

# USO DEL SOFTWARE LIBRE EN LA EDUCACIÓN

**Arq. Fernando Terán Viteri, MSc.**

Magíster en Educación Superior por la Universidad de Guayaquil.

Arquitecto-Urbanista por la Universidad de Guayaquil.

Catedrático de la Universidad de Guayaquil.

[teranluis58@gmail.com](mailto:teranluis58@gmail.com)

[luis.teranv@ug.edu.ec](mailto:luis.teranv@ug.edu.ec)

**Lcdo. Ítalo Martillo Pazmiño, MBA.**

Magíster en Administración de Empresas Mención en Negocios Internacionales por la Universidad de Guayaquil.

Licenciado en Administración por la Universidad de Bolívar.

Catedrático de la Universidad de Guayaquil.

Catedrático del Instituto Tecnológico Bolivariano.

[italo.martillopa@ug.edu.ec](mailto:italo.martillopa@ug.edu.ec)

[imartillo@bolivariano.edu.ec](mailto:imartillo@bolivariano.edu.ec)

[italomartillop@gmail.com](mailto:italomartillop@gmail.com)

## RESUMEN:

Por medio de este estudio se pretende llegar a la conciencia de los estudiantes en la conveniencia del uso del software libre como una alternativa frente al software propietario, haciendo énfasis en las ventajas de bajo costo, adaptabilidad, personalización que son sus cualidades, además se pretende hacer un compendio de los diferentes software libres relacionados a casi todas las materias de estudio: matemáticas, estadística, diseño gráfico, ofimática, en fin, en todas las áreas educativas posibles. Es necesario que el estudiante, en forma complementaria al concepto teórico de la materia, emplee la computación como su herramienta al momento de realizar sus estudios e investigaciones, usando un software que pueda emplear tanto en su época de estudiante como más adelante en su vida profesional planteando como fin el dominio en el uso de esa herramienta y por consiguiente un adicional en el logro de sus actividades económicas, ya que al usar el software libre se libera de gastos en la adquisición, actualizaciones costosas, piratería informática en fin, todos los problemas que genera el software propietario.

Palabras clave: Software libre, software propietario, herramienta informática, área educacional.

## ABSTRACT

Through this study intends to reach the consciousness of students on the desirability of the use of free software as an alternative to proprietary software, with an emphasis on the advantages of low cost, adaptability, customization which are qualities, in addition to making a compendium of the various free software related to almost all fields of study: mathematics, statistics, graphic design, Office Automation, in short, in all possible educational areas. It is necessary that student, complementary to the theoretical concept of matter, use computer as his tool at the time of his studies and research, using a software that can be used both in student as more forward in his professional life posing as proficiency in the use of that tool and therefore an additional in the attainment of their economic activities, since using free software frees you from spending on the acquisition, expensive upgrades, software piracy in the end, all the problems generated by proprietary software.

Free software

proprietary software

computer tools

educational area

## 1. INTRODUCCION.

Para mejor comprensión de los temas a tratar haremos un pequeño glosario de los principales temas a tratar:

### SOFTWARE LIBRE

Se entiende como software libre al programa que respeta la libertad de uso de los usuarios, es decir ellos tienen la capacidad libre de copiarlo, estudiarlo, modificarlo, mejorarlo, ejecutarlo y distribuirlo, la idea es mantener el sentido de libertad de uso aunque no necesariamente se hable de gratuidad económica, entonces se lo entiende más bien como una capacidad abierta de mejoramiento continuo, una personalización continua según la necesidad.

### SOFTWARE PROPIETARIO

Se denomina así a todo aquel programa que posee un dueño intelectual con derechos adquiridos y por lo tanto el usuario se limita a usarlo con sus posibilidades limitadas al código fuente original, su licencia por ende tiene costo, y éste varía según el criterio del propietario; no hay posibilidad de alteración alguna, en la informática, además de la denominación "propietario" tiene otros nombres como: no libre, privativo o privado.

### HERRAMIENTA INFORMÁTICA

Son programas, aplicaciones o instrucciones que emplea la informática para realizar acciones de manera automatizada, el término se lo emplea de la misma como cualquier instrumento realiza una tarea de apoyo o ayuda, pero al igual como hay varias herramientas para varias tareas, en informática se debe tener en claro la posibilidad de usar herramientas para limpieza de sistema, revisión ortográfica, herramientas de programación, de edición, de mantenimiento y así por el estilo, esas herramientas pueden venir de forma individual o en forma de combo o suite.

### ÁREA EDUCATIVA

Se entiende como la parte de la psicología donde se estudian las diferentes formas de aprendizaje humano siendo por esto también denominada psicología educativa, está netamente ligada al estudiante y trata de la manera cómo el individuo aprende y desarrolla sus conocimientos. Dentro de esta parte se intenta dar soluciones, crear nuevos modelos y desarrollar las ciencias cognoscitivas en general, lógicamente teniendo en cuenta la etapa en la que el ser está recibiendo esos conocimientos ya que su capacidad de recepción no es la misma en la juventud que en la madurez y peor aún en la vejez., de ahí la cantidad de teorías existentes dentro de esta rama.

### COPYLEFT

Es una práctica que tiene que ver con el empleo del derecho de autor esto se hace con la intención de permitir la distribución libre de copias o versiones editadas de una obra de cualquier carácter, pero exigiendo que los derechos sean mantenidos en las versiones cambiadas o alteradas; como se dijo se aplica a cualquier trabajo u obra creativa, arte, programas informáticos, culturales, científicos que contengan derecho de autor. Este criterio se aplica netamente en los software libres como su nombre lo indica, a diferencia del copyright, el copyleft quiere decir permitir o dejar copiar incluyendo una cláusula que permite validar también con derechos a los originales alterados de ese software.

Desde que la informática se introdujo en la vida cotidiana, su uso se ha ido extendiendo a todos los campos de acción de las personas, al realizar la labor de educarse todos empleamos queramos o

no un software, quizás sin darnos cuenta de su carácter o mejor utilización, a lo mejor tan solo por costumbre o por imposición. a continuación de redactan en un cuadro explicativo los diferentes tipos de software:

SOFTWARE	CARACTERÍSTICA
Libre	Viene con autorización para que pueda ser usado, copiado y distribuido.
De fuente abierta	Se utiliza como término similar al del "software libre".
De dominio público	Se trata de software que no está protegido con "copyright". Es un caso especial de software libre no protegido con "copyleft".
Protegido con copyleft	No permite ninguna restricción adicional cuando se redistribuye.
S.L. no protegido con copyleft	El autor permite redistribuirlo y modificarlo.
Software GNU	Es liberado bajo el proyecto GNU. Todo software GNU debe ser software libre.
Semilibre	Sólo viene con autorización para particulares de usar, copiar, distribuir y modificar sin fines de lucro.
Privativo	Su redistribución o modificación está prohibida, o requiere una autorización.
Freeware	Permite la redistribución pero no la modificación del código.
Shareware	Viene con autorización para redistribuir copias, pero por cada copia se deberá pagar un cargo por licencia.

Ilustración 1 TABLA DE SIGNIFICADO DE TIPOS DE SOFTWARE.

Fuente: <http://virlucas.files.wordpress.com/2008/05/dibujo.jpg?w=429&h=271>

Los propietarios de software ganan mucho dinero al imponer sus productos, algunos ya tan famosos que se nos hace difícil aceptar que haya otro que haga lo mismo o de mejor manera, el desconocimiento en la existencia de software alternativos nos somete siempre a un solo camino un solo uso, una sola regla.

A este software "alternativo se lo denomina actualmente como "software libre" su definición fue escrita por Richard Stallman y habla de aquello como un asunto de libertad y no de precio, viene del inglés *free software* y su acepción anglosajona hace confundir la traducción entre *libre* y *gratis*, en todo caso se prefiere la opción de libertad, libertad de copiar, redistribuir el programa para que todos lo usemos, también existe la libertad de cambiarlo, personalizarlo usando un código fuente siempre disponible.

Lo contrario al software libre es el así llamado software propietario, que es el programa informático en el que el usuario tiene opciones limitadas al momento de usarlo, modificarlo o redistribuirlo y su código fuente no está disponible, también como tiene derecho de autor pues las reglas de uso se limitan aún más, en realidad se puede interpretar como un programa sujeto a propiedad en sus derechos, mientras que el software libre está sujeto al derecho de autor. El software libre suele estar disponible gratuitamente en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así y, aunque conserve su carácter de libre, puede ser vendido comercialmente.

Como la informática la usamos actualmente en todas las actividades humanas, la educación no está exenta de su influencia, el asunto está en conocer y utilizar software que podamos usar a lo largo de nuestra formación académica incluso también en la etapa profesional, y es ahí donde radica el problema en su falta de actualización, conocimiento y uso por parte de una mayoría de usuarios en la informática, dejando de lado el hecho de poder sacar mejor provecho del mismo.



*Ilustración 2 LOGOTIPO DE SOFTWARE LIBRES MAS CONOCIDOS.*

Fuente: [http://www.elblogalternativo.com/wp-content/uploads/2012/10/xel-blog-alternativo\\_logo.png.pagespeed.ic.XgPHFyCE0c.png](http://www.elblogalternativo.com/wp-content/uploads/2012/10/xel-blog-alternativo_logo.png.pagespeed.ic.XgPHFyCE0c.png)

## **2. CONTENIDO**

La educación y la informática van de la mano ya que son producto de una serie evolucionada de hechos que ha devenido creciendo en forma vertiginosa y de manera especial en los últimos años, pero el acceso a las mismas se ha visto limitado por transnacionales que imponen sus reglas, por ende surgió la necesidad de cambiar esta opción habiendo el deseo que ese acceso sea más confiable, efectivo y abaratado.

Es que en el momento que la informática ganó campo, levantó un mecanismo que pocos podían prever en sus inicios, las compañías que generaban software iniciaron una especie de grupo que en forma impropia acaparaba todo tipo de información referente dejando de lado todo tipo de conocimiento que no sea productivo para ellos.

A través de la historia este método se lo puede ver muy claro, el individuo común queda al margen de toda participación por más habilidad y capacidad que posea ya que todo dependía de su capacidad adquisitiva, claro que así mismo con el tiempo las naciones demócratas con alto poderío

económico comenzaron a esparcir ese conocimiento tanto con la implementación de las escuelas públicas como de las bibliotecas tratando así de propagar ese conocimientos originalmente vedado.

En realidad los seres humanos durante su existencia han desarrollado herramientas que van desde lo más elemental a lo más sofisticado pero hablando netamente de las compañías propietarias de software lo que se intenta que el individuo actúe con las herramientas limitadas que ellos otorgan sin que uno tenga la opción de alterar a su propia necesidad.

Las grandes empresas dueñas del conocimiento informático justamente se basan en material humano que posee calidad pero no el suficiente poderío económico como para ampliarse, difundir internacionalmente sus ideas, ese individuo tan solo es una pieza dentro de un gran mecanismo privativo del cual no puede salir o por lo menos se le hace bastante difícil, pero es justamente ese material humano que pretende independizarse de las grandes compañías el llamado a realizar esa revolución del saber al socializar sus conocimientos y romper el mecanismo actual.

Si, los programas que otorgan esa “oportunidad” de personalizar una necesidad son los que emplean el “open source” y los vemos aplicados en todas las materias dentro de la educación, con una interfaz lo suficientemente amplia como para acceder fácil al usuario y con una interactividad bastante apropiada y actualizada. Dentro de los aspectos que vamos a resaltar están las principales opciones del software libre que, a manera de redacción se anotan a continuación:

## OPCIONES

- Más que nada se intenta utilizar una tecnología que utilice opciones más libres, o sea que si algún usuario se ha acostumbrado demasiado al uso de un software nunca verá la posibilidad de realizar cambios personalizados será siempre una forma limitada de trabajar lo que no permite ver el funcionamiento de los procesos internos de ese programa.
- Desde el momento que se opta por el empleo de un software libre se da una cierta estabilidad en su uso en el tiempo, esto quiere decir que tanto en la etapa de estudiante como en la etapa profesional el estudiante puede usar el mismo software sin ningún problema ya que las copias son libres y no existe la opción de caer en la piratería, por ende el individuo no encuentra limitación al querer hacer las practicas que tanto requiere en las horas autónomas para una mejor utilización en la materia que estudia.
- Es que las licencias son cada día más caras en especial a las instituciones que pagan derechos por cada usuario y no pueden usar un software pirateado, en cambio el software libre se distribuye de forma gratuita creando ahorro significativo para la institución, además la estabilidad de los programas es mayor, no como en ciertos sistemas operativos que requieren ser reinstalados frecuentemente al perder consistencia. Para colmo que las actualizaciones de los programas privativos requiere de cambios constantes de actualización tan solo por añadir pequeñas mejoras lo que también genera otro desgaste económico que no produce el software libre.
- El software libre tiene la particularidad de que si en algún caso una herramienta no nos satisface a la hora de operar una solución, tan solo se busca una que sirva eficientemente para la utilidad y se la reemplaza sin dañar el andamiaje total del programa, eso depende bastante de su creador y se logra apoyar a la industria nacional del software.

- Como se dijo anteriormente lo que el usuario puede hacer es personalizar el empleo de un software libre al momento de realizar una operación, esto debe hacerse conociendo un poco más acerca de la estructura de la computadora, por ende lo que se pretende es adentrar al usuario en su uso pues todo esto es permitido por el sistema de *open source* propio del software libre, además de la serie de conocimientos adicionales que esto crea en el estudiante.

- No todo sistema operativo es 100% Windows, el uso de sistemas operativos alternativos es cada vez mayor y se demuestra con el creciente mercado de celulares donde diferentes plataformas y aplicaciones se crean frecuentemente para ganar mercados dependiendo de su facilidad en el aprendizaje de su uso, en todo caso lo que se pretende es no gastar en licencias y no favorecer a las multinacionales.

Tabla 1 VENTAJAS DE USO DE SOFTWARE LIBRE Y PROPIETARIO

VENTAJAS DE USO	
SOFTWARE LIBRE	SOFTWARE PROPIETARIO
SIRVE EN CUALQUIER PLATAFORMA	FACIL ADQUISICION INSTALADO EN CASOS
PRECIO MÍNIMO, ALGUNAS VECES GRATIS	PROGRAMAS ESPECIALIZADOS
LIBERTAD DE COPIA	EXISTE SOPORTE DEL PRODUCTOR
LIBERTAD DE MODIFICACION Y MEJORAS	DISEÑO DE INTERFAZ MEJORADO
LIBERTAD DE REDISTRIBUCION	COMPATIBILIDAD EN MULTIMEDIA Y JUEGOS.
FACILIDAD DE TRADUCCIÓN A IDIOMAS	MAYOR COMPATIBILIDAD CON EL SOFTWARE
INDEPENDENCIA DEL AUTOR	
SEGURIDAD Y FIABILIDAD	

Tabla 2 DESVENTAJAS DE USO DE SOFTWARE LIBRE Y PROPIETARIO.

INCONVENIENCIAS DE USO	
SOFTWARE LIBRE	SOFTWARE PROPIETARIO
DIFICULTAD AL INSTALAR CIERTAS APLICACIONES	IMPOSIBILIDAD DE COPIA O MODIFICACIÓN
NO HAY GARANTIA DEL AUTOR	RESTRICCIONES POR SU LICENCIA
INTERFACES GRAFICAS MUY ELEMENTALES	COSTOS MAYORES EN LA APLICACION
NO HAY ESTABILIDAD EN MULTIMEDIA Y JUEGOS	SOPORTE DE APLICACIÓN ES EXCLUSIVO DE SU PROPIETARIO
POCA COMPATIBLE CON EL SOFTWARE.	IMPOSIBILIDAD DE REDISTRIBUCIÓN
NO ES COMPATIBLE EN OTRA PLATAFORMA	USUARIO DEPENDE EN SU TOTALIDAD DE LA EMPRESA PROPIETARIA.

Para hacer hincapié en la importancia cada vez mayor del empleo del software libre se presenta el siguiente listado de los más usados dentro del campo de la Educación:

**Open-office** que contiene un procesador de textos (writer), una hoja de cálculo (calc), un presentador de diapositivas (impress), un procesador de fórmulas matemáticas (math), una base de datos (base) y un editor de gráficos vectoriales (draw).

**Mozilla Firefox**, que es el navegador web por excelencia, prácticamente desplazó al internet explorer, por ser rápido tener una extensa cantidad de extensiones y actualizaciones habituales.

**Ubuntu Linux.Centos** que es un sistema operativo muy completo y que prácticamente puede sustituir a Windows XP en todas sus funciones.

**VLC mediaplayer**, es el reproductor de audio libre más conocido pues es potente, rápido y de bajo consumo, tremendamente actualizable.

**GIMP** es el software editor de imágenes digitales de mapa de bits, tanto en dibujos como fotografías, indudablemente es el rival de Photoshop, pero tiene la ventaja de ser libre y gratuito.

**R**, es un programa para realizar cálculos estadísticos, desde los más simples a los más complejos, su funcionamiento es a base de comandos y hay que tener ciertos conocimientos básicos de programación.

**Abang**, es un software libre con el cual podemos hacer facturaciones para los clientes, registrar nuestros gastos, realizar presupuestos, está disponible para ser instalado tanto en Windows o en Linux, es ideal para pequeños comercios y para Pymes, pudiendo adaptar a diferentes sectores como el textil, de calzado, de proyectos y de servicios.

SugarCRM, es un sistema para la administración en la relación con los clientes y está diseñada para facilitar la gestión de ventas, oportunidades, contactos de negocios y similares.

Open Project, es un programa libre para crear y administrar proyectos con una extensa gama de opciones y adicionales que sirve incluso a una escala de comunidad internacional.

**Edubuntu**, es una versión derivada de Linux Ubuntu que está destinada netamente en ambientes escolares, fue desarrollada en colaboración con docentes y tecnólogos de varios países.

**Freemind**, es un software de código abierto escrito en Java y que nos permite crear, manejar y organizar los mapas mentales o conceptuales que son los métodos de enseñanza más usados por todos los profesores y estudiantes.

**Qcad**, sirve para dibujar en dos dimensiones, en forma parecida al Autocad, lógicamente es libre y usable en cualquier plataforma.

**Moodle**, es un programa que permite usar varios módulos que permiten la interacción entre estudiantes y profesores, básicamente es un sistema de gestión de cursos escrito en PHP, fácil de usar para el consumidor, apoyado por una gran cantidad de unidades educativas en especial el universitario.

Tabla 3 TABLA DE EQUIVALENCIA DE FUNCIONES DE AMBOS SOFTWARE.

EQUIVALENCIA POR FUNCIONES MAS USADAS EN EDUCACION	
SOFTWARE PROPIETARIO	SOFTWARE LIBRE
PHOTOSHOP ..... tratamiento de rasters	GIMP ..... tratamiento de rasters
MS OFFICE ..... ofimática	OPEN OFFICE ..... ofimática
MS PROJECT ..... manejo de proyectos	OPEN PROJECT ..... manejo de proyectos
SPSS ..... cálculo estadístico	R... ..... cálculo estadístico
REAL PLAYER... ..... medios audio-visuales	VLC... ..... medios audio-visuales
WINDOWS 8 ..... sistema operativo	LINUX ..... sistema operativo
EXPLORER... ..... explorador web	MOZILLA FIREFOX..... explorador web
ACDsee ..... visualizador gráfico	XnView ..... visualizador gráfico
ILLUSTRATOR... ..... gráficos vectoriales	SODIPODI... ..... gráficos vectoriales
EXCEL ..... hoja de cálculo	GNUMERIC... ..... hoja de cálculo
ACCESS ..... base de datos	KNODA ..... base de datos
MATLAB ..... sistemas matemáticos	OCTAVE ..... sistemas matemáticos
AUTOCAD... ..... diseño de planosCAD	VARKON..... diseño de planosCAD

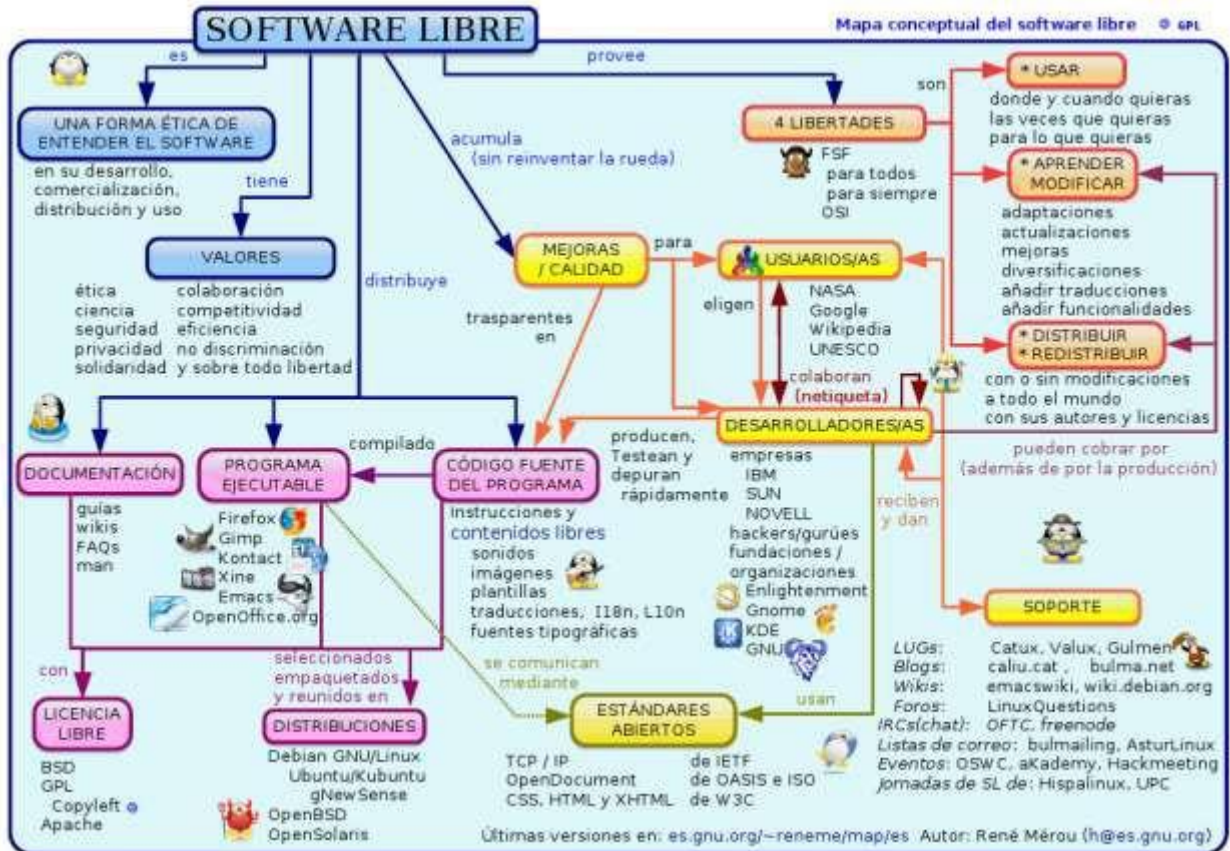


Ilustración 3 MAPA CONCEPTUAL DEL SOFTWARE LIBRE.

Fuente: <http://es.gnu.org/~reneme/map/es/map-es-1000.png>

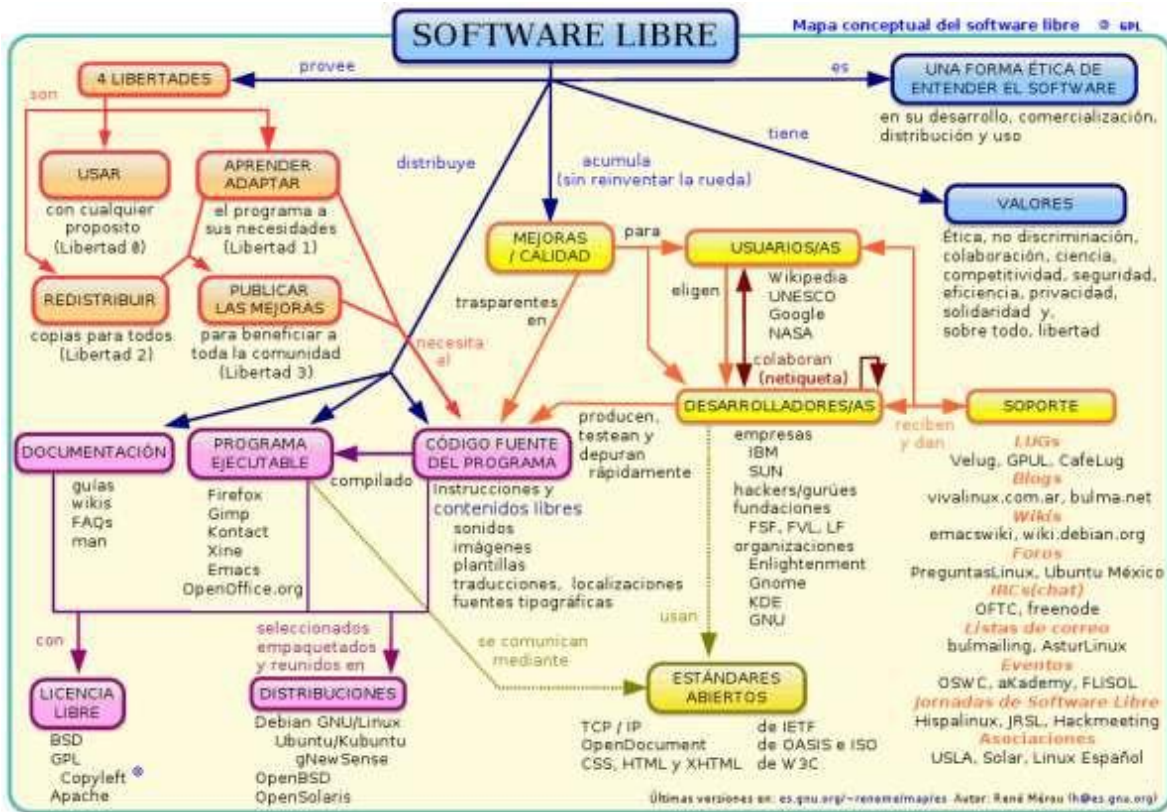


Ilustración 4 MAPA CONCEPTUAL DEL SOFTWARE LIBRE POR TIPO Y NOMBRES.

Fuente: <http://es.gnu.org/~reneme/mape/es/map-es-2000.png>

La manera de desarrollar los programas basándose en su código fuente decayó en los inicios del 2004, junto a eso también se derrumbaron las opciones de atributos, permisos y acceso sobre las aplicaciones, el objetivo era abrir el código fuente.

Además del objetivo general impartido, se debe tomar como la implantación en toda rama del conocimiento haciendo como un deber el hecho de crear lo inexistente en base a una necesidad y lo existente para tener la opción de la innovación. Conforme los procesos tecnológicos fueron creciendo de manera inexorable y en especial en lo referente a la web, los antiguos obstáculos que antes impedían el alcance de conocimientos hoy se reúnen en un ensamble de conocimiento significativo y colectivo.

Es obvio el cambio que conlleva esta tecnología pero lamentablemente, las opciones de licencias y permisos que traen los programas de software propietario, limitan el complemento ideal de la innovación.

Existen varias historias que comenzaron el conflicto entre los tipos de software, una de ellas surgió en el 2004 cuando desde una blog denominada surgió una demanda de licencia, su propietaria reclamó acerca de un artículo de su autoría el cual había sido pegado textualmente por una agencia y luego distribuido a periódicos de renombre todo sin su conocimiento. La periodista pidió

ayuda a los burofax pero no tuvo acogida porque era algo relativamente nuevo, no existían medios de defender la autoría, el asunto fue expuesto al copyleft para así evitar que terceras personas impongan como suyo un copyright de un texto libre sin reconocer la autoría del mismo.

El caso pasó a manos legales que se constituyeron en los pioneros de las libertades digitales, siendo el apoyo de copyleft algo fundamental para que desde ese momento se desarrollaron una serie de protestas que circularon condenando la actitud de los infractores, esto tuvo un efecto tal que la empresa que emitió los artículos asumidos tuvo que rectificar su actitud dando una pauta para actitudes morales que definieron el andamiaje de la web a partir de ese momento.

Uno de los defensores de este movimiento fue Richard Stallman por medio de una conferencia por en dictada se implantaron las principales libertades del software libre:

- Libertad en su uso
- Libertad de modificación
- Libertad de copia
- Libertad de distribución.

Fue justamente Stallman el líder del movimiento que, recibiendo el confrontamiento directo de las grandes compañías, las denominó “enemigas directas” partiendo desde ahí el carácter político del conflicto, ya como un procedimiento o modo de actuar frente a las leyes ortodoxas.

## EL CASO ECUATORIANO

En Ecuador, el Presidente Rafael Correa emitió el 10 de abril del 2008 el Decreto Presidencial 1014, que adopta al software libre como una política de estado, con esto el país logró convertirse en el tercer país de América Latina en tener políticas que favorezcan el empleo del software libre, en sus partes principales dice textualmente:

DECRETO ESTATAL (2014) dice “Art 1. Establecer como política pública para las Entidades de la administración Pública Central la utilización del software Libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

Art 4 Se faculta la utilización de software privativo (no libre) únicamente cuando no exista una solución de Software Libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo la seguridad nacional...

Art 6. La Subsecretaría de Informática como órgano regulador y ejecutor de las políticas y proyectos informáticos en las entidades de Gobierno Central deberá realizar el control y seguimiento de este Decreto” (p.1-2).

Se supone que con esta política el estado ha ahorrado muchos millones de dólares Ver \*esteban Mendieta, adicionalmente la Subsecretaría de Informática ha logrado capacitar al 90% de los jefes de sistema de las instituciones estatales en software libre. Siendo la Universidad Estatal de Bolívar la pionera y única en migrar al sistema de software libre en el país

Adicionalmente en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) se establece en su artículo treinta y dos, que las universidades deben tener de manera obligatoriamente software libres como los que hemos mencionado con anterioridad.<sup>1</sup>

Según hechos recientes se demostró que las grandes empresas propietarias de software son tremendamente vulnerables a los ataques informáticos, en especial Microsoft, Apple, Skype, formando un escándalo que acabó revelando incluso secretos de estado de espionaje, esto no hubiera ocurrido con una plataforma de software libre y criptográfica.

En todo caso lo que se desea en el país es que las mejores universidades fortalezcan el talento humano nacional dedicado a la programación, para que éstos sean los encargados de crear un verdadero cambio tecnológico con conocimiento compartido, y así lograr un verdadero poderío tecnológico, intentando beneficiar a la sociedad, mas no que la sociedad sirva de sustento a las grandes corporaciones internacionales de software propietario.

En el Ecuador, donde más se ha desarrollado este aspecto del software libre es en la feria del CAMPUS PARTY ([www.campus-party.org](http://www.campus-party.org)) organización mundial que se asienta en Quito en el 2011 y se toma como adalid del Plan Nacional de Conectividad que plantea garantizarnos el acceso a los servicios tele-comunicacionales que están directamente relacionados con los ámbitos del buen vivir planteados desde el gobierno nacional, planteando al software libre como sinónimo de independencia, independencia de las herramientas tecnológicas transnacionales.

Los mejores ejemplos prácticos en el país son el portal de contratación pública <sup>2</sup> que fue creado por talento netamente ecuatoriano, y también podemos hablar del portal Quipux, sistema de gestión documental <sup>3</sup> el cual con una gran cantidad de usuarios se jacta de la efectividad en su operabilidad.

---

<sup>1</sup> LOES. <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>

<sup>2</sup> [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec)

<sup>3</sup> [www.gestiondocumental.gob.ec](http://www.gestiondocumental.gob.ec)

### 3. CONCLUSIONES.

Para todos los que de una manera u otra estamos inmersos en la informática, lo que se pretende es basarse en la libertad y justicia, para procurar el cambio del actual sistema de derechos de autor a nivel mundial, eliminando las imposiciones cambiándolas por oportunidades de desarrollo igualitarias.

Las élites tecnológicas, productoras de programas son las marcas líderes al momento de usar un software según la utilidad de cada quien, existe una amplia gama de información y propaganda de esos programas a tal punto que nos definen con una firme orientación tecnológica, el alumno tendrá ventajas significativas:

- Solucionar problemas usando entornos colaborativos.
- Originará retos que impulsen su creatividad, iniciativa y motivación.
- Siempre se enfrentarán con problemas reales que requieran habilidad y aptitud.

El sistema educativo no está exento de esa “imposición” pero es necesario que exista una auténtica libertad al momento de escoger el medio tecnológico a emplear para que la implantación de conocimientos sea más amplia, sin limitaciones y más que nada continua, que sea una herramienta a usar tanto a nivel universitario como a nivel profesional.

### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

FREE SOFTWARE FOUNDATION 1986.\_

<http://www.fsfla.org/>

Software libre vs software propietario

Ventajas y desventajas, Juárez Montserrat, Culebro, México, Mayo 2006.

[http://www.ecured.cu/index.php/Software\\_libre](http://www.ecured.cu/index.php/Software_libre)

[http://es.wikibooks.org/wiki/El\\_software\\_libre\\_en\\_la\\_educaci%C3%B3n/Ejemplos\\_pr%C3%A1cticos](http://es.wikibooks.org/wiki/El_software_libre_en_la_educaci%C3%B3n/Ejemplos_pr%C3%A1cticos)

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

Somoslibre.org

<http://www.mujiresenred.net/spip.php?article664>

<http://lalineadefuego.info/2013/12/03/software-libre-en-el-ecuador-palabras-y-hechos-por-rosamaria-torres/>

GNU general public licence.

<http://es.slideshare.net/susanamejiaandres/software-libre-para-la-educacion-en-linea>

<http://www.elcomercio.com.ec/tendencias/software-libre-comunidades-conocimiento.html>

<http://www.estebanmendieta.com/blog/software-libre-en-el-gobierno-ecuatoriano>

Ecuador con software libre

<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/item/ecuador-sera-territorio-de-software-libre.html>