

# USO DEL SOFTWARE LIBRE Y CASOS DE ÉXITO

Lorena Giraldo Gallego  
lorenagiraldo@puntoGPL.com

## Por qué usar software libre?

### 1. Por la Libertad

El Software Libre garantiza al usuario final que podrá gozar de cuatro libertades, enumeradas del 0 al 3, para disfrutar de dicho programa informático.

Un software, para ser libre, **debe permitir** estas cuatro libertades a través de una licencia (un documento legal) denominado GNU General Public License; o Licencia Pública General GNU, o cualquiera de las licencias aprobadas por [la página oficial de GNU](#). Adicionalmente:

- debe poder redistribuirse gratuitamente o por el pago de una cuota de sostenimiento
- debe poder redistribuirse sin preguntar por el permiso
- debe poder ser modificado para uso personal sin siquiera mencionar que fue modificado
- debe poder ser modificado y redistribuido sin informar al autor original
- debe poder ser distribuido en formato ejecutable y con su código fuente
- debe poder ser distribuido con sus fuentes abiertas de forma irrevocable

### Libertad 0: Ejecución

Todo el software libre puede ejecutarse con completa libertad, siendo ésta una libertad intrínseca de todos los programas y aplicaciones informáticas.

### Libertad 1: Estudio y Adaptación

Teniendo acceso al código fuente de un programa informático podemos estudiar como funciona, aprender de él y adaptarlo a nuestras necesidades presentes o futuras, evolucionando en el tiempo y haciendo software perdurable. El Software Libre garantiza la libertad de estudio y adaptación.

### Libertad 2: Redistribución

Una de las características más importantes del Software Libre es que garantiza la segunda libertad, la de redistribución y solidaridad con el vecino. Al tener la libertad de redistribuir un software, la comunidad se beneficia de mejoras, soluciones, seguridad, adaptaciones, etc. Es una política de seguridad para las



# USO DEL SOFTWARE LIBRE Y CASOS DE ÉXITO

Lorena Giraldo Gallego  
lorenagiraldo@puntoGPL.com

empresas y los Gobiernos permitir la redistribución del software libre que produzcan, pues permiten masificar las mejoras en eficiencia y seguridad.

## **Libertad 3: Mejoramiento y Comunidad**

Teniendo acceso al código fuente de un programa informático podemos, como en la primera libertad, mejorarlo y conseguir un código más eficiente y seguro y adaptado a las necesidades de un grupo de usuarios o a la comunidad en general. Pero nada hacemos si las modificaciones son personales, pues no compartimos conocimiento (el verdadero objeto del poder en el siglo XXI) con nuestros semejantes. La tercera libertad del Software Libre garantiza que podemos mejorar un programa y compartirlo con la comunidad, para que así todos se beneficien de ello.

## **2. Por la compartición del conocimiento**

Alguien en algún momento me dijo: “el conocimiento debe ser como el software, libre!”, el anterior enunciado ha hecho que tanto la información como el conocimiento que posea cada persona deba ser libre, es por esto que actualmente se han creado tantos sitios de expansión del conocimiento como lo son: foros, blogs, lugs (grupos de usuarios GNU/Linux), wikis, los canales de irc, faq's, hasta las mismas aplicaciones de mensajería instantánea en donde una persona amplia su conocimiento pero a la vez lo comparte con infinidad de personas en todo el mundo.

## **3. Por los formatos abiertos**

El software libre a través de diferentes aplicaciones permite manipular varios formatos abiertos para manejo de documentación, ya que facilitan la interoperabilidad entre las diferentes casas de software. Los formatos estándares soportados son: para documentos de texto se utilizan archivos con extensión .rtf, para archivos de hojas de cálculo se utiliza la extensión .csv; en la actualidad se utiliza el formato xml, corba entre otras.

## **4. Por la seguridad**

El software libre al ofrecer su disponibilidad del código fuente permite obtener mejores niveles de servicio en todo el ámbito local, además los bugs y las vulnerabilidades son encontradas más rápidamente ya que la misma comunidad se encarga de ello al estar en constante trabajo y actualización.

“La competencia dentro del software libre a nivel de software es para hacer un software de calidad y no para ser más lucrativos”.



# USO DEL SOFTWARE LIBRE Y CASOS DE ÉXITO

Lorena Giraldo Gallego  
lorenagiraldo@puntoGPL.com

## 5. Por la transparencia

El software libre nos permite de forma abierta, transparencia al momento de compartir información de diferentes casas de software con diferentes aplicaciones. Ej: el desarrollo de un esquema cliente servidor con un BackEnd como el motor de base de datos postgresql y un FrontEnd como Delphi(windows).

## 6. Por ser multiplataforma y multiusuario

El sistema operativo GNU/Linux con todo su esquema de software libre permite que muchos usuarios se puedan logear a esa misma máquina a esto se le conoce como "multiusuario", cuando dicho software es desarrollado para diferentes plataformas(arquitecturas) como lo son la Intel x86, Sparc, Alpha, Mips, Apple, IBM entre otros se le conoce como multiplataforma, esto hace que nuestro sistema sea cada día más portable.

## Casos de Éxito

### Software Libre en la Educación

El software libre posee ciertas características que lo convierten en un centro de interés para el mundo universitario. Desde el punto de vista de la investigación, el software libre traslada los principios básicos del modelo científico de producción de conocimiento (libre difusión, revisión por parte de expertos, constante búsqueda de mejoras, reproductibilidad de los resultados) al mundo del desarrollo del software, que además se ha convertido en una herramienta esencial para la investigación en cualquier campo. Desde el punto de vista educativo, el software libre proporciona muchas ventajas (independencia del fabricante, facilidad de compartición del conocimiento, flexibilidad, etc.) que ya han sido identificadas por parte de muchas universidades. Por lo tanto, parece razonable que el software libre adquiera cada vez más importancia para las universidades y que se eliminen las principales barreras para su uso en investigación y docencia.

Aún un poco más allá, el modelo de compartición del conocimiento impulsado por el software libre puede extenderse hacia otras áreas, como por ejemplo la producción de materiales docentes, lo que puede representar toda una revolución en la organización de la enseñanza. Esta tendencia puede conducir a un nuevo modelo docente, dando lugar a un verdadero entorno abierto para la educación.

Muchas de las razones por las cuales el software libre se ajusta extremadamente



# USO DEL SOFTWARE LIBRE Y CASOS DE ÉXITO

Lorena Giraldo Gallego  
lorenagiraldo@puntoGPL.com

bien a las necesidades de la educación superior también son aplicables a la enseñanza primaria y secundaria. Por lo tanto, el uso del software libre en esas etapas debería ser promovido e impulsado por las instituciones que tienen responsabilidad en esas áreas, siguiendo el ejemplo de algunos casos de éxito como:

- Instituto Tecnológico de Roldanillo (valle): Instalación de Suse Linux en varias salas de informática del instituto.
- Gimnasio Norte del Valle, Roldanillo (valle): Instalación de GNU/Linux en diferentes salas de informática y enseñanza de la misma.
- Caucanix Popayán(Cauca): Live CD pensado para ayudar a los nuevos usuarios a familiarizarse con el uso del software libre.
- Proyecto SIUL(Sistema de Información Universidad Libre de Colombia): Este nuevo sistema permite agilizar el registro y control académico, facilitando la gestión del personal administrativo, docente y estudiantil.

La puesta en marcha de este Proyecto se consolida como un logro muy importante para la Universidad Libre al obtener la sistematización y modernización de todos sus procesos.

SIUL permitirá entre otros, el registro de notas por parte de los docentes desde el computador de su casa u oficina, agilidad en la consulta de notas por parte de los alumnos, la realización del proceso de inscripción y matrícula vía internet y la solicitud de certificaciones de toda índole desde cualquier computador y en cualquiera de las sedes de la Universidad Libre.

- LinEx en Extremadura(España): Es una distribución GNU/Linux basada en Debian que fué creada con la intención de colaborar a todos los estudiantes que pertenecen a esta población Extremadura que es la más pobre de España y también para la reducción de costes de licencias, todo esto se llegó a efectuar con la colaboración de varias personas entre ellas la gente de Hispalinux.
- Colegio Concertado de Educación Infantil "Corazón de María", Madrid(España): Monta un aula de informática para los niños/as de este tramo educativo reciclando equipos viejos. Gracias a la ayuda recibida de Hispalinux (Asociación de Usuarios Españoles de GNU/LINUX) que les propuso optimizar los Pentium I que se tenían con la configuración de Linux Terminal Server Project (LTSP).

**LTSP:** es un sistema que permite reutilizar PC's y Macs) antiguos, convirtiéndolos en terminales gráficos y dotarles de la potencia aparente de los PC's nuevos. A partir del arranque, el humilde terminal, se conecta a un ordenador moderno que hace de servidor y utiliza la RAM, la CPU

# USO DEL SOFTWARE LIBRE Y CASOS DE ÉXITO

Lorena Giraldo Gallego  
lorenagiraldo@puntoGPL.com

y el disco duro del servidor.

- LUCE3M en la Universidad Carlos III de Madrid: es una distribución GNU/Linux pensada para ayudar a las personas que están comenzando o desean familiarizarse con el mundo del Software Libre.

Dirigida a usuarios sin especiales destrezas tecnológicas, incorpora, no sólo documentación de ayuda en los primeros pasos, FAQ's, etc., sino también multitud de asistentes y herramientas de configuración que facilitan, en gran medida, la mayoría de las tareas cotidianas y de administración.

## Software Libre en la Administración Pública y el Gobierno

Desde que surge el software libre en el año 1984 muchas veces se ha tomado su nombre y filosofía para muchos fines, algunos buenos otros malos, dentro de todo esto los políticos han descubierto un nuevo caballo de batalla del cual colgarse para enviar sus mensajes o contra el cual deben pelear en defensa de grandes grupos económicos.

Dentro de este contexto practicamente hemos sido obligados a participar directa o indirectamente en algo que siempre a sido muy controversial, LA POLÍTICA. Participar en temas políticos es siempre algo muy cuestionado, mal visto, que provoca recelos o que hace que la gente se desanime de participar del movimiento porque creen que esta "politizado" y eso le suena a muchos a "vulgaridad".

Lastimosamente la imagen de la política y los políticos en general es muy mala, al menos en nuestro país, sin embargo debemos tomar conciencia de algo, no todos son corruptos u oportunistas y sí existen algunos que desean ayudar realmente de una manera desinteresada.

- Alcaldía de Manizales: Instalación de un servidor de correo con Suse Enterprise, instalación de un servidor de bases de datos con Slackware 10.0, Instalación de OpenOffice en mas de 100 PC's.
- Presidencia de la República: Instalación de varios servidores con GNU/Linux y un servidor de seguridad con OpenBSD.
- Gobierno de Brasil: Instauración de Software Libre a toda la Administración Pública, este edicto fue expedido en el 2004 por el presidente Lula da Silva en compañía de su consejero de tecnologías de la información.
- Gobierno de Perú: Proyecto de Ley aprobado por el congreso frente al uso y





# USO DEL SOFTWARE LIBRE Y CASOS DE ÉXITO

Lorena Giraldo Gallego  
lorenagiraldo@puntoGPL.com

desarrollo del Software Libre, expedido en el 2003.

- PC Perú: El gobierno peruano ha formado una alianza con la Corporación Intel para que la población pueda adquirir computadoras personales a precios accesibles, con el fin de promocionar el uso de tecnologías de la información en los sectores productivos y de servicios.

Esta máquina económica viene con el sistema operativo GNU/Linux y software libre preinstalados. Su precio es de \$400 en la versión económica. Este programa beneficiará a los ciudadanos, usuarios finales, micro y pequeños empresarios y entidades educativas, en la medida que se logra disminuir la brecha digital existente en dicho país.

- Gobierno de Venezuela: Instauración de Software Libre a toda la Administración Pública, este edicto fue expedido en el 2004 por el presidente Chávez y su gabinete presidencial.
- Gobierno de Alemania: Migración de Plataformas Windows a GNU/Linux en toda la administración pública.
- Gobierno de Francia: Migración de Plataformas Windows a GNU/Linux en todo el gobierno.

## Software Libre en la Salud

La medicina de hoy cada día necesita nuevas y más herramientas para su total progreso, es por este motivo que el software libre es una alternativa ya que se están desarrollando nuevas aplicaciones tanto para la medicina como para la bioinformática.

- Centro de Bioinformática de la Universidad Nacional(Sede Bogotá): Es un centro de investigación en donde sus computadores estan con GNU/Linux, además de que ellos mismos desarrollan varias de las aplicaciones bioinformáticas.
- Hospital Italiano de Argentina: Migración del servidor Lotus Notes por un servicio institucional de webmail basado en plataforma GNU/Linux, desarrollo de aplicaciones para la salud como: la historia clínica electrónica, el sistema de turnos hospitalario y la base de datos farmacología estas hechas en PHP4, instalación de GNU/Linux en 3 computadores y la suite de ofimática OpenOffice en la mayoría de los computadores del hospital.
- Laboratorios Casasco de Argentina: Migración de sus computadores en Windows a GNU/Linux RedHat 7.2 y 7.3, Qmail, Samba, StarOffice y OpenOffice, ICWM (interfaz gráfica para Pcs).



# USO DEL SOFTWARE LIBRE Y CASOS DE ÉXITO

Lorena Giraldo Gallego  
lorenagiraldo@puntoopl.com

## Software Libre en la Música

Las empresas de audio en Nueva York actualmente están abriendo sus miras hacia el software libre, para la prueba actualmente se está utilizando aplicaciones libres tales como:

- Ardour Jack: Es una tecnología para edición de audio.
- Lilipod: Es una aplicación para notación de partituras, es una especie de LaTeX orientado a partituras.

## Software Libre en el Cine

- Semilla de Libertad: La idea original surgió de manera espontánea durante la realización de un Congreso de Software Libre en la ciudad de Popayán (Cauca/Colombia) y ahora pretende convertirse en una colección de documentales que sirvan como herramientas de apoyo en actividades o campañas de información relacionadas con Software Libre.

En 1995, Pixar utilizó Maya sobre Linux para crear "Toy Story", en 1997 se utilizó para los efectos de "Titanic", en 2002 Light & Magic también lo utilizó para los efectos especiales de "Star Wars: Episode II", etc.

DreamWorks, por su parte, ya empezó a hacer sus pinitos en 2001 con GNU/Linux en algunas imágenes de "Shrek", tras los buenos resultados obtenidos, DreamWorks y HP decidieron equipar todas sus estaciones de desarrollo y animación con GNU/Linux en "Spirit: El corcel indomable", considerada el film más técnico de DreamWorks, ahora en "Shrek2", DreamWorks y HP, han firmado un acuerdo por el cual más de 700 estaciones de trabajo y 500 servidores estarán provistas de GNU/Linux.

Por su parte, Weta Digital, responsable del renderizado de: "Yo, Robot", "Van Helsing", la saga de "El señor de los anillos", etc. ha liberado su código bajo licencia MPL.

## Software Libre en el Hogar

Es sin duda uno de los hechos más significativos hasta ahora, ya que el software libre en esta medida permite hacer una completa adaptación de todo el entorno de escritorio con herramientas muy completas de ofimática, browsers, mensajeros instantáneos, juegos, aplicaciones matemáticas, aplicaciones estadísticas, aplicaciones financieras, en sí todo un set completo de herramientas al alcance del usuario.

