

Software libre para Organizaciones sociales:

*Qué es?
Porqué y como utilizarlo?*



Gert Steenssens / CENSAT 'Agua Viva'
comunicaciones@censat.org
gert.steenssens@gmail.com

Introducción

Este documento nace como resultado del proceso de migración a software libre que se ha venido consolidando dentro de CENSAT ' Agua Viva'.

Mientras que Linux ya se había introducido dentro de la organización en el año 2003 cuando se autorizó la compra del primer servidor COMPAQ PROLIANT con CONECTIVA LINUX 4 ⁽¹⁾, y se utilizó como servidor interno en adelante, es solo recientemente que se contempló la transición de todos los equipos de trabajo a Ubuntu Linux como sistema operativo principal.

Este documento es resultado de esa experiencia y basado en una presentación que se hizo para el taller con el equipo como introducción a software libre y Ubuntu Linux.

La migración que se ha hecho de unos 12 equipos con Microsoft Windows XP y Vista a Ubuntu Linux, por lo cual este documento mayormente se preocupará del cambio a Ubuntu y no otras versiones de Linux.

La decisión misma del cambio a software libre ya se había tomado desde hace varios años, pero el proceso de migración de todos los equipos en la práctica solo se vino preparando desde agosto de 2009.

Actualmente esta prevista la actualización de los equipo con Linux a la última versión de Ubuntu (10.04 LTS, versión de larga duración y soporte) que está previsto por salir a finales de abril.

1 Gracias a Juan Carlos Chaparro por hacer esta aclaración.

- **Que es software libre? Que significa 'libre' ?**

Existe una cierta confusión sobre que es exactamente software libre y el uso del termino 'libre' en ello.

De hecho, muchas veces la palabra 'libre' se utiliza en el sentido de 'gratis', cuando no es eso lo que significa: tal vez este mal concepto es más fácilmente demostrado con el anuncio que se utiliza de 'barra libre', que también engaña a pensar a que sean gratis las bebidas, a pesar del cobro excesivo en la entrada.

'libre' no es lo mismo que 'gratis', sin precio. por lo contrario dice mucho más sobre los derechos que uno tiene como usuario de un producto, que del precio del mismo.

Como ejemplo podemos tomar el navegador de Mozilla Firefox y comparalo con el de Microsoft: Internet Explorer. Ambos se pueden descargar gratis de su pagina web, pero solo el Mozilla es 'libre'. Porque también está disponible el código fuente del navegador lo que permite a los usuarios hacer cambios y redistribuirlo con estos. Eso promueve que la gente misma (la llamada 'comunidad') se involucre con el proyecto y haciendo sugerencias, mejoras, arreglos de seguridad. Además de eso, el hecho que el código fuente esté abierto para que cualquier persona pueda verificarlo, donde como resultado un producto más seguro con mejor protección para el usuario y sus datos (2).

Que es Software Libre? Porque 'Libre' no es lo mismo que 'Gratis'?		
Características	Internet Explorer	Mozilla Firefox
Tipo de Software	Gratis, pero Cerrado	Libre y Gratis
Empresa	Microsoft Corporation	Fundación Mozilla
Descarga gratis?	SI	SI
Codigo fuente disponible?	NO	SI
Navegador es Multi-plataforma?	NO (solo disponible para Windows)	SI (Windows, Linux, Mac, Sun, ...)
Controlado por Comunidad?	NO	SI
Numero de personas contribuyentes	9.500 (1)	más que 80.000 (2)
Modelo de Seguridad	Obscuridad (codigo fuente cerrado debería asegurar que nadie sepa abusarlo)	Transparencia (fuente disponible para revisar por cualquier persona: cuanto más ojos...)
Riesgos de seguridad hasta la fecha 9/11/2009	39 en IE 7 (3)	21 en FF 3.0 (4)
Riesgos no arreglados hasta esa fecha	9 (23%)	0 (0%)
(1) http://social.msdn.microsoft.com/Forums/en-US/ewebdevelopment/threads (2) http://network-labs.org/2009/08/do-bugreporters-become-better-over-time/ (3)(4) http://secunia.com/advisories		

2 Para más información sobre el debate entre seguridad por obscuridad o seguridad por tranparencia véase: http://articles.techrepublic.com.com/5100-10878_11-6064734.html

- **Usted ya está utilizando Software libre**

El Software libre permite al usuario compartirlo, cambiarlo (si así lo desea) y redistribuir esa nueva versión del programa a otros. Así se construye una comunidad de usuarios y contribuyentes amplia, que a la misma vez evita que una sola persona, entidad o empresa, controle un programa de software que pueda (y debe) ser de utilidad para [tod@s](#).

El movimiento de software libre nació en los años 60-70 y desde entonces ha crecido constantemente, viviendo un auge en los últimos diez años, cuando también el aspecto de la facilidad del uso para el usuario (no-técnico) ha cobrado mucha fuerza.

De hecho, es muy probable que usted mismo ya esté utilizando software libre de una o otra forma.

La mayoría de los servicios en el Internet dependen de software libre o corren bajo un sistema operativo libre como Linux o (Free)BSD: más del 60% de las páginas web en el Internet utilizan el software libre 'Apache' para mostrarle las páginas que usted visita.

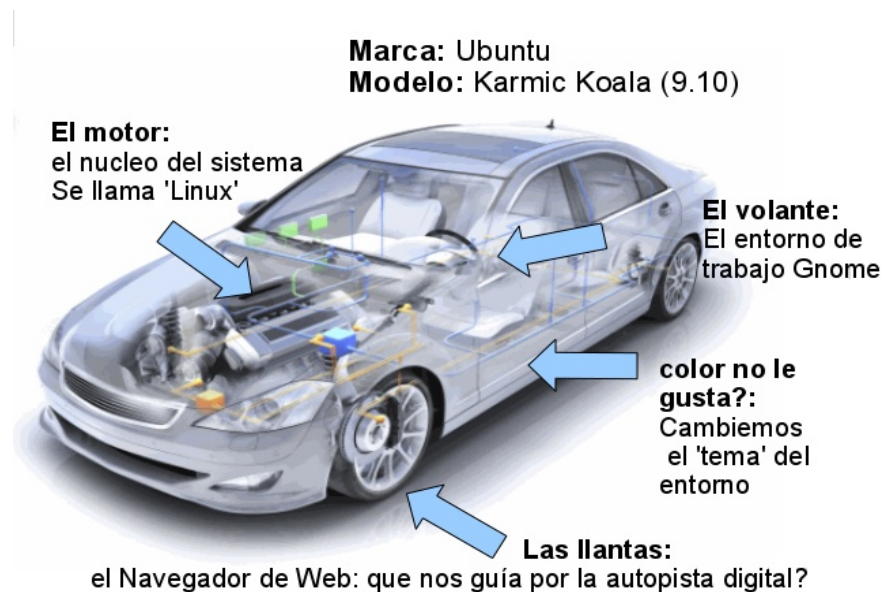
El buscador de Internet *Google* únicamente utiliza Linux (aunque una versión especializada) para todos sus servidores y servicios. Tal vez usted navega la web con Mozilla Firefox, o lee su correo con Mozilla Thunderbird, etc...

El software libre existe en diferentes formas y muchas veces el mismo usuario no se da cuenta de que lo está utilizando.

Sencillamente, sin el software libre no habría el Internet como lo conocemos hoy en día.

• Que es Linux ? Que es Ubuntu?

Para entender que es Linux, y que es Ubuntu, sería mas fácil de compararlo con algo que conocemos tod@s de la vida cotidiana: un carro.



La marca del carro: en nuestro caso es: **Ubuntu**

El modelo del carro: el ultimo 'modelo' de Ubuntu se llama **Karmic Koala (o versión 9.10)**

El motor del carro: es el núcleo del sistema, se llama **Linux (por ejemplo versión 2.6.31)**

El volante: lo que se utiliza para manejarlo, llamaríamos el entorno de trabajo: en Ubuntu es **Gnome**, pero existen otros: *KDE, Xfce,...*

El diseño del carro: podemos cambiar la apariencia del entorno: el color, ventanas blindadas, etc: **podemos cambiar el 'tema' del entorno de trabajo.**

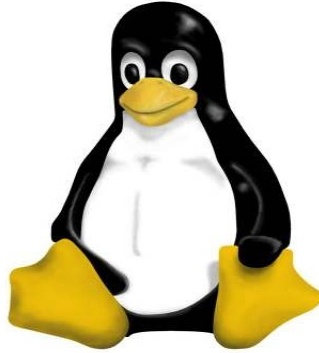
• Linux es mucho más que solo Ubuntu:

Existen muchas 'Marcas' y 'Modelos' de Linux, las llamamos '**distribuciones**', cada una con su propósito específico, sus preferencias, ventajas y peculiaridades: Se podría decir incluso, que hay una distribución para cada persona, cada gusto...

Otras distribuciones por ejemplo: Kubuntu (Ubuntu con entorno de trabajo KDE) Edubuntu (distribución educativa de Ubuntu), Redhat Linux, OpenSuSE Linux, Debian Linux, Mandriva Linux, Linux Mint, PCLinuxOS , Gentoo Linux , Arc/Chakra Linux , MEMPIS Linux , etc, etc, etc...

véase www.distrowatch.com donde están registradas más de 300 diferentes distribuciones...

- **Una breve historia de GNU/Linux: y ese pingüino que tiene que ver?**



GNU/Linux (más sencillamente llamado 'Linux') es uno de los términos empleados para referirse al **sistema operativo libre similar a Unix que utiliza el núcleo Linux** y las **herramientas de sistema GNU**.

Su desarrollo es uno de los ejemplos más prominentes de software libre; todo el código fuente puede ser utilizado, modificado y redistribuido libremente por cualquier persona bajo los términos de la GPL ([Licencia Pública General de GNU](#)).

Dicho de manera simple, el que crea el proyecto le dice al mundo: aquí les doy el código fuente de mi software, haga lo que quiera con el, (cámbialo, mejóralo, redistribúyelo) la única condición que pongo es que cualquier persona puede hacer lo mismo con su trabajo después.

El núcleo 'Linux' como tal fue creado por Linus Torvalds en 1991.

Muy pronto, la comunidad contribuyó al código y en ideas para el núcleo Linux. Hasta la fecha unos 5000 personas han contribuido al desarrollo del código de la versión 2.6 ⁽³⁾.

'Tux' es el nombre de la mascota oficial de Linux.

Creado por Larry Ewing en 1996, es un pequeño pingüino de aspecto risueño y cómico.

La idea de que la mascota de kernel Linux fuera un pingüino provino del mismo Linus Torvalds, creador de Linux. Según se cuenta, cuando era niño le picó un pingüino y le resultó simpática la idea de asociar un pingüino a su proyecto.

3 <http://www.linuxfoundation.org/publications/howwriteslinux.pdf>

- **Porqué utilizar software libre en organizaciones sociales?**

Existe una cantidad de razones prácticas por lo cual es conveniente utilizar software libre, de las cuales muchas veces el '**precio**' es la primera que se destaca. Sin embargo, como hemos mencionado antes, **software libre es más que solamente 'gratis'** y existen muchos argumentos mas allá del precio.

Entre las razones pragmáticas encontramos también la de **seguridad**: es dolorosamente obvio que equipos que utilizan Microsoft Windows, están mucho más vulnerables al problema de virus y otros tipos de programas maliciosos (4).

Además, para organizaciones sociales y defensores de los derechos humanos las cuales han sentido amenazada la integridad de su información por terceros, es indiscutible que se deben utilizar sistema seguros para administrar esa información. Solo este argumento ya debería ser suficiente para dejar de utilizar Windows como sistema operativo.

Otro argumento es que un sistema operativo como Ubuntu Linux es **menos exigente con el equipo para poder trabajar bien**, de modo que equipos viejos se pueden utilizar más cómodamente, lo cual no siempre sucede con Windows (el dicho 'nueva versión Windows, nuevo equipo' no solo es unq broma: es una estrategia para asegurar que la gente sigue comprando nuevos equipos). En contraste: Linux se utiliza en muchos equipos viejos como servidor para compartir archivos o como cortafuegos que protejan la red interna de una organización, entre otras.

Sin embargo, hay muchos más **argumentos que no solamente son del índole pragmático, sino también político**: basado en principios similares a los de las organizaciones sociales.

Un primer argumento es **la de la búsqueda de alternativas** de las organizaciones sociales, apuntando a una sociedad mejor, más abierta, más justa, más transparente.

La búsqueda de alternativas es exactamente lo que la comunidad del software libre está proponiendo y incluso poniendo en practica, construyendo una alternativa libre con el apoyo y las contribuciones de miles de personas en todo el mundo.

Es una excelente **alternativa frente al monopolio de las grandes empresas** de software, las cuales controlan como los usuarios pueden utilizar sus propios equipos, incluso limitando el uso de software 'no autorizado' (como en el caso de Apple). El mero hecho de compartir los códigos fuentes de programas resta poder a esas empresas permitiendo que cualquier persona o grupo puede tomar ese código como base, hacer cambios y luego distribuir su propia versión libre del programa.

4 http://www.theregister.co.uk/2004/10/22/security_report_windows_vs_linux/

Otro aspecto que va de la mano con las organizaciones sociales es la lucha **contra las patentes**, de las cuales sabemos que en los temas de salud, agro-industria y otras, han sido tan controvertidas como dentro del mismo campo de la computación pues han sido utilizados para proteger los ingresos de las grandes empresas.

Por todas esas y más razones, es importante hacerse consciente y coherente con estos principios. De este modo, utilizar el software libre en sí mismo es ser parte de un proceso constructivo y educativo.

Como un proceso educativo personal: **posibilitar un cambio por uno mismo**, con la necesidad de aprender un nuevo sistema operativo y estar abierto a hacer las cosas de otra manera de como siempre son presentados.

Pero también es **educativo para y con las demás personas**: trabajar con Ubuntu también significa **compartir su experiencia** (el conocimiento del sistema, pero también las ventajas y desventajas que trae) mostrarles a otras personas como uno ha logrado hacer ese cambio. Que construir algo diferente es posible y válido frente un sistema impuesto y poco cuestionado.

Es enseñar a los demás, abrirles los ojos a que **si existen alternativas**.

Un ejemplo muy ilustrativo de que hace falta este proceso educativo incluso en el espacio escolar, es la historia de una maestra en un colegio.

Cuando ella encontró unos jóvenes mirando un portátil con Linux y compartiendo discos entre ellos y convencida de la 'ilegalidad' de compartir software, confisca los discos y escribe una carta acusando al padre del niño de involucrarlo en actividades 'muy probablemente ilegales' asegurando que 'ningún software es libre y promover esa idea es dañino. Esos jóvenes miran a los adultos para guiarlos y para la disciplina'.

Con su carta e ignorancia del tema de software libre, esa maestra demuestra ampliamente que hace falta educar a las personas sobre el uso de software (libre o cerrado) incluso a los educadores mismos...

léase la carta de la maestra y la respuesta del padre (en inglés):
<http://linuxlock.blogspot.com/2008/12/linux-stop-holding-our-kids-back.html>

- **Desventajas en el uso de Ubuntu Linux:**

=> Incompatibilidad de ciertos equipos, accesorios, software y hardware

Siguen existiendo empresas y productores de software y hardware que no contemplan sistemas operativos alternativos como Linux a la hora de crear sus productos. Algunos producen software y controladores para dispositivos solo para Windows, a veces también para MacOS también, pero no proveen el mismo soporte para Linux.

En muchos de estos casos la comunidad misma se encarga de hacer el esfuerzo de conseguir que estos productos si funcionan con Linux: discuten problemas y dan soporte en foros públicos a usuarios con estos productos debajo de Linux.

Sin embargo si los productores limiten la información sobre como funciona su software o equipos, o contiene componentes patentados o incompatibles, es muy difícil mantener y ayudar a usuarios que encuentran problemas.

De ahí la importancia de que sea libre esa información básica sobre el funcionamiento de los productos, y la amenaza que significa el uso de patentes que restringen el libre flujo de esa información.

Por todo ello es muy importante ser consciente de esto a la hora de migrar a un sistema operativo libre como es Ubuntu Linux, y **informarse** sobre la compatibilidad de los equipos y software con Ubuntu **antes de comprar** los.

Aunque más y más empresas se están sumando a la idea de que usuarios también quieren utilizar sus productos con Linux, todavía hay algunas que no lo contemplan.

Es preferible comprar de un accesorio de una empresa o productor que si apoyo al desarrollo de software libre y Linux específicamente.

A la hora de comprar equipos y hardware adicional, los que tengan el símbolo del pingüino entre los requisitos, demuestran compatibilidad con Linux.

=> Desconocimiento de otros usuarios en el intercambio de datos

A veces usuarios intercambian datos en formatos no compatibles con otros sistemas operativos o programas, por el simple hecho de que suponen que [tod@s](#) utilizan programas de Microsoft siempre. Aunque esto ha mejorado, es siempre preferible compartir información en formatos abiertos para no suponer que otra persona utiliza un cierto programa ⁽⁵⁾.

5 De ahí también la importancia de formatos abiertos sin carga de patentes para el intercambio de información.

- **Como migrar a software libre?**

El cambio a software libre, y específicamente a un nuevo sistema operativo como Ubuntu Linux, no es una cosa fácil. Muchas veces nos hemos acostumbrados a trabajar de una manera y no pensamos que hay otras posibilidades de hacer las mismas cosas, con otros programas.

Si uno quiere cambiar de sistema operativo cual es la mejor manera de hacer una transición? Algunos dicen que la manera más indicada es de hacer el cambio 'de la noche a la mañana', cambiando el equipo de una persona en un fin de semana, para que se encuentre con el nuevo sistema el lunes siguiente.

En nuestro caso, al contrario hemos optado para una transición suave pasando por diferentes fases ⁽⁶⁾. Esto permite a los usuarios acostumbrarse al cambio y les proporciona un tiempo para aprender el sistema.

También ayuda al administrador identificar las áreas con más dificultad para los usuarios y definir soluciones para ello.

Abajo destacamos uno puntos que ayuden en el proceso de migración:

1) Hacer un estudio de sus usuarios, su uso de software, y la compatibilidad de software y hardware con Ubuntu:

Esta fase incluye la investigación de sus equipos y programas en uso, la compatibilidad del hardware existente en su organización con Ubuntu. Existe la posibilidad de anteriormente del cambio investigar los equipos sin que se le hace un cambia al sistema operativo (arrancando Ubuntu desde CD o USB).

Hace una Encuesta del uso de sus usuarios: Qué hacen? Como: con que programas? Cual alternativas libres hay para ello en Ubuntu?

2) Introducir lentamente el software libre en su institución:

No hay necesidad de cambiar de sistema operativo des del inicio, mucho software libre existe para Windows o Mac. Instalándolo los usuarios ya pueden practicar el software que luego ira utilizando debajo Ubuntu Linux.

=> Mozilla Firefox remplaza Internet Explorer

=> Mozilla Thunderbird remplaza a Microsoft Outlook

=> OpenOffice puede remplazar a Microsoft Office

6 Como es siempre el caso en el mundo del software libre: su gusto puede diferenciar...

Hay mucho software libre para todo los sistemas operativos en el Internet, destacamos algunas paginas:

<http://freshmeat.net>

<http://www.softpedia.com>

3) Instalar un sistema operativo libre:

Podemos instalar Ubuntu Linux en los equipos al lado de una versión de Microsoft Windows sin necesidad de quitarlo todavía (eso si: se necesita tener/librar espacio en el disco duro) Es posible de tener ambos sistemas en el equipo durante un tiempo de aprendizaje libre, de modo que el usuario pueda elegir cual utiliza. Se verá que algunos estarán mas animados para probar y aprender el nuevo sistema desconocido que otras personas. El hecho que estarán dispuesto a contar a sus compañeros de trabajo ayudara en el proceso educativo del cambio.

Durante esta fase hacer falta tomar en cuenta que los usuarios necesitan sus datos para poder seguir trabajando, de modo que tenemos que Migrar los archivos y datos de ellos usuarios de tal manera que están disponibles tanto en Linux como Windows. De preferencia también los cambios que hacen deben ser visibles debajo de ambos. esto se puede asegurar por medio de compartir carpetas entre ambos sistemas operativos.

Es clave proveer suficiente documentación para los usuarios, por ejemplo manuales sobre las diferencias entre el software que utilizaban antes y el nuevo. Aquí también debemos sacar el tiempo (laboral) para programar capacitaciones para los usuarios donde se le introduzca al nuevo entorno de trabajo y hay espacio para preguntas, resolver dudas...

4) Fijar una fecha de cambio final a Ubuntu

Al final, cual puede ser después de varios meses de transición, hay que fijar una fecha en cuando se hará el cambio final al sistema operativo libre.

Un periodo prudente para ello puede ser de 3 a 6 meses, según la facilidad de aprendizaje del usuario.

Es clave comunicarle bien al usuarios esa fecha y explicarle la opción, de ya ensayar su nuevo sistema incluso antes de ese limite:

La transición de tal modo da al usuario la oportunidad de aprender el nuevo sistema de manera voluntario, mientras que tenga la opción para algunas cosas de regresar al sistema conocido.

Después de la fecha limite: bienvenid@ al mundo del software libre, y usuarios libres!

Documentacion sobre Ubuntu en español: <http://doc.ubuntu-es.org/>