

# Software Libre, es bueno para Colombia?

Ing. Carolina Carrascal Reyes  
Facultad de Ingeniería  
Colegio Mayor del Cauca

La tecnología se ha convertido en parte de nuestra vida cotidiana, en cualquier lugar encontramos sistemas software que influyen nuestras vidas: bancos, supermercados, empresas, hospitales, colegios, hogares, etc., y sin darnos cuenta nuevos factores económicos e implicaciones sociales se hacen presentes en nuestro país.

Pero, qué es Software? Software es el conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, es la parte lógica o intangible del computador. El proceso de creación del software es similar a escribir la partitura de una pieza musical donde el programador haría las veces de compositor. La “partitura” del software es conocida como código fuente, y a través de ésta cualquier programador es capaz de interpretar la “melodía”.

En los años 60, el software se consideraba un producto adicional a los computadores que los programadores compartían libremente y sin restricciones, pero a finales de los años 70 comenzó a aparecer entre las compañías el concepto y uso de las licencias privativas, lo cual trajo consigo la reserva del código fuente (la “partitura”) por parte de las compañías, imponiendo costos adicionales a los usuarios que desearan obtener sus productos. Esta situación ha contribuido en parte al surgimiento de lo que se ha denominado la brecha digital, al autorizar el uso del software sólo a las personas que tienen la capacidad económica para costearlo.

Pero no todo el mundo estaba de acuerdo con esta política, y alrededor de los años 70s surgió un movimiento que buscó revertir esta situación y ha tratado de lograr que el derecho a tener acceso al código fuente sea respetado. Richard Stallman es el líder y principal promotor de esta iniciativa, logrando establecer un marco de referencia moral, político y legal para el movimiento del software libre, como una alternativa al desarrollo y distribución de software privativo. Es también inventor del concepto de Copyleft (aunque no del término), un método para licenciar software de tal forma que éste permanezca siempre libre y su uso y modificación siempre reviertan en la comunidad.

El término Software Libre se refiere a la libertad que tienen los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Específicamente, se refiere a cuatro libertades que tienen los usuarios del software:

- (Libertad 0) Libertad para ejecutar el programa, con cualquier propósito.
- (Libertad 1) Libertad para estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a tus propias necesidades. El acceso al código fuente es una precondition para esta libertad.
- (Libertad 2) Libertad para distribuir las copias del software, con lo que puedes ayudar a tu vecino.
- (Libertad 3) Libertad para mejorar el programa, y liberar estas mejoras al público, de modo que toda la comunidad pueda beneficiarse. El acceso al código fuente es una precondition para esta libertad.

Un software se considera software libre si cumple con las anteriores cuatro libertades. [1]

Y en Colombia, cómo estamos?

Colombia es un país agrícola y minero, es decir, muchos de nuestros productos de exportación se encuentran en estas dos áreas. Se tomará como ejemplo nuestro reconocido café: para obtener una libra de café de exportación, los campesinos colombianos deben preparar el terreno para la siembra, plantar los granos, esperar 3 o 4 años para que la planta alcance su madurez y 6 meses más para que empiece a dar fruto, tiempo durante el cual las plantas deben ser abonadas y cuidadas de la mejor manera.

## Resumen

*El software libre se convierte en una extraordinaria alternativa tanto técnica como económica, para acceder a los grandes adelantos tecnológicos que influyen en la vida de los países, que como el nuestro no disponen de grandes sumas de dinero para invertir en los sistemas software.*



Una vez las plantas dan fruto, los granos son cosechados manualmente, despulpados, lavados y secados. Cada planta produce una (1) libra de café en un año. En el mercado internacional, actualmente una libra de café cuesta US\$ 1,16. [2]

Ahora hablemos del software privativo (aquel cuyo código fuente no es conocido por la comunidad, sino únicamente por su fabricante) y tomemos como ejemplo su principal representante: Microsoft. Microsoft es una compañía norteamericana fundada en 1975 creadora del popular sistema operativo Microsoft Windows y de las aplicaciones de ofimática Microsoft Office, que incluyen un procesador de texto, hoja de cálculo, presentación de diapositivas, cliente de correo, entre otros productos.

Los productos de Microsoft se han convertido en los más populares a nivel internacional gracias al impulso alcanzado en sus primeros años de existencia, posicionando a la compañía como una de las empresas líderes en programas informáticos. Microsoft entrega una nueva versión de su sistema operativo aproximadamente cada 2 o 3 años, de la cual la más reciente es la lanzada este año llamada Windows Vista. Una (1) licencia de Windows Vista Ultimate cuesta US\$259,95. [3]

Esto significa que para comprar una sola licencia de Windows Vista Ultimate, en Colombia se deben sembrar y cultivar 224 plantas de café durante un (1) año, esto sin contar los años previos que requiere la planta para crecer y dar fruto; ahora pensemos lo que cuesta licenciar el software utilizado en todo el país.

Anualmente, una gran mayoría de las empresas colombianas, incluyendo a todas las del estado, pagan un licenciamiento por el derecho a usar los productos de Microsoft, productos que representan beneficios y prestan el servicio necesario, pero que económicamente hablando es muy costoso.

Del licenciamiento que se paga a Microsoft, en Colombia se queda únicamente el 16%, correspondiente al impuesto al valor agregado IVA, todo el dinero restante sale del país sin dejar beneficios o reinversión en educación o salud.

Mucho del software que se utiliza diariamente en nuestros lugares de trabajo, puede ser fácilmente reemplazado con alternativas libres, por las cuales no se debe pagar costo de licenciamiento, sino únicamente el costo de soporte local, que además de ser mucho menor al pagado actualmente, está siendo reinvertido en la economía local.

#### Beneficios de la política del Software Libre

Dentro del software libre existen todo tipo de aplicaciones: sistemas operativos, procesadores de texto, hojas de cálculo, programas para presentación de diapositivas, software para animación en 2D y 3D, aplicaciones contables, clientes de correo electrónico, navegadores web, juegos, música, software para el manejo de imágenes, entre otras.

Gran parte del software libre es construido por medio de la colaboración de miles de programadores alrededor del mundo, que han decidido realizar trabajos mancomunados para satisfacer necesidades comunes, y lo han entregado a la comunidad para que haga uso de él. Esto ha derivado en que actualmente se disponga de una gran cantidad de software libre con altas garantías de calidad.

La utilización de software libre trae beneficios como:

- a. No es necesario pagar ningún tipo de licenciamiento para usarlo.
- b. Es posible regalar y distribuir copias del software.
- c. Es posible realizar mejoras y/o configuraciones específicas y a la medida de las empresas.
- d. Se puede crear software completamente nuevo para la empresa, sin que ello implique que se deba liberar, incluso se puede crear software comercial propio, es decir, software que tenga una licencia privativa creado a partir de software libre. Este aspecto es muy importante para los creadores de empresas de software que deseen minimizar los costos en la empresa.
- e. Es posible tener acceso al código fuente de las aplicaciones, por lo cual, si la información manejada es de carácter privado o si usted es un paranoico de la seguridad informática, puede revisar el código de

los programas y asegurarse de que sus aplicaciones no contienen ningún tipo de software espía.

- f. El utilizar software libre genera trabajo en la región y por lo tanto se beneficia la economía del país. Una de las críticas que ha tenido el software libre es la falta de personal calificado para brindar un adecuado soporte a las empresas que lo usan, pero más que un inconveniente es una oportunidad, oportunidad de trabajo para todos los profesionales de la informática que estén dispuestos a enfrentar el reto de capacitarse.

Si cualquiera de nosotros quiere colaborar en el desarrollo de Software Libre puede hacerlo al unirse a grupos de trabajo a nivel nacional o internacional, y no estoy hablando únicamente de profesionales en el área de la ingeniería o programadores, sino de toda clase de profesionales: diseñadores que contribuyan con la presentación del software, traductores que ayuden a acercar el software a la comunidad, abogados que trabajen con el licenciamiento del software libre y los derechos de autor, profesores que fomenten el uso del software libre en los colegios y universidades y todos los demás profesionales en el desarrollo de aplicaciones dentro de sus áreas de especialización.

## Conclusión

Es indudable que el software libre es una buena alternativa tecnológica y económica para países como el nuestro, puesto que nos permite tener acceso a la tecnología contribuyendo a disminuir la brecha tecnológica y aprovechando el recurso humano con el que cuenta el país, pero la magnitud del impacto de estas iniciativas en Colombia depende de nosotros. Necesitamos encontrar la mejor forma de aprovechar los beneficios mencionados e invertir en la capacitación de nuestros tecnólogos e ingenieros, para que estén en capacidad de proponer soluciones informáticas diferentes a las tradicionales contribuyendo a generar una economía local robusta alrededor del software.

## Referencias

- [1] [www.fsf.org](http://www.fsf.org)
- [2] [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com)
- [3] [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

---

### *Abstrac*

*Free software becomes an extraordinarily technical and economical choice in order to access the biggest technological advances that influence the progress of the countries especially of those that do not possess big amounts of money to invest in software systems, as it is the case in our country.*