

Conocimiento libre y enseñanza

A la hora de usar o enseñar Informática —más conocida actualmente por el eufemismo Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)— el profesorado debe conocer las diferencias entre software libre y privativo y debe posicionarse a favor del primero tanto por sus implicaciones éticas y económicas como para defender el conocimiento libre.

El software libre otorga al usuario cuatro libertades:

- 1º Se puede instalar todas las veces que se quiera y en todos los ordenadores que se quiera.
- 2º Se puede usar como se quiera.
- 3º Se puede ver su código fuente (o sea, cómo está programado).
- 4º Se puede modificar su código fuente para adaptarlo a nuestras necesidades.

La GNU General Public License (GPL), en castellano Licencia Pública General de GNU, protege dichas libertades y ha sido elaborada por la organización sin ánimo de lucro Free Software Foundation (FSF), en castellano Fundación del Software Libre, cuyo fin es promover el software libre. Si el autor elige esta licencia para su programa informático, entonces lo está distribuyendo como software libre. Además la licencia asegura que cualquier modificación del programa seguirá siendo libre, impidiendo que nadie se apropie del trabajo y publique una versión cerrada del programa.

La Unión Europea cuenta también con una licencia libre similar a la GPL llamada European Union Public License (EURL), en castellano Licencia Pública de la Unión Europea, que se encuentra traducida a todos los idiomas de la UE, mientras que la GPL solo está disponible en inglés.

Un ejemplo de sistema operativo libre es GNU/Linux, concretado en las distribuciones Debian, Ubuntu, Suse, etc. La Junta de Extremadura fue pionera en España al comenzar a utilizarlo en 2002 con la denominación de Linex. Se sumó Andalucía en 2004 con Guadalinux, y posteriormente Valencia con LliureX, Madrid con MAX, Galicia con Galinux y Cataluña con Linkat.

Un software que no cumpla alguna de las cuatro condiciones anteriores se llama software privativo, como por ejemplo los sistemas operativos Windows de Microsoft y OS X de Apple.

Pero entonces, con el software libre, ¿cómo se remunera a los programadores? La cuestión es dónde se obtiene dinero en el software libre y en el privativo. En el privativo se obtiene al vender licencias. En el libre también se puede obtener vendiendo licencias, pero como éstas permiten copiar y distribuir libremente el programa, no suele ser una

buena idea. En el software libre el dinero se obtiene prestando servicios. Por ejemplo realizando modificaciones a medida de los programas, realizando formación, dando servicio técnico, etc. También muchas empresas colaboran pagando programadores para continuar proyectos de software libre como el kernel de Linux, por ejemplo HP, IBM, Intel, Google, etc., porque sus negocios hacen un uso intensivo de software libre. Otras veces colaboran de manera forzada, como Apple en su sistema operativo OS X, que usa el sistema de impresión CUPS, el cual tiene licencia GPL y por tanto las modificaciones que realiza Apple a CUPS tienen que seguir siendo libres, beneficiando lógicamente a toda la comunidad de software libre. Lo que se busca con el software libre es que, como en la ciencia, el conocimiento sea libre. Porque hay que recordar que un programa de ordenador hace un uso constante de algoritmos matemáticos y por tanto realizar un programa libre es semejante a publicar una investigación en una revista científica, hace que ese conocimiento esté contrastado y que se avance más que si el descubrimiento se guarda celosamente. El profesorado saca partido de esta filosofía pues recibe su sueldo por explicar conocimientos desarrollados por otras personas. Por tanto el software libre permite que los programadores sean remunerados pero sin perjudicar al resto de la sociedad. Así que en la elección entre software libre o privativo, más que la calidad, el principal factor a tener en cuenta es el modelo de conocimiento que deseamos. La pregunta inicial del párrafo es semejante a esta: ¿cómo se remunera a los científicos? En este caso no tenemos duda y sabemos que éticamente es conveniente compartir el conocimiento y que la remuneración de los científicos proviene de diferentes fuentes: universidades, centros públicos de investigación, empresas, etc.

Para los manuales y libros de texto existe la GNU Free Documentation License (FDL), en castellano Licencia de Documentación Libre de GNU. Si escribes un libro de texto, y lo licencias con la FDL, el lector tiene las cuatro libertades enumeradas más arriba. Para ello debes entregar junto con el libro en papel el archivo con el que lo has realizado (que sería semejante al código fuente de un programa). De esta manera cualquiera puede modificarlo y mejorarlo, además de distribuirlo al mayor número de personas. Es muy importante observar que la licencia en ningún momento se refiere al dinero así que se puede vender, incluso la persona que haga una modificación también lo puede vender. Lo importante es transmitir la cultura, sin importar quién gane dinero en el proceso. Por ejemplo la Wikipedia usa esta licencia. O su proyecto hermano Wikilibros. Un libro de texto en Wikilibros es muy útil porque está disponible en versión HTML, lo puedes exportar a PDF y, por supuesto, lo puedes adaptar a tu gusto o necesidad. Lo puedes imprimir en tu impresora o una editorial puede imprimir una tirada y venderlo. ¿Qué implicación tendría que la gratuidad de los libros de texto solo fuera para aquellos con licencia FDL? Permitiría que el profesorado dispusiera de materiales adaptables a su gusto y la entrada de editoriales modestas que pudieran competir con las multinacionales del libro. Otro tipo de licencias son las Creative Commons (CC) que permiten matizar las libertades otorgadas por el autor a los usuarios. Por ejemplo la licencia CC BY-SA Reconocimiento-CompartirIgual es semejante a la FDL y la licencia CC BY-NC-SA Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual es semejante a la

anterior pero impide los fines comerciales. Aparentemente eso suena bien pero en la realidad lo que hace es impedir la transmisión de la cultura, porque nunca se podrán usar materiales con esa licencia si en algún momento se obtiene dinero, parece la versión digital del perro del hortelano...

Por último el profesorado debe usar y fomentar los formatos abiertos y estándar porque así el conocimiento es accesible para todos/as y no solo para los que usen determinados programas privativos. La ley 11/2007, de 22 de junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, nos lo pone fácil ya que establece que las administraciones públicas usarán estándares abiertos y puesto que el profesorado es administración pública significa: para uso y almacenamiento de ficheros en los centros educativos, para intercambio de ficheros entre personal de los centros educativos, entre profesorado y tutores legales del alumnado, entre profesorado y alumnado, etc. En la *Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares*, se encuentra el conjunto mínimo de estándares disponibles. Así se evitan los típicos inconvenientes que surgen cuando alguien nos envía un fichero y no lo podemos abrir o se nos descolocan los contenidos.

El origen del problema es que el profesorado no ha recibido esta formación informática dentro del sistema educativo. En algunas Facultades y Escuelas (que no sean de Informática) sí se le enseñan al alumnado estos temas pero lo más habitual es que el aprendizaje sea autodidacta e influido por las empresas que dominan, en cuasi monopolio, el mercado. Por ejemplo, cuando compras un portátil este viene con el sistema operativo Microsoft Windows y aunque no lo quieras, y lo borres para instalar un sistema operativo libre, no te devuelven el dinero de la licencia de Windows (en teoría reclamando a Microsoft te lo devuelven pero en la práctica es tan complicado que no te lo devuelven). Lo que no podemos permitir es que nuestro alumnado siga sabiendo tan poco como nosotros.

Por tanto, igual que enseñamos al alumnado que la huella ecológica no es la misma utilizando transporte colectivo que particular, debemos enseñar al alumnado que no se promueve el conocimiento igual usando software libre que privativo.

Referencias:

Stallman, Richard: *Software libre para una sociedad libre*, Madrid: Traficantes de Sueños, 2004. En la web de la editorial se puede descargar libremente o comprar la versión en papel. <http://www.traficantes.net/libros/software-libre-para-una-sociedad-libre>

Licencia Pública General de GNU y Licencia de Documentación Libre de GNU.

<http://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html>

Proyecto GNU: <https://www.gnu.org/>

Licencia Pública de la Unión Europea: <http://ec.europa.eu/idabc/eupl.html>

Fundación del Software Libre de Europa: <https://fsfe.org/index.es.html>

Ley 11/2007, de 22 de junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos. *BOE*, de 23 de junio de 2007, núm 150, <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12352>

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de Estándares, *BOE*, de 31 de octubre de 2012, núm 261, <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2012-13501>