrando el camino hacia el Software Libre" en el 2004, ACIS (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas) decidió en su momento realizar una encuesta para conocer el estado y utilización que se presentaba dentro de las empresas con respecto al software libre, encontrando resultados muy interesantes en la muestra de empresas utilizada para dicho estudio. A la pregunta de cuántas empresas estaban utilizando software libre, el 75% de las encuestadas respondieron que si lo estaban utilizando, dato que avala el auge que ha tenido la utilización del mismo dentro de las empresas. Otro de los datos a rescatar es la experiencia que ha tenido el 75% de las empresas que usan el software libre, de las cuales la mayoría afirmó que su experiencia había sido buena constituyendo un panorama favorable para el software libre en las empresas colombianas. Al analizar los resultados de dicha encuesta y de manera muy general las conclusiones surgidas fueron que “este tipo de tecnología está lista para ser utilizada en la empresa y que se está adoptando con niveles de satisfacción muy altos y resultados exitosos” (Mario, 2004).

### Experiencia con el Software Libre

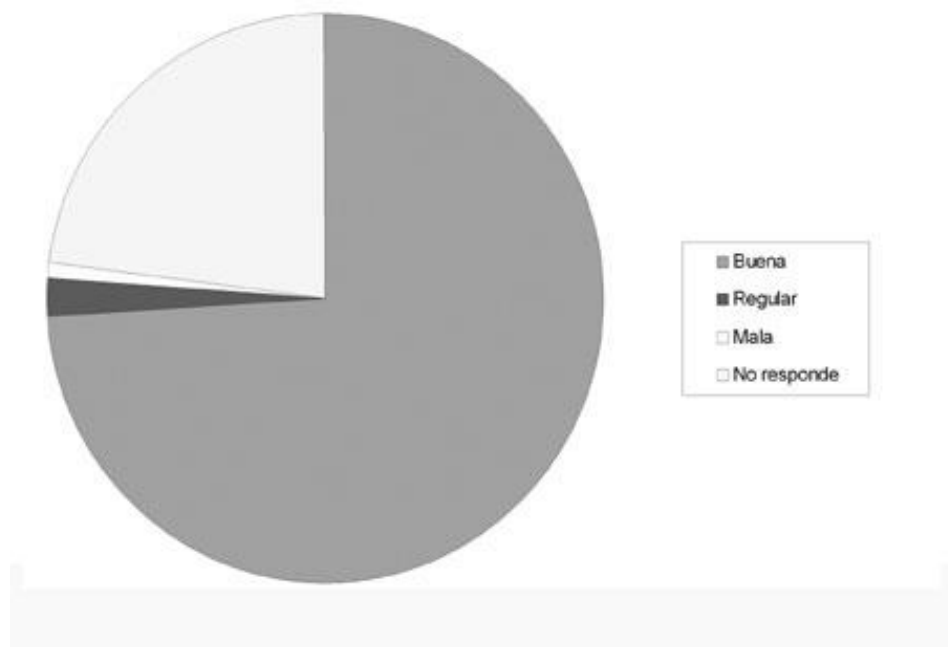


Fig.3 Experiencia de las empresas en la utilización de Software Libre en Colombia (Mario, 2004).

Uno de los hechos a resaltar en materia de esquemas de licenciamiento en Colombia es el lanzamiento que se realizó el 22 de agosto del año 2006 de las licencias Creative Commons en Colombia, que contó con la participación de una de las grandes eminencias en este campo como lo es Lawrence Lessig quien se desempeña como profesor en la Facultad de Derecho de la Universidad de Stanford y quien es el fundador de la licencia Creative Commons (Creative Commons International Colombia, 2006). Este evento se convierte en punto de partida para muchos autores, ya que no solo se limita a los desarrolladores de software sino a cualquier desarrollo u obra intelectual, los cuales conociendo las ventajas y desventajas de este tipo de licencia ven en ella una salida para la protección de sus obras reservando algunos derechos sobre ellas.



#### 4.5 Venezuela

“La Constitución Bolivariana de Venezuela en su artículo 110, instaura como estrategia nacional relativa al conocimiento el reconocimiento del mismo como interés público y su importancia fundamental para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley” (Asamblea Nacional Constituyente de la República de Venezuela, 2000). Con base en este artículo la presidencia de la república de dicho país emite el decreto presidencial N° 3390 mediante el cual insta a todos los estamentos de orden público de Venezuela a utilizar como primera opción prioritaria software libre bajo esquemas de licenciamiento open source, para los sistemas de cómputo. La emisión de dicho decreto obligó a que se desarrollaran de manera rápida planes de trabajo para la implementación progresiva de plataformas de software libre. (Rico, 2004) Esta disposición presidencial debía ser acatada inmediatamente por los ministerios que dependen directamente de los gabinetes presidenciales; cada plan de trabajo de los entes gubernamentales podía proyectarse a más de dos años garantizando que la implantación y utilización de software libre debía realizarse de forma rápida.

Pero ahí no para todo el revuelo a nivel de emisión de decretos, completando lo ya dispuesto en el decreto mencionado anteriormente y buscando garantizar calidad en la prestación de sus servicios, obliga a la administración pública a valorar los casos en los cuales la implantación de software libre en los procesos gubernamentales va en detrimento del servicio a la comunidad, en caso tal se conservarían los tradicionales software comerciales justificando como se afectaría la calidad del servicio por el cambio de tecnología software para cada proceso.

En Cartagena de Indias, destacamos el caso de Almacenes Araujo, caso concreto de una empresa cartagenera, que ha incursionado en el mundo del e-commerce, pero existen empresas como Drogas La Rebaja y Almacenes Éxito que tienen presencia en todo el país y que en nuestra ciudad sus servicios de tiendas virtuales han tenido gran acogida, en parte por el renombre de dichas tiendas y la confianza que les inspiran a sus clientes al realizar sus compras y pagos a través de los mismos aumentando las transacciones por la banca virtual.

## 5. CONCLUSIONES

Como podemos observar, el software libre en Latinoamérica se localiza en un punto estratégico en el cual necesita seguir en un camino de expansión en su uso y especialmente en el desarrollo del mismo, siguiendo para ello lineamientos claros en materia de construcción de software y sobre todo que todos los entes gubernamentales estatales apoyen esta labor implementando leyes que incentiven su utilización como herramienta de apoyo en las tareas de las empresas.

Otra de las conclusiones es el hecho de no encontrar una tendencia muy marcada en los esquemas de licenciamiento de este tipo de software encontrado diferentes asociaciones de esquemas de licenciamiento que incentivan su utilización en algunos países pero que no toman eco y reumban en las grandes casas desarrolladoras de software. Además se podría decir que existe una cierta tendencia en la utilización de software licenciado bajo GNU/GPL ya que la gente lo asocia mucho con el sistema operativo Linux por excelencia de esa línea como lo es las distribuciones Debian de Ubuntu.

## REFERENTES

- Asamblea Nacional Constituyente de la República de Venezuela (2000). Constitución Bolivariana de la República de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela. Recuperado el 3 de abril de 2011, del Tribunal Supremo de Justicia:  
<http://www.tsj.gov.ve/legislacion/constitucion1999.htm>
- Bastos T. Paulo, Silveira M. Felipe. (2009). Desafíos y oportunidades de la industria del software libre en Latinoamérica. Recuperado el 25 de marzo de 2011, del Laboratório Interdisciplinar sobre Informação em Conhecimento:  
[http://www.liinc.ufrj.br/pt/attachments/222\\_Desaf%C3%ADos%20y%20oportunidades%20de%20la%20industria%20del%20Software%20AL.pdf](http://www.liinc.ufrj.br/pt/attachments/222_Desaf%C3%ADos%20y%20oportunidades%20de%20la%20industria%20del%20Software%20AL.pdf)
- Cabezas, Marcos I. (2008) Software libre. Modelos de negocio basados en software libre.
- Creative Commons. (2011) About the licenses. Recuperado el 19 de abril de 2011, de Creative Commons: <http://creativecommons.org/licenses/?lang=en>.
- Creative Commons International Colombia. (2006) Creative Commons. Recuperado el 13 de abril de 2011, de Creative Commons International Colombia:  
<http://co.creativecommons.org/quienes-somos/>
- Free Software Foundation, Inc. (2010) Diversas licencias y comentarios sobre ellas. Recuperado el 19 de abril de 2011, de GNU: <http://www.gnu.org/licenses/license-list.es.html>.
- Free Software Foundation, Inc. (2011) Licencias. GNU operating system. Recuperado el 19 de abril de 2011, de GNU: <http://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html>
- Gallardo M. Sara. (2004) Gobierno en línea y software Libre. Recuperado el 6 de abril de 2011, de La Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas:  
<http://www.acis.org.co/index.php?id=299>
- Gutiérrez, Pablo. (2010) Chile lidera el uso de licencias Creative Commons en América Latina. Recuperado el 21 de marzo de 2011, de FayerWayer:  
<http://www.fayerwayer.com/2010/02/chile-lidera-el-uso-de-licencias-creative-commons-en-america-latina>.
- Kon, Marcos D. (2003) El software libre, justificación, definición, leyes internacionales relacionadas y demás realidades.
- Mario C. Jorge. (2004) El software libre en Colombia. Recuperado el 10 de abril de 2011, de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas:  
<http://www.acis.org.co/index.php?id=301>
- ONG Derechos Digitales. (2010) Chile es el país latinoamericano que más usa Creative Commons. Recuperado el 14 de abril de 2011, de Creative Commons:  
<http://www.creativecommons.cl/2010/02/22/chile-es-el-pais-latinoamericano-que-mas-usa-creative-commons/>

- Proyecto "Proposición". (2004) Migraciones a sistemas abiertos en el Estado argentino. Recuperado el 3 de abril de 2011, de la página web Proposición para el uso de tecnologías abiertas en el Estado argentino:  
<http://www.proposicion.org.ar/proyecto/migracion/index.html>
- Rico R. Rafael. (2004) Venezuela, Semilla de conocimiento libre. Revista Laberinto No. 16. Recuperado el 3 de abril de 2011, de la Revista Laberinto:  
[http://laberinto.uma.es/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=168&Itemid=](http://laberinto.uma.es/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=168&Itemid=)
- Santos C. Guillermo. (2004) Linux, una verdad innegable. Recuperado el 19 de Abril de 2011, de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas:  
<http://www.acis.org.co/index.php?id=297>
- Tiemann Michael. (2009) President Lula's Speech at FISL 10. Recuperado el 10 de abril de 2011, de Open Source Initiative: <http://opensource.org/node/446>
- Vega J. Manuel, Herrera R. Cristian & Durán M. Manuel. (2004) Software de control remoto para aplicaciones del escritorio GNOME. (GBTcr) - Tipos de licencias de software libre. Universidad del Bio-Bio. Recuperado el 15 de abril de 2011, de GNU:  
[http://gbtcr.chileforge.cl/info\\_web/node39.html](http://gbtcr.chileforge.cl/info_web/node39.html).

