

DISTRIBUCIONES DEL LINUX: EL PRINCIPIO DE LIBERTAD

por Lorenzo Peña

2002-12-10

Copyright © 2002 Lorenzo Peña

Entre los usuarios avezados del sistema operativo GNU-Linux es normal referirse a la pluralidad de distribuciones de dicho sistema. (Hasta es frecuente acudir al apócope ‘una distro’ —o en inglés *a distro*.) A los no habituados les resulta extraña esa noción. ¿Qué es una *distribución*?

Para entender qué es una distribución hay que comprender, en primer lugar, qué es un sistema operativo.

Un sistema operativo es simplemente un cúmulo de programas que permiten al usuario servirse de la computadora para hacer algo; eventualmente para cargar o instalar otros programas adicionales y usarlos para ciertas tareas, o, si no, limitarse a usar lo que venga incluido en el propio sistema operativo.

Para poder usar una computadora, lo primero que hace falta es un kernel o núcleo, o sea un programa de arranque, junto con algunos controladores de dispositivo (o *drivers*) —ya vengan éstos incrustados en el núcleo, ya unidos a él como módulos; con ellos el núcleo podrá manejar y controlar los diversos elementos de la computadora y los periféricos: disquetera, lectoras y grabadoras de CD o DVD; vídeo y pantalla; puertos paralelos, seriales, midi, USB, de rayos infrarrojos u otros; escrutadora (*scanner*), unidades scsi, tarjetas de red, de sonido, de captura de TV o de radio; etc.

Conque ya así tenemos un sistema operativo mínimo: un núcleo de arranque con unos controladores de dispositivo incorporados o anejos, y que soporte la instalación de software adicional.

No hay ni ha habido ningún sistema operativo que se limite a eso. Cada vez que a un conjunto de elementos de software se le ha llamado ‘un sistema operativo’ (o una versión o una distribución de un sistema operativo), se ha tratado de un conglomerado más diverso, que abarca también al menos a un procesador de órdenes (una interfaz que reciba órdenes o mandatos del usuario para hacer cosas), y una panoplia de programas ejecutables, al menos sencillos.

Las primeras versiones del sistema operativo DOS no contenían mucho más que eso. Para servirse de la computadora no bastaba tener el sistema operativo DOS, sino que había que comprar (o copiar) un montón de software; y eso que entonces no había CD-ROM, apenas se usaba el modem, la tarjeta de sonido estaba en sus comienzos, etc. Uno adquiría entonces un programa procesador de palabras, otro de cálculo, un administrador de ficheros, otro de utilidades varias y así sucesivamente.

En el mundo UNIX siempre hubo una gama más amplia y completa de utilidades incorporadas al sistema operativo; mas ese mundo estaba al margen de los PCs. También el entorno MAC de Apple incorporó siempre otras cosas al sistema operativo propio.

Después el DOS fue creciendo, de suerte que un PC comprado con una versión del DOS ya venía equipado con un editor de texto (aunque fuera modesto) y una gama de utilidades.

El extremo de esa evolución ha sido el Windows en su versión actual (tal vez inspirado en el Mac): lo que se llama 'sistema operativo' ya incluye casi todo lo que la mayoría de los usuarios desean, de suerte que muchos no tendrán que añadir nada. De hecho, agregar nuevos programas puede ser tan endiabladamente complicado y difícil en ese intolerante sistema que lo mejor será cambiar de computadora si lo que uno usa ha dejado de ser suficiente.

El DOS no fue nunca propiedad exclusiva de una sola casa comercial. Era co-propiedad de Microsoft y de la IBM pero su explotación se cedió también, sin exclusiva, a otras grandes empresas de hardware, a cambio de regalías; de hecho varias firmas vendían su propio DOS: MSDos de Microsoft; PC-DOS de IBM; el DOS de Compaq; el DR-DOS (el cual era en rigor una emulación no basada en el mismo código y luego pasó a ser propiedad de Caldera); acaso otros más. Pero casi todos eran tributarios de Microsoft.

Esas comercializaciones eran **distribuciones** del DOS (aunque puede haber alguna inexactitud en llamarlas así).

En el Linux se produce algo similar a esas comercializaciones dispares, sólo que compartiendo todas el núcleo Linux. Éste se publica bajo la licencia GPL, o sea la licencia general pública del software libre, cuya esencia es que los autores del código fuente no demandan compensación alguna por su obra, poniéndola libre y gratuitamente a disposición del público, a cambio de que el usuario se comprometa a no hacer un uso que restrinja —respecto a ese código o a los programas generados con el mismo— los derechos de terceros que dimanen de la concesión otorgada por los autores. Así, p.ej., nadie puede lanzar al mercado una modificación del mismo código en las condiciones usuales de los programas monopolísticos: lo que se derive de un código de licencia libre habrá de tener también licencia libre, y así sucesivamente.

Mas un redistribuidor puede exigir dinero a cambio de la redistribución. Sólo que ese precio será remuneración por su labor de redistribución, o pago del soporte que ofrezca; no contendrá regalía alguna como derechos de autor ni será un precio de alquiler de uso del software.

Eso permite a cualquier persona, individual o colectiva, con o sin ánimo de lucro, pública o privada, hacer lo siguiente:

- 1) Retomar el kernel del Linux más todo lo que desee añadir que se pueda compilar bajo ese kernel (que es normalmente todo código compilable bajo un entorno UNIX);

- 2) Compilarlo de manera que sea instalable y ejecutable en una computadora personal;
- 3) Añadir utilidades adicionales, ya estén publicadas con el mismo tipo de licencia, ya lo estén con licencias diferentes (en este último caso de acuerdo con los propietarios de tales utilidades);
- 4) Distribuir los soportes donde estén estampadas copias de las 3 operaciones previas; la distribución se hará por cualquier medio: papel, CD-ROM, espacio web, etc;
- 5) Si lo desea, exigir un precio por esos soportes más eventualmente otro por los servicios adicionales de consultoría y apoyo que ofrezca al comprador (o un precio único inclusivo de ambos conceptos).

El resultado es una **distribución** del sistema operativo GNU-Linux.

Al lector puede parecerle el negocio tan redondo y succulento que habrá de tentar a muchas empresas; porque, no teniendo que pagar nada por las fuentes (o sea, no habiendo de abonar regalía alguna por los programas), pueden vender el producto fabricado con esas fuentes al precio que les dé la gana, alquilando unos servicios de auxilio al comprador que pueden ser muy rentables.

Eso es verdad y no es verdad. Es verdad en tanto en cuanto el margen de beneficio puede ser alto —al ser de cero pesetas el costo del software usado (o sea la remuneración de los creadores del mismo).

No es verdad en tanto en cuanto las condiciones de mercado no permitirán a tales empresas pedir más que una suma muy modesta, por dos razones:

- 1^a) Son pequeñas firmas, incapaces de apoderarse de posición dominante alguna.
- 2^a) No pueden justificar jamás un precio alto por el coste de la creación de los programas usados. (Cuando unos costos de determinado tipo son particularmente altos para las empresas, constituyen un haber, un capital de esas empresas, aunque parezca paradójico.)

Al usuario del Windows le resulta chocante esa proliferación. Si una distribución está bien, ¿para qué 2, 3, 4, ..., 10, 20 o más? ¿Con cuál quedarse? ¿Cómo optar razonablemente?

Por otra parte, todas las distribuciones no son iguales. Al revés, todas son distintas, aunque unas más distintas que otras. Cada distribuidor hace las cosas a su gusto; añade las virguerías que le placen; e incluye sólo todo el software que, a su juicio, vale la pena. El resultado es una cierta disparidad.

Esa pluralidad, esa variación, acrecienta la perplejidad de quien, al venir del mundo Windows, está acostumbrado a que le den eligiendo.

Las distribuciones diversas del sistema GNU-Linux son como ediciones de la Biblia: unas en una traducción antigua, otras en una moderna, otras en arameo, otras en griego, otras en latín; unas en papel fino y pequeños caracteres, otras en letra gótica y papel de canto dorado, y así sucesivamente. Mas todas son ediciones de la Biblia y hay un *kernel* que comparten, sin el cual ya no serían eso, sino otra

cosa. (Hasta la Biblia samaritana compartirá al menos el Pentateúco —o no sería Biblia.)

Asimismo las distribuciones del Linux serán diversas en muchas cosas; mas son Linux, y el usuario de una de ellas puede pasarse a otra acomodando un poco algunos hábitos; de hecho son frecuentísimos los corrimientos de una distribución a otra —y seguramente tienden a no abundar los seguidores fieles de una determinada distribución (aunque, haberlos, haylos).

Cuando uno adopta una distribución determinada, no por eso rehúsa aprovechar lo que puedan aportar otras distribuciones. Prácticamente siempre es posible combinar eclécticamente cosas de unas y de otras, con algunos ajustes, porque en principio no ha de haber incompatibilidad fundamental o radical (aunque a veces los modos de proceder diversos puedan dar lugar a dificultades de adaptación superables).

Uno de los cambios de mentalidad que conlleva pasar del Windows al Linux es amoldarse a la libertad. Libertad de opción, libertad de elección. Para elegir una distribución u otra; y, dentro de la que uno escoja, libertad de instalar: unas u otras aplicaciones; unos u otros entornos (de texto, gráficos, etc); uno u otro intérprete de órdenes; uno u otro visualizador de internet; uno u otro programa de procesamiento de palabras; uno u otro manejador de ficheros; etc.

Hay, pues, una abundancia de opciones, un *embarras du choix*. Quien no quiera optar puede conformarse con tomar la primera distribución con que se tope por casualidad, instalar las opciones por defecto, leer la documentación y ejecutar los programas recomendados en la instalación; así se ahorra el esfuerzo de pensar. Puede tener la certeza de que casi todo funcionará mejor que como suelen funcionar los programas Windows (hasta donde alcanza la experiencia del autor de estas líneas).

Decir en general qué distribución es más recomendable es como decir qué edición de la Biblia es preferible. Depende. Para hacer un estudio científico, una edición crítica en las lenguas originales; para ir leyendo en el autobús, una con caracteres grandes; y así sucesivamente. Y luego las más veces uno escoge ésta o aquella porque se ha encontrado con ella y no ha seguido buscando.

Por último muchos recién llegados al Linux preguntan cómo acceder a una distribución. Hay muchas maneras. He aquí algunas de ellas:

- 1^a) Ir a una librería donde haya libros de informática y comprar un libro sobre el Linux que tenga incorporado un CD-ROM; probable o seguramente será una distribución del Linux, instalable directamente. Seguir los consejos del libro.
- 2^a) Ir a un quiosco de prensa y comprar alguna revista con un título que incluya la palabra 'Linux'. Si un número no contiene ninguna distribución, el número siguiente o el otro la contendrá, también en CD-ROM, y con instrucciones de uso.
- 3^a) Abrir un visualizador de internet, lanzar una busca con la palabra 'Linux', seguir los enlaces y acceder a sitios donde esté volcada una distribución,

gratuitamente accesible; bajarse los contenidos, ya sea en ficheros separados, ya sea en un gran fichero que será la imagen de un CDROM grabable.

4ª) Ir a cualquier tienda donde se venda software y comprar cualquier distribución de Linux; si no hay ninguna, hacer un pedido.

5ª) Comprar un PC con una distribución del Linux ya instalada. (Aunque para esto último es preferible dirigirse a un pequeño profesional que a un gran almacén.)

El precio a pagar irá de 0 pesetas (salvo lo que cueste la conexión a internet) a un máximo de cien dólares (ése es, en el año 2002, el precio de la más cara distribución, Xandros, ex-Corel, aunque es posible que incluya el WordPerfect gráfico y muchos otros programas de la casa Corel). En el medio están: Red Hat, con un precio de 40 dólares —edición personal— y Mandrake, por 30 dólares en su edición estándar.

Tal vez a quien viene del Windows le guste Xandros, que tiene la capacidad de correr aplicaciones nativas del Windows (incluido el Microsoft Office y el MS-Word).

Desde luego, tiene sus límites la neutralidad de quien esto escribe. Mi distribución favorita es todo lo contrario de las que acabo de mencionar: Slackware, en las antípodas de todo lo ventanero. ¡Las ventanas bien cerradas (al menos en invierno) para que no entre viento! Eso sí, cuando a uno le guste y no tenga miedo a la corriente, con Slackware se pueden abrir también, escogiendo cualquiera de los tres entornos gráficos que vienen con esa distribución: KDE, Gnome y X-Windows (éste con uno u otro de los múltiples manejadores de ventanas, para todos los gustos).

Slackware ofrece una distribución estable y segura. Los paquetes de Slackware ofrecen el nivel más alto de solidez y confiabilidad. Quien ponga la seguridad por encima de otras consideraciones tiene una razón para escoger Slackware.

Esas ventajas no las ofrece Slackware únicamente a veteranos del UNIX sino también a muchísimos que, como el autor de esas líneas, no saben nada del UNIX y a los principiantes que deseen un producto fácil de usar sin tener que aprender mucho.

Instalar Slackware es coser y cantar, salvo que uno tenga una configuración muy particular de la máquina. Son simples y claras las instrucciones de instalación. Es una inmotivada leyenda negra el mito de la dificultad de Slackware.

Eso no quiere decir que yo sea un incondicional de Slackware. Me parece un error que no incluya el programa DOSEMU —el cual permite correr aplicaciones nativas del DOS: todavía hoy muchos las necesitamos. Por otro lado, creo que han sido superfluas algunas mejoras de la última versión; hubieran sido suficientes programas más simples (p.ej. los viejos controladores de impresión, que bastan y sobran para la mayoría de los usuarios, sin necesidad de ulteriores alambicamientos). Y por último he de decir que hay muchos paquetes que venían con mi distribución Slackware y que no uso, a la vez que hay otros programas de otras fuentes que he ido incorporando. Ninguna distribución —pero Slackware menos que

ninguna otra— fuerza al usuario a limitarse a los paquetes que vengan incorporados a la distribución adquirida.

Los linuxeros principiantes habrán de acostumbrarse a la libertad de opción no sólo a la hora de escoger una distribución u otra, sino luego para elegir los diversos programas que tengan por conveniente instalar y usar, según sus preferencias, sus necesidades e inclinaciones.

Si quieren un procesador gráfico de palabras, además de poder correr el Word con un entorno como el Wine, pueden usar Open Office, Star Office, KWord, AbiWord; alternativamente pueden usar TeX, Emacs, o un procesador de texto que corra en el DOS a través del emulador DOSEMU. En lo tocante a programas de correo electrónico están: Elm, Pine, Mutt, Balsa, Evolution, Kmail, ... Hay muchos programas de cálculo; muchos programas científicos y matemáticos; muchos visualizadores de internet; muchos procesadores de sonido; muchos manejadores de imágenes; un sinfín de programas de comunicación de todo género; variedad de compiladores para programas cuya fuente esté escrita en uno u otro lenguaje de programación; conversores, encriptadores, programas para procesar ficheros de impresión y manejar un amplísimo abanico de impresoras; mucho de casi todo. (Hay pocos programas de OCR y pocos sintetizadores de voz; hay prácticamente un solo programa bueno y actualizado de grabación de CDs o DVDs.)

Así que el usuario del Linux tiene que ser más adulto que el del Windows; tiene que ir tomando sus propias decisiones y perfilando sus propios hábitos. Y puede variar de hábitos, porque casi siempre habrá más de una opción; pero, formado un hábito, puede también aferrarse a él, si le resulta más agradable, en lugar de —según pasa con los sistemas monopólicos, como el Windows— verse forzado a cambiar de disco (¡nunca mejor dicho!) cuando el Gran Decisor ponga en circulación una nueva consigna, que resultará casi siempre prácticamente incompatible hacia atrás.

Esa libertad, como cualquier otra, es un bien que comporta una cierta carga, una cierta responsabilidad al menos para con uno mismo. Para ejercer una libertad hay que saber, hay que enterarse. El ignorante no ejerce su libertad, sino que deja a la suerte escoger por él. Por eso hay que leer. Mas no se crea que la carga va a ser un pesado yugo. Aparte de que es bonito aprender y avanzar, todos, pillados de tiempo, buscamos un equilibrio entre lo que podemos razonablemente dedicar a estos menesteres informáticos y nuestras actividades principales, que casi siempre son muy distintas.

Por otro lado, esa libertad viene felizmente acompañada por la seguridad. Es errónea la tesis —difundida recientemente por los amigos de MicroSoft— de que ahora ya el Windows está más a salvo de brechas de seguridad que los sistemas de fuente libre como el Linux. Es divertido ver cómo se pueden manipular las estadísticas para hacer a lo blanco negro y viceversa. La realidad es todo lo contrario.

El Linux no está a salvo de irrupciones no autorizadas o de una introducción malévolamente de virus (o algo equivalente, como gusanos y troyanos), que cause destrozos o quebrantamiento de intimidad. Mas —por un cúmulo de razones

pormenorizadamente explicadas en la bibliografía disponible— tienden a cero las probabilidades de que suceda nada de eso a un usuario del Linux, o a un servidor que corra bajo Linux, al paso que se incrementan en el entorno Windows.

Y, sobre todo (y eso relaciona los dos bienes, el de la seguridad y el de la libertad, sabiamente usado), escasísimas, casi nulas, serán las probabilidades de irrupciones ajenas o de instalación indeseada de programas destructivos (virus etc) si uno ejerce su libertad con prudencia —cosa imposible en los sistemas operativos monopólicos donde uno está entregado, con manos y pies atados, a la discreción e inteligencia securitarias del Amo.

Si el programa de correo que maneje Ud no está programado para lanzar ejecutables, no lanzará ningún ejecutable; ya le pueden enviar lo que le manden, con mala o con buena intención. Depende de Ud mismo.

La informática, como la vida, es un bien de libertad.