



# ESSENTIA LIBRE

Essentia Libre · Año 1 · No 10 · Diciembre 2007 - Enero 2008

**DeStar** Management Interface for the Asterisk PBX.



**DeStar/Asterisk PBX**

User Administration Virtual PBX Owner Statistics Configuration Logout

Perform administrative actions to PBX

Action	Description
<a href="#">Apply Changes</a>	Reload Asterisk/DeStar PBX
<a href="#">Operator Panel</a>	Asterisk Flash Operator Panel
<a href="#">View/Save Configuration</a>	Show and Save Asterisk configuration files
<a href="#">System Status</a>	System information of your machine
<a href="#">PBX State</a>	Status of Asterisk/DeStar PBX

DeStar DEVELOPMENTAL SNAPSHOT  
<http://destarberlios.de>

**OpenBSD Colombia**

**¿Qué es hardware libre?**

**Entrevista: Anibal Monsalve**

**ESSENTIA LIBRE**



Creada por ACLibre  
[www.aclibre.org](http://www.aclibre.org)

**Director:**  
 Jeffrey Steve Borbón Sanabria  
[jefftto@aclibre.org](mailto:jefftto@aclibre.org)

**Diseño y Maquetación:**  
 Erika Tatiana Luque Melo  
[ruri@aclibre.org](mailto:ruri@aclibre.org)

**Editorial**  
 Proyecto ACLibre

**Comite de edición:**  
 Alejandro Rene Fernandez Blanco  
 Erika Tatiana Luque Melo  
 Jeffrey Steve Borbón Sanabria

**Columnistas:**  
 Lorena Giraldo G.  
 Robinson Andrés Palacios Orjuela

**Articlistas:**  
 Fernando Quintero  
 Astrid Sanchez  
 Leonardo José Caballero  
 Alejandro Ríos Peña  
 Mariángela Petrizzo Páez

**Entrevistas**  
 Anibal Monsalve  
 Marcel Duschkin

**Agradecimientos**  
 Christmas Tux 2006:  
 Mark Riedesel  
[mriedesel@gmail.com](mailto:mriedesel@gmail.com)

**Herramientas empleadas:**  
 Maquetación: Scribus  
 Edición de Imágenes: The Gimp  
 Edición vectorial: Inkscape  
 Sistema: Kubuntu y Debian GNU/Linux  
 Hyde & Poirot

Esta obra, artículos, columnas, maquetación y diseño están publicadas bajo licencia **Creative Commons**

**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia@.**

*Las fuentes e imágenes empleadas son propiedad de sus respectivos autores.*

@ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

Sugerencias y artículos:  
[essentia@aclibre.org](mailto:essentia@aclibre.org)  
 Diciembre 2007 - Enero 2008  
 Bogotá - Colombia

<b>Editorial</b>	<b>3</b>
El mundo ya está conciente...	
<b>Entrevista</b>	<b>5</b>
Anibal Monsalve Salazar	
<b>OpenBSD</b>	<b>10</b>
Colombia	
<b>¿Qué es hardware libre?</b>	<b>16</b>
<b>Desde el sur, entre mates y pingüinos</b>	<b>20</b>
Mi primer robot	
<b>DeStar</b>	<b>23</b>
<b>Conocimiento emancipado para el desarrollo endógeno</b>	<b>26</b>
<b>Humor</b>	<b>30</b>
<b>Tips y curiosidades</b>	<b>31</b>
Desde OpenOffice hacia PDF	
<b>I Congreso internacional de software libre</b>	<b>35</b>
<b>Aniversario Ubuntu-ve</b>	<b>38</b>

# EL MUNDO YA ESTÁ CONCIENTE...

El año 2007 pasará a la historia por la unión de gran cantidad de comunidades y apoyo de algunos países en contra de la aprobación de un estándar internacional (OOXML). Pasará a la historia por otro año de triunfo para la comunidad en torno al proyecto Ubuntu y la impresionante remontada que ha tenido el proyecto PCLinuxOS. Pasará a la historia por los cada vez más reiterados anuncios de países y entidades estatales afirmando su adopción de tecnologías libres y el uso de estándares abiertos.

Pero no todo fue color de rosa como diría la expresión. En algunos países como Chile, la acción de las multinacionales del software privativo ha dejado mella, como lo vimos el pasado mes de Julio. En otros países como Colombia se han venido trabajando propuestas para la creación de leyes en pos del uso estatal de tecnologías libres, aunque ha prevalecido más el interés propio de algunas organizaciones que se niegan a aceptar que Colombia ya está listo para el uso de tecnologías libres y estándares abiertos.

No se puede decir que el 2007 haya sido el año del software libre, o del conocimiento abierto y mucho menos que el año de los estándares abiertos, de hecho ha sido una expresión que se repite cada inicio de año “Este año XXXX será el año del software libre” por

ejemplo. Sin embargo, es una realidad que el mundo ya se percató que todas estas tecnologías abiertas existen, de que se pueden usar y que no son 4 o 5 informáticos los que las usan. Es obvio que proyectos como Mozilla Firefox, Ubuntu, Gnome, KDE entre otros miles no han madurado de la noche a la mañana y han necesitado de un tiempo considerable para madurar y ser lo que son en la actualidad, pero esto demuestra que si es posible pensar en proyectos y empresas sostenibles basados en desarrollos abiertos.

A nivel nacional ha sido un año muy interesante para las empresas y comunidades en torno al desarrollo, a la difusión, al uso de tecnologías abiertas. Proyectos colombianos ya son conocidos y premiados en el exterior, para ello un ejemplo claro es DeStar, a quienes dedicamos nuestro artículo central en este número. Otros grandes ejemplos de como ha ido cambiando el panorama fue la realización de eventos como I Congreso internacional de software libre, desarrollo tecnológico y economía solidaria del cual se hace un reseña al interior de este número. Eventos macros como lo fue el FLISOL 2007 en el cual la comunidad contando con el apoyo de empresas y organizaciones dejó claro que sí es posible hacer eventos con gran acogida y hacer lo que más nos gusta, dar a conocer las tecnologías, herramientas,

contenidos y licencias que usamos y queremos que en determinado momento usen también otras personas.

## ¿Qué nos espera en el 2008?

Los retos siguen y la lucha a nivel estatal se debe seguir librando en pos de una real “neutralidad tecnológica” como lo han hecho ya otros países, también hay que seguir en la lucha para evitar la imposición de estándares cerrados, no olvidar las segundas votaciones por el estándar OOXML a realizarse en el mes de Febrero.

Pasando al plano técnico, el año 2008 presume un reto en el refinamiento de Linux para el usuario final, el cambio de paradigma del proyecto OpenSolaris que nos sorprenderá con una nueva distribución, el tan anunciado KDE4, una nueva versión del navegador Firefox, mejoras en la suite informática OpenOffice,

DebConf2008 en tierras suramericanas (Argentina), lanzamiento de nuevos proyectos colombianos, eventos gigantescos en torno a tecnología en Bogotá y otras actividades que se irán dando sobre la marcha. Y por supuesto, Essentia Libre y OpenApps, por parte del proyecto ACLibre.

La conclusión de todo lo anteriormente dicho se resume en las siguientes palabras: El año 2007 fue excelente, en el 2008 con más trabajo y esfuerzo comunitario las cosas pueden ser aún mejor, nosotros tenemos el timón de este barco llamado tecnologías libres, enfilémosle al éxito.

**EL PROYECTO ACLIBRE LES DESEA A TODOS UNAS FELICES FIESTAS Y UN AÑO 2008 COLMADO DE EXITOS A TODOS NUESTROS LECTORES.**



(CC Mark Riedesel).

# Anibal Monsalve

## Salazar

### *Un colombiano con mucho Debian*

*Entrevista desarrollada en el marco del V Foro Mundial de Conocimiento Libre en Puerto Ordaz en Venezuela.*

*Essentia Libre:* Hola Anibal, bienvenido a Essentia Libre. Para iniciar, cuéntenos un poco sobre ti

*Anibal Monsalve:* Vivo en Melbourne, Australia, después de haber inmigrado de Colombia. Allá trabajo en Silicon Graphics Inc @1 manteniendo software de alta disponibilidad en Linux y en el proyecto Debian @2, donde soy mantenedor de paquetes, algunos de ellos muy importantes. También trabajo resolviendo preguntas y siendo guía de la gente que quiere estar en Debian. Lo que más me gusta es ayudar a la gente de América latina, para que tengamos más personas de América latina trabajando en el proyecto Debian.

*EL:* ¿Cómo inicia tu vida en el software libre?

*AM:* Fue hace mucho tiempo, como a los tres años de venir a Australia, trabajaba en una empresa del gobierno de Victoria, utilizábamos sistemas de Unix y



necesitábamos tener 2 servidores para atender las conexiones de los clientes para las nóminas de los hospitales públicos de Victoria. Se habían comprado 2 máquinas (en ese tiempo muy poderosas), y el proyecto iba a estar basado en Windows, pero falló, así que no lo hicieron, entonces tomamos el proyecto de la gente que lo abandonó y le instalamos Debian a esos 2 sistemas con la finalidad de que los clientes de las compañías, que eran los hospitales de Victoria, se conectaran, para poder hacer las peticiones de las novedades y las transacciones nuevas de nomina de esos hospitales, por que nosotros eramos como una

oficina de cómputo para todos los hospitales del estado (donde actualmente estoy). En esa ocasión instalamos una versión de Debian y desde ahí empecé a usar Debian, a mirar como modificarlo y después a involucrarme más y más en Debian, a contribuir y ayudar en el proyecto.

*EL:* Desde tu punto de vista ¿Qué es Debian y en qué consiste?

*AM:* Debian es uno de los más grandes proyectos de software libre en el planeta, y lo más importante de Debian es su compromiso con los usuarios y con el software libre y que sea 100% libre. Debian tiene unos principios filosóficos que establecen precisamente esos objetivos de libertad, y den prioridad a los usuarios; eso es lo que más me gusta de Debian. Veo a Debian como una declaración de principios de lo que es el software libre y de defenderlo y propagarlo.

*EL:* ¿La primera distribución con la que tuviste contacto fue Debian?

*AM:* Antes de Debian, en la universidad de Monash, que era cerca de donde estaba trabajando, conseguí Slackware que era la que había en esa época y luego en 1997 fue cuando descubrí que existía Debian, entonces baje los floppies o diskettes de Debian, que en esa época eran como unos 10, más adelante se necesitaban como 50 diskettes.

*EL:* Desde el punto de vista de usuario que tenias en esa época, ¿cómo fue el primer contacto con Debian?

*AM:* Me parecía increíble que pudiéramos tener lo mismo que teníamos en las maquinas Unix grandes en un PC y hacer prácticamente lo mismo: desarrollar, compilar con GCC y demás labores realizadas en las máquinas Unix. Creo que eso fue lo que causo que mucha gente se pasara a Debian desde los sistemas

Unix viejos a Linux en PCs que eran una solución mucho mas barata, práctica y cómoda.

*EL:* ¿Cómo fue el proceso desde usuario final de Debian hasta ser desarrollador de Debian (DD) en la actualidad?

*AM:* Pues, en Melbourne yo estaba en un grupo que se llama Apana (Australian Public Access Network Association) era simplemente una organización de gente que querían interconectar sus computadores en las redes que habían en ese tiempo, después también los conectamos en Internet, pero antes no estaban conectados realmente a Internet, pero si recibíamos correo electrónico por ese medio, entonces ahí conocí más tarde a gente que estaba involucrada en Debian, ahí cree mi llave electrónica y ellos la firmaron, y de ahí en adelante empecé a tratar de empaquetar, se me ocurrió empezar por lo mas complicado y lo que empecé a empaquetar fueron librerías o bibliotecas, precisamente a uno le recomiendan no hacer eso la primer vez, se sugiere tomar un paquete de un ejecutable que no sea una biblioteca por que las bibliotecas son mas complicadas y tienen más requerimientos. Debo decir que no empecé solamente con una biblioteca, si no que empecé con tres de una vez.

Una de las personas que firmó mi llave hizo de abogado para respaldar mi solicitud de ser desarrollador de Debian (DD), después de eso me llegaron las preguntas, las respondí y las envié, después de varios meses me crearon la cuenta como DD.

La persona que me subía los paquetes en esa época a Debian era un DD de Japón, que hasta este momento no conozco, conozco muchos de Japón, pero a este que me ayudo tanto no lo conozco, algún día lo conoceré.

**EL:** A lo largo de tu relación con el proyecto Debian ¿qué aportes haz realizado?

**AM:** Creo que lo que más le gusta a la gente, y sobretodo a la gente latinoamericana, es que sepan que hay alguien que les pueda ayudar, pues encontrar alguien que te ayude en Debian a veces es muy complicado o demorado, yo lo hago sabiendo que existe mucha gente en América latina que sabe mucho y está muy bien preparada técnicamente, pero no tienen a alguien que les ayude un poco. La verdad es muy complicado llegar a ser parte de Debian que es un proyecto bien importante en el software libre y que mucha gente quiere colaborar, pero no ve como. Entonces lo que yo quiero hacer es ayudarles, y así se beneficia Debian por que habrá mas gente colaborando con el proyecto.

**EL:** ¿Qué tiene de interesante Debian?

**AM:** Una de las cosas que también caracterizan a Debian es que la instalación de nuevas versiones de cualquier paquete no son complicadas y el mismo sistema las maneja fácilmente, yo he trabajado con otros sistemas Linux donde instalar un paquete se puede convertir en lo que algunos llaman el “infierno de las dependencias”, el cual consiste en que si uno quiere instalar determinado paquete por que necesita otra versión o por que quiere resolver un problema que se presenta con otras versiones y el paquete que uno instaló empieza a pedir ciertas dependencias que a lo último se convierte en una cadena muy larga, una complicación demasiado grande, lo peor es que luego uno debe resolver manualmente todas las dependencias una por una, y si uno tiene suerte no va a haber conflicto con las dependencias que se deban instalar. Un ejemplo es cuando se quiere instalar una versión por que depende de otra que no se puede instalar por que son muy conflictivas las dependencias, entonces llega el momento en que no se

puede instalar prácticamente nada después de haber perdido un montón de tiempo instalando software y ya el sistema de uno no es como lo tenía antes y restaurarlo es bien complicado.

En cambio con Debian empleando el comando apt-get install <nombre del paquete> que aparte de instalar, establece todas las dependencias de ese paquete y le dice a uno que otros paquetes adicionales se van a instalar o desinstalar para resolver todas las dependencias que tiene el paquete, y de una vez le dice a uno si hay conflictos que hacen que la instalación de ese paquete no sea posible, sin necesidades de alterar el sistema uno ya sabe si hay la posibilidad de instalación del paquete que se necesita.

**EL:** ¿Para qué nivel de usuario recomiendas Debian?

**AM:** Siendo yo un DD, yo lo recomiendo para todos los usuarios. las listas de correo de Debian tienen mucha gente que le ayuda a uno. Si se tiene un problema con Debian se puede solicitar ayuda en las listas de usuario o en las listas de desarrolladores de Debian. También existen los canales de IRC que son muchos y que están por temas. También hay canales por país, por ejemplo para Colombia tenemos Debian-co o para Venezuela tenemos Debian-ve y así con los demás países de América latina donde hay gente o grupos trabajando para Debian y ya existen otros por idiomas, como por ejemplo para la gente que habla español o alemán por ejemplo.

Existen muchos recursos para cualquiera que instale Debian, simplemente preguntar y con toda seguridad alguien responderá.

Por ejemplo, un problema que yo tuve con mi computador portátil era como hacer que funcionara la red inalámbrica, y en Google simplemente colocando “Debian wireless” y el modelo de mi computador

portátil, encontré una página donde explicaban como configurarla en Debian, ya después de hacer todo eso no me funciono, pero cuando llegué a Venezuela pregunté a las personas usuarias de Debian como tenían la configuración de la tarjeta inalámbrica, de inmediato me dijeron cual era el comando que necesitaba para que funcionara. Así cuando deseo conectarme a la inalámbrica solo ejecuto ese comando y navego sin ningún problema.

En las listas no sólo escribe gente que sabe poco sino también los mismos desarrolladores hacen sus preguntas allí por que no todo el mundo sabe de todo. Por ejemplo, en mi caso no se mucho de conexiones inalámbrica y ahora si entiendo más y las cosas me funcionan mejor.

Todo el mundo sabe que el software libre es extenso y la cantidad de software es mucha así que no hay nadie que maneje todo.

**EL:** ¿De qué otras formas aparte de ser DD se puede colaborar con el proyecto Debian?

**AM:** Hay muchas formas. Recientemente en Debian se aprobó el nuevo concepto de mantenedor Debian que permite a una persona mantener un solo paquete sin ser DD y una de las diferencias entre ser DD y mantenedor de Debian en que el mantenedor no puede votar para elegir el nuevo líder de Debian, o por ejemplo votar cuando creamos esa nueva categoría de mantenedor de Debian. Pero aparte de eso puede participar en las discusiones que se presentan en las listas, que son bien interesantes.

También se puede colaborar haciendo traducciones, mucha gente traduce del inglés al español y mantienen bien actualizadas las traducciones para que la gente que usa Debian en español todo aparezca en el idioma que usa. De igual forma se puede colaborar haciendo contribuciones artísticas, por ejemplo hay mucha

gente que diseña Labels de CD's o los DVD's de Debian, ya que se necesita gente con habilidades artísticas e incluso es una categoría de ayuda para Debian. Otra forma de ayudar a Debian es ayudando con las páginas web, pues muchas necesitan mantenimiento o actualización.

Son muchas las posibilidades de ayuda para Debian, principalmente la que tiene más gente involucrada es manteniendo paquetes.

Como usuario se puede ayudar cuando ocurren fallas, o resultados inesperados o extraños. En ese caso se trata de reproducir el problema y cuando se tenga establecido el método para reproducir ese problema, se documenta y crea un reporte de error o bug, después de enviar el bug, si es posible y el usuario tiene habilidades de programación entonces puede bajar las fuentes y mirar donde falla, para hacer seguimiento de la ejecución del programa y determinar donde está fallando, luego de analizar el problema, podría pensar en una solución y hacer un parche, si este soluciona el problema, puede ser enviado y lo adiciona al reporte de error o bug que se abrió antes. Es muy importante reportar errores de manera bien documentada, y si es posible suministrar una solución para el problema.

**EL:** Tu hablas de un líder de Debian. ¿cómo es ese esquema de liderazgo, ese líder que hace?

**AM:** El líder del proyecto Debian y lo que él hace, está establecido dentro de la constitución de Debian @3 que es uno de los documentos fundamentales de Debian. Por ejemplo, ahí se establece que el líder se elige cada año y el líder puede nombrar delegados para algunas funciones.

Mientras viajaba para Venezuela, el líder de Debian que en este momento es Sam Hocevar, me delegó una actividad para procesar a los solicitantes de la nueva

categoría de mantenedores de Debian. ya estoy oficialmente reconocido por el líder de Debian para hacer esa actividad.

El líder puede quitar su delegación a alguien (aún no ha pasado, pero puede ocurrir en el futuro). El líder es prácticamente como el representante de Debian ante organizaciones como IBM, Hewlett Packard, quienes establecen contacto con él y es el líder quien participa en muchas discusiones representando a Debian.

*EL:* Las reuniones anuales del proyecto Debian son muy conocidas, cuéntenos un poco acerca de ellas.

*AM:* Una Debconf es una conferencia de Debian donde van aproximadamente entre unos 400 o 500 personas donde la mayoría son DD, gente que van a ser DD, mantenedores de Debian, periodistas u otros científicos que estudian a Debian. Allí se discuten nuevas ideas y algunos cambios a proyectos entre otros. El próximo año la Debconf será en Mar del Plata (Argentina).



*EL:* ¿Tienes algún mensaje para los lectores de la revista o para quienes deseen colaborar con Debian?

*AM:* Lo que quisiera es que la gente trabaje localmente, en cada país tenemos un grupo trabajando con su canal de IRC, su lista de correo y su página web; necesitamos gente que nos ayude en lo que

tenemos que hacer y también si alguien esta interesado en ayudar a Debian, con mucho gusto le ayudamos a que colabore en Debian.

@1 <http://www.sgi.com/>

@2 <http://www.debian.org>

@3 <http://www.debian.org/devel/constitution.es.html>



# OpenBSD Colombia

## *Una comunidad en crecimiento*

*Fernando Quintero “nonroot”*

*Ingeniero Electrónico*

*E-Mail: [fernando.a.quintero@gmail.com](mailto:fernando.a.quintero@gmail.com)*

*Astrid Sanchez “y0sita”*

*Ingeniera Electrónica*

*E-Mail: [y0sita@yahoo.es](mailto:y0sita@yahoo.es)*

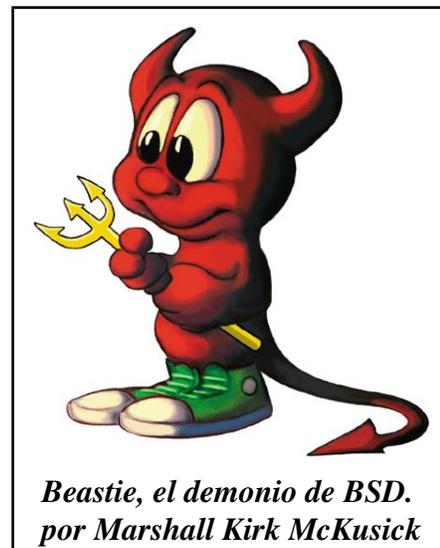
La intención de este artículo es que aquellas personas que piensan que el software libre se limita a Debian, Ubuntu y en general al mundo Linux, se motiven a conocer otras comunidades que apoyan de una forma más radical el movimiento del software libre (SL). Con radical no buscamos hacer referencia a ‘más agresiva’ sino a que estas comunidad tienen políticas más estrictas, mucho más claras, y por ende, no ceden en su trabajo en pro de la libertad en el software y los derechos que les corresponden a los usuarios del mismo.

Una vez leído este artículo, esperamos que queden atrapados en el mundo del demonio @1.

### *Entrando al mundo BSD*

BSD, es la sigla de *Berkeley Software Distribution*, es decir *Distribución de Software de Berkeley*, el cual fue un proyecto derivado del UNIX® original. La idea

de la Universidad de Berkeley fue crear un sistema operativo completo con *kernel* robusto tipo Unix: portable, multiusuario, multiplataforma, que pudiera usarse en entornos académicos; estamos hablando de los años setenta, mucho tiempo antes de que Linux existiera, este trabajo fue liberado bajo una licencia que tiene el mismo nombre, BSD @2, de la cual hablaremos en detalle más adelante.

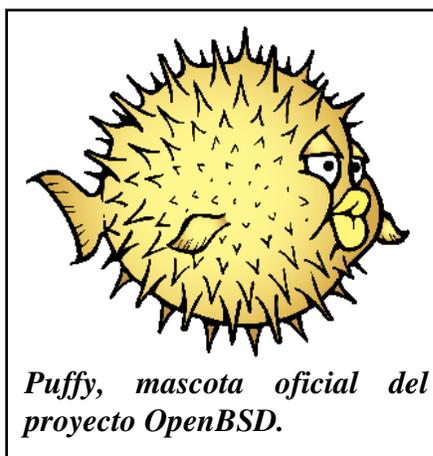


*Beastie, el demonio de BSD.  
por Marshall Kirk McKusick*

Al liberarse el núcleo de BSD y parte del *software* en el que la Universidad de Berkeley venía trabajando, se derivaron proyectos independientes a la Universidad y se crearon varios sistemas operativos: el pionero de estos fue NetBSD @3, del cuál Theo de Raadt @4, quien después sería el fundador del proyecto OpenBSD, fue uno de los cuatro primeros desarrolladores-fundadores del proyecto.



Hoy en día, cuando escuchamos BSD, ya no pensamos en la Universidad de Berkeley, pensamos en las distribuciones actuales que han evolucionado desde aquellos tiempos y que con el paso de los años son cada vez más robustas, con comunidades fortalecidas y con enfoques concretamente definidos. Es el caso de NetBSD, FreeBSD, DragonFly y especialmente **OpenBSD** @5, que es la fuente inspiradora de este artículo. En el sitio web de FreeBSD @6 se encuentra el árbol genealógico de la familia BSD @7.



## Hablando de licencias

La licencia BSD es mucho más permisiva que la archirreconocida GPL, esto no tiene una connotación de bueno o malo, simplemente es un enfoque que lleva la libertad hacia el extremo, no tanto como el dominio público, pero sí considerablemente mayor que la GPL. Por ejemplo, esta licencia permite que alguien tome un *software* BSD y lo re-licencie cerrando el código —dejando de ser libre— o cambiándolo a otra licencia libre u *opensource*, como la GPL.

Hay montones de ejemplos de casos relacionados con este tema, por eso se habla de una licencia con amplia permisividad. Los juicios de si esto es mejor o peor en comparación con otras licencias es de responsabilidad del usuario. Lo único que se garantiza es que la licencia es L-I-B-R-E, libre de hacer lo que se quiera con ella. Recordemos que, por el contrario, si algún software es licenciado con GPL, cualquier derivado debe mantener esta licencia, por lo tanto aunque en software GPL puede incluirse código proveniente de un proyecto con licencia BSD, al contrario no es posible.

¿Podemos entender entonces que *OpenBSD* es software libre? — ¡Por supuesto!, ¡más libre que un pingüino perdido en la Antártida — el que un software sea libre depende únicamente de su licencia y la licencia de OpenBSD así lo dice, es más la mayoría de utilidades, librerías, aplicaciones en general que no pueden incorporarse al núcleo del proyecto por no ser libres o ser incompatibles con la licencia BSD, son reescritas bajo esta licencia. Esto es aplicable también para las aplicaciones que no cumplen con los parámetros técnicos de calidad bastante exigentes que el core de desarrolladores de OpenBSD tienen para los aplicativos que se van a incluir en una nueva versión del sistema operativo. Con esta misma filosofía han nacido proyectos

paralelos, de los cuales los más representativos son OpenSSH @8 y Packet Filter @9.

En este punto se podría preguntar entonces ¿porqué no se usa OpenBSD en lugar de Linux si es más libre?, en realidad es una buena pregunta y quizás no haya una única respuesta, pero algunos datos que se obtienen por experimentación son que la comunidad entorno a Linux es mucho más grande, por lo tanto hay mayor difusión, además que los intereses de mercadeo se aumentan, las empresas con o sin doble intención apoyan el proyecto y, de todos modos, no se puede desconocer el mérito del pingüino o de su *core* de desarrolladores batallando desde 1991 por abrirse espacio en este sistema cerrado, al *software* y a los cambios.

## Acercándonos a OpenBSD

OpenBSD es un sistema operativo, cuyo lema es "Libre, funcional, y seguro", lo cual puede resumir su filosofía de desarrollo y trabajo. OpenBSD conserva aún la licencia BSD, lo cual muestra su compromiso con la libertad del proyecto adquirida desde el inicio. Las razones de Theo de Raadt para crear la derivación del proyecto NetBSD y formar el equipo OpenBSD están bien especificadas en la su página personal.

En palabras de Vladimir Támara @10, Ingeniero y mantenedor del port de libtheora para OpenBSD, que apoya desde el software libre a diversas organizaciones de derechos humanos y entidades

educativas en Colombia, entre las funcionalidades más interesantes de OpenBSD se destacan que “es un sistema tipo UNIX (p.e buen diseño) muy bien implementado y auditado, soporta amplia variedad de *hardware* especialmente para servidores, incluye protocolos y herramientas seguros (ipsec, openssh), utilidades para encriptación y hasta para usuarios de escritorio es cada vez más amigable”.

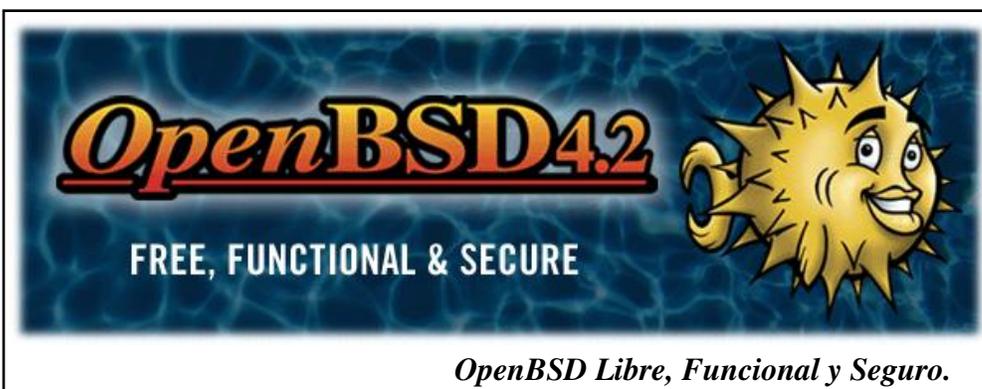
Quizás OpenBSD no sea actualmente un sistema operativo muy conocido y el reconocimiento que posee se lo haya ganado por el lema de su sitio web oficial: “Sólo dos agujeros remotos en la instalación por defecto en más de diez años”, pero el interés por satisfacer requerimientos del usuario final ha estado presente versión tras versión y aunque la incorporación de código para desktop no se hace de forma tan vertiginosa que se implementa en otros proyectos, los cambios se ven y los usuarios de escritorio se sienten cada vez más cómodos con este sistema.

La versión actual del sistema operativo OpenBSD es la 4.2 y se puede descargar desde su sitio oficial.

## Uhmm... entonces ¿En qué se diferencia OpenBSD de Linux?

La principal diferencia es que OpenBSD es un sólo proyecto, por lo que existe un solo conjunto de paquetes, por lo tanto no hay diferentes versiones de las librerías y no hay dependencias de paquetes mezcladas. En el mundo BSD sólo hay unas pocas distribuciones lo que hace que las cosas sean fáciles de coordinar.

Por otro lado, OpenBSD está completamente orientado a la seguridad, según Vladimir la configuración de cortafuegos, nat



y *pat*, balanceo de carga, *ipsec* es muy sencilla, y esto es cierto, ya que los paquetes y archivos de configuración de estas aplicaciones vienen preparados y auditados para funcionar sin la necesidad de hacerles muchos retoques.

### *¿Para que le sirve esto a un usuario final inexperimentado y no interesado en el área de redes?*

Realmente, para nada. Los nuevos usuarios usan este sistema atraídos por su filosofía. Los usuarios técnicos avanzados lo usan además porque conocen su potencial y lo saben explotar.

Téngase en cuenta que mientras OpenBSD no acepta BLOBs @11, ni NDAs @12, ni ninguna otra forma de *software privativo* dentro de sus fuentes, Linux y otros proyectos BSD como FreeBSD y DragonFly sí lo hacen, desgraciadamente. Lo que hay que rescatar aquí es la encomiable lucha y la firmeza con la que el equipo de OpenBSD ha seguido defendiendo la libertad del usuario, la documentación del hardware @13, el no ceder ante los principios de libertad por nada (para algunos algo muy radical) a pesar de los contratiempos y los disgustos de muchos usuarios. Como siempre, cada quien juzga según su propia visión.

Un ejemplo que quiero poner sobre la mesa es el típico usuario de Linux feliz porque su distribución elegida le “reconoce” los periféricos o porque ya puede jugar el último *match* con aceleración gráfica, sin embargo ninguno de esos usuarios se detiene a pensar ¿de dónde vienen esos controladores? Ó ¿qué tipo de acuerdos se tuvieron que haber firmado para poder disfrutar de esto?. A un usuario de Linux (que no tenga conocimientos de la Filosofía del Software Libre) eso no le interesa y tal vez no le debería importar, a un representante del movimiento de *software libre* SÍ le tiene que importar, esa es la real diferencia, ¿de qué lado estamos?

### *Bueno siendo así ... ¿Qué tiene de bueno OpenBSD, con respecto a otros BSD?*

“Es una plataforma robusta, segura, abierta y bien documentada. Ningún otro sistema operativo puede afirmar algo así, no con el mismo nivel de certeza.”, nos responde sin dudar Gerardo Santana Gómez, Jefe del Departamento de Bases de Datos, Servidores y Redes de la Subsecretaría de Educación Federalizada del Gobierno del Estado de Chiapas, uno de los principales impulsores del movimiento alrededor de OpenBSD en México.

Más claro no puede estar, si queremos encontrar información adicional sobre las características de OpenBSD, podemos visitar la página personal de Theo de Raadt y el sitio oficial del proyecto @4 y @5.

Actualmente hay un listado enorme de usuarios y empresas usando OpenBSD y otro tanto dándole soporte alrededor del mundo @14, pero en definitiva, eso no importa, uno de los pensamientos de OpenBSD es que no interesa cuanta gente lo use, no es relevante si es el sistema operativo con mayor fama en el mundo. No afecta si las personas reconocen el trabajo o no, lo verdaderamente importante es seguir haciendo las cosas con las bases que se establecieron en un principio y con el mismo entusiasmo que lleva a un core de desarrolladores a liberar una nueva distribución cada seis meses, como si de un compromiso firmado e ineludible se tratase.

### *En Colombia...*

En Colombia hay muchos usuarios, pocos desarrolladores, pocos que le aportan a los proyectos de software libre directamente y esto mismo se refleja en el proyecto OpenBSD específicamente, pero todo va cambiando, contamos con experiencias como la de Polkan García, consultor y administrador de

plataforma de entidades distritales en Bogotá D.C., al preguntarle desde cuándo y cómo conoció OpenBSD responde:

“Conocí OpenBSD hace 6 años (versiones 2.9 y 3.0), tras requerir

soluciones avanzadas de networking (firewall bridges) y tras investigar otras soluciones consulté OpenBSD pues tenía antecedentes de uso de BSD Unix y por su "paranoica seguridad" citada en reconocidas listas de correo (bugtraq) y grupos de *noticias*. Después de un par de horas y sin antecedentes de uso, tenía un firewall en modo bridge con control de ancho de banda y una sintaxis muy simple de *packet filter*, muy superior a su equivalente Linux de la época: ipchains.” y como Polkan hay muchas mas personas, aprovechando los beneficios de este sistema, aportando al crecimiento del software libre desde el lado BSD.

Cada vez somos más los usuarios de OpenBSD en Colombia y el fenómeno se va expandiendo, pero siempre con la mente puesta en que lo primordial antes que exigir novedades y entornos gráficos magníficos, requerimos estabilidad, seguridad y libertad en el uso del sistema.

Por ello, en abril del presente año (2007) decidí iniciar un proyecto, tras haber trabajado a nivel personal por varios años con este *sistema operativo* y no encontrar mucha documentación en español: decidí hacerle un nuevo aporte a la comunidad, esta vez desde el campo donde me desenvuelvo – el de los *sistemas operativos*, la seguridad y los temas afines – monté un portal llamado OpenBSD Colombia @15, con el ánimo de reunir a todos aquellos interesados en OpenBSD y mostrarle otra cara amable del *software libre* a toda la comunidad en el país. El ánimo era y sigue siendo



diversificar, fortalecer y apoyar desde diferentes frentes nuestro movimiento que cada vez se parece más a un movimiento *pro cultura libre*.

## OpenBSD Colombia

Comunidad OpenBSD colombiana, que apoya el movimiento de software libre @16 y el uso de sistemas operativos \*BSD @17 como alternativa al *software privativo*.

Algunas de las metas que busca la comunidad son:

- 1.Documentación en español para usuarios.
- 2.Traducción al español de los proyectos asociados a OpenBSD.
- 3.Creación de *ports* y paquetes requeridos por la comunidad.
- 4.Apoyo a proyectos relacionados con OpenBSD que hablen en español.
- 5.Apoyar, gestionar, organizar eventos locales relacionados con el *software libre*, las comunidades y la cultura libre.

Cualquier persona que quiera unirse a la comunidad puede hacerlo, trabajando en los objetivos propuestos, o simplemente usando el sistema operativo y siendo uno más:

Desde el sitio web oficial del proyecto se puede ingresar a diferentes enlaces como los documentos creados hasta ahora, la inscripción a la lista de

correos, los foros temáticos alrededor de OpenBSD, los paquetes y ports desarrollados y en fin todo lo que se puede encontrar en un portal de una comunidad.

Entonces, que sea este el espacio para invitarlos a experimentar con este sistema operativo, para que los que quieren ir más allá y entender una verdadera filosofía de libertad alrededor del software se pongan la camiseta BSD y empiecen a aportar a este grandioso proyecto.

En este momento se encuentra activa la lista de correo, en la que pueden inscribirse a través de la URL [@18](#), allí se entra en contacto con alrededor de 50 personas inscritas hasta ahora y donde sus dudas o comentarios sobre este tema serán tenidos en cuenta.

Otra forma de contacto es a través del correo electrónico, siéntanse libres de escribir a [fernando.a.quintero@gmail.com](mailto:fernando.a.quintero@gmail.com), cuando requieran resolver dudas, asesorías o cualquier cosa relacionada con el tema.

Gracias a Essentia Libre por publicar este artículo y muchas gracias a todos los lectores que han alcanzado estas últimas líneas. Nos despedimos esperando haber dejado la inquietud sobre otras posibles formas de apoyar el software libre y que el mensaje acerca de lo que somos (como movimiento) verdaderamente, esté suficientemente claro.

Reflexión:

¿Somos usuarios de estas tecnologías libres o somos activistas inmersos en un movimiento de cultura libre?



### *Saludos y hasta la próxima.*

- @1 [http://en.wikipedia.org/wiki/BSD\\_Daemon](http://en.wikipedia.org/wiki/BSD_Daemon)
- @2 [http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia\\_BSD](http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_BSD)
- @3 <http://www.netbsd.org/>
- @4 <http://www.theos.com/>
- @5 <http://www.openbsd.org/>
- @6 <http://www.freebsd.org/>
- @7 <http://www.freebsd.org/cgi/cvsweb.cgi/~checkout~/src/share/misc/bsd-family-tree?rev=HEAD>
- @8 <http://www.openssh.com/>
- @9 [http://es.wikipedia.org/wiki/PF\\_%28software%29](http://es.wikipedia.org/wiki/PF_%28software%29)
- @10 <http://aprendiendo.pasosdeJesus.org>
- @11 [http://en.wikipedia.org/wiki/Binary\\_blob](http://en.wikipedia.org/wiki/Binary_blob)
- @12 [http://en.wikipedia.org/wiki/Non-disclosure\\_agreement](http://en.wikipedia.org/wiki/Non-disclosure_agreement)  
<http://es.wikipedia.org/wiki/NDA>
- @13 <http://www.openbsd.org/papers/brhard2007/>
- @14 <http://www.openbsd.org/support.html>  
<http://www.openbsd.org/users.html>
- @15 <http://www.openbsdcolombia.org/>
- @16 [http://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento\\_del\\_software\\_libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento_del_software_libre)
- @17 <http://es.wikipedia.org/wiki/BSD>
- @18 <http://www.openbsdcolombia.org/?q=node/12>

# ¿Qué es hardware libre?

*Leonardo José Caballero García  
GULMER*

*E-Mail: [leonardocaballero@gmail.com](mailto:leonardocaballero@gmail.com)*

*Web: <http://lcaballero.8k.com>*

Antes de adentrarnos al mundo de Hardware Libre y Abierto es conveniente explicar al lector interesado, que son mecanismos alternativos de como producir tecnologías basadas en el concepto de conocimiento libre, siendo una vía a seguir con respecto a las nuevas tendencias emergentes.

Tradicionalmente la industria del hardware ha implementado “una forma de hacer las cosas”, definiendo términos y condiciones de uso, siendo ellos los dueños y productores de dicha tecnologías, la cual han vendido a consumidores sedientos, creando necesidades de consumo que se materializan en tecnologías no pertinentes.

En los inicios de la informática en el siglo XX, antes de todo auge, existieron personas del mundo científico y académico que dieron los primeros pasos a la creación de las tecnologías iniciales que sentaron las bases de la industria de hardware actual, muchos de ellos con espíritu emprendedor u otros desde centros de investigación mejoraron la tecnología existente y de allí en adelante lo demás es historia...

Actualmente el modelo de industria ha permitido practicas en el cual todo el conocimiento que antes era libre, se patentó y cerró utilizando para ello una herramienta de protección denominada DRM (Digital Rights Management); afectando al consumidor directamente por los altos costo de producción, de los intermediarios o distribuidores; medidas de este tipo generan barreras para el acceso a la tecnología de información y comunicación, siendo una de ellas, por ejemplo, el costo monetario.

¿Cómo es posible que exista esta situación y no se planteen alternativas?, no quiero decir que estos modelos se eliminen, sería interesante poder plantear otros modelos alternativos que puedan vivir razonablemente ofreciendo variedad de opciones a los usuarios.

El Software Libre ha demostrado un nuevo modelo de hacer las cosas, hay que evaluar si es mejor o peor al modelo tradicional, está claro que existe y en muchos ámbitos es viable, que sea práctico, que te convenga a tu día a día, deberás probarlo, ya que desde el punto

vista de sociedad hay que evaluarlo, para determinar si funciona mejor que el otro modelo ganaremos muchos cambiándonos a él.

Desde hace tiempo existen movimientos que formalmente han sentado las bases de comunidades organizadas para desarrollo de hardware bajo las premisas de las libertades de software libre. Hay dos fechas que marcaron pauta para que se pensara en la idea de que el hardware sea un estándar abierto o libre.

En los años 1970, Lee Felsenstein con el Homebrew Computer Club y después en los años 1990, FPGAs (Field-programmable gate array) y Open Design Circuits, dan nacimiento al sitio Web de Reinoud Lamberts, Open Design Circuits, en este espacio se propuso la creación de una comunidad del diseño del hardware con el espíritu del software libre, por primera vez mucha gente discutió seriamente ¿qué era práctico? y ¿qué no? con respecto al hardware.



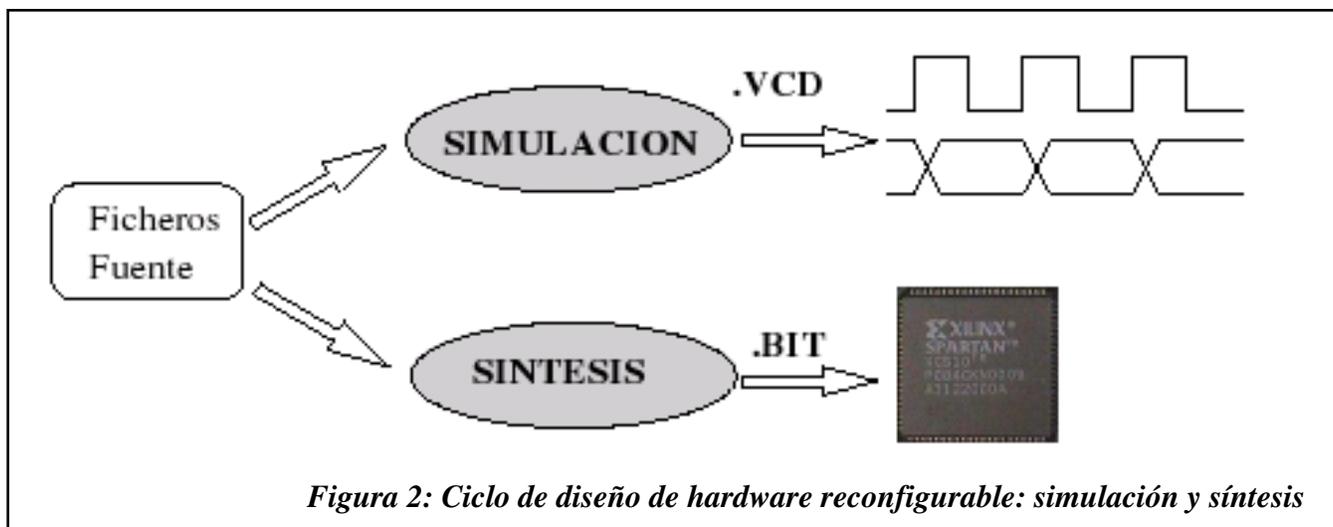
JOSH MARTIN

**Figura 1: "Homebrew and how the apple came to be" por Stephen Wozniak**

Por definición y clasificación el Hardware es diferente al software libre; el último ofrece al usuario cuatro libertades definidas en un marco legal, cuyo máximo exponente es la licencia GPL. El hardware libre o abierto toma estas mismas ideas para aplicarlas en su campo. Es una propuesta casi tan antigua como la del Software Libre, sin embargo, su empleo no es tan directo. Por lo cual dependiendo del enfoque, podemos establecer dos clasificaciones:

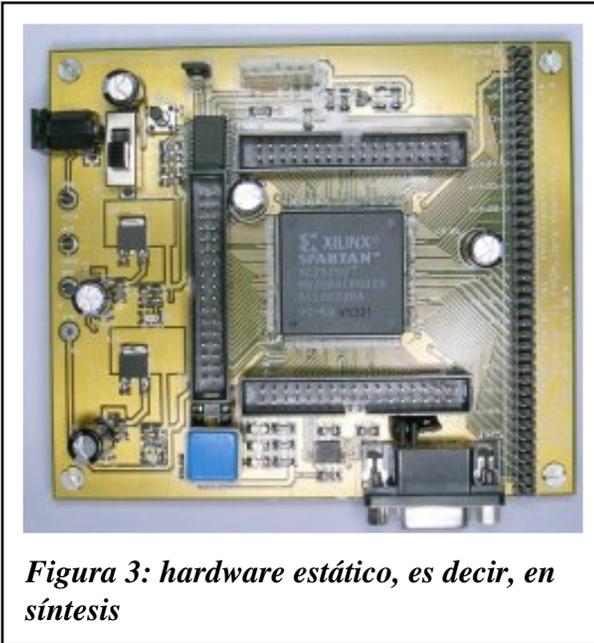
**Según su naturaleza:** dada su diferente naturaleza, hay que especificar qué tipo de hardware se está hablando.

**Hardware reconfigurable:** es descrito mediante un lenguaje HDL (Hardware Description Language). Se desarrolla de una manera muy similar a como se hace con el software. Ahora nuestros diseños son ficheros de texto, que contienen el "código fuente". Para hacer que el "hardware reconfigurable" sea libre, sólo hay que aplicar una licencia GPL a su código. Para ver un ejemplo de este, ver Figura 2.



**Figura 2: Ciclo de diseño de hardware reconfigurable: simulación y síntesis**

**Hardware estático:** es el conjunto de elementos materiales de los sistemas electrónicos. Tiene una existencia física (se puede "tocar"). Esta propiedad no la tiene el software, por lo que surgen una serie de problemas. Para ver un ejemplo de este, ver Figura 3.



*Figura 3: hardware estático, es decir, en síntesis*

**Según su filosofía:** Existen diferentes filosofías justificado por no existir una definición clara de Hardware Libre o Abierto, entonces cada autor lo interpreta a su manera. Una causa de esto es el hecho simple de que la palabra "software" refiere ambos al código fuente y a los ejecutables, mientras que las palabras "hardware" y "diseño del hardware" refieren claramente a dos cosas diversas. Los términos siguientes se han utilizado en discusiones de este asunto.

**Free hardware design:** Es un diseño que pueda ser copiado, distribuido, modificado, y fabricado libremente, puede también ser vendido y cualquier síntesis del hardware del diseño estará libre de coste. También se conoce como Libre Hardware Design.

**Open source hardware:** Es aquel que toda la información del diseño se pone a disposición del público en general. Open Source Hardware se puede

basar en un Free Hardware Design, o el diseño en el cual se basa puede ser restringido de alguna manera.

**Open Hardware:** Es una marca registrada del Open Hardware Specification Program. Es una forma limitada de Open Source Hardware, es decir, solamente una cantidad de información limitada sobre el diseño necesita estar disponible, posiblemente no mucha, por ejemplo, para hacer una reparación.

**Free Hardware:** Es un término que busca ser directamente paralelo entre el "hardware" y el "software", haciendo la distinción entre el diseño y la puesta en práctica. Además es particularmente confuso puesto que implica el estado físico del hardware, más que su diseño, el cual de alguna manera es libre.

Sobre el licenciamiento existen licencias la cuales se mencionan a continuación: Free Model Foundry, ESA Sparc, Free-IP Project, LART, GNUBook y algunas de ellas están en desarrollo: Simputer GPL, Freedom CPU, OpenIPCoers OHGPL, OpenPPC Hardware Design Public License Open Collector, entre otras.

La comercialización de un diseño puede ser implementado por una empresa para su posterior comercialización. La única premisa: *"mantener el diseño libre"*.

Desde este punto de vista, las empresas de desarrollo tienen la posibilidad de ahorrar costes, tiempos de diseño y de aprovechar el grupo de diseñadores repartidos por todo el mundo. La fuente de negocio es la nueva generación de emprendedores en nichos de mercados específicos.

Con respecto a los modelos de intercambio, en el caso de los lenguajes HDL, no existe mayor problema ya que éstos son realmente archivos de texto ASCII.

El inconveniente aparece cuando hablamos de esquemas de circuitos, máscaras o rutados, una de las primeras soluciones fue la de trabajar con imágenes JPEG y no con los propios diseños, con la desventaja que para poder trabajar sobre el diseño se debe transcribir por completo.

Otra de las soluciones aportadas se basa en la utilización de herramientas CAD comunes y libres, pero lamentablemente los programas que apuntan hacia este camino se encuentran todavía lejos de poder ser usados bajo las características requeridas por el Hardware Libre o Abierto.

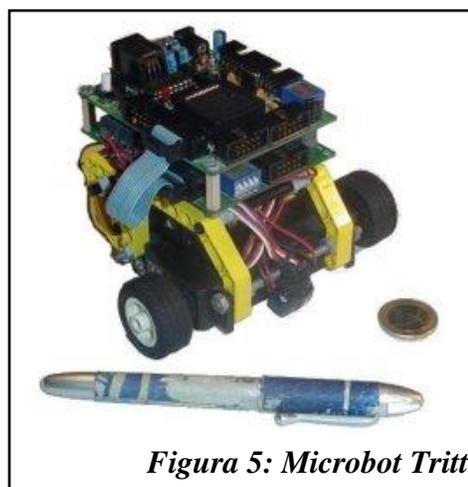
Existen muchos proyectos de hardware basados en su naturaleza y su filosofía publicados en la Web y continuación citare algunos:

**OpenCores:** Es un grupo de personas que está interesada en el desarrollo de hardware, con un grupo similar al movimiento de software libre. El énfasis está actualmente en los módulos digitales llamados "cores", puesto que FPGAs.

**OpenSPARC:** Es la iniciativa de Sun Microsystems para crear una comunidad open source para el desarrollo de la arquitectura del procesador UltraSPARC T1. El 21 de marzo de 2006, Sun lanzó el código fuente a la base del IP T1 bajo licencia GNU GPL. Luego el 7 Agosto de 2007, nuevamente Sun

anuncia que los RTL del procesador UltraSPARC T2 estarán disponibles vía el OpenSPARC project. Para ver un ejemplo de este proyecto, ver Figura 4.

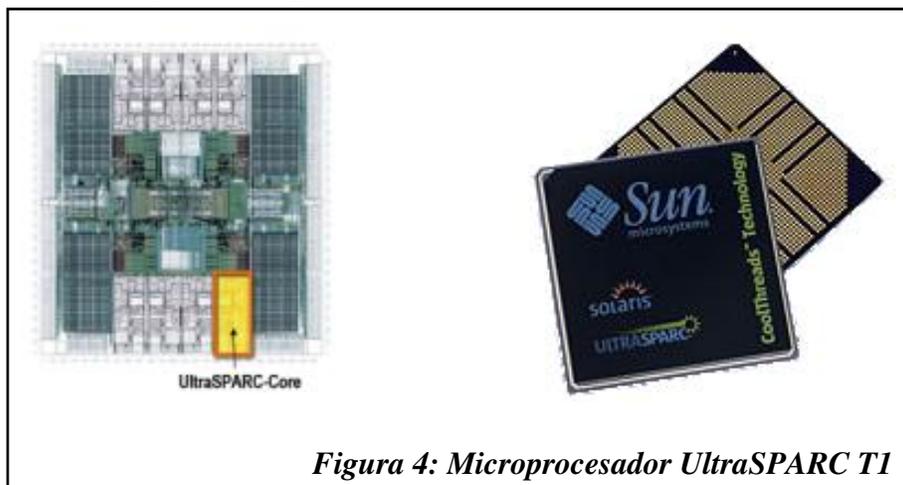
**El microbot Tritt:** Es un robot muy sencillo pensado para aquellos que se quieren iniciar en el mundo de la robótica. La estructura mecánica está realizada con piezas de Lego y como motores se utilizan los servos Futaba 3003, trucados para poder funcionar como motores de corriente continua normales. Tritt es un robot abierto por lo que están disponibles los esquemas y la documentación de su estructura mecánica y electrónica. Para ver un ejemplo de este proyecto, ver Figura 5.



**Figura 5: Microbot Tritt.**

Esto trató de ser una pequeña visión de las posibilidades que existen, personalmente pienso lo siguiente: “es tiempo que el conocimiento anteriormente público, lo sea de nuevo”; estas razones

permiten pensar en la idea de trabajar en la investigación y desarrollo de Hardware Libre o Abierto, dando aportes a nivel mundial y así ayudar a las demás naciones en su desarrollo tecnológico, permitiendo que cada vez más personas se enteren que existen alternativas, que tienen libertad de elegir y no esperar a que alguien decida por ellos lo que es pertinente en el hardware.



**Figura 4: Microprocesador UltraSPARC T1**

# MI PRIMER ROBOT

## Proyecto didáctico para la enseñanza de la Robótica en la Escuela.

Columnista: Lorena Giraldo G  
Ingeniera de Sistemas y Telecomunicaciones  
Capital Federal, Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
E-Mail: [lorena.giraldo@gmail.com](mailto:lorena.giraldo@gmail.com)  
[burburella@gmail.com](mailto:burburella@gmail.com)

### Acerca de...



Marcelo Duschkin “mardus”, es Técnico Industrial especializado en Electrónica Digital. Lleva más de 30 años dedicado a electrónica, computadoras y sistemas de automatización y control. Actualmente participa en diferentes proyectos: Mi Primer Robot @1 (proyecto propio) y XLogo @2 (proyecto internacional) donde participa en la traducción al español y la extensión del lenguaje para utilizarlo en robótica educativa. Es miembro activo de Gleducar @3, entre otras comunidades.

E-Mail: [mardus@gmail.com](mailto:mardus@gmail.com)

Web: <http://www.miprimerrobot.com.ar/>

**EL:** Le damos la cordial bienvenida a Marcelo Duschkin. Comenzando con la entrevista, cuéntenos ¿De dónde salió la idea del proyecto Mi Primer Robot?

**MD:** Como apasionado de la tecnología que soy, la robótica ejerce una fascinación especial. Toda mi vida profesional la he dedicado a la automatización y control industrial, y creo que llegó el momento de transferir esa experiencia a las nuevas generaciones, entonces ¿qué mejor entonces que un **proyecto para todos?**

**EL:** ¿En qué consiste el proyecto Mi Primer Robot?

**MD:** Este es un proyecto educativo-técnico, en ese orden.

El objetivo es incentivar a los jóvenes que cursan carreras técnicas a estudiar y perfeccionarse en las nuevas tecnologías, para aprovechar el enorme potencial humano que tenemos en Argentina.

Durante muchos años la escuela técnica fue literalmente abandonada. Debemos recuperarla para poder salir de la dependencia tecnológica.

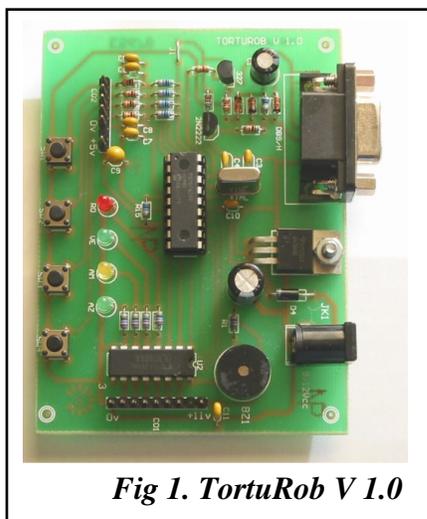
**EL:** ¿Cómo ha sido el hecho de aplicar hardware libre y software libre?

**MD:** Un proyecto educativo debe sustentar la libertad y la independencia, la investigación y la creatividad. No hay opción; sólo con licencias libres esto es posible. El software privativo es la negación de estas premisas.

**EL:** ¿Qué otros proyectos componen “Mi Primer Robot”?

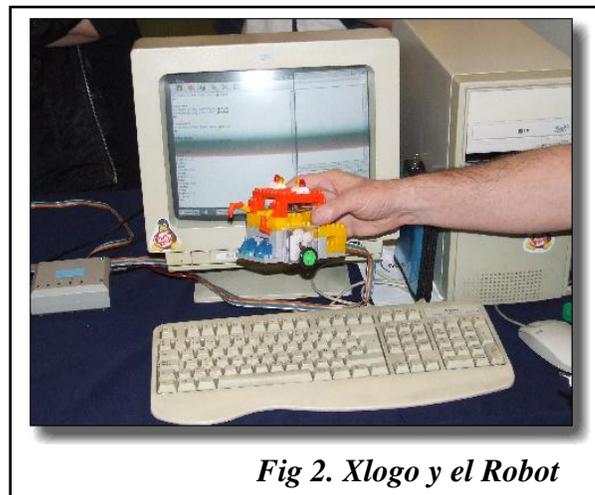
**MD:** El proyecto “Mi primer robot” incluye actualmente tres componentes:

**El hardware:** Una placa de electrónica simple y económica, que hace de interfaz entre la PC y la mecánica del robot. El modelo actual se llama “TortuRob-1” y hay otros modelos en etapa de desarrollo.



**Fig 1. TortuRob V 1.0**

**El software:** Por ser un proyecto educativo, ¡qué mejor que Logo!. Elegí XLogo después de una larga búsqueda, por ser una versión moderna, muy completa, escrito en Java (que lo hace multiplataforma) y por supuesto, **por ser software libre**.



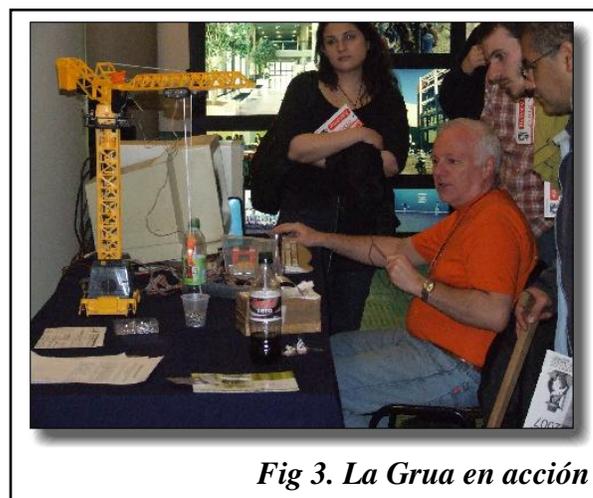
**Fig 2. Xlogo y el Robot**

**El live-cd: RoboTux** es un live-cd basado en Puppy Linux, que incorpora todo lo necesario para usar el proyecto; Java JRM, XLogo, manuales, ejemplos y herramientas auxiliares como tcptty y cutecom.

**EL:** ¿Cómo ha sido la aceptación y/o participación de los niños y los profesores con respecto al proyecto?

**MD:** Es apasionante el interés demostrado por los jóvenes (el proyecto apunta a edades de 12 a 16 años) y por adultos (también lo están probando en ambientes universitarios).

Como no soy docente, la experiencia la he recibido en charlas y congresos, y a través de los docentes a quienes les doy capacitación en el tema.



**Fig 3. La Grua en acción**

**EL:** ¿Existe manera de vincularse al proyecto?

**MD:** Por supuesto que sí. Por ser un proyecto libre, todos pueden participar; con ejemplos de programas, sugerencias de montajes, traducción a otros idiomas, etc.

Cabe mencionar que se puede utilizar cualquier lenguaje de programación, además de Xlogo: Java, Python, Ruby, C, etc.

**EL:** Invita a la gente a unirse al Proyecto

**MD:** Están todos invitados :)

Hay un enlace a “Mi primer robot” en el **wiki de Gleducar**, o bien a mi e-mail particular.

**EL:** Marcelo muchas gracias por aceptar la invitación de participar en la revista y las puertas están abiertas =)

**MD:** Soy yo el agradecido por la oportunidad de hacer conocer el proyecto.



**Fig 4. Entre Mates y Robots**

**EL:** Acá están algunos Robots hechos por Marcelo para el deleite de los lectores.

La imagen de Marcelo Duschkin es gentileza del fotógrafo Jorge Pena.

Las imágenes de los Robots y de la presentación son gentileza del señor Marcelo Duschkin.

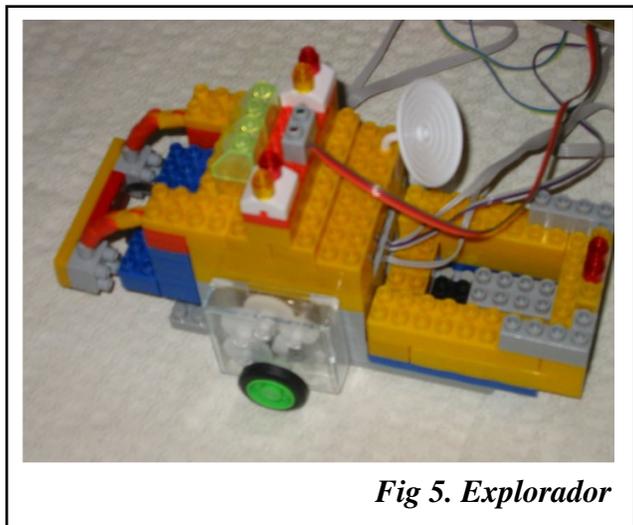
@1 <http://www.miprimerrobot.com.ar/>

@2 <http://xlogo.tuxfamily.org/>

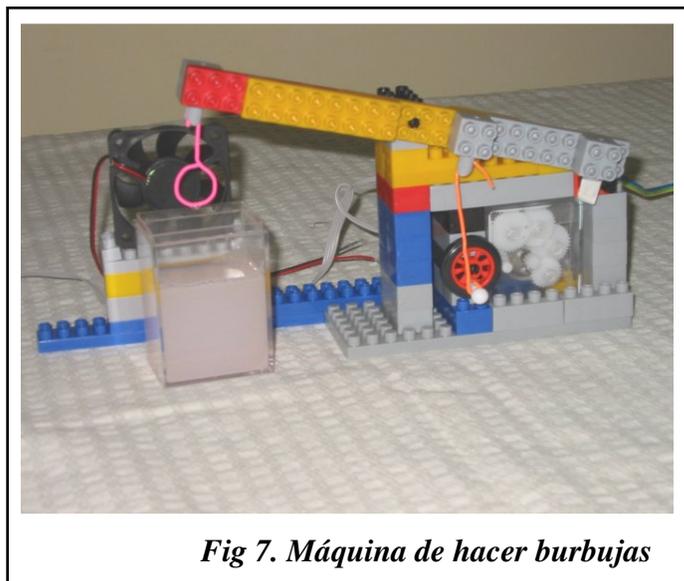
@3 <http://www.gleducar.org.ar/>



**Fig 6. Grua**



**Fig 5. Explorador**



**Fig 7. Máquina de hacer burbujas**

# DeStar,

## *interfaz web simple y potente para la PBX IP Asterisk*

*Alejandro Ríos Peña*

*E-Mail: [alejandrorios@avatar.com.co](mailto:alejandrorios@avatar.com.co)*

*Web: <http://alerios.blogspot.com>*

*DeStar, cuyo desarrollo es liderado por emprendedores colombianos, obtuvo el pasado 29 de Noviembre el tercer lugar en la categoría de Gestión Empresarial del concurso internacional de software libre «Les Trophées du Libre 2007».*

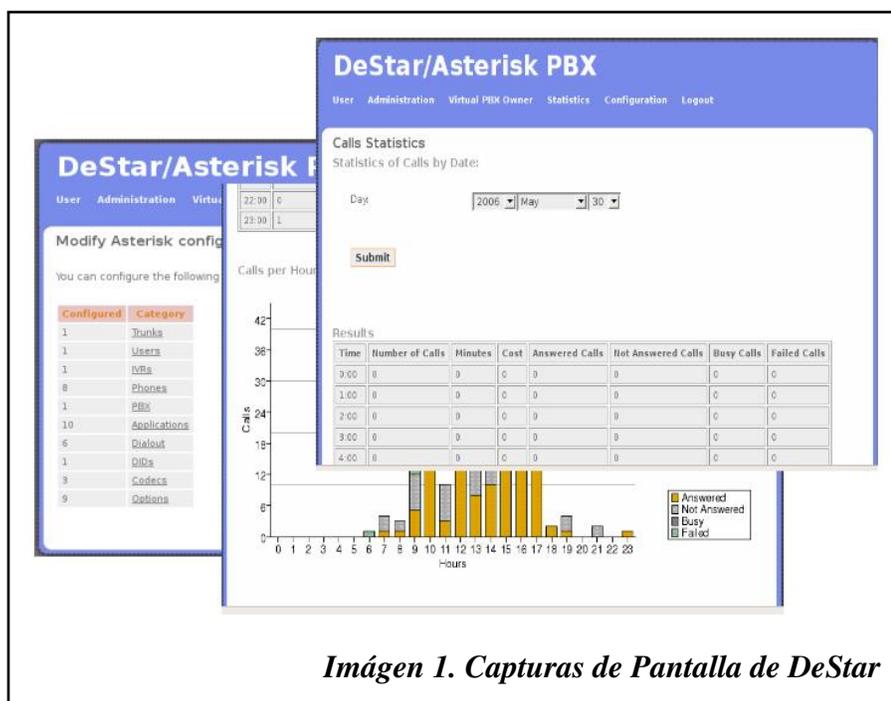
Asterisk @1, la PBX de código abierto más difundida en el mercado de la Telefonía IP, es bastante poderosa y versátil, de allí su nombre, pero su configuración puede resultar pesada si se hace editando manualmente sus extensos archivos.

Existen muchas interfaces gráficas para simplificar las tareas administrativas de Asterisk, entre las cuales DeStar @2 no se caracteriza por ser la más famosa, ni la más reconocida. Sin embargo, poco a poco ha ido ganando terreno y se establece cómodamente sobre un importante nicho en medio del creciente ecosistema de programas alrededor de Asterisk.

Al mejor estilo del lenguaje de programación Python (en el que está escrita DeStar), las principales fortalezas de DeStar son su arquitectura y presentación simples y flexibles. Utiliza Quixote @3 como motor de plantillas web y se basa en plugins (configlets), que representan los objetos como Teléfonos, Líneas Troncales, Aplicaciones Telefónicas, etc.

Entre las principales características que ofrece DeStar están:

- PBX Virtuales.
- Gestión de extensiones y troncales: SIP, IAX, Zap, etc.
- Restricción por patrones de destino (local, nacional, etc.)
- Búsqueda y gráficos de reportes de llamadas y colas de agentes.
- Soporte multi-lenguaje (actualmente Inglés, Español, Francés y Alemán).
- Soporte a operadoras automáticas multinivel y varias aplicaciones.
- Soporte para HTTPS y registros de acceso.
- Integración con el panel de recepcionista de Asterisk @4.
- Proxy para el API de gestión remota de Asterisk.- Distribuida en la versión oficial del S.O. Debian GNU/Linux.



*Imágen 1. Capturas de Pantalla de DeStar*

## Detalles de la arquitectura

DeStar está dividida en un Frontend y un Backend, que hacen uso de los diferentes configlets o plugins, que a su vez se almacenan en el archivo `/etc/asterisk/destar_cfg.py` que actúa como una especie de base de datos de objetos. El Frontend está basado en Quixote, corriendo de manera transparente sobre el servidor web Medusa, aunque también puede ser adaptado para utilizarse con Apache. El Backend puede funcionar en modo consola, permitiendo actualizar la configuración de la PBX remotamente en modo texto.

## Algo de historia

DeStar fue creado a mediados del año 2004 gracias al trabajo del Alemán Holger Schurig. En el periodo comprendido de Mayo a Julio del año 2005, los desarrolladores de la empresa colombiana Avatar Ltda @5, entraron al equipo de desarrollo. En Noviembre de 2005, se convirtieron en los principales encargados del proyecto. Desde entonces

hasta la fecha se han publicado 6 versiones, de las cuales la última versión estable es la 0.2.2.

## Planes futuros y contribuciones

Con la implementación de un plan de evolución más agresivo, la sincronización con el ritmo de desarrollo de Asterisk, el uso de Quixote 2.X, AJAX y la distribución de un CD completo basado en DeStar, los desarrolladores esperan ofrecer cada día un mejor producto y hacer que el proyecto crezca.

DeStar como proyecto, requiere la mayor colaboración en tareas de documentación, pruebas, traducción, imagen y promoción. La invitación queda abierta también para programadores y expertos en Telefonía IP que deseen agregar nuevas características o mejorar las existentes.

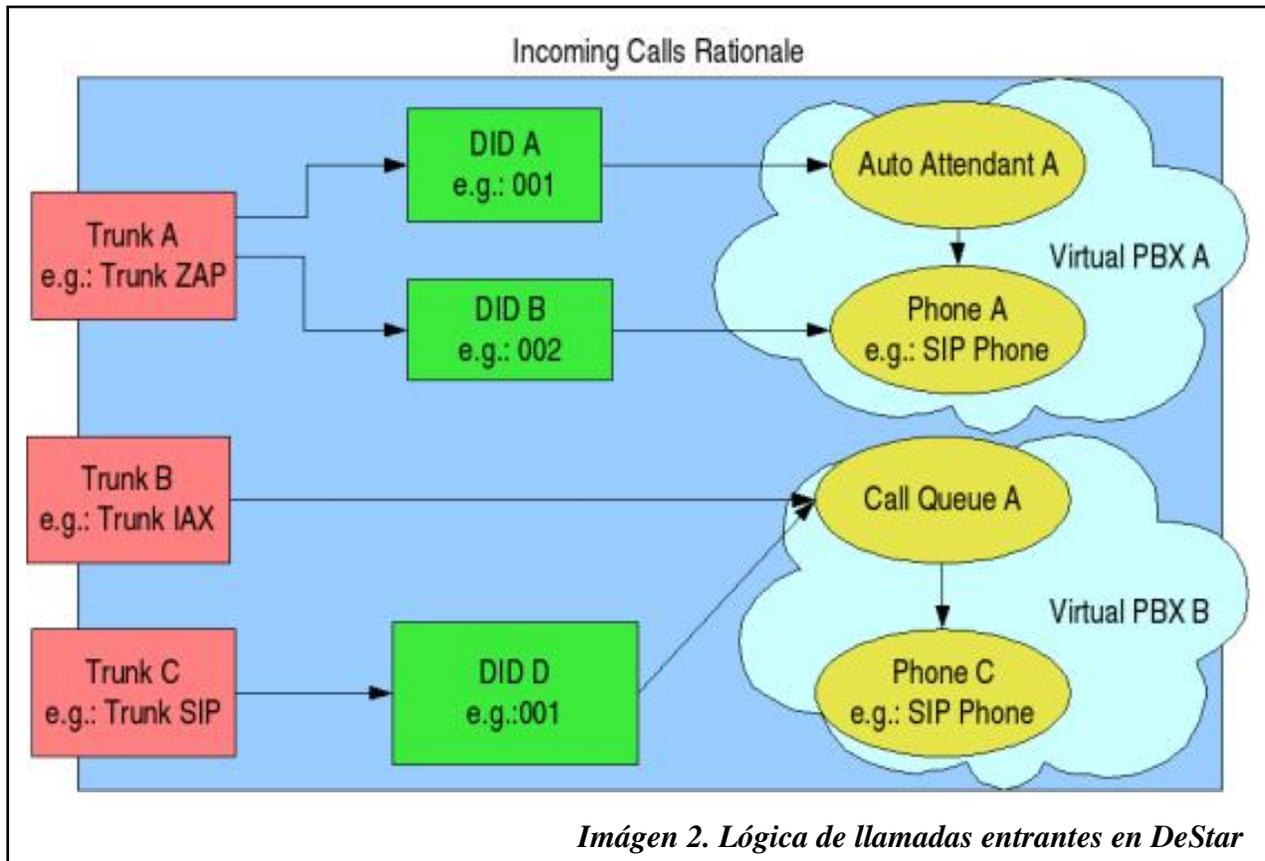
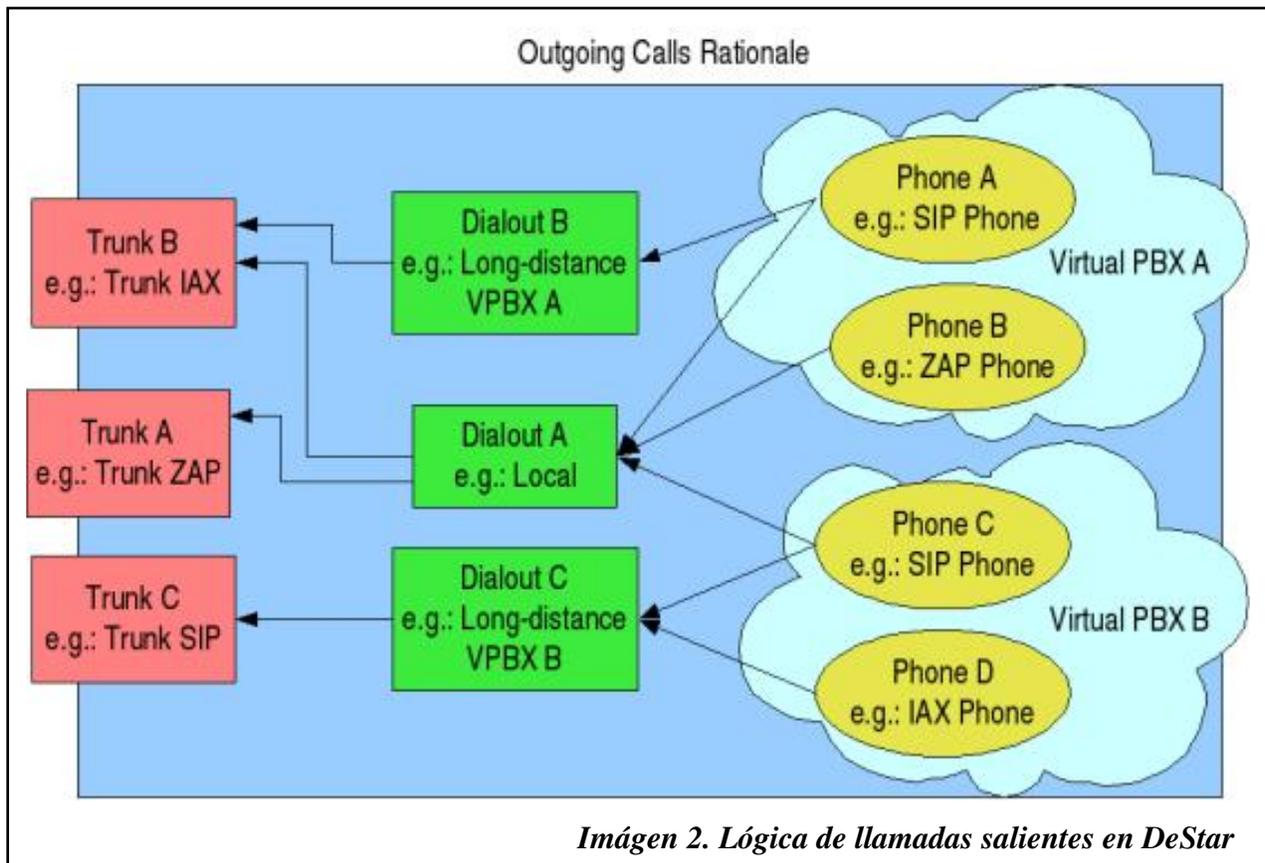
@1 <http://www.asterisk.org>

@2 <http://destar.berlios.de>

@3 <http://www.quixote.ca>

@4 <http://www.asternic.org>

@5 <http://www.avatar.com.co/>



# Conocimiento Emancipado para el Desarrollo Endógeno

Mariángela Petrizzo Páez  
E-mail: [petrizzo@gmail.com](mailto:petrizzo@gmail.com)  
Endológica

Web: <http://spicyspiralia.wordpress.com>

Web: <http://petrizzo.googlepages.com>

Web: <http://libreconocimiento.wordpress.com>

## 1. ¿Qué es el conocimiento?

Las referencias que encontramos al término “conocimiento” son muy variadas:

1. Entendimiento, inteligencia, razón natural. Noción, ciencia, sabiduría @1

2. Un conjunto de datos sobre hechos o verdades, o una información que se obtiene por experiencia, por introspección o por aprendizaje, los cuales sujetos a la apreciación de la posesión del individuo tienen un valor mayor que por si solos @2

3. Un sistema que explica las relaciones entre el pensamiento y los objetos, y entre el hombre y el mundo @3

4. Un elemento intelectual que puede ser evaluado como representativo de la realidad del mundo, luego de un largo trabajo de reflexión sobre las percepciones y representaciones. El conocimiento, en tanto que adecuado a la realidad, permite actuar concreta y eficazmente. Conocimiento NO es Creencia @4

5. Reflejo de la realidad objetiva percibida por el hombre a través de sus formas sensoriales y

racionales fundamentales, y verificado por la práctica individual @5

Sin embargo, el conocimiento deriva de un proceso constante de aprendizaje del ser humano fundado entre otras cosas, en la reflexión sobre aquello que le rodea (objetos, hechos, relaciones, circunstancias, acciones, reacciones ...). Pero al mismo tiempo, el conocimiento aporta el piso desde el cual la persona observa su entorno y reflexiona sobre él.

En ese sentido, el conocimiento no es sólo aquello que se adecúe a la realidad, puesto que la realidad no pareciera ser una sola, sino aquello que resulta del análisis y la observación de la persona y que es definida por éste como tal: realidad, y por tanto, diversa y variada como diversidad y variedad de interpretaciones hay sobre cuanto ocurre.

El conocimiento es producto y es insumo del proceso de aprendizaje. Producto porque el proceso de aprendizaje conduce a un cultivo del conocimiento, e insumo porque el conocimiento cultivado permite crear el sustrato para el aprendizaje.

Pero además, el conocimiento no es algo exclusivamente generado y verificado por la práctica individual. Por el contrario, la porción de conocimiento que se obtiene y verifica a través de

prácticas individuales es muy poca en comparación a aquella que cuando llega a ser asimilado por el individuo ya ha pasado por la digestión del colectivo. Este proceso de asimilación del conocimiento por parte del colectivo y de transmisión nuevamente a la persona está, qué duda cabe, fortalecido, y también condicionado, por procesos de aprendizaje, formal e informal, y todo este entramado de aprendizaje, acción, reflexión, sustentado en el conocimiento previo y en el que se genera de ese proceso, contribuye al desarrollo del ser humano.

Los procesos de aprendizaje, están, pese a los vicios que podamos señalarles hoy día, vinculados de modo estrecho al desarrollo del ser humano, tanto desde el punto de vista biológico como desde el punto de vista más intrínsecamente vinculado a la condición de ser humano (ser en comunidad, la comunidad de los otros, los humanos).

Y siendo que el conocimiento, como se ha dicho antes, es producto e insumo de los procesos de aprendizaje, no es osado afirmar que el conocimiento es un elemento inherente al quehacer de la persona en tanto que ser humano y, por tanto, es definitivo en la construcción del Desarrollo Endógeno.

## ***2. ¿Dónde la libertad del conocimiento?***

Si el conocimiento no es un derecho sino una condición innata en el ser humano, entonces ¿dónde la libertad que tanto se anhela y se busca hoy día?

Básicamente el conocimiento ha sido tratado como producto, como mercancía con distintos valores de uso e intercambio en una suerte de mercado en la que ocurre que algunos “tienen” conocimiento y otros “no tienen” conocimiento. Los que “no-tienen” buscan “tener”, y a partir de allí, todo gira en torno al modo en que emergen procesos de intercambio de conocimiento de distinta índole y en sus múltiples manifestaciones. Esto ha ocurrido, fundamentalmente por condiciones socio-históricas gracias a cuyo devenir el conocimiento ha ido paulatinamente parcelándose, especializándose y reservándose, permaneciendo secuestrado en espacios de la sociedad reservados a unas élites (económicas o de méritos

como en el caso de aquella que sustenta el actual sistema de educación superior). Ese mercado no es sólo un bazar ... es la escuela, son los medios de comunicación, son las universidades, son los libros... es casi todo lo que conocemos por mundo social.

Pero además de la idea de intercambio, el conocimiento así secuestrado adquiere también el carácter de “propio”, en la medida en que se ha admitido con mayor o menor resistencia que el conocimiento ocupa un “lugar” y que ese “lugar” está resguardado de “otros lugares” por intermedio de algunos intereses (económicos fundamentalmente) y que quien lo resguarda es “propietario” del conocimiento así mantenido gestionándolo como tenga a bien hacerlo. El conocimiento puede poseerse y en esos términos, es de quien lo posee, además se ha erigido un sistema legal de protección de estos “derechos” (llamado propiedad intelectual). El conocimiento así visto es un derecho, no una condición innata. En este contexto, la idea de la gestión del conocimiento en su concepción tradicional hace referencia a modos de organizar, distribuir, compartir y utilizar en conjunto el conocimiento, ignorando que tales prácticas hacen referencia así en exclusiva a un paradigma de conocimiento que contraría los objetivos mismos que dicha gestión de conocimiento persigue: la eficacia y la eficiencia de los procesos, puesto que flacos favores se hacen a la eficacia y la eficiencia si no se reconoce ni se da cuenta del proceso que ocupa al personal a través del cual el conocimiento “pasa” en el proceso de “gestionarlo”, amén de que se entiende allí al conocimiento como una mercancía que es capaz de ser objeto de procesos similares a aquellos vinculados con la gestión de recursos materiales.

Lo cierto es que el apellido de “libre” otorgado al conocimiento, no hace sino poner en evidencia la carencia de aquello que nos resulta socialmente más necesario: nuestro desarrollo como comunidad ha de estar sustentado en procesos sinérgicos de aprendizaje donde el conocimiento sea resultado y sustrato, sin embargo ello no es posible si no a través de una teoría y una práctica de libertad sobre la noción de conocimiento que tenemos como sociedad, y ello contraviene, de manera clara además, las nociones

básicas de organización de las sociedades en las que habitamos. En otras palabras, la lucha por la libertad del conocimiento se deriva de un reconocimiento tácito de que el conocimiento se halla secuestrado, básicamente, por dos ideas-fuerza: a) el conocimiento tiene dueño y b) por tanto es intercambiable.

¿En dónde estamos pues, si asumiendo que el conocimiento libre es la única puerta hacia el desarrollo, reconocemos que se encuentra secuestrado?

La idea de Conocimiento Libre surge, cuando menos, de una ingenua extensión de la idea del software libre. Sin embargo, a diferencia del segundo, para el Conocimiento sencillamente no es posible hablar en términos de las “cuatro libertades” (uso, análisis, distribución y modificación), puesto que el conocimiento no es una mercancía o un producto comercial, y su existencia en la sociedad escapa de cualquier control posible que permita verificar el cabal cumplimiento de las cuatro libertades que existen en torno al software libre.

Es importante hacer aquí un inciso para mostrar como esas “libertades” aplicadas a la gestión de conocimiento en torno a las licencias de software libre son, en el fondo, ideas liberales que no contribuyen, por si mismas, a la adecuación de la propuesta del software libre a una propuesta de sociedad endógenamente desplegada y con el conocimiento emancipado como base.

Sin embargo, seguimos hablando de CONOCIMIENTO LIBRE. ¿De qué está secuestrado y dónde?

Desde siempre, el conocimiento ha estado acaparado o secuestrado por las élites que detentan algún tipo de poder. En un principio eran élites religiosas (las que, entre otras cosas, transcribían los textos de aprendizaje del trivium y del quadrivium), económicas (a raíz de los primeros intercambios comerciales impulsados por los descubrimientos y el enriquecimiento gráfico de las cartas geográficas), y políticas (a través del dominio de las artes bélicas y financieras del Estado). Hoy día el conocimiento también se encuentra secuestrado en virtud de su parcelización y enfermiza

especialización que le concibe, necesariamente, como mercancía de intercambio voraz entre quienes quieren acceder a él. En estos términos, la realización posible del ser humano sólo puede alcanzarse a través del esfuerzo personal, de un individuo que se encuentra, por el devenir histórico, disociado, enajenado de su entorno, y reconociendo como único conocimiento posible y deseable, aquél que conduce a la sabiduría y al reconocimiento social de que se posee.

Cuando el conocimiento se concibe como mercancía con propietario, se le dota de un criterio de valor de intercambio cuya emancipación oculta una dificultad mayor al desconocer de antemano aquellos factores de los cuales se quiere liberar al conocimiento.

Bien, en primer término, ciertamente habría que dilucidar los **espacios** en que el conocimiento no es libre y, por tanto desde su secuestro, no ocurre en procesos individuales y colectivos de aprendizaje como garantía y sustento del Desarrollo Endógeno.

En segundo lugar, habría que dilucidar los **modos y formas** en los que desde su secuestro, el conocimiento avanza en el mercado para ser objeto y sujeto de intercambio como un bien de consumo más.

En este sentido, el conocimiento vinculado con la generación de soluciones socialmente aplicables, cada vez más es objeto de reclamos sobre la propiedad de su origen (industria farmacéutica, química o de la innovación por ejemplo), pero también aquél vinculado a la divulgación básica de actividades culturales naturales del ser humano como aquellas que devienen del uso del lenguaje escrito o musical. En ambos contextos, se fusiona el carácter mercantilista que se oculta tras la visión liberal del conocimiento, junto con aquella que lo concibe como un producto con un dueño y que le sirve a la primera.

En esos términos, el conocimiento es un eslabón fundamental en el proceso de construcción colectiva de elementos constitutivos del Desarrollo Endógeno, y allí, los procesos de aprendizaje que ocurran en las comunidades no sólo no pueden sucederse a espaldas de la construcción del conocimiento de éstas, sino que no pueden ocurrir de modo individual. La garantía de la libertad y apertura del conocimiento como

características originarias y genuinas de éste, lo constituyen en un elemento pilar fundamental del proceso de desarrollo endógeno y construcción social en el que nos encontramos a lo largo del proceso de emancipación que, como seres humanos y como sociedades construimos hoy día.

¿De qué despliegue del ser humano hablamos?

### **3. ¿Un ser humano arrollado?**

Desarrollar = des arrollar = des doblar = despliegue  
El ser humano es, por definición, un cúmulo de potencialidades y de vocaciones, tanto biológicas como sociales y políticas. En este sentido, tanto las potencialidades y las vocaciones se encuentran en una suerte de estado de latencia hasta que no ocurran en el entorno las condiciones propicias para que estas afloren.

En estas condiciones, el ser humano, la persona, se encuentra “arrollado” sobre sí mismo como un animal que, para protegerse se muestra como una pequeña pelota, hasta que el entorno muestre circunstancias que puedan adquirir una forma apropiada para su desenvolvimiento como ser vivo.

El Desarrollo Endógeno posibilita que el ser humano se despliegue como tal en términos respetuosos con el medio ambiente (social y físico) en el que se encuentra inmerso.

El Desarrollo Endógeno está sustentado, fundamentalmente en la asimilación de varios tipos de conocimiento por parte de la comunidad (social, institucional, organizacional y técnico) y estos, a su vez, están soportados por diversos procesos de aprendizaje, tanto formales como informales que posibilitan el diálogo entre los saberes que se aprenden y aquellos que son parte intrínseca de las comunidades como parte indisoluble de su despliegue en tanto que tales. Esto conduce a entender que todo Desarrollo Endógeno no acaba en el logro de

beneficios naturales sino que debe permitir avanzar socialmente hablando hacia el logro de

### **Decisión local, control local, y retención local de beneficios, como condiciones irrenunciables de los procesos endógenos de desarrollo.**

gracias a los cuales tanto la generación de conocimiento como los mismos procesos de aprendizaje de los que este devenga y hacia los que conduzca, redunden en el afianzamiento del arraigo local de las sociedades y los individuos con su entorno.

El conocimiento que es resultado y sustento de esos diversos procesos de aprendizaje (el ser humano siempre está aprendiendo y ese aprendizaje se sustenta en el conocimiento), no puede ser de otro modo sino originariamente libre para poder garantizar que los procesos que en ocurran en las comunidades conduzcan, definitivamente hacia el despliegue de las comunidades como escenarios del quehacer humano. Así, el conocimiento está vinculado al desarrollo del ser humano como persona y como colectivo, y allí, para tributar a ese desarrollo no cabe otra condición que la de su libertad.

La tarea entonces es la de la emancipación del conocimiento de aquellos espacios y modos en los que se halla secuestrado, entendida la emancipación como el proceso de liberación de cualquier clase de subordinación o dependencia.

@1 <http://buscon.rae.es/drae/>

@2 <http://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento>

@3 <http://www.oit.or.cr/bidiped/Glosario.html>

@4 <http://psychobiology.ouvaton.org/glossaire/es-es-txt-p06.20-02-glossaire.htm>

@5 [http://www.uh.cu/facultades/fcom/portal/interes\\_glosa\\_terminos.htm](http://www.uh.cu/facultades/fcom/portal/interes_glosa_terminos.htm)

# Tiras Cómicas

## Tira Ecol

<http://www.tiraecol.net>

(CC some rights reserved)  
Javier Malonda

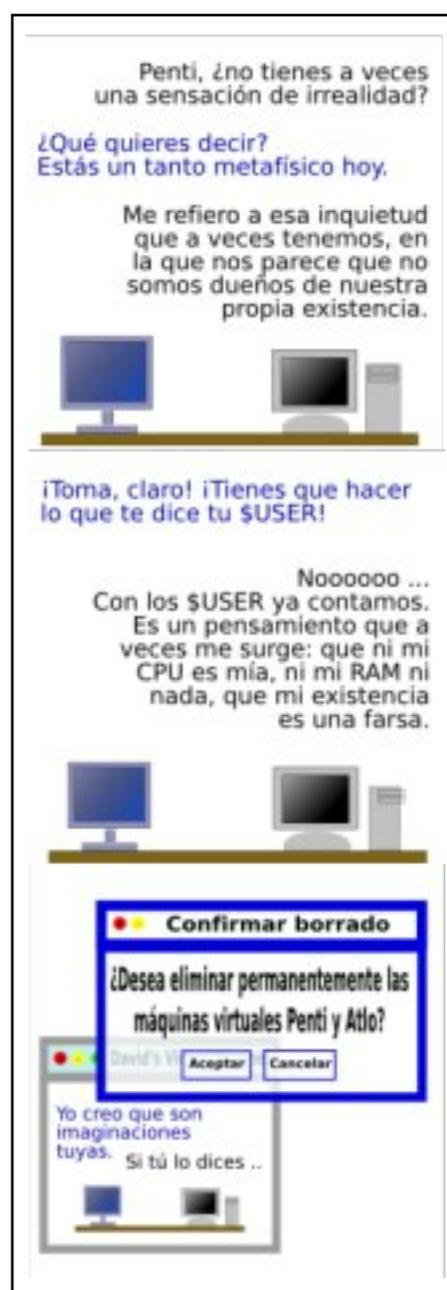


## Penti y Atlo

<http://penti-atlo.blogspot.com/>

(CC)  
David Asorey Álvarez

### MATRIX



# DESDE OPENOFFICE HACIA PDF

*Robinsón Andrés Palacios Orjuela*  
*Columnista Essentia Libre*  
*ACLibre*  
*Email: [tips@aclibre.org](mailto:tips@aclibre.org)*

Para nadie es un secreto que en la actualidad la suite OpenOffice es una gran alternativa en el campo de la ofimática, no sólo debido a sus muy bajos costos de adquisición y mantenimiento, sino también a su compatibilidad con formatos privativos que han logrado posicionarse fuertemente en el mercado, sin embargo, esta compatibilidad tiene ciertas limitaciones.

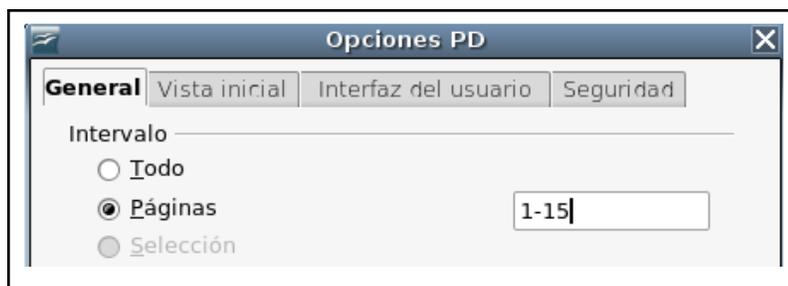
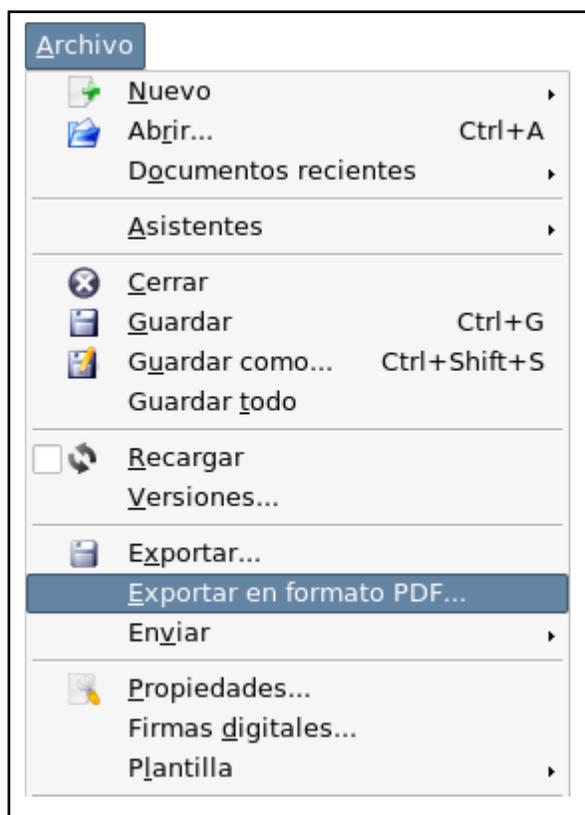
Es muy común encontrar que cuando realizamos nuestros trabajos desde OpenOffice y por algún motivo tenemos la necesidad de llevarlos a otros computadores (para imprimir, para presentar, para compartir, ...) donde no cuentan con esta herramienta, tengamos problemas, generalmente por la incompatibilidad que algunos programas privativos tienen con los archivos propios de esta suite.

Durante esta edición veremos una forma sencilla pero muy eficiente para resolver este inconveniente por medio de exportación al formato PDF (Portable Document Format), un tipo de formato disponible para cualquiera de los sistemas operativos más comunes disponibles en el mercado. Con esta dos funcionalidad de OpenOffice podremos no solo ahorrarnos molestias

y tiempo, sino que también tendremos la posibilidad de mejorar la calidad y la portabilidad de nuestros documentos.

## EXPORTANDO A PDF

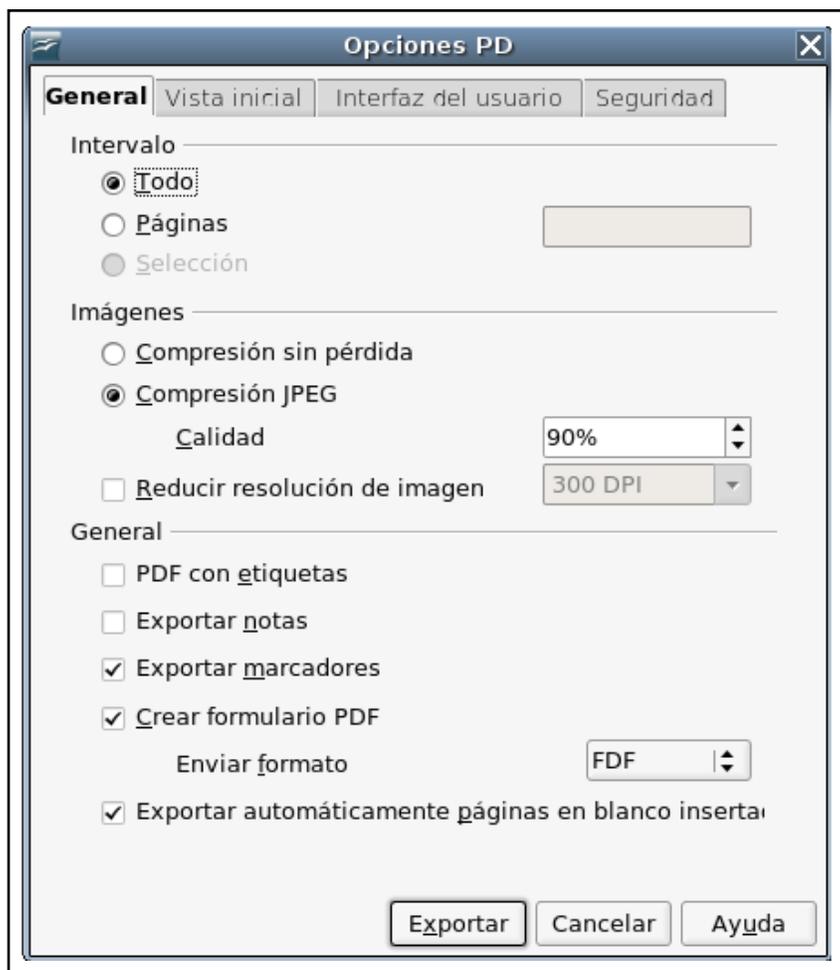
Algunos usuarios de OpenOffice ya se encuentran relacionados con esta opción, para algunos de ellos basta con picar en el botón  de la barra de herramientas, el cual abrirá un diálogo donde elegimos la ubicación y colocamos el nombre que tendrá el archivo exportado... ¡y listo!, el PDF queda generado, sin embargo, existen opciones que son de mucha utilidad y que no se encuentran disponibles al usar este botón. Utilizaremos para este caso la versión 2.3.0 de OpenOffice con el objetivo de poder trabajar algunas de estas opciones que resultarán muy útiles para nosotros; para poder llegar hasta ellas, una vez terminado nuestro documento, debemos ir a la barra principal, el menú “Archivo” y la opción “Exportar en formato PDF...”, en ese momento se abrirá un cuadro de diálogo donde encontraremos algunas pestañas, de las cuales vamos a escoger algunas de las opciones que resultan más útiles.



En primer lugar veremos la pestaña titulada como “General”, de donde veremos la opción de “intervalo”; en algunos casos necesitamos exportar tan solo algunas páginas de nuestro documento, que pueden ser consecutivas o no consecutivas, o quizás necesitemos tan solo un fragmento del contenido; es para esto que utilizaremos las diferentes opciones que nos ofrecen: “Todo”, “Páginas” y “Selección”.

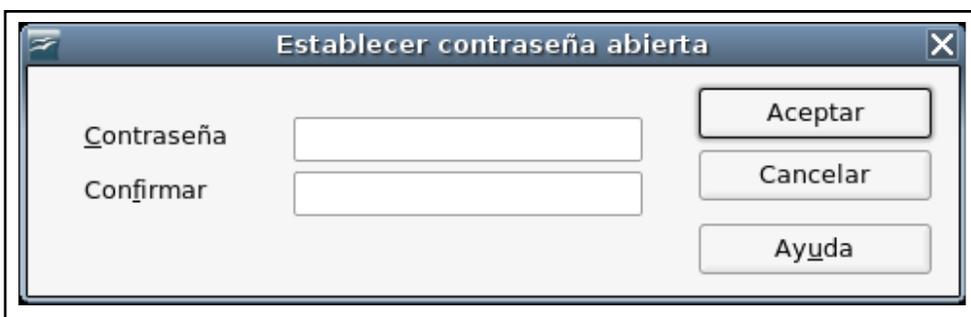
### *Exporte por páginas:*

Primero vamos a exportar algunas de las páginas de nuestro documento, supongamos que tenemos un archivo con 20 páginas, de las cuales deseamos exportar de la primera a la quinceava exclusivamente, para ello elegimos la opción “Páginas”, como es un grupo de páginas continuas indicaremos el número de la página inicial y la final separados por un guión (o signo menos), para nuestro caso, colocaríamos 1-15, finalmente hacemos click en el botón “Exportar” ubicado en la parte inferior de la ventana, lo cual nos abrirá la ventana que ya algunos conocen, donde elegimos la ubicación de guardado de nuestro archivo PDF y el nombre que le queremos colocar; finalmente presionando el botón “Guardar” tendremos nuestro documento en formato PDF listo para ser llevado a otro computador o para ser publicado.



Si lo que deseamos es exportar un grupo de páginas no consecutivas deberemos colocar en la opción “Páginas” los números de las mismas separados por comas. Por ejemplo, si vamos a convertir a PDF tan sólo las páginas

2, 3, 5, y 10, colocamos en el campo estos números de la siguiente forma: 2,3,5,10, lo que generará un archivo PDF compuesto de estas páginas organizadas consecutivamente.



Finalmente si deseamos que todo nuestro documento sea exportado usamos la opción por defecto “Todo”.

## Exporte por selección:

Cuando se trata de exportar tan solo algunos fragmentos de nuestro documento, que no son necesariamente páginas, podemos seleccionarlos, arrastrando el ratón con clic izquierdo sobre el contenido elegido, y utilizar la opción “Selección”. Esto hará que el documento final en formato PDF contenga tan sólo aquellas partes que seleccionamos del documento, ignorando el resto del mismo.

## Limitaciones de seguridad:

Existen algunos casos donde no nos interesa que cualquier persona tenga acceso a nuestro documento en PDF, para esto contamos con las opciones de la pestaña “Seguridad”; allí podremos establecer contraseñas para poder acceder al documento o inclusive para evitar que se imprima o copie el contenido del archivo.

Comenzaremos con la opción “Cifrar el documento PDF” que nos permitirá asignarle una contraseña de acceso a nuestro documento sin la cual ninguna otra persona podrá acceder a su contenido.



En primer lugar seleccionamos la opción de cifrado de documento que ya mencionamos, en ese momento se activará el botón “Establecer contraseña abierta...” el cual debemos presionar, mostrando una pequeña ventana con 2 campos de texto, el primero para introducir la contraseña a asignar y el segundo para confirmarla ingresándola de nuevo. Una vez hecho esto, podremos exportar nuestro archivo y al abrir el PDF generado veremos que nos pide la contraseña que asignamos, evitando así que cualquier persona tenga acceso al contenido de nuestro documento.

## Restricción de acciones:

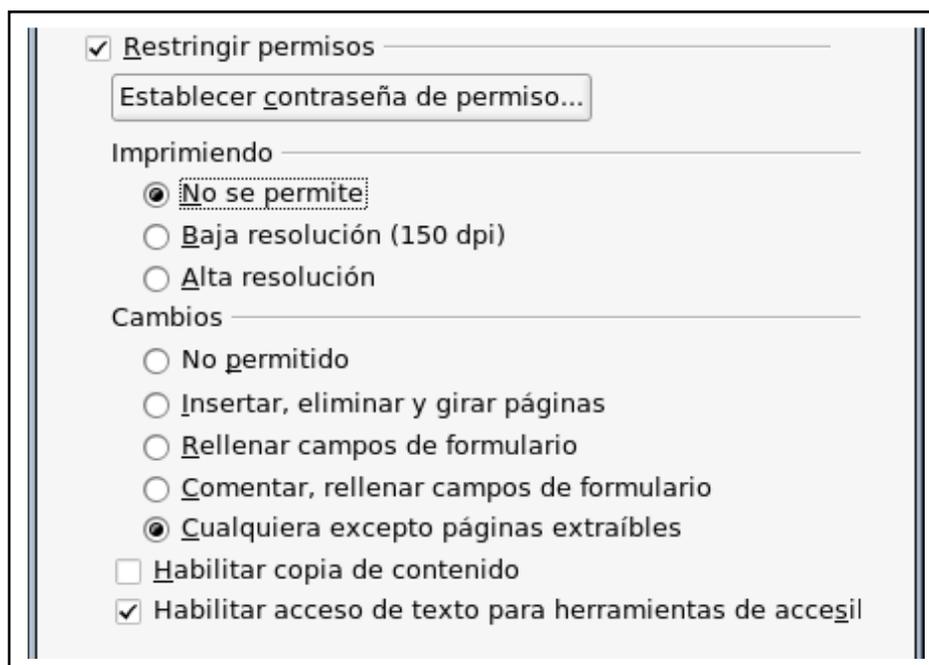
En la misma pestaña de seguridad encontramos una opción llamada “Restringir permisos” que puede resultar bastante útil si queremos restringir nuestros documentos no en el acceso al mismo, sino en la copia y modificación. Lo que debemos hacer en primer lugar es elegir esta opción, activando así el botón para establecer contraseña, una vez asignada la contraseña, se activarán las diferentes opciones de protección. Empezaremos por el grupo de opciones de impresión en el panel “imprimiendo”, por medio de las cuales podremos escoger entre tres diferentes formas en que se podrá trabajar la impresión de nuestro documento exportado: la primera opción llamada “No se permite” hace que el PDF que generemos no se pueda imprimir una vez abierto, lo cual puede resultar útil si queremos asegurarnos que nuestro documento se vaya a conservar en un medio digital.

La segunda opción titulada “Baja resolución” permitirá una impresión en una calidad de imagen baja, con lo que podremos limitar al usuario de nuestro archivo al uso del documento original para obtener una mejor calidad en la presentación; finalmente está la opción “Alta resolución” con la cual permitimos cualquier tipo de impresiones para nuestro documento, liberando la posibilidad de imprimir el documento sin restricción alguna.

Finalmente de este panel podemos desactivar la opción “Habilitar copia de contenido”, por medio de la cual podremos evitar que al abrir nuestro documento se pueda escoger texto o imagen y copiarlo

en otro archivo. Gracias a esta opción podemos evitar que se realicen copias del contenido de nuestro archivo.

Seguramente habrá notado que no mencionamos varias de las tantas opciones que se encuentran disponible en esta ventana, pues la mayoría de estas no funcionan en todos los visores de PDF, es por esto que tan solo mencionamos en esta edición aquellas opciones que son válidas para la mayoría de visores de PDF, sin embargo puede intentar experimentar con algunas de estas otras posibilidades que pueden llegar a resultar bastante útiles.



# I CONGRESO INTERNACIONAL DE SOFTWARE LIBRE

## DESARROLLO TECNOLÓGICO Y ECONOMÍA SOLIDARIA, UN GRAN PASO, UN VISTAZO A LA REALIDAD

*Proyecto ACLibre  
aclibre@aclibre.org*

*Colaboración reportaje: Miguel Angel Guerrero  
kortux@gmail.com*

En días pasados, más exactamente el 13, 14 y 15 de Noviembre, en la ciudad de Bogotá se desarrollo el **I Congreso internacional de software libre, desarrollo tecnológico y economía solidaria@1**. Este evento fue organizado por **Departamento Administrativo Nacional de la Economía Solidaria (Dansocial)@2** y contó con la participación de algunas comunidades de software libre, empresa de la industria de software y varios conferencistas y ponentes provenientes del extranjero.

### *Un vistazo a la realidad*

El evento inició con la expectativa de la presentación del señor presidente de la república Alvaro Uribe Velez, desafortunadamente no asistió, por consiguiente se contó con una presentación de la ministra de comunicaciones María del Rosario Guerra quien en algunos apartados de su discurso sustentó las patentes como una forma de fomentar la innovación@3, situación que a nivel de la

comunidades de software libre y la cultura libre fue ha tomado como una demostración de la posición del Estado frente a temas relacionados con el conocimiento libre.

### *El software libre como modelo de negocios*

El programa de charlas y ponencias@4 en el evento abordó temas de diferentes contextos enfocados hacia el uso de software libre a nivel de empresa y como modelo de negocios, casos de éxito de implementación de tecnologías libres y algunos temas relacionados con la importancia de las tecnologías de la información.

Una de las grandes diferencias de este evento con algunos otros de difusión tales como el FLISOL o las Jornadas de Software Libre, fue la presentación de stands en los cuales algunas empresas del sector de la industria del software presentaban sus productos y

servicios, tuvimos la oportunidad de tomar varias algunas impresiones por parte de los encargados de estos espacios y esto fue lo que comentaron:

**Intecna y Fundación I+D de software libre @5**  
*Antonio de la Fuente Díaz*

*¿Qué es Intecna y Fundación I+D de software libre?*

“Somos una empresa española que se ha dedicado a desarrollar y adaptar software libre, ofreciendo las diversas soluciones disponibles en torno al software libre, soluciones como soporte, escribir documentación, realizar traducciones, formación técnica, agrupándoles de acuerdo con las necesidades de las empresas que lo necesitan.”

*¿Por qué el software libre es una opción de negocios?*

“En la actualidad es beneficioso no sólo para la comunidad sino también a nivel técnico, el trabajar con software libre por que es más sencillo a nivel técnico saber que es una tecnología que se puede compartir y se está consciente de que no se está solo, un ejemplo es el soporte prestado por la comunidad que es algo que siempre se comenta y es muy importante.”

*¿El nicho de mercado pueden ser las plataformas libres únicamente?*

“Hoy en día, cuando una empresa se dedica al software libre, tiene que diversificar mucho, si se

estanca ofreciendo muy poco no llegará lejos, por ello es necesario contar con expertos en sistemas operativos, expertos en aplicaciones, expertos en desarrollo, así teniendo un personal muy heterogéneo, de tal manera que puedas en un proyecto prestar soporte a las todas las diferentes capas. No nos podemos enfocar en una única dirección, no podemos decir que trabajamos solo para plataformas Linux, por que hay clientes que tienen todas sus flotas de máquinas con Windows y requieren adquirir software libre o soporte pero sobre la plataforma que poseen. Además la neutralidad tecnológica va por allí, el respetar las posiciones tecnológicas de otros.”

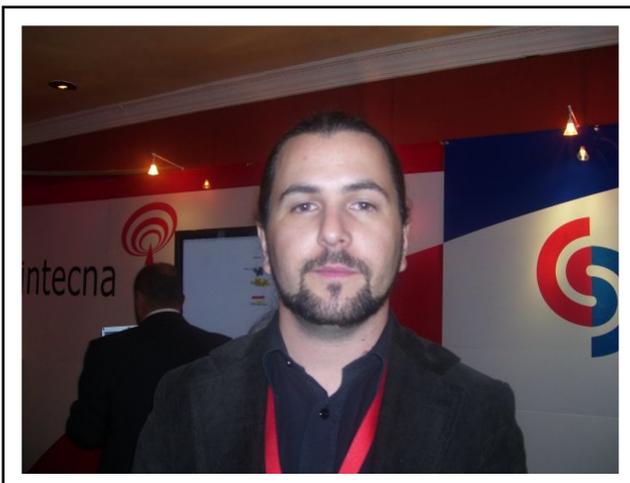
*¿Qué opinión te llevas de eventos como este congreso?*

“Este tipo de eventos y además en un país como Colombia son bastante positivos, por que hay gente que se acerca a estos movimientos y ve que realmente no son movimientos de minorías, sino que hay muchas personas detrás, y que en Colombia siempre hay personas que aportan en infinidad de proyectos ya sea con Linux u otras aplicaciones libres. Por otra parte, eventos como este son positivos a nivel social para el país y su comunidad como a nivel de mercado para empresas locales y extranjeras.”

**OpenBOX @6**

Open Box es una compañía con más de 6 años de experiencia en configuración de soluciones Open Source. Actualmente un creciente número de empresas colombianas se han beneficiado con estas implementaciones, que les han permitido librarse de costos de licenciamiento y crecer en infraestructura con presupuestos razonables.

Entre los productos y servicios ofrecidos por OpenBox se encuentran las capacitaciones y certificaciones, entre ellas LPI y Latinux, estas son excelentes oportunidades para demostrar académicamente hablando, que tantos conocimientos



se tienen respecto a temas como administración de sistemas operativos Linux y otras áreas.

Sin embargo, la comunidad de software libre no se quedó atrás, ya que gracias a la participación de la compañía antioqueña **G33k Choice** @7 se contó con un stand dedicado a la venta de prendas de vestir y gadgets de temas informáticos y de software libre. Uno de sus creadores nos comentó un poco acerca de la iniciativa la cual busca la comercialización de este material enfocado a informáticos y especialistas en tecnologías de la información, idea que no sólo ha sido viable en eventos de estos temas sino que les ha permitido edificar una empresa que ofrece sus productos a todo el país.

## *Conclusiones del evento*

Es de vital importancia la ejecución de eventos de este tipo que cuenten con la participación del sector industrial y lleguen más allá de la comunidad, ya que permite un sustento más fuerte a las iniciativas en torno al software libre, al uso de estándares y a una real “Neutralidad tecnológica”. Sustento necesario para la presentación de proyectos de ley, para



participación en licitaciones y empezar a posicionar al software libre como una alternativa viable para el Estado y a su vez cambiar poco a poco el paradigma privativo que han venido manejando en los últimos 30 años.

Las expectativas para la realización de este evento en su segunda edición el año 2008 son grandes, pero no sólo este evento, podría ser interesante contar con un evento como LinuxWorld que presentan ruedas de negocios en torno a presentaciones y conferencias, algo que ya es necesario pensar y que empresas como Avatar, OpenBOX, Toonka Films entre otras ya han demostrado.

@1 <http://www.softwarelibrecolombia.org/>

@2 <http://www.dansocial.gov.co/>

@3 [http://www.mincomunicaciones.gov.co/mincom/src/user\\_docs/Noticias/DiscursoSoftwarelibre.pdf](http://www.mincomunicaciones.gov.co/mincom/src/user_docs/Noticias/DiscursoSoftwarelibre.pdf)

@4 <http://www.softwarelibrecolombia.org/programa.pdf>

@5 <http://www.intecna.es>

@6 <http://www.openboxltda.com/>

@7 <http://www.g33kchoice.com>



# Celebración

## Aniversario Ubuntu-ve

*Comunidad Ubuntu-ve*

*Web: <http://www.ubuntu-ve.org/>  
Venezuela*

En el marco del Lanzamiento de la nueva versión de Ubuntu, 7.10 Gutsy Gibbon, El Equipo de Comunidad Local Fraternidad Ubuntu Venezuela festejó a lo grande con dos eventos en ciudades distintas en el mes del lanzamiento. El esfuerzo realizado por todos los miembros de Ubuntu-ve rindió sus frutos al ver la cantidad de personas que pudieron ver y probar Ubuntu en una fecha en la que también se celebró el primer año de la comunidad Ubuntu en Venezuela.

### *El primer año de Ubuntu-ve:*

Fraternidad Ubuntu Linux Venezuela fue fundada el 13 de Junio de 2.006, fue aprobada como comunidad parte del proyecto de comunidades locales (LoCo teams) en febrero de 2007. El objetivo de este grupo es brindar siempre apoyo a los usuarios de Ubuntu y así mismo impulsar proyectos orientados a documentación, traducción y soporte de la distribución en Venezuela.

Las actividades organizadas por la comunidad tuvieron lugar en las ciudades de Maracaibo y Caracas, en los días 20 y 27 de Octubre

respectivamente. La idea principal era concentrar a los miembros de la Comunidad Local en un gran evento aniversario, en la Universidad Rafael Belloso Chacín, Maracaibo y luego tener una reunión más, entre los miembros de la comunidad Madness Cafe las Mercedes en la ciudad de Caracas.

En la Ciudad de Maracaibo, el Auditorio y el salón de usos múltiples del bloque G fueron escenario para lo que sería la celebración del aniversario y el lanzamiento de Gutsy Gibbon. El evento tuvo charlas de distintos aspectos relacionados con UBUNTU:

- Ubuntu y Ubuntu-ve (Efrain Valles)
- Ubuntu 7.10 El Gibón con Coraje (Cesar Sevilla)
- Migraciones Masivas (Rolando Blanco)
- Desde Ubuntu ... para todos... Desarrollo web en Ubuntu (Santiago Zarate).
- Juegos en Ubuntu (Luis Puentes).



Al final del evento se realizaron mesas de trabajo donde los asistentes ayudaron a concretar proyectos que Ubuntu-ve ha iniciado.

Mas de 200 personas, en su mayoría estudiantes universitarios, asistieron al evento para cubrir su curiosidad y se llevaron mucho mas que eso.

Fotos del Evento en Maracaibo @1

En la ciudad de Caracas, la junta ubuntera se reunió en Madness Café para compartir junto a los miembros de la zona central de Venezuela. Gente de Valencia, Maracaibo y por supuesto el gran Caracas se congregaron para compartir Ubuntu con otros usuarios de Ubuntu. El escenario se brindó para un encuentro

cara a cara con la gente que a diario sólo se conoce por medio de correos electrónicos o por canales IRC y también fue un momento para brindar ayuda a usuarios que recién llegan a usar UBUNTU.

Fotos del evento en Caracas @2

Dos eventos, dos ciudades, un mismo propósito: seguir promoviendo el uso de software libre en Venezuela. Al realizar estos eventos de gran participación, la comunidad Ubuntu-ve, se nutre y genera nuevos focos de software libre en Venezuela.

@1 <http://picasaweb.google.com/voices.in/Ubuntu710GutsyPartyMaracaiboVenezuela>

@2 <http://picasaweb.google.co.uk/tovar.nelo/OctavitaGutsy>

# CONSO L

CONGRESO NACIONAL DE SOFTWARE LIBRE

Una Nueva Visión Sobre las Tecnologías

2008

DEL 19 AL 22 DE FEBRERO DEL 2008

## TEMAS

COMUNIDAD, FILOSOFÍA Y NEGOCIOS

DESARROLLO DE SOFTWARE

APLICACIONES

ADMINISTRACIÓN, SEGURIDAD Y REDES

EDUCACIÓN Y ACADEMIA



[www.consol.org.mx](http://www.consol.org.mx)



Política digital  
Innovación Gubernamental

