

# Las ventajas del Software libre en épocas de crisis económica

## Introducción

Hoy en día los recursos tecnológicos con los que contamos son muy variados y sofisticados, podemos encontrar desde lo general hasta lo particular a diferentes precios. Hablando de tecnología cibernética tenemos una amplia variedad de software y de hardware. Pero, al momento de adquirir una computadora ¿Qué es lo que realmente estamos comprando? ¿Qué es lo más caro hardware o software?

Se dice que las computadoras armadas son mucho más baratas ¿Esto a qué se debe? Generalmente cuando *armamos* una computadora acudimos con un experto, el cual tiene licencias de software originales o *piratas*. Una licencia de software original Windows puede variar entre los \$2,000 y \$5,000 dependiendo de la edición que sea, mientras que una *pirata* esta alrededor de los \$80 la edición que sea. Aquí es donde una computadora armada es más barata, sin embargo, nuestra moral es una parte muy importante en este proceso; todos sabemos que al adquirir software pirata estamos incurriendo en un delito.

*No tengo dinero, ¿Qué alternativas tengo para no incurrir en este acto ilícito?* Existen muchas y variadas alternativas a este problema, relacionadas con el software libre. A diferencia de lo que muchos pensarán el software libre no es un

software pirata, es software original y completamente gratuito. Es claramente una alternativa diferente a Windows o Mac, saliendo de los tabús comunes que hacen creer que el software gratuito no existe. Este tema es el que abordaremos en este trabajo, dando ventajas y desventajas del software libre logrando que los lectores tengan la información suficiente para tomar una decisión de que es lo más conveniente para ellos.

El software libre es una filosofía representada popularmente por Linux, un sistema operativo de código abierto.

Linux nació de un proyecto desarrollado por Linus Torvalds a principios de los 90, el cual se inspiró en MINIX<sup>[1]</sup> principalmente. Este proyecto constaba básicamente del Kernel<sup>[2]</sup>, posteriormente un grupo comandado por Richard Stallman desarrollaban un proyecto llamado GNU, sin embargo, les faltaba el Kernel y Linux fue la solución a sus problemas, así fue como nació el máximo representante del software libre, GNU/Linux.

Mucho del alto desempeño de Linux es gracias a que durante muchos años los usuarios y creadores no se preocuparon por tener una interfaz gráfica *bonita*, más bien se preocuparon por tener un sistema estable que les permitiera realizar sus tareas de forma rápida y segura, dándole una gran fortaleza a la base del sistema, después de *lograr* esto desarrollaron una buena interfaz gráfica y aquí fue donde comenzó a crecer increíblemente su popularidad.

El software libre no es solo paquetería y sistemas operativos, también tiene un lado filosófico. Parte de la filosofía que maneja Linux es que al tener un sistema en el que todas las personas puedan aportar, el mejoramiento deja de ser lineal para convertirse en exponencial, este mensaje nos queda muy claro en un comercial patrocinado por IBM en donde Linux está representado por un niño al cual muchas personas con variadas especialidades le enseñan muchas cosas. En una parte del video dice “Cuando el aprende, todos aprendemos”.

[1]: MINIX es un clon de UNIX desarrollado por el profesor Andrew S. Tanenbaum en 1987. Fue desarrollado con fines pedagógicos, ya que UNIX era para máquinas muy complejas y protegido por la licencia de AT&T.

[2]:Kernel: Base del sistema operativo, es lo que hace que el software se comunique con el hardware.

Hoy en día la economía es uno de los temas más triviales de nuestra vida cotidiana. Con la globalización, todo gira alrededor de lo económico y nos estamos enfrentando a una crisis económica que si bien no es la más fuerte que se ha enfrentado, tiene un gran peso en nuestros bolsillos provocando que todos busquemos la manera de reducir gastos.

Los desarrollos tecnológicos más allá de ser un lujo se están convirtiendo en una necesidad y el hecho de no tener acceso a ellos es una gran desventaja en todos los aspectos, ya sea laboral, estudiantil, o entretenimiento. Muchas empresas desarrolladoras de tecnología toman partido de esta necesidad y ofrecen sus avances a precios sumamente elevados. Estos desarrollos los podemos dividir en muchas áreas, siendo una de las más importantes el desarrollo de software que día con día es más eficaz pero también más caro.

Muchas veces orillados por la necesidad o la mercadotecnia no buscamos otra opción viable y adquirimos este software al precio que sea o en su defecto buscamos el famoso software *pirata*, sin embargo, la ignorancia en este tema es la principal razón por la que las empresas pueden tomar esta gran ventaja.

Una opción viable y poco popular en la cultura mexicana es el software libre que nos presenta una gran serie de ventajas en comparación con el software restrictivo [1], siendo una de las principales el hecho de que en su mayoría el software libre es completamente gratuito.

[1]: Software que al momento de adquirirlo no tienes la opción de obtener el código fuente.

Mucha gente piensa que el hecho de que un sistema operativo sea gratuito quiere decir que es de mala calidad. Pero ser gratuito no es la única cualidad del software libre, haciendo referencia a Linux, máximo representante del software libre, podemos decir que es un sistema seguro, dentro de la seguridad informática hay dos reglas muy importantes que usa este sistema operativo. “Lo que no está explícitamente prohibido está permitido” y “Lo que no está explícitamente permitido está prohibido”. Reglas en las que se basa firmemente Linux.

Google es una de las empresas de internet más reconocidas a nivel mundial con uno de los buscadores más potentes que existen entre otros productos que ofrece, es sin duda un claro ejemplo de una empresa que necesita un software de alto desempeño para funcionar al 100. Consultando una base de datos en internet llamada Netcraft podemos ver que los servidores Google usan Linux. En todo el mundo hay un listado de 500 equipos de cómputo denominados *supercomputadoras*, en la lista más reciente de estas supercomputadoras publicada por la organización top500 en el mes de Noviembre de 2009 encontramos los siguientes resultados sobre los sistemas operativos más usados en estas 500 supercomputadoras.

Operating system Family	Count	Share %	Rmax Sum (GF)	Rpeak Sum (GF)	Processor Sum
Linux	446	89.20 %	22521676	34255641	3253501
Windows	5	1.00 %	412590	509350	59072
Unix	25	5.00 %	1509809	1925284	124274
BSD Based	1	0.20 %	122400	131072	1280
Mixed	23	4.60 %	3411026	4128774	1226500
<b>Totals</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>	<b>27977501.79</b>	<b>40950122.01</b>	<b>4664627</b>

Claramente podemos observar que Linux sobresale sobre los otros sistemas operativos, y aunque estos son recursos que un usuario común no ocupará, la versatilidad de Linux le permite ser usado en un equipo que tiene desde un procesador hasta 3,000 procesadores como es el caso de estas supercomputadoras.

Otra ventaja es que dentro de la familia Linux hay *varias distribuciones*, esto quiere decir que a pesar de que es el mismo sistema operativo tiene varios *subsistemas* enfocados al perfil del usuario, todo usuario puede encontrar una distribución diseñada para su perfil incluso casi personalizada. Esto es gracias a que al ser software de código abierto cualquier persona puede modificar el código a su gusto sin tener problemas de licencias, esta es una gran ventaja frente a los desarrollos restrictivos ya que es lo que le da a Linux esa gran versatilidad que tanto le agrada al *Linuxero*.

Volviendo al tema económico nos encontramos con una gran ventaja, el software libre puede ser utilizado, modificado y redistribuido libremente por cualquiera bajo los términos de la GPL<sub>[1]</sub>. Suponiendo ser dueños de una empresa, podemos encontrar aquí la diferencia más grande económicamente. Si necesitáramos montar un servidor por cualquier razón primero tendríamos que comprar el equipo, después adquirir una licencia de OS<sub>[2]</sub> que con software restrictivo una versión *standard* para 5 usuarios en \$1029 dls. A esto le tenemos que agregar una licencia sencilla de Antivirus no saldría en \$5,998 MN. A estos

[1] Siglas en inglés para *General Public License*, en español, Licencia Pública General.

[2] Siglas en inglés para *Operating system* o sistema operativo.

dos precios le agregamos el costo de la paquetería que se ocupará en el servidor, obviamente no podemos adquirir software pirata porque si se llegase a dar cuenta hacienda nos meteríamos en muchos problemas así que serían unos \$10,000 MN extra de software y lo que le pagaremos al técnico que configurará todo esto. Si todo esto lo hacemos con software libre el costo se reducirá a pagarle al técnico únicamente, ya que todo lo demás es gratuito y de alta calidad sin mencionar que nos estamos ahorrando un mínimo de 26,000 en licencias.

Ahora la pregunta es, ¿Cómo es que el software libre es gratuito, de dónde sacan recursos las empresas que lo desarrollan? Es muy sencillo el software libre obviamente necesita ingresos económicos estos ingresos los obtiene del soporte y de donativos a fundaciones como *Linux foundation*, el soporte es cuando una empresa pide un técnico directamente de alguna empresa de la *Linux foundation* y los donativos son comunes, las empresas al darse cuenta de todas las ventajas que les ofrece el software libre donan un porcentaje de la cantidad ahorrada para mantener la fundación porque “la tecnología no es una inversión inmobiliaria.” (Guillermo) siempre la tecnología será una inversión, serán avances que nos beneficiarán y es algo sobre lo que tenemos que hacer conciencia.

Y hay muchas otras ventajas que podemos tomar de Linux es en área educativa, aquí quiero citar al blog *HeliOS* una fundación en EUA que provee de un equipo de computo con Linux preinstalado a alumnos de escasos recursos, el pasado 8 de Diciembre de 2008 fue publicado en el blog antes mencionado una carta enviada al presidente de esta fundación por parte de una profesora de una

escuela primaria, quien estaba indignada porque uno de sus alumnos tenía un software libre que le había proporcionado esta fundación y se lo estaba regalando a sus compañeros. Ella mencionaba que no hay software libre y que difundir esta idea más allá de ser equivocado es nocivo además de que regalarlo era ilegal. También decía que este es un mundo donde la mayor parte de las computadoras corren con Windows y darles a los niños un carnaval de sistemas operativos no los ayudaba del todo. Ken Stark, presidente de la fundación contesto a esto diciendo entre otras cosas que está no era una práctica ilegal y le pidió que no encerrara a los niños en su prisión. También menciona un dato muy importante. La AISD<sup>[1]</sup> gasta millones de dólares de dólares en comprar software de Microsoft en un año siendo que ese dinero podría ser usado en la educación.(Traducción e interpretación por Eduardo Palacio).

Creo que aquí Ken Stark está dando en el clavo del punto a favor de la educación. Todo el dinero que invierten las escuelas en Software puede ser usado en otra clase de cosas que aporten avances en este rubro. Los niños al tener un *carnaval de sistemas operativos* no tendrán gran dificultad, ellos han nacido y crecido con este gran *buffet* de software y están acostumbrados a ello. Manejan la tecnología de una manera impresionante, es parte de sus vidas.

[1] Austin School District o Escuelas del Distrito de Austin.



El software libre es una opción ya sea en épocas de crisis o no, nos ahorra dinero, funciona tan bien o mejor que el software restrictivo ya que en el colabora toda la comunidad, no es un sistema operativo difícil de manejar a diferencia de lo que muchas personas creen comúnmente, se acopla perfectamente al perfil de cada usuario y nos da la libertad de modificar a nuestro gusto lo que queramos siempre y cuando lo sepamos hacer.

Pero más allá de todas estas ventajas es un software que está creciendo, está innovando y no está tomando partida de esto. Educativamente es una opción para recortar gastos e invertir dinero en otras áreas tan importantes como es el caso de cultura, artes, deportes, etc.

Cada usuario tiene la última decisión de que software es el que más le conviene y usará, lo importante es conocer todas las opciones para tomar la mejor decisión, porque al último esta falta de información es la que nos encierra en una prisión como menciona Ken Stark.

## Bibliografía:

1. Guillermo, <http://www.muywindows.com/2009/11/25/reflexiones-sobre-tecnologia-y-empresas-en-tiempos-de-crisis/>
2. <http://www.muylinux.com/2009/11/26/%C2%BFlinux-solucion-en-tiempos-de-crisis/#more-4604>.
3. Eduardo Palacio, <http://mastersonline.wordpress.com>
4. Mohr, James. : LINUX : recursos para el usuario / James Mohr ; traduccion Sergio Ruiz, revision tecnica Jose Neif Jury Fabre..
5. Organización Top500, [www.top500.org](http://www.top500.org)
6. Netcraft, <http://searchdns.netcraft.com/?restriction=site+contains&host=google.com&lookup=wait.&position=limited>.
7. Linux foundation, <http://www.linuxfoundation.org/>
8. Carlos Manjarrez, <http://compartelo.wordpress.com>