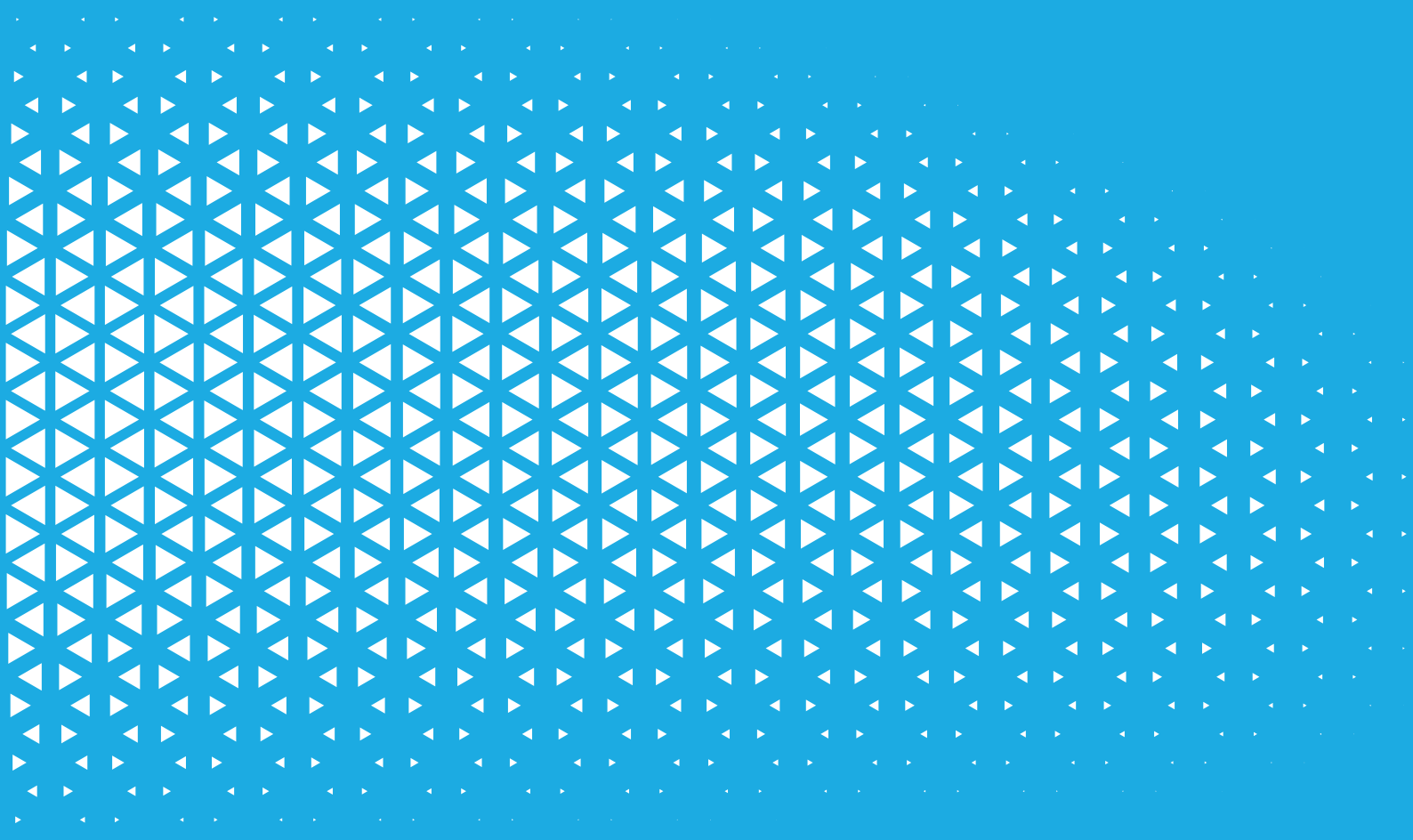




colaboraciones

Software: preguntas al consenso vigente

Martín DEIRA

martin.deira@gmail.com

Diplôme d'études approfondies

(Université Pierre et Marie Curie, Paris)



Las computadoras son dispositivos programables, esto quiere decir que un mismo aparato puede destinarse a asistir en tareas tan diversas como calcular porcentajes de individuos en un censo, manejar cuentas de clientes u organizar las salidas y llegadas de aviones en un aeropuerto, por dar sólo algunos ejemplos. El mismo dispositivo puede cambiar su misión, según como se lo programe. Y hay más, también puede hacer todas esas cosas casi simultáneamente.

Este tipo de dispositivos son meta-útiles, es decir, herramientas que hacen herramientas. Para poder hacerlo tenemos que darles instrucciones, literalmente. Hay que detallar los pasos que se deben dar para cumplir con el objetivo. Esos pasos son lo que llamamos *algoritmo*, que no es otra cosa que una especie de receta. Las computadoras entienden instrucciones en un idioma particular, que les es propio, y nos resulta bastante inaccesible al común de los mortales. Al ser humano le gusta dar instrucciones en idiomas comprensibles para otros seres humanos. Hemos inventado una tarea que le damos a las computadoras, que consiste en traducir las instrucciones escritas en lenguajes comprensibles por nosotros en el lenguaje particular que ellas entienden.

Llamaremos software a las instrucciones en lenguaje comprensible, a su traducción en lenguaje de computadora y a la herramienta que resulta. Es decir, por un lado tenemos una necesidad – escuchar música o redactar una nota para una revista – por otro lado una computadora, y en el medio un software que hace realidad los algoritmos o métodos que nos permiten cubrir esa necesidad con mayor o menor satisfacción y facilidad.

El conjunto de instrucciones en lenguaje de programación que forma un software específico se suele llamar código fuente. Es la fuente a partir de la cuál se generan las instrucciones en el lenguaje propio de la computadora, que a los humanos nos resulta incomprensible, pero que pueden correr o ejecutarse.

De manera resumida, llamamos software a:

- Las instrucciones que escribimos para que una computadora haga una tarea.
- El programa resultante de esas instrucciones, el que usamos para hacer esa tarea.

¿Qué es el software libre?

Cuando se empezaron a utilizar y vender las primeras computadoras, todo el software era gratuito. Había poco, lo básico como para poder comunicarse con el aparato y pedirle que haga algunas operaciones e imprima los resultados. Eran objeto de estudio en las universidades, y de a poco fueron surgiendo herramientas desarrolladas en el ámbito académico. Todas ellas gratuitas, por supuesto. A nadie se le ocurría la idea de cobrar por haber implementado un algoritmo.

La iniciativa se le ocurrió a IBM, que empezó a cobrar un monto anual por el uso del sistema operativo, es decir el software que permite encender, apagar y operar una computadora. Así nació el software pago, o propietario. Con el argumento del derecho de propiedad intelectual y las inversiones necesarias para poder hacer software, se difundió la idea de cobrar licencias. Cada copia que se usaba debía pagar una licencia.

En la vereda contraria se ubicaron quienes consideraban y consideran que el software debe ser gratuito, y debe estar tan disponible como un teorema. La costumbre dice que para ser considerado libre debe reunir cuatro propiedades o condiciones. Se debe permitir:

- Ejecutar el programa como se quiera, con cualquier propósito (libertad 0).
- Estudiar cómo funciona y cambiarlo para que haga lo que se desee (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- Redistribuir copias para ayudar a otros (libertad 2).
- Distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

El software libre no tiene que ser necesariamente gratuito. En la práctica resulta serlo, o en la mayoría de los casos, porque no tiene un costo de licencias. Eso no quiere decir que no implique costos. Hay que tener en cuenta que todo software se ejecuta en una plataforma material, que hay que aprender a utilizarlo, que a veces requiere mantenimiento, personal calificado para su administración. O sea, que un software sea libre no quiere decir que no tenga costo. La frase consagrada al respecto en inglés es *“free as in freedom of speech, not as in free beer”*, es decir, libre como la libertad de expresión, no como una canilla libre.

¿El software libre es más barato que el propietario? Sin dudas. Y con muchas otras ventajas, que vamos a enunciar. La primera ventaja es que al poder disponer del código fuente de un programa sin restricciones, queda sujeto al escrutinio de toda persona capaz de leer el idioma en el que está escrito. O sea, cualquier persona que conozca el lenguaje de programación con el que se lo hizo puede revisarlo. Y la revisión del código permite, además de entender los algoritmos, detectar errores, identificar comportamientos impropios o inadecuados, corregir, modificar y adaptar la herramienta para usos específicos. En la medida en que cualquiera puede leer el código, hay una auditoría constante y transparente, independiente de todo interés económico o político.

La segunda ventaja es que el mantenimiento y soporte está garantizado por una comunidad internacional de pares. Las empresas que venden licencias de paquetes de software suelen ofrecer servicios de mantenimiento, evidentemente pagos. La experiencia muestra que salvo en los casos simples, el soporte suele saber menos sobre el producto que los usuarios acaudados. Y por lo tanto, rara vez están en condiciones de resolver problemas. Suelen terminar tomando el problema como un error que será corregido en la próxima versión. La comunidad de software abierto, al contrario, se toma muy a pecho resolver los problemas. Además de contar, claro, con la posibilidad de contratar a quienes puedan zambullirse en el código fuente y encontrar una solución.

La tercera ventaja es que permite la soberanía tecnológica. El hecho de disponer del código permite modificarlo según las necesidades propias de cada país. El simple hecho de poder localizar los sistemas, haciendo que los mensajes de error se puedan leer en el idioma local, ya marca una diferencia. Por otro lado, permite el desarrollo de empresas dedicadas a dar capacitación, soporte y mantenimiento, generando fuentes de trabajo locales, y evitando el pago en divisas a empresas supranacionales.

Una cuarta ventaja es la independencia respecto de los proveedores. Con las herramientas sujetas a licencia estamos ligados al proveedor. El mantenimiento, las actualizaciones, el formato de los archivos generados dependen de un único proveedor. Con el software libre, disponiendo del código fuente, cualquiera con conocimientos técnicos está en condiciones de mantener y actualizar los programas. Y los formatos son libres, abiertos. De hecho, recientemente hemos tenido un hermoso ejemplo de dependencia de los proveedores. Enojado por las sentencias de la Corte Penal Internacional, el presidente de los EEUU le pidió a Microsoft que corte los servicios que esa empresa le daba. De la noche a la mañana la CPI se quedó sin correo electrónico y sin mensajería interna. O sea, sin comunicaciones. La dependencia tecnológica puede costar caro.

La quinta ventaja es que promueve la colaboración por sobre la competencia. El soporte de los programas de software libre está basado en la colaboración de las personas que integran una comunidad internacional de apoyo a estas iniciativas.

Otra ventaja es su seguridad. Al ser de código abierto es mucho menos propenso a sufrir ataques, ya que las eventuales vulnerabilidades se detectan en el marco de una comunidad que está guiada por el interés en que funcione, y no por una empresa interesada en aumentar el margen de beneficios. Son ínfimos los casos de malware, es decir software malicioso, detectados en sistemas operativos de software libre. De hecho los antivirus no son un negocio rentable en el ámbito de sistemas Linux.

Una característica del software libre es que permite usar las computadoras sin necesidad de recurrir a piraterías, trampas u otras formas de ilegalidad. Las licencias, cuando las tienen, contienen las libertades mencionadas previamente. Por lo tanto, al usar software libre, no se viola ningún derecho de propiedad, ni se requiere de artilugios técnicos para eludir controles.

Ejemplos de software libre

Sistemas operativos

El sistema operativo es el software de base que permite usar una computadora. Se encarga de administrar la memoria de trabajo, los dispositivos de almacenamiento como discos y pendrives, maneja los teclados y mouse, controla las pantallas y altoparlantes, habilita las conexiones de red. Probablemente el más conocido sea Windows, propiedad de Microsoft. Está instalado por defecto en casi todas las PCs y computadoras portátiles. También es muy popular iOS, que es propiedad de Apple y corre en las computadoras de dicha marca.

La alternativa a Windows se conoce genéricamente como Linux. Nació como proyecto de doctorado de un estudiante Linus Torvalds, que se propuso disponer de un sistema gratuito en una PC. Rápidamente se difundió gracias a internet, y creció con los aportes de programadores de todos los países. Actualmente hay muchas variantes disponibles para las computadoras del tipo PC (o sea, con procesadores Intel) y desde hace poco también en las Apple.

Existen muchas distribuciones de Linux. Las diferencias pasan por las herramientas con las que cada una de ellas viene equipada. A título de ejemplo citemos Ubuntu, dedicada a usuario final estándar, Kali, dedicada a ciberseguridad, Tails, una distribución que busca asegurar el anonimato del usuario. Además de ser una alternativa gratuita, segura, amigable y confiable, Linux permite mantener funcionando plataformas que los sistemas propietarios decidieron dejar de honrar. En general requiere de pocos recursos, lo que permite hacerlo correr sobre PCs en las que las versiones nuevas de los sistemas propietarios no pueden hacerlo. Es una manera eficiente de combatir la obsolescencia programada.

Ofimática

Las herramientas más comunes de la ofimática son las de tratamiento de texto, planilla de cálculo, presentación de filmas y los clientes de correo electrónico. La enorme mayoría de las personas conocen y aluden a dichas herramientas por sus nombres comerciales, Word, Excel, PowerPoint, Outlook o Exchange. Es como llamar a los impermeables Perramus, o a los alfajores Jorgito. Es un gran éxito cultural consistente en ocultar la existencia de alternativas.

Pero las hay, de software libre y/o abierto. Todas ellas funcionan bajo Windows y computadoras Apple. Y por supuesto, bajo Linux. La competencia al paquete Office, que se ha constituido en el casi monopolio en la materia, se llama LibreOffice. Además de LibreOffice Writer (tratamiento de texto), LibreOffice Calc (planilla de cálculo) y LibreOffice Impress (presentación de filmas) ofrece LibreOffice Draw (para dibujos simples) y LibreOffice Math (para escribir fórmulas matemáticas). Por supuesto que los archivos generados son plenamente compatibles con las herramientas de Microsoft, y además soportan formatos libres. Este texto se escribió con LibreOffice Writer, bajo una laptop equipada con Kubuntu (una variante de Ubuntu).

Un reemplazo de los clientes de correo electrónico es Thunderbird. Se conecta con cualquier servidor de correo electrónico y ofrece muchas herramientas internas (para clasificar los mensajes, buscar texto dentro de los recibidos, generar respuestas automáticas, reconocer spam).

Servidores de páginas web

Los primeros servidores de páginas web eran libres, ya que fueron desarrollados en el marco del acelerador de partículas europeo, el CERN. Son herramientas que están “escuchando” la red, reciben peticiones de otros dispositivos y les envían el resultado de las peticiones. Los resultados pueden ser estáticos, como la presentación de una empresa, o dinámicos, como el saldo de la cuenta bancaria. En la actualidad, el más usado es Apache, seguido por Nginx, ambos bajo sistema operativo Linux (aunque Apache puede correr bajo Windows también).

Por supuesto que Microsoft vende una versión licenciada de servidor de páginas web, llamada Internet Information Services. Sabiendo de la existencia y solidez de Apache, es razonable preguntarse qué puede explicar que se lo use.

Servidores de correo electrónico

De manera similar a los servidores de páginas web, los primeros servidores de correo electrónico eran libres. Un noble ancestro de los actuales es sendmail, originalmente programado bajo unix. Resulta bastante incomprensible que, existiendo desde los principios de internet un sistema de intercambio de correos electrónicos gratuito y de código abierto, haya tenido éxito la venta de otros. Mucho más sabiendo que las primeras versiones de dichos productos fueron adaptaciones de los originales. Más adelante relatamos una historia real que pone de relieve algunos aspectos inesperados generados por el uso de licencias en servidores de correo electrónico.

Servidores de archivos e impresoras

Una de las funcionalidades apreciadas de las computadoras conectadas a una red es la de permitir que los usuarios conectados a esa red puedan acceder a archivos e impresoras, compartiendo así los recursos. En Linux se puede configurar una parte o la totalidad de un disco para que sea compartido. Inclusive por computadoras que estén usando Windows u otro sistema operativo. Y de manera similar, se puede poner a disposición de otros usuarios de red una impresora conectada a un Linux.

Bases de datos

Los servidores de bases de datos son sistemas que permiten el almacenamiento y tratamiento de datos estructurados. Su objetivo principal es conservar de manera coherente conjuntos de datos referidos a una actividad o negocio. Solemos llamar motor de base de datos a un tal sistema. Existen muchos motores de bases de datos, con capacidades y características diferentes. Sin necesidad de entrar en una comparación detallada, podemos afirmar que para la mayoría de las necesidades, las bases de datos de software libre cumplen.

En conveniente aclarar que para un caso de un sistema de misión crítica, como puede ser el que asiste a los controladores de vuelo en una torre de aeropuerto, es recomendable analizar la pertinencia de los sistemas propietarios. Pero en la enorme mayoría de los casos de uso, cuando lo que está en juego no son vidas humanas y no hay una necesidad de velocidad extrema, se pueden usar MySQL o Postgres sin problemas. De hecho es otro misterio el por qué se sigue usando el motor de base de datos de Microsoft, que tiene características muy similares a los mencionados, pero hay que pagarlo.

Telefonía

El tema de la telefonía y su relación con la informática es vasto, y merecería un artículo aparte. En esta ocasión trataremos de ser lo más acotados posible, limitándonos a lo que está relacionado con el software libre.

Desde hace mucho años que existe una convergencia entre la computación y la telefonía. A tal punto que actualmente las comunicaciones entre dos teléfonos son digitales. La voz se transmite digitalizada y comprimida. Algo parecido a la evolución de los discos de vinilo a los archivos MP3. Sin embargo, todavía hay centrales telefónicas analógicas funcionando. Y centrales digitales, pero con software propietario.

Conviene aclarar que actualmente una central telefónica es una computadora. Es cierto que tienen características particulares. En lugar de teclados y pantallas tienen como dispositivos de entrada y salida a micrófonos, auriculares y generadores de tonos. Pero básicamente tienen los mismos componentes que un servidor. Existe una solución de software libre, llamada asterisk, que permite transformar una PC o un servidor con arquitectura similar a una PC en una central telefónica digital. Y también se pueden instalar en PCs y teléfonos celulares aplicaciones gratuitas, aunque no necesariamente abiertas, que funcionan como teléfonos y se pueden usar con una central asterisk. En este caso se verifica que hay un costo asociado al hardware.

Edición de imágenes y sonido (multimedia)

Para reproducir contenido multimedia, como música, fotos o video, existen muchas aplicaciones de software libre. Una popular y que corre bajo todos los sistemas operativos es VLC. Para editar música se puede usar Audacity. Existe un reemplazo al conocido Photoshop llamado The Gimp. Para editar video se puede recurrir a Pitivi, OpenShot, Shotcut.

Para todo lo demás

La lista anterior no es taxativa, claramente. Quedaron muchas aplicaciones que no hemos mencionado y hay que tener en cuenta que existen muchas que han sido desarrolladas con herramientas ya discontinuadas (como puede ser dBase) o que necesitan un sistema operativo también discontinuado (como puede ser MS-DOS). Y todos los juegos que se desarrollaron para correr bajo Windows. Existen soluciones para casi todos los casos. Mencionemos dos de ellas, sabiendo que hay otras y pueden aparecer nuevas soluciones cada día.

Wine es un emulador de Windows para Linux. Permite usar software que corre bajo Windows. Esto no convierte mágicamente al software propietario y sujeto al pago de licencias en software gratuito. Si lo que se necesita usar está sujeto a pago de licencias, pues hay que pagarlas. Pero es una buena solución para los casos en lo que no hay una aplicación de software libre satisfactoria. Un buen ejemplo es cuando algunos sitios web se niegan a funcionar si no se los invoca usando Internet Explorer o Edge (los navegadores de Microsoft).

DosBox es un emulador de MS-DOS bajo Linux. Permite rescatar y revivir programas que se han escrito hace décadas, pero que siguen siendo útiles para quienes los pidieron y aprovechan. Es una solución conveniente para eludir la obsolescencia programada, que obligaría de otro modo a tirar a la basura esos programitas y volverlos a escribir para satisfacer las necesidades de los vendedores de licencias.

Software libre en el ámbito público

Las empresas y las personas pueden evaluar la pertinencia y conveniencia de aprovechar las ventajas del software libre desde sus puntos de vista. Pero en el ámbito público hay algunos puntos específicos que merecen mencionarse y hacen que el software libre sea prácticamente de uso obligatorio. Veamos.

Todos los organismos del Estado, sea nacional, provincial o municipal, usan el dinero público para cumplir sus misiones. Reciben un monto determinado, tienen un presupuesto establecido por normas y votados en asambleas. El uso de esos fondos no es discrecional ni arbitrario. Está determinado por reglas que buscan evitar las malversaciones y la corrupción.

La palabra clave es licitación. Las compras deben pasar por un proceso en el que se somete a competencia a las empresas que ofrecen lo que se requiere. Por ejemplo, si el Ministerio de Educación necesita comprar pizarrones, invitará a las empresas proveedoras de pizarrones a ofertar. Y será adjudicada la compra a la que presente la mejor oferta, en general la más barata. Hay mucho para decir sobre los procesos licitatorios y las compras en el Estado. Pero en el caso del software nos encontramos con un dilema, o varios.

Cuando se trata de equipar una repartición con computadoras personales, o sea PCs, hay muchas empresas que pueden proveerlas. Pero al tratarse del sistema operativo, o de las herramientas de oficina, la cosa se complica. La enorme mayoría de los proveedores de PCs suelen entregarlas con el sistema operativo ya instalado. Es decir, vienen con el Windows ya de fábrica. Y, por supuesto, el costo de las licencias forma parte del precio del equipo. Claramente no se estarían verificando condiciones iguales para todas las opciones posibles. Es cierto que se puede licitar las PCs aclarando que no se necesita sistema. Y ahí aparece el segundo problema.

Está claro que Microsoft tiene un casi monopolio de los sistemas operativos (Windows) y de las herramientas de oficina (Office). Es decir que si alguien quiere licitar la compra de sistemas operativos y/o herramientas de oficina, hay un único proveedor. Se cae la supuesta competencia entre empresas. Caramba.

Pero hecha la ley, hecha la trampa. No será Microsoft quien haga las ofertas, serán los distribuidores locales de los productos Microsoft quienes lo hagan. Y ganará el que tenga mejor precio, que viene a ser el que Microsoft haya elegido, permitiéndole una rebaja que no le permitirá a otros. ¿La competencia? Bien, gracias. ¿Y cómo pueden hacer rebajas? Bueno, el costo de reproducción de un software es prácticamente nulo, lo que quiere decir que cualquier precio que se cobre es ganancia pura.

Ahora bien, nuestro organismo ha llevado adelante su licitación, impecable desde el punto de vista normativo. Ninguna auditoría podría cuestionarla. Sin embargo hay un pequeño detalle que siempre se escamotea. Cuando se instala y usa por primera vez una paquete de software bajo licencia, hay que aceptar las condiciones de uso. Se las conoce como EULA, End User Licence Agreement, o acuerdo de uso de licencias del usuario final. Y entre otras beldades, la EULA de Microsoft dice que en caso de litigio tendrán competencia los tribunales de, adivinaron, los Estados Unidos! O sea, que las personas y organismos que están usando esos productos acordaron una cesión implícita de jurisdicción. Algo que, probablemente, no pasaría por una auditoría.

Por último, pero no menos significativo, las licencias se suelen pagar en divisas, o sea dólares, a las casas matrices. O sea que generan pérdida de divisas para una economía que no puede darse ese lujo. Nada de todo esto sucede con el software libre. No hay necesidad de licitar, puesto que las licencias suelen ser gratuitas. No hay trampas, no hay cesión de jurisdicción, no se paga en divisas, la instalación de los programas las puede llevar adelante el personal calificado del organismo. O bien, y ahí funciona la competencia, licitar el soporte técnico entre las muchas PYMES locales que cobrarán en pesos. Y se fomenta la generación de conocimiento local.

También, pensando en la burocracia habitual en el Estado, usando software libre se simplifica la inclusión en el patrimonio de los programas. No tienen un valor comercial y su uso es libre, por definición. Por lo tanto lo que hay que proteger no son los programas, son los datos. Si alguien se lleva una copia del programa a su casa, no genera pérdida patrimonial, ni está cometiendo ningún delito.

Hay una experiencia que vale la pena relatar. En una municipalidad importante, dotada de un presupuesto considerable, se utilizaba como servidor de correo electrónico un sistema propietario. El costo estaba directamente ligado a la cantidad de cuentas de correo activas. O sea, si se usaban 5000 cuentas, se pagaba por 5000 cuentas. Si se usaban 10000, el doble.

Esto había causado una serie de problemas. Evidentemente a medida que el correo electrónico se popularizaba, más personal requería de una cuenta. La administración generaba proyectos que necesitaban ofrecer canales de comunicación, lo que se traducía en mayor necesidad de cuentas. El monto contratado originalmente ya se había consumido, y el servicio se encontraba saturado. Los responsables de proyectos abrían cuentas en servicios públicos como Gmail o Yahoo, con el consecuente descalabro, ya que no hay modo de asegurar que una cuenta @gmail.com corresponda a un organismo oficial.

Y para colmo la escasez de cuentas de correo electrónico las había convertido en una moneda de cambio. La dirección encargada de asignarlas las negociaba por favores políticos, o según sus afinidades personales, quitándole a sus adversarios algunas para asignarlas a los amigos.

Se decidió instalar un servidor de software libre. La migración de las cuentas existentes se realizó durante un fin de semana. El primer intento falló, por lo que hubo que dar marcha atrás. Pero el segundo fin de semana se pudo completar la migración sin problemas. Nadie se dio cuenta del cambio. Pero a partir de allí el único límite para entregar cuentas de correo institucionales fue el espacio disponible en el servidor. Algo que generaba un montón de problemas pasó a ser una herramienta más de gestión.

Algunas reflexiones a modo de cierre

La aparición y el uso del software libre trae aparejadas consecuencias sociales, éticas, filosóficas, además de las estrictamente tecnológicas. Haremos un breve repaso de algunas de ellas, tratando de no sacar conclusiones apresuradas. Queda para quienes lean estas líneas reflexionar al respecto y llegar a conclusiones propias.

La noción de propiedad intelectual, derecho de reproducción, copyright parece estar sufriendo sacudidas. La aparición de tecnologías que permiten reproducir texto, audio, video y programas a costo prácticamente nulo hacen casi ridículos los intentos de protegerla.

Las fotocopadoras permitieron y siguen permitiendo hacer copias de textos sin tener que pedirle permiso a nadie, ni pagar a ninguna casa editora. Es un problema serio para los autores, que pierden dinero, y una bendición para alumnos que no tienen ese dinero para pagar material de estudio. Algo parecido sucedió primero con los cassettes, luego con los archivos MP3. La copia de cassettes no era muy buena, porque a medida que se hacían copias de copias se perdía calidad de sonido. Con las copias digitales no hay tal pérdida. Y aplica también para las películas y series. Y, por supuesto, para los programas de computadora.

Hasta ahora la manera de proteger los derechos de autor consiste en resguardar en algún organismo estatal una copia de lo que se quiere proteger (manuscrito, partitura, fórmula química, procedimiento de fabricación, video, software) obteniendo así una patente o licencia. La idea es generar una instancia en la que la persona que “tuvo la idea” pueda beneficiarse de su ingenio y anticipación, y lucrar con ello. Por lo menos por un período de tiempo.

La experiencia tiende a demostrar que quienes se benefician con patentes y licencias suelen no ser los autores, si no los empresarios y abogados. Nada de que sorprenderse en el modo de producción capitalista. Y por otro lado el período de tiempo puede variar, según el poder de lobby que tenga la empresa propietaria de los derechos de autor. Así fue como, por ejemplo, los derechos de propiedad intelectual en EEUU pasaron sorprendentemente de 50 a 75 años casualmente cuando la imagen del Ratón Mickey estaba a punto de caer en el dominio público. Con el software pasa algo similar. El

autor de esta nota ha sido programador durante muchos años y nunca jamás recibió nada en concepto de derechos de autor. Un buen sueldo, si, claro. Pero los beneficios del software que haya escrito se los quedó la empresa para la que trabajaba.

En 1989 Richard Stallman publicó un modelo de licencia de software conocido como GPL (GNU Public License). Este modelo permite registrar los derechos de autor de un software de modo tal que se respeten las 4 libertades que lo caracterizan y al mismo tiempo se impide que alguien tome parte o todo el código y lo registre bajo una licencia paga. Parece una contradicción necesitar registrar algo que se va a liberar. Pero ya sucedió que una empresa tome el código fuente liberado, le agregue algunos cambios mínimos y lo registre y cobre por su uso.

Resumiendo mucho, la digitalización amenaza la manera que tenemos todavía de remunerar las creaciones originales. Se plantean problemas éticos y sociales para los que todavía necesitamos encontrar soluciones. La protección de los derechos de autor es una causa noble, pero su aplicación bajo el modo de producción capitalista no beneficia a los autores. Y el argumento habitual según el cual “los derechos de autor son los que motivan a los creadores” se da de patadas con la historia. Ni Bach ni Mozart ni Rabelais ni Homero ni Esquilo, Sófocles o Eurípides necesitaron del supuesto estímulo de la protección de sus derechos de propiedad intelectual para dejarnos su legado artístico.

El software libre aparece así no sólo como una alternativa técnica eficiente y accesible que permite ampliar la difusión de la computación a sectores de la sociedad que no pueden pagar licencias. También es, junto con el copyleft y las licencias Creative Commons, un síntoma de la necesidad de replantearnos como sociedad el concepto de propiedad intelectual y la manera de remunerar las creaciones. En qué medida una novedad es fruto de la pura iniciativa individual o el resultado de capas de creación e inventiva previas, generadas en un ámbito social e histórico.

Como autor de estas líneas, no tengo una posición tomada de manera definitiva. Pero sí tengo muchas preguntas y cuestionamientos a un aparente consenso que, en mi modesta opinión, se resquebraja.