

Breve Historia de las Distribuciones Linux

Alberto Pedro Lorandi Medina¹

Resumen

Posiblemente los dos primeros obstáculos que la gente encuentra al tratar de introducirse en el mundo de Linux son: primero comprender el significado de libre² con todas sus implicaciones y segundo, entender que Linux no es un Sistema Operativo y después de esto, seleccionar la distribución de Linux a usar de entre las cerca de 350 existentes³ (activas). En este artículo se tratará de responder a la segunda interrogante, dando una posible explicación⁴ del porqué existen tantas distribuciones de Linux.

1. Introducción

El término Software Libre (en inglés Free Software) viene de la Libre y no de Gratis de la traducción de la palabra Free, el paradigma en este caso se basa en libertad y en que el software brinde a los usuarios el derecho de estudiarlo, copiarlo, modificarlo y distribuirlo libremente⁵, que en el mundo del Software licenciado, privativo o comercial, no tiene cabida alguna y por ello, a los usuarios que por primera ocasión se acercan a Linux les cuesta trabajo comprender la idea de que pueden obtener una copia legal de un programa sin costo⁶, que además pueden dar una copia a sus amigos, que pueden modificar este software y que pueden usarlo en todos sus equipos sin tener que pagar algo extra por él. Software libre según la Free Software Foundation, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software y para las cuales, el acceso al código fuente es un requisito:

- Libertad 0: la libertad de usar el programa, con cualquier propósito.
- Libertad 1: la libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a nuestras necesidades.
- Libertad 2: La libertad de distribuir copias, con lo que se puede ayudar a un vecino.
- Libertad 3: la libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie.

Históricamente y de manera equivocada se ha asociado el término Linux como el sinónimo de un Sistema Operativo cuando en realidad, Linux es un kernel libre desarrollado

¹ Instituto de Ingeniería, Av. S.S. Juan Pablo II s/n, Zona Universitaria, Boca del Río, Veracruz, 2299-151371 alorandi@uv.mx

² Traducción de la palabra en Inglés Free que significa tanto Gratis como Libre y que para el caso de GNU/Linux se toma libre como sinónimo de libertad.

³ Distrowatch: <http://www.distrowatch.com> reporta 590 distribuciones en su base de datos con 313 activas.

⁴ A criterio del autor.

⁵ Igual que la ciencia, donde todos tienen el derecho de usar el conocimiento para los fines que a cada quién convenga y sobre todo, para beneficio de todos.

⁶ Sin embargo se debe recordar que Software Libre, no significa gratuito y en algunos casos se tiene que pagar por él.

inicialmente por Linus Torvalds⁷ que, algunas personas y organizaciones conjuntaron con una serie de diversos elementos de software (un compilador de un lugar, el código de acceso de otro, un instalador y así sucesivamente), y formaron con ello su propio sistema operativo. A estos sistemas operativos que se deben llamar en realidad Distribuciones de Linux o GNU/Linux, se les ha llamado simplemente Linux y de ahí la confusión con el término que en realidad no tiene nada de malo si sabemos diferenciar que:

- Cada Distribución de Linux contienen diferentes programas.
- Linux es realmente el núcleo de esa distribución.
- Distribución GNU/Linux = Núcleo Linux + Sistema de Inicio + Paquetes de Software Libre

Según la Wikipedia, "una distribución Linux, o distribución GNU/Linux (abreviada con frecuencia distro) es un conjunto de aplicaciones o programas reunidos que permiten brindar mejoras para instalar fácilmente un sistema Linux. Son "sabores" de Linux que, en general, se destacan por las herramientas para configuración y sistemas de administración de paquetes de software que instala."

El desarrollo de Linux y de las diferentes distribuciones tomo bastante tiempo y rumbos diferentes por lo que, el número de opciones y características seleccionadas en cada una de ellas creció de manera muy importante, llevándonos en nuestros días a más de 300 distribuciones diferentes⁸ que en realidad, solo se diferencian básicamente por el instalador utilizado, el software de manejo de paquetes, el campo de aplicación a que se enfoca y las aplicaciones incluidas. Tenemos así desde distribuciones muy pequeñas basadas solo en modo texto para el uso de administradores de sistemas o PCs de características muy limitadas, distribuciones comerciales y mega distribuciones que ocupan varios DVDs y que contienen una enorme cantidad de aplicaciones de todo tipo incluyendo algunas software privativo⁹.

Debido también a las necesidades de algunas organizaciones que han decidido utilizar alguna distribución de Linux y de algunos usuarios que buscando un reemplazo a los sistemas operativos de Microsoft están dispuestos a pagar por el servicio de soporte técnico, se han desarrollado distribuciones comerciales de Linux que venden tanto el trabajo de desarrollar la propia distribución, como el servicio de soporte técnico en diferentes modalidades y así tenemos desde empresas que venden tanto su distribución, certificación y soporte, hasta compañías que no cobran por dicha distribución pero si ofrecen a quien lo requiera certificación y soporte especializado, pasando por desarrollos personales o de un reducido grupo de programadores que ofertan diferentes esquemas tanto en el cobro del trabajo desarrollado al hacer su distribución como por el soporte y servicios como por ejemplo, el cobro del ancho de banda utilizado al descargar sus desarrollos desde Internet.

2. Historia de las Distribuciones de Linux

Linux y todo su desarrollo no tendría cabida si no hubiera existido el concepto de Software Libre como lo pensó Richard Stallman que en 1985 crea la FSF¹⁰ y publica el

⁷ Lo de inicialmente se debe a que Linux actualmente Linux es desarrollado por una comunidad de programadores.

⁸ Tan solo en <http://www.distrowatch.com> están listadas 313.

⁹ Término que significa que el software no cumple con las 4 libertades del Software Libre.

¹⁰ Free Software Foundation.

manifiesto GNU, de hecho uno de los principales objetivos de GNU era precisamente desarrollar un sistema operativo libre del que Hurd (así lo llamó) sería el núcleo (kernel).

Mientras Richard Stallman avanzaba en el desarrollo de las herramientas para este sistema operativo (gcc, Emacs, etc.) y desarrolladores de todo el mundo contribuían con herramientas y software bajo el paradigma de Software Libre, en 1991 Linus Torvalds cansado de lidiar con Minix crea un núcleo para plataformas i386 al que llama Linux. Torvalds entrega su trabajo a la comunidad GNU y a partir de esto, el desarrollo crece de manera ágil, un kernel era precisamente lo que se necesitaba para desarrollar un sistema operativo libre.

Posiblemente una de las primeras distribuciones de Linux que se desarrollaron fue MCC Interim Linux, desarrollada en 1992 por Owen Le Blanc del Manchester Computing Centre (de ahí su nombre MCC). Interim Linux tiene la distinción de haber sido la primera distribución Linux capaz de ser instalada independientemente en una computadora pero no tenía un ambiente gráfico. Poco de tiempo después la Universidad Texas A&M desarrolló Tamu Linux que fue la primera distribución en poder correr X (en modo gráfico).

El mérito de ser la primera distribución comercial lo tiene Yggdrasil Linux/GNU/X, o LGX, fue desarrollada por Yggdrasil Computing, Incorporated, una empresa fundada por Adam J. Richter en Berkeley, California en 1993 y que le corresponde también el mérito de ser la primera distribución basada en CD-ROM (el predecesor de las distribuciones Live-CD).

La primera distribución que se usó ya de manera un poco más amplia fue Softlanding Linux System (SLS), fundada por Peter MacDonald a mediados de 1992, que provenía de la distribución MCC. SLS fue la primera en ofrecer una distribución que contenía algo más que el núcleo de Linux y las utilidades básicas y poco tiempo después, Patrick Volkerding decidió modificar SLS haciendo una buena cantidad de mejoras y sobre todo eliminando errores, a su trabajo terminado lo llamó Slackware y lo liberó el 16 de julio de 1993, este fue ya un sistema Linux completo con un software de instalación que permitía elegir lo que quería instalar, Slackware (actualmente en su versión 12.2) sigue teniendo muchos adeptos.

Si SLS fue la distribución más popular de Linux en aquel entonces y dominando el mercado, con el nacimiento de Slackware y por un rumbo poco popular que SLS había tomado, Slackware la sustituyó rápidamente y se convirtió en la distribución dominante, usada por casi todo el mundo. Por esas fechas y por algunas fallas (y cierta frustración de Ian Murdock con SLS), nace el Proyecto Debian (el 16 de agosto de 1993) y que a la fecha, es de las de mayor importancia y de las pocas distribuciones Libres que existen, Debian¹¹ (que es la base de Ubuntu y muchas otras distribuciones importantes) cuenta hasta con software de auditoría para verificar que todas las aplicaciones instaladas sean Software Libre. Ian Murdock desarrolló también una de las mejores herramientas que existen para el manejo de software llamada apt y que es por mucho, una de las herramientas mejor ideada para instalar, mantener y actualizar un sistema operativo.

Todo lo anterior sucedió tan solo en un lapso de 3 años, a partir de esto el crecimiento en el número de distribuciones ha sido explosivo, tan solo en 1994 nacen 2 de las distribuciones más importantes que han existido, Suse y RedHat, de las que se han derivado un número muy importante de distribuciones, siguiendo con el orden cronológico en marzo de 1994 y basada en Slackware nace SuSe Linux, acrónimo en alemán de "Software und Systementwicklung"

¹¹ Debian tomó su nombre de su desarrollador Ian Murdock y del nombre de su esposa Debra y actualmente está en su versión 4.0r6.

(Desarrollo de Sistemas y de Software), que como particularidad tomo el manejador de paquetes RPM de RedHat sin basarse en esta distribución y desarrolló la herramienta gráfica yast para su administración.

En noviembre de 1994 nace RedHat, una de las distribuciones más importantes de la historia, desarrollada por Red Hat Software Inc. y fundada por Bob Young y Marc Ewing, que como nota importante se debe mencionar que en agosto de 1999, sale a bolsa y sus acciones obtienen la octava ganancia de primer día más grande en toda la historia de Wall Street, a pesar de que cuatro años más tarde, el valor de estas acciones se cotizaban a cerca de la centésima parte del máximo valor que llegaron a alcanzar antes de la crisis de las punto com. RedHat desarrolló y usa rpm como manejador de paquetes y desarrolló también una herramienta gráfica de instalación llamada anaconda.

Entre 1996 y 1998 nacen respectivamente Conectiva (de origen brasileño) y Mandrake (de origen francés) que se fusionarían en 2005 dando lugar a Mandriva, ambas usaron rpm como manejador de paquetes, Mandrake fue muy popular por su innovación, por el uso de KDE como ambiente de escritorio y por el uso de versiones de software muy nuevas (beta) y Conectiva que es importante por ser la primera distribución de Linux desarrollada en Latinoamérica.

En 1999 nace Corel Linux, una distribución desarrollada por Corel Corporation basada en Debian y con ambiente KDE, que por problemas financieros desapareció pero fue adquirida por Xandros (o Xandros Complete Linux Desktop Solution) de Canadá en 2001, la cual es comercial e incluye software comercial. En ese año nace la primera distribución China RedFlag y en diciembre la Linux From Scratch (posiblemente la primera que se basa en fuentes), de hecho es una manera de hacer una distribución.

México también tuvo una distribución que fue muy popular, desarrollada en 2001 por José Neif Jury, llamada LinuxPPP que estuvo basada en RedHat (la última versión fue la 6.2). Posteriormente Neif colaborando en la UNAM inició el desarrollo de Pumix, distribución de Linux basada en la rama inestable de Debian pero que por cambios administrativos en UNAM desapareció.

En 2002 nace la primera distribución de Linux española, LinEx desarrollada en la Junta de Extremadura y marca el inicio del desarrollo de distribuciones Linux por las comunidades autónomas que hoy en día es muy importante y productiva.

En 2002 también se desarrolla Gentoo, una distribución GNU/Linux o BSD orientada a usuarios con cierta experiencia en estos sistemas operativos, fundada por Daniel Robbins y basada en la inactiva distribución llamada Enoch Linux. Esta es una distribución orientada a usuarios con mediana experiencia en sistemas operativos, su nombre proviene del nombre en inglés del pingüino papúa y su manejador de paquetes se llama emerge que permite descargar de Internet cada aplicación y compilarla de manera muy simple, lográndose un sistema extremadamente rápido.

También en 2002 y basada en Slackware nace Puppy, una de las llamadas mini distribuciones que ha tenido mucho éxito, enfocada principalmente a la reutilización de computadoras de recursos limitados o PCs obsoletas a las que se quiere dar uso. De la idea de Puppy nacería en 2005 DamnSmall pero basada en Debian.

A partir de 2003 el desarrollo de distribuciones Linux entra en una etapa verdaderamente productiva, a medida que el kernel avanza y se desarrollan las distribuciones liveCD Knoppix,

Morphix, Mepis y Kanotix, basadas en Debian y usando el módulo cloop para funcionar a partir de una imagen comprimida grabada en el CD-ROM, y además de un excelente sistema de detección de Hardware, el proceso de tomar una de las distribuciones existentes y modificarla para generar una nueva distribución se vuelve una tarea relativamente sencilla.

En 2003 Red Hat RedHat cambia a un esquema comercial y termina con el soporte de su distribución, para cumplir con los reclamos de la comunidad que le dio fama por estas acciones, pero sobre todo para beneficiarse de los desarrollos de esta misma comunidad, lanza el proyecto Fedora, la rama libre de su distribución, haciendo libres también algunos de sus desarrollos.

Al cambiar Red Hat a un esquema comercial y vender su Advanced Server, por el hecho de usar Software Libre se ve obligada liberar el código fuente de esa distribución, motivo por el cual nace Centos en 2004, distribución que toma los fuentes del Advanced Server y forma una versión libre. Fedora usa yum, un manejador de paquetes muy similar a apt.

En 2004 nace Ubuntu¹² una de las distribuciones Linux que mayor éxito y crecimiento ha tenido, desarrollada por Mark Shuttleworth y la empresa Canonical Ltd., con un financiamiento inicial de 10 millones de dólares. Ubuntu está basada en Debian y nació por iniciativa de algunos programadores de este proyecto y del proyecto Gnome, que después de formar un grupo multidisciplinario buscaron el apoyo económico de Mark Shuttleworth, un empresario sudafricano que vendió su empresa a Verisign en 575 millones de dólares. Todos sus lanzamientos se proporcionan sin costo, los CDs de la distribución se envían de forma gratuita a cualquier persona que los solicite.

De Ubuntu que usa Gnome como ambiente de escritorio se han desprendido varias ramas, Kubuntu que usa KDE y aparece en 2005 estando soportada por Canonical, Xubuntu que usa XFCE que inicia en 2006 no soportada por Canonical, Edubuntu enfocada a ambientes educativos, Ubuntu Estudio centrada en aplicaciones Multimedia, Gobuntu que usa solo Software Libre y algunas variantes más desarrolladas sobre Ubuntu.

A partir de 2004 el proceso de desarrollar distribuciones Linux por parte de usuarios o grupos de usuarios se vuelve un trabajo relativamente simple, de hecho cada mes nacen nuevas distribuciones con características muy diversas, desarrolladas varios idiomas, basadas en las 6 ramas principales: Debian (y sus variantes Knoppix y Ubuntu), Fedora, Mandriva, OpenSuSe, Slackware y Gentoo, con áreas de aplicación que van desde consolas de videojuegos, firewalls, recuperación de sistemas, servicios a redes, audio y multimedia, sistemas incrustados, rescate de equipos obsoletos, servidores de todo tipo (Bases de Datos, WEB, Desarrollo), científicas (Sistemas Geográficos de Información, Matemáticas numéricas y simbólicas, CNC), clusters, enfocadas a niños, a personas con capacidades diferentes, a escuelas, etc.

Como puede verse el proceso de desarrollo de distribuciones Linux que inició en 1991 con solo 3 variantes, en 17 años cuenta ya con un número y variedad importantes, demostrándose que el modelo de desarrollo del Software Libre presenta muchas ventajas sobre los desarrollos cerrados, de hecho gracias a este paradigma el desarrollo de sistemas operativos (distribuciones) basado en Linux ha llegado casi hasta la puerta de los usuarios comunes y corrientes, con la experiencia de todos estos desarrollos y muchas herramientas disponibles de código abierto, casi cualquier persona dedicando el tiempo suficiente, puede llegar a desarrollar una variante de las

¹² Su nombre proviene del concepto zulú y xhosa de ubuntu, que significa "humanidad hacia otros" y Ubuntu también es un movimiento sudafricano encabezado por el obispo Desmond Tutu, quien ganó el Premio Nobel de la Paz en 1984 por sus luchas en contra del Apartheid en Sudáfrica.

muchas distribuciones existentes, adecuándola a sus necesidades específicas o solucionando un área específica de necesidad.

Es importante resaltar el hecho de que mientras en muchos países de Iberoamérica (Perú, Colombia, Brasil, Cuba, España que tiene casi una distribución por comunidad autónoma), y de todo el mundo en general, el desarrollo de distribuciones Linux Oficiales y el uso de Software Libre es muy activo, en México esto no ha sucedido por diversas razones, ni las universidades, ni los organizaciones públicas y privadas o el gobierno¹³ han dado la importancia adecuada a este campo, prefiriendo invertir grandes cantidades de dinero en Software Privativo en lugar de fomentar el uso, desarrollo y creación de Software Libre. La tabla siguiente recopila las distribuciones más importantes y el año de su lanzamiento.

Año	Distribución					
1985	Manifiesto	GNU	Richard Stallman			
1991	Nace Linux					
1992	MCC	SLS	Tamu			
1993	Yggdrasil	Slackware	Debian			
1994	RedHat	Suse				
1996	Conectiva					
1998	Mandrake					
1999	Corel	RedFlag	Linux From Scratch			
2001	Xandros	Lindows	Crux	LinuxPPP		
2002	Gentoo	LinEx	Puppy	Arch Linux	Pumix	
2003	Knoppix	Morphix	Mepis	Kanotix	Java Desktop	Fedora
2004	Ubuntu	Centos	Linspire			
2005	Kubuntu	Mandriva	Damn Small			
2006	Xubuntu					

2. Clasificación de las Distribuciones

Como puede suponerse ante el número existente de distribuciones de Linux en uso, es necesario buscar una manera de clasificarlas para tener una visión adecuada, de las opciones que existen a la hora de seleccionar la variante a utilizar, esta es una tarea complicada por la enorme cantidad de factores a considerar, aspectos que van desde el hardware soportado, hasta aspectos de que tan libre es cada distribución, pasando por supuesto por tipos de sistemas de archivos soportados, calidad del instalador, manejador de paquetes, campo de aplicación, basada en fuentes o en binarios, comercial o G.P.L.¹⁴, etc.

2.1 Clasificación por el tipo de arquitectura soportada

Una forma de clasificación podría ser por el tipo de arquitectura que soportan, no todas las distribuciones que existen funcionan en todas las arquitecturas de hardware existentes, de hecho la marca para esto la tiene BSD en una de sus variantes, Debian por ejemplo soporta una gran

¹³ Existió una Distribución de Linux hecha por el D.F. llamada Gobierno GDF/Linux pero aparentemente esta muerta.

¹⁴ Definición de la licencia GNU (GNU Public License) llamada también Copyleft por Richard Stallman en oposición al término Copyright.

cantidad de equipos: x86, x86-64, IA64, PowerPC, SPARC, SPARC64, Alpha, MIPS, ARM, PA-RISC, Mac/VME 68k y S/390, mientras que OpenSuSe solo soporta x86, IA64, x86-64 y PowerPC, Ubuntu solo soporta arquitecturas Intel y compatibles x86, x86-64 (PowerPC ya no está soportado en su última versión), Fedora y Red Hat también tienen un amplio soporte (x86, x86-64, PowerPC. PowerPC-64, IBM:eServer, zSeries y S390) y así en general.

Esto a primera vista podría parecer algo o muy importante para un usuario común y corriente sin embargo, para organizaciones que mantienen equipos de arquitecturas diferentes si es un punto importante, si bien es cierto que en el mercado la mayoría de los equipos son de la familia x86 y Apple inclusive ya abandonó el PowerPC, en algunas áreas existen servidores SUN, IBM, Alpha, HP, etc., que no son fáciles de reemplazar y si a esto sumamos algunos equipos como consolas de juegos, Thin Clients, etc., la distribución que mayor número de arquitecturas soporte presenta la elección lógica. Una pequeña clasificación de lo anterior esta dada en la tabla siguiente:

Distribución	Arquitecturas Soportadas
Debian	alpha, amd64, arm, PA-RISC, i386, IA-64, m68k, MIPS, Mipsel, PowerPC, zSeries/s390, SPARC
Ubuntu	amd64, i386, PowerPC (se ha portado a SPARC, IA-64, Playstation 3 y HP PA-RISC).
RHEL→Fedora	i386, IA-64, PowerPC, x86-64, IBM:eServer, zSeries y S390 / i386, PowerPC, PowerPC-64, s390, s390x, x86-64
Gentoo	alpha, amd64, arm, PA-RISC, IA-64, m68k, MIPS, PowerPC (32 y 64), s390, SPARC, SuperH, x86
Slackware	i486(x86), alpha, SPARC, s390
SuSE→openSUSE	i586, IA-64, PowerPC, s390, s390x, x86-64 / i586, PowerPC, x86-64
Mandriva	i586, IA-64
Arch Linux	i686, x86-64

2.2 Clasificación por el tipo de sistemas de archivos usado y soportado

De igual manera se podría diferenciar las distribuciones por el tipo de sistemas de archivos usan y los diferentes tipos de Sistemas de Archivos que soportan aunque para muchos esto podría no ser algo de vital importancia a la hora de seleccionar una distribución de Linux a utilizar pero para algunos caso como por ejemplo poder acceder particiones NTFS o de otros sistemas operativos si presenta una gran ventaja y permite la interoperabilidad entre arquitecturas diferentes.

Dentro de este campo Linux ha tenido un enorme avance, hasta hace un par de años el soporte a NTFS era solo experimental de solo lectura pero actualmente ya se cuenta con soporte a escritura a sistemas de archivos NTFS con bastante seguridad lo que permite en computadoras con doble sistema operativo instalado (Linux/Windows) tener una interoperabilidad completa, lo mismo ha ocurrido con muchos otros tipos de sistemas de archivos. Lógicamente con el avance en virtualización esto podría no ser un factor de mucho peso ya que con Xen, VirtualBox, VMWare Server, etc. es posible tener varios sistemas operativos corriendo al mismo tiempo en una misma computadora.

A continuación se muestra una tabla con los diferentes sistemas de archivos soportados y los usados en la distribución:

Distribución	Sistema de Archivos	Sistema de Archivos Soportados
Debian	<u>ext3</u>	<u>ext2</u> , <u>JFS</u> , <u>XFS</u> , <u>FAT</u> , <u>NTFS</u> , <u>ISO 9660</u> , <u>UDF</u> , <u>NFS</u> , <u>ReiserFS</u>
Fedora	<u>ext3</u>	<u>ext2</u> , <u>ReiserFS</u> , <u>FAT</u> , <u>ISO 9660</u> , <u>UDF</u> , <u>NFS</u>
Mandriva	<u>ext3</u>	<u>ext2</u> , <u>JFS</u> , <u>XFS</u> , <u>FAT</u> , <u>NTFS</u> , <u>ISO 9660</u> , <u>UDF</u> , <u>NFS</u> , <u>ReiserFS</u>
Slackware	<u>ReiserFS</u> , <u>ext3/ext2</u>	<u>JFS</u> , <u>XFS</u> , <u>FAT</u> , <u>NTFS</u> , <u>ISO 9660</u> , <u>UDF</u> , <u>NFS</u>
openSUSE	<u>ext3</u>	<u>ext2</u> , <u>ext3</u> , <u>JFS</u> , <u>XFS</u> , <u>FAT</u> , <u>NTFS</u> , <u>ISO 9660</u> , <u>UDF</u> , <u>NFS</u> , <u>Reiser4</u>
Ubuntu	<u>ext3</u>	<u>JFS</u> , <u>XFS</u> , <u>NTFS</u> , <u>ISO 9660</u> , <u>ReiserFS</u>

Existen un par de variantes de distribuciones Linux que se instalan sobre un Sistema de Archivos de Microsoft (sobre Windows Xp y Vista) creando un archivo que mediante máquina virtual cooperativa (CVM), permite a Windows y a Linux ejecutarse en forma paralela en la misma computadora¹⁵

2.3 Clasificación por el Kernel usado

En realidad esta clasificación no tiene mucho sentido ya que en muchos casos será posible instalar un kernel más nuevo o uno más antiguo, se presentarán problemas y se tendrá que instalar en ocasiones versiones del compilador gcc anteriores pero en la gran mayoría de los casos esto será posible.

Probablemente la parte que mas interesaría sería la de contar con un kernel lo más nuevo posible ya que este soportará mucho mayor cantidad de dispositivos pero hay casos como por ejemplo en las tarjetas de red inalámbricas que se necesita usar un kernel anterior o lo que se conoce como un backport de los módulos de dicho kernel para poder usar estas tarjetas de red.

Por otro lado en algunos casos si será necesario regresar a la versión 2.4 del kernel como por ejemplo, si se quisiera utilizar OpenMosix para instalar un cluster de computadoras, la última versión estable de este parche del kernel que dejó Moshe Bar, se quedo para la serie 2.4.26 y para la serie 2.6.15, solo quedo la versión beta que sin embargo como siempre sucede en Software Libre, ya existe un proyecto que tratará se desarrollar una versión estable para la serie 2.6 del kernel.

Solo como una referencia se da la siguiente tabla con las versiones del kernel usadas en las principales distribuciones.

¹⁵ Vease colinux <http://www.colinux.org> y comosix <http://sourceforge.net/projects/comosix>

Distribución	Núcleo (Kernel)
Debian GNU/Linux 4.0	<u>Linux</u> 2.6.18 / 2.6.22
Fedora 10	<u>Linux</u> 2.6.27
Mandriva Linux 2009	<u>Linux</u> 2.6.27
Slackware Linux 12	<u>Linux</u> 2.6.27
OpenSUSE 11.1	<u>Linux</u> 2.6.27
Ubuntu 8.10	<u>Linux</u> 2.6.27
Gentoo 2008	Linux 2.4.24

2.4 Clasificación por el tipo de paquetes y su gestor de paquetes

Un modo de clasificación que puede agrupar de manera muy compacta a todas las distribuciones es por el sistema de paquetes (programas) que utilizan, por ejemplo:

- Distribuciones basadas en deb, aquellas que utilizan el formato de paquetes creado para Debian (de ahí el nombre), aquí podemos encontrar distribuciones como Ubuntu, Linux Mint, Knoppix, Freespire, etc.
- Distribuciones basadas en rpm, creadas a partir de RedHat, aquí podemos encontrar distribuciones como Fedora, Caldera, Mandriva, PCLinuxOS, etc,
- Distribuciones basadas en fuentes, aquellas que no utilizan un formato específico para sus paquetes, si no que utilizan el código fuente de los programas para instalarlos, aquí se encuentran SlackWare, SlaX, VectorLinux, ZenWalk por nombrar solo algunas.
- Distribuciones basadas en Gentoo, una distribución nacida en Brasil que utiliza el gestor de paquetes portage, esta distribución (y su gestor de paquetes) dieron nacimiento a varias otras distribuciones como por ejemplo Ututo (de argentina), SystemRescueCD, Sabayon, etc.

2.4.1 Distribuciones basadas en Deb

Las distribuciones basadas en deb (o basadas en Debian), cuenta con un enorme número de aplicaciones listas para ser usadas, estas aplicaciones están almacenadas en repositorios muy grandes accesibles por la herramienta de gestión de de paquetes apt. Esta es una de las grandes ventajas de este tipo de distribuciones.

Debian (la distribución de la que parten todas las que están basadas en .deb) fue creada y es mantenida por una gran comunidad de desarrolladores voluntarios que desarrollan las aplicaciones para este sistema, de Debian se deriva Ubuntu, financiada por Canonical, que aprovecha todas las ideas de Debian, usando la misma herramienta de gestión de paquetes, entregando sus propios repositorios.

Estas distribuciones cuentan con uno de los mejores soportes para hardware que existen, su nivel de actualización es muy alto, Debian por ejemplo tiene 3 versiones de su distribución (estable (stable), de pruebas (testing) e inestable (unstable)) manteniendo siempre al día todos los cambios, Ubuntu por su parte presenta una nueva versión estable de su distribución cada 6 meses, lo mismo que todas las variantes basadas en ella.

Otra ventaja es la comunidad de usuarios detrás de estas distribuciones, en donde siempre se encuentra soporte y solución a la mayoría de problemas que surgen, otra gran ventaja en esta familia de distribuciones es el enorme esfuerzo que los desarrolladores han realizado para acercar el sistema a los usuarios medios, facilitando su uso.

Casi todas estas distribuciones, tienen por Gnome como ambiente de escritorio, aunque permiten instalar cualquier otro ambiente de escritorio o gestor de ventanas que se quiera, de ahí las variantes de Kubuntu (KDE), Fluxbuntu (fluxbox), Ebuntu (enlightenment), etc.

En resumen, esta familia de distribuciones son fáciles de usar y se puede encontrar una gran cantidad de software para todas las necesidades, eso si, es necesaria una conexión a Internet para mantener actualizado el sistema y descargar el software necesario, de hecho Debian se puede instalar a partir de un disco flexible de 3.5" si es posible configurar la tarjeta de red y tener acceso a Internet. En caso de no poder contar con una conexión a Internet, se puede optar por conseguir los DVDs de las distribuciones, que contienen "casi" todo el software disponible en los repositorios.

2.4.2 Distribuciones basadas en RPM

RPM es el gestor de paquetes originalmente creado para Redhat, es también el formato que se tienen los paquetes (programas) a instalar, con esta poderosa herramienta se puede instalar, actualizar, desinstalar y verificar programas.

RPM tiene características muy parecidas a las distribuciones basadas en DEB, las distribuciones RPM, cuentan también con un gran numero de aplicaciones empaquetadas y listas para ser instaladas, pero posiblemente la gran diferencia es que rpm no es tan simple de usar (ni tiene tantas ventajas) como apt aunque esto lo suple con la herramienta yum.

Esta familia de distribuciones se basa en la antigua RedHat, derivada ahora en Fedora y Red Hat Enterprise Linux, este tipo de distribuciones han sido muy utilizadas sobre todo para servidores, aunque también en equipos de escritorios.

Posiblemente la más populares en esta categoría sea Fedora, soportada por una comunidad internacional de desarrolladores y usuarios (del la misma forma que Debian), Fedora usa el escritorio KDE4 aunque igual que en cualquier otra distribución, se pueden instalar otros ambientes. De Fedora se han derivado varias distribuciones, con la misma filosofía y funcionamiento.

2.4.3 Distribuciones Basadas en Fuentes

Este tipo de distribuciones basadas en la antigua Slackware cuentan con una gran documentación y mucho software disponible. El formato de sus paquetes es el TGZ (tar.gz), aunque también puede utilizar RPM. Este tipo de distribución requiere de conocimientos previos de Linux, su instalación es casi siempre en modo texto y necesita mucho de compilar muchos.

Al igual que otras distribuciones, Slackware y sus derivados cuentan con repositorios de donde conseguir software, aunque como se basa en fuentes, se pueden encontrar aplicaciones en cualquier otra parte. Estas son distribución que requieren de bases técnicas, aunque por sus características pueden ser una buena opción para cualquier administrador de redes.

Una de las distribuciones basadas en Slackware más conocida es ZenWalk, que a pesar de ser bastante diferente mantiene compatibilidad con sus binarios. Para algunos esta es una distribución totalmente personalizable, estable y rápida. Este tipo de distros pueden ser una buena opción para máquinas que no cuenten con muchos recursos.

Este tipo de distribuciones es preferida por administradores de redes o usuarios con conocimientos medios a avanzados que quieran probar algo distinto en el mundo GNU/Linux.

2.4.4 Distribuciones basadas en Gentoo

Gentoo es una distribución que nació en Brasil, orientada a usuarios con cierta experiencia en Linux, su poder se descansa en portage, un sistema de distribución de software basado en ports de BSD y consiste en un árbol local que contiene la información de los paquetes de software, scripts necesarios para instalarlos y detalles relacionados.

Portage funciona a base de sincronizar este árbol con algún servidor de paquetes, descargando las fuentes del programa pedido, para luego proceder a su compilación e instalación. Una ventaja de las distribuciones basadas en Gentoo, es que como en el caso de Debian, las actualizaciones son constantes y en periodos muy cortos, por lo que se puede contar con las últimas versiones de cualquier programa que se necesite, aunque esto por lógica provoca errores, ya que los paquetes se prueban poco

Esta es una elección que toman quienes saben muy bien lo que están haciendo ya que el proceso de instalación no es muy amigable aunque algunas variantes basadas en Gentoo como por ejemplo Sabayon, han hecho de la instalación un proceso relativamente simple.

Considerando el tipo de paquete y el gestor de estos utilizado, se pueden clasificar las diferentes distribuciones de la siguiente manera:

Por Tipo de Paquetes de Software	Por gestión de paquetes	Por Gestión de Repositorios
Fuente (OpenSource)	Pkgtool – Slackware APT – Debian	.deb - apt-get .rpm - yum
Binario (Ejecutable)	RPM - Fedora Core Portage – Gentoo	

Existen también versiones gráficas e interactivas de estos gestores:

- apt - Aptitude y Synaptic
- rpm – YaST y KPackage

* *alien* – Convierte paquetes de distintas distribuciones

Distribución	Paquete	Gestor de Paquetes	Gestor de Repositorios
Slackware	.tgz	install	
Debian	.deb	dpkg	apt-get
Redhat	.rpm	rpm	yum
Gentoo		emerge	emerge

2.5 Clasificación por el método de instalación

Otra clasificación podría estar basada en el instalador o sistema de instalación de la distribución, a pesar de que cada una de ellas tiene una forma particular de instalarse y algunas son más o menos sencillas que otras, se pueden agrupar en base a las que utilizan anaconda de RedHat, las que usan el instalador de Debian, las que se basan en el método establecido por Gentoo y sus derivados, las que usan el ubiquity de Ubuntu y las que se basan en aplicaciones especialmente desarrolladas por quien creó la distribución.

Este punto es importante porque actualmente muchas de las distribuciones se han basado en un sistema de “Pruebe y si le gusta Instale¹⁶”, ofreciendo un Live-CD con la distribución completa (son mucho más lentas que el sistema ya instalado, debido a la descompresión del sistema de archivos) que permite probar todo el entorno, verificar si el hardware del equipo en que se va a instalar está soportado, si tiene las aplicaciones que se requieren y si es del agrado del usuario, brindan también la posibilidad de instalar el sistema, inclusive reparticionando el o los discos duros (inclusive en sistemas Windows con NTFS) sin peligro, e instalando un sistema de arranque que al encender la computadora, nos ofrece la posibilidad de seleccionar de cuál sistema iniciar (Windows o Linux).

Como es de esperarse, no todas las distribuciones presentan las mismas facilidades a la hora de instalar en las computadoras, mientras que algunas son verdaderamente simples y detectan una gran cantidad de hardware, otras requieren de un poco más de conocimientos por parte del usuario, inclusive algunas ofrecen más de una forma de instalar la distribución, siendo en modo gráfico la mas simple de ellas pero en casos por ejemplo en que el hardware queda limitado por falta de recursos, una instalación basada en texto permite llevar a cabo una instalación en menos tiempo o inclusive, es la única forma de poder instalar dicha distribución en PCs obsoletas de muy pocos recursos.

Para este artículo solo se revisarán las principales distribuciones ya que en este terreno existe una vasta cantidad de formas y métodos de instalación, hay desde la instalación mediante un disco flexible de 3.5”, hasta un juego de varios DVDs pasando por CDs, memorias USB, mini CDs de 40Mb y 180Mb, Live-CDs, Live-DVDs, instalación por red, etc.

2.5.1 Debian

Debian es posiblemente la distribución que mayores alternativas ofrece a la hora de instalar pero también es de las que tiene no tiene un sistema de instalación sofisticado como por ejemplo Ubuntu, el instalador de Debian solo ha pasado a un modo gráfico oficial hasta hace muy

¹⁶ Que hasta la fecha no ha podido verse algo similar en el mundo de Microsoft en ninguno de sus Windows.

poco, tradicionalmente su instalador estaba basado en modo texto mediante una serie de menús muy básicos.

Debian también es de las pocas distribuciones que no hace uso de un LiveCD, aunque su instalador (llamado Debian Installer) es muy robusto y para los que han usado esta distribución a través del tiempo, resulta adecuado y llena casi todas las necesidades.

En lo que respecta a la detección de Hardware, Debian presenta algunos problemas ya que la versión del kernel utilizada siempre va un paso atrás en relación a las otras distribuciones pero por otro lado, esto le da mucha robustez y por ello es una de las que mayor confiabilidad presenta.

Como ya se mencionó, es posible instalar Debian desde un floppy hasta de todo un juego de 21 CDs o 3 DVDs que contienen todo el repositorio de la distribución (aunque para instalar basta un solo CD o DVD, lo demás es descargado de Internet) pero casi siempre requerirá de acceso a Internet para descargar el software que se necesite o las actualizaciones.

Existe una forma más de instalar Debian desde una máquina con Windows, con win32-loader (<http://goodbye-microsoft.com/>) que instala Debian como una aplicación de Windows (semejante a lo que hace el proyecto de CoLinux o Cooperative Linux solo que en este caso si se hace un reparticionado del disco duro), y permite remover esta instalación de la misma forma en que se remueve un programa de Windows.

2.5.2 Ubuntu

Ubuntu presenta uno de los instaladores mejor logrados, gracias a su instalación en base a un LiveCD o un LiveDVD, su instalador (llamado Ubiquity), sus facilidades en lo que respecta a la detección de hardware y su capacidad para llevar a cabo un reparticionado del disco duro en el que pueda estar instalado un Windows, se ha ganado un gran prestigio, de hecho Ubuntu es la distribución que presenta en mayor crecimiento de todas las existentes.

Una instalación de Ubuntu requiere en una buena computadora de no más de 30 minutos, de contestar unas cuantas preguntas y de unos cuantos clicks del Mouse para el caso de una instalación de una PC de escritorio o una Laptop, sin embargo para el caso de servidores la instalación esta basada en texto que aunque es simple, no ofrece las mismas ventajas que una instalación gráfica.

Hay una forma más de instalar Ubuntu al igual que Debian, en este caso el instalador se llama Wubi y de hecho salió antes que el instalador de Debian, el proceso de instalación es muy simple y descarga de Internet todo lo necesario (no funciona en WindowsME).

2.5.3 Gentoo

La distribución Gentoo que hasta antes del 2006 se llevaba a cabo solo en modo texto y presentaba un reto para aquellos que no estaban familiarizados con ella y no tenían los conocimientos adecuados, a partir de la versión 2006 ofrece 2 formas de instalación, la clásica para los “puristas de esta distro” y un modo gráfico como la mayoría de las distribuciones existentes, de hecho a partir de su versión 6, todo el proceso es en base a un LiveCD.

Sin embargo, aún en esta versión Live-CD e instalador gráfico, Ubuntu sigue siendo una distribución para usuarios con cierta experiencia, si se opta por solo utilizar programas fuente y

compilar cada aplicación a instalar, el sistema resultante presenta un excelente desempeño, que se paga a costa de un buen número de horas de compilación de cada paquete.

2.5.4 Sabayon

Lo mismo que Ubuntu es a Debian, Sabayon lo es a Gentoo, esta distribución cuenta con los efectos de compiz fusion que son los mejores efectos del xgl hasta ahora (es la union de beryl con compiz), su instalador es muy amigable y resulta relativamente simple instalar un Gentoo sabor Sabayon.

Cuenta con ambientes de escritorio KDE y Gnome, tiene paquetes binarios de muchas de las aplicaciones aunque esto puede ser a gusto de cada usuario, al usar portage como herramienta, siempre será posible descargar la versión en fuente y compilarla para la computadora en cuestión.

En resumen es una distribución muy pulida que acerca a Gentoo a los usuarios comunes y corrientes, siendo el Ubuntu de Gentoo.

2.5.5 Fedora

Al igual que Ubuntu y Sabayon, Fedora presenta una forma de instalación basada en su instalador Anaconda a partir de un Live-DVD, en esto aventaja a Debian y Gentoo pero no ofrece mayores ventajas que Ubuntu o Sabayon, Si bien es cierto que su particionador de disco es un poco más versátil que el de Ubuntu, no es algo que pudiera considerarse muy superior, el proceso también es relativamente simple y bien documentado.

La detección de Hardware es tan buena como cualquier otra distribución de Linux aunque hay un buen número de usuarios que se quejan de la falta de soporte en hardware nuevo, sin embargo es una buena opción para usuarios con poca experiencia, la versión 10 está bastante pulida y tiene un tema agradable a la vista sin embargo las ventajas de apt frente a rpm y yum hacen a Ubuntu una posible mejor alternativa para algunos.

Algo importante es que el Proyecto Fedora ofrece una herramienta o una serie de herramientas para generar una distribución a partir de Fedora, y si bien es cierto que para otras distribuciones existen estas herramientas, en general no son parte de la distribución sino aplicaciones extra desarrolladas por personas ajenas a quienes desarrollaron dicha distro.

2.5.6 Slackware

Slackware es posiblemente la que presenta el método de instalación más rudimentario de las principales distribuciones existentes, una instalación basada en texto actualmente es poco apreciada por los usuarios que tratan de iniciarse en el mundo de Linux, si bien es cierto que es el método que requiere la menor cantidad de recursos en una computadora, para un novato presenta muchas dificultades.

De igual forma es de las pocas distribuciones que persiste en el uso de lilo (linux loader) en lugar de grub, y es posible que esta distro sea una mejor opción para un administrador de redes que para un usuario que busca un Sistema Operativo de instalación amigable, eso si, al finalizar la instalación y tener corriendo Slackware, queda un buen ambiente de escritorio (basado en KDE) con un desempeño adecuado.

2.5.7 OpenSuSe

Esta distribución no tiene un Live-CD o un Live DVD que permitan correr el sistema para probarlo como lo hace Ubuntu y Sabayon, pero el proceso de instalación si se lleva a cabo desde un Live-CD o un Live-DVD, el proceso de instalación es más lento que el de otras distribuciones pero resulta bastante amigable para un nuevo usuario.

OpenSUSE ofrece varios entornos de escritorio (Gnome., KDE, XFCE) y una buena selección de aplicaciones, el proceso de instalación de la versión de servidor es en modo texto y algo interesante es que permite ver el proceso de prueba del hardware a la hora e instalar la distro.

Al igual que Fedora, el uso de rpm y de yum para hacer el equivalente a apt de Debian presenta una desventaja para quien está acostumbrado a la poderosa herramienta desarrollada por esa distro, si bien es cierto que entre las dos hacen un equivalente, lo simple y el poder de apt hacen que muchos usuarios opten por Debian en lugar de openSUSE.

Al igual que Debian y Ubuntu, también existe un instalador para Windows de openSUSE llamado instlux, incluido en la distribución a partir de la versión 10.3 y tan bueno como las opciones de Ubuntu/Debian.

2.5.8 Mandriva

Mandriva no cuenta con una versión en Live-CD o Live-DVD que permita probar la distro en una PC sin embargo, existe una versión llamada Mandriva-ONE que si ofrece esta facilidad de live/instalar, y como en el caso de Ubuntu y openSUSE, ambas opciones son buenas aunque muchos nuevos usuarios pudieran preferir la versión ONE porque pueden probar su hardware antes de instalar.

Prácticamente no existen muchas diferencias entre instalar Mandriva o un Debian u openSUSE, como tampoco entre instalar un MandrivaONE y un Fedora o Ubuntu, Mandriva también ofrece una instalación basada en texto que muchos administradores de red pudieran preferir.

2.6 Por el Tipo de Orientación Económica

Una clasificación final pudiera estar basada en la orientación de la distribución considerando el aspecto económico, hay dos grandes vertientes en el desarrollo de distribuciones considerando el punto de vista de los negocios, esta Debian por un lado que por su contrato social no busca lucro, de hecho todos sus desarrolladores lo hacen por trabajo voluntario y solo aceptan recibir donaciones para continuar con el trabajo, por otro lado hay distribuciones como Xandros que su fin es hacer negocio y que está soportada por una empresa comercial.

De igual manera considerando la orientación financiera o social de la distribución, se pueden encontrar organizaciones que se basan en algún tipo de gobierno social basado en liderazgo que decide como y hacia donde se mueve la distro, mientras que por el otro lado, las decisiones quedan centralizadas en la organización comercial que desarrolla la distribución.

2.6.1 Distribuciones de Comunidad

Las distribuciones que pudieran llamarse de comunitarias que desarrollan, mantienen y gestionan una distribución mediante una comunidad, sin que exista una empresa que organice

todo. En estas distribuciones pudiera haber empresa implicadas, pero a esta solo se les permite colaborar con: dinero, hardware, software (en algunos casos), patrocinio de eventos, etc., pero no pueden hacer gestiones ni se les otorga el liderazgo.

En este tipo de Distribuciones es la propia comunidad la que decide qué se hace y qué no, qué se incluye y qué no, cuándo sale una nueva versión y cuándo no.

Posiblemente la distribución de comunidad más famosa y conocida por todos es Debian, que aunque no la única si es la de mayor reconocimiento y peso. Otras también muy conocidas y con una buena cantidad de usuarios son Linex y Knoppix, ambas derivadas de Debian.

2.6.2 Distribuciones Comerciales

Una distribución comercial será aquella en que se gestiona, mantiene y desarrolla enteramente dentro de una empresa. En este caso el desarrollo, la gestión, el mantenimiento y las decisiones se llevan a cabo en y desde la propia empresa.

En algunos casos existe una comunidad que es la comunidad de usuarios que usan dicha distribución. Estos usuarios no suelen intervenir en el desarrollo ni en la toma de decisiones de la distribución sin embargo, muchos de ellos desarrollan algunos paquetes y participan en listas de correo, dando su opinión sobre la distribución, mejoras que hacer, sugerencias, etc.

2.7 Por qué Existen Tantas Distribuciones.

Debido a la facilidad que existe para crear una distribución personalizada, es que existen cientos de estas, cada una con sus características propias que marcan su diferencia contra las demás. Por esta razón que desde el punto de vista del desarrollo de software presenta una enorme ventaja competitiva, los nuevos usuarios del mundo de Linux encuentran muy complicada la selección de la distribución a utilizar, ante tantas opciones les resulta difícil seleccionar cual se adapta mejor a sus necesidades o cual pudiera ser la del mejor desempeño en su computadora.

Algunas distros están orientadas al esparcimiento del usuario y pueden incluir todos los programas necesarios para reproducir video y audio, en cualquier formato (incluyendo los propietarios), otras están más orientadas a los juegos (que en este terreno si hace falta mucho trabajo en Linux), otras hacia la seguridad, algunas al área científica, otras a la educación, etc.

También existen distribuciones que se pueden descargar libremente y otras no (en algunos casos se cobra por la distribución, en otros se hace un cargo por descargarla y en otros se piden una donación). Hay distribuciones en que su desarrollo es abierto y cualquier persona puede ver que se está haciendo y cómo se está desarrollando. Hay otras que no permiten el acceso a sus ramas de desarrollo, ni proporcionan el código fuente de sus lanzamientos y nunca revelan a otros su trabajo que en muchos casos queda bajo la licencia de GNU, pero aún así, afirman que cumplen con la GPL.

Ante el hecho de que existen algunos cientos de distribuciones (el número de distros activas debe oscilar alrededor de las 350) y muchas están inclusive por ser liberadas, y como cada una de estas presenta tanto ventajas como inconvenientes, es el usuario quien deberá evaluar cual de ellas cubre mejor todas sus necesidades, con cual trabajará mejor, cuál de ellas tendrá el mejor desempeño en su equipo, cual incluye los programas que necesita, etc., lo que puede verse como un enorme problema pero también como una gran ventaja.

La ventaja de que existan tantas distribuciones, se debe a la cantidad de opciones que tiene un usuario a la hora de elegir que instalar en sus sistemas, pero al mismo tiempo, es una decisión complicada, ante tanta variedad no existe un estudio comparativo de cada una con todas sus ventajas y todas desventajas, inclusive hay distribuciones muy específicas para cada requerimiento que se tenga, tenemos desde distros especializadas para Servidores, Escritorios, Laptops, equipos antiguos, consolas de juegos, conmutadores telefónicos, videoconferencias, incluso existen hasta para otros equipos como PDA, celulares y lo que se nos pudiera ocurrir.

2.8 Conclusiones

La base de cualquier distribución Linux es el núcleo o kernel (Linux), con bibliotecas y herramientas de muchos proyectos, como GNU y BSD. Además del kernel, cada una puede incluir software que permita la instalación y configuración del sistema, uno o más entornos gráficos, paquetes ofimáticos, juegos, programas educativos, aplicaciones cliente-servidor, servidores de correo, servidores WEB, Servidores FTP, etc..

Crear una distribución de GNU/Linux se ha convertido en un proceso relativamente sencillo. Cada creador adopta un formato de paquetes (.tar.gz, .Deb, .rpm. etc.), un ambiente de escritorio o gestor de ventanas (KDE, Gnome, IceWM, etc.), una forma de arrancar la computadora (CD-Live, CD-Instalable, USB, etc.), una adecuada selección de software de soporte de localización para un idioma y muchas selecciones más, pensando en el tipo de usuario al que esta orientada la distribución o el nicho de mercado que pretende cubrir.

La respuesta a la pregunta que muchos usuarios se hacen de ¿Por qué tantas distribuciones existentes de Linux?, tiene como respuesta más lógica, porque alguien piensa que las distribuciones existentes no cumplen en un 100% sus necesidades o las de un área específica y decide por lo tanto, desarrollar una nueva o tomar una de las existentes como base, y comenzar su adecuación o personalización. Por ejemplo, algún grupo de estudiantes puede considerar hacer una distribución orientada a los regionalismos de su estado o una lengua indígena, con lo cual se tendrá otra distribución más pero con una personalización a un lenguaje y/o regionalismos específicos.

Esto es lo que se gana bajo el paradigma del Software Libre, beneficiarse de la libertad que ofrece el acceso al código fuente, poder tomar el código de una aplicación y hacer con ella lo que se quiera o se necesite y tal vez, la verdadera pregunta que debería hacerse en estos casos es: ¿Qué distribución de Linux es la que mejor se adapta a nuestras necesidades y gustos?

Referencias en Internet

Distrowatch: <http://distrowatch.com>

GNU: <http://www.gnu.org/home.es.html>

Debian: <http://debian.org>

Fedora: <http://fedoraproject.org>

OpenSuSe: <http://es.opensuse.org/>

SuSe Linux Enterprise: <http://www.novell.com/linux/>

Redhat: <http://www.redhat.com/>

Mandriva: <http://www.mandriva.com/es>

Xandros: <http://www.xandros.com/>

Gentoo: <http://www.gentoo.org/>

Ubuntu: <http://www.ubuntu.com/>

Sackware: <http://www.slackware.com/>

Distribuciones Linux en el tiempo: <http://futurist.se/gldt/>

[http://www.linux-es.org/files/distribuciones en el tiempo 2.png](http://www.linux-es.org/files/distribuciones%20en%20el%20tiempo%202.png)

Comparación de Distribuciones Linux:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Comparativa de distribuciones Linux](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Comparativa_de_distribuciones_Linux)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Distribuciones GNU/Linux#V.C3.A9ase tambi.C3.A9n](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Distribuciones_GNU/Linux#V.C3.A9ase_tambi.C3.A9n)

Las 14 Mejores Distribuciones: <http://www.techradar.com/news/software/operating-systems/the-14-best-linux-distros-465771>

Contenido

Breve Historia de las Distribuciones Linux	1
Resumen	1
1. Introducción	1
2. Historia de las Distribuciones de Linux	2
2. Clasificación de las Distribuciones	6
2.1 Clasificación por el tipo de arquitectura soportada	6
2.2 Clasificación por el tipo de sistemas de archivos usado y soportado.....	7
2.3 Clasificación por el Kernel usado	8
2.4 Clasificación por el tipo de paquetes y su gestor de paquetes	9
2.4.1 Distribuciones basadas en Deb.....	9
2.4.2 Distribuciones basadas en RPM.....	10
2.4.3 Distribuciones Basadas en Fuentes	10
2.4.4 Distribuciones basadas en Gentoo.....	11
2.5 Clasificación por el método de instalación	12
2.5.1 Debian	12
2.5.2 Ubuntu	13
2.5.3 Gentoo	13
2.5.4 Sabayon	14
2.5.5 Fedora.....	14
2.5.6 Slackware	14
2.5.7 OpenSuSe.....	15
2.5.8 Mandriva	15
2.6 Por el Tipo de Orientación Económica	15
2.6.1 Distribuciones de Comunidad	15
2.6.2 Distribuciones Comerciales.....	16
2.7 Por qué Existen Tantas Distribuciones.....	16
2.8 Conclusiones	17
Referencias en Internet.....	17

