CONCEPTO Y ATRIBUTOS DEL SWL

Contenido:

1. **Concepto**
2. **Atributos**
   - **a) Software**
   - **b) Hardware**
   - **c) Idiomas**

---

1 - CONCEPTO

La "**Free Software Foundation**", establecida en 1985, está dedicada a promover los derechos de los usuarios de computadora a usar, estudiar, copiar, modificar y redistribuir programas de computadora. Con tal divisa, define así el software libre:

Libre es el software que,
una vez obtenido,
puede ser usado,
estudiado,
copiado,
modificado y
redistribuido libremente.

Para que un software pueda calificar como *libre* debe respetar **cuatro libertades**:

1. Libertad de usar el programa para cualquier propósito.
2. Libertad para estudiarlo y adaptarlo a las propias necesidades.
3. Libertad de copiarlo y redistribuirlo.
4. Libertad para mejorarlo y publicarlo.

Las dos primeras libertades son de índole *individual*, las que reconocen el derecho del usuario a disponer discrecionalmente de los programas. Las dos últimas son las libertades de índole *comunitaria*, las que apuntan a propiciar la colaboración como valor social compartiendo con otros la información y el conocimiento.

Para hacer posible las libertades dos y cuatro,

ES REQUISITO IMPRESCINDIBLE
EL ACCESO AL CÓDIGO FUENTE.

A las libertades enunciadas se refiere la expresión ***free software***, en la que la palabra *free*, alude a *freedom*, libertad. *"Free as in freedom, not free of charge"*.

La asociación, tan difundida, de software libre con software gratuito, proviene de la polisemia de la palabra inglesa "*free*", que significa tanto "gratuito" como "libre". El software libre puede ser gratuito o no, pero gratuidad u onerosidad no hacen al concepto. Lo que lo caracteriza es la observancia de *todas* las cuatro libertades enunciadas.

¿Y cómo se denomina el software que no es libre?

Se denomina ***software propietario*** o ***privativo***.

Software privativo es
el que se distribuye en forma de binarios,
por parte de una empresa que lo licencia
***sin código fuente*,**
o para un uso o modo de uso concretos,
o con prohibición de copiarlo
o con prohibición de estudiarlo o modificarlo.

Puede ocurrir que el fabricante de un cierto software lo licencie con su código fuente abierto, pero prohíbe su modificación o su copia. En tal caso el software *también* es propietario o privativo, porque no se atiene a las cuatro libertades que constituyen los atributos *necesarios* del software denominado "libre".

El **software gratuito**, sea libre o privativo,
se denomina "***freeware***".

Combinando los conceptos de software libre o privativo con los de software pago o gratuito, se forman las siguientes categorías:

Software libre gratuito:
Ejemplos: **Fedora - AbiWord - OpenOffice**

Software libre *pago*:
Ejemplos: **Red Hat - SuSe - Mandriva Linux 2007 Powerpack**

Software privativo pago:
Ejemplos: **Windows - MS Office - Zone Alarm Pro**

Software privativo *gratuito*:
Ejemplos: **AVG free version - Spy Bot Search & Destroy - Zone Alarm**

2 - ATRIBUTOS

Lo dicho hasta aquí es un concepto de software libre escueto, técnico, comprensivo de cierto conjunto de programas de computadora cuya disponibilidad por el usuario se ajusta a determinadas pautas.

Pero **el software libre es mucho más que eso**.

Sus fundamentos éticos y su aptitud para generar y proyectar con su uso efectos profundos en la sociedad (invito al visitante a examinar esto temas en otras páginas de este sitio, en particular "**Proyecciones**") son los que dan su particular relevancia al concepto de software libre en su acepción más amplia.

Reproduzco algunos párrafos del "**Libro Blanco del Software Libre en España (II)**", cuyos autores, Miguel Angel Segovia Romero y Alberto Abella García, expresan este pensamiento mejor de lo que yo lo haría. Dicen así:

> "Nos debe quedar claro que cuando utilizamos software libre, llevamos a la práctica un valor sustancial: ***la Libertad***. La libertad de expresión, la libertad de utilización, la libertad de distribución. Llevar a la práctica este concepto tan buscado, es quizás **la mejor forma de luchar por otros valores, como la solidaridad y la justicia, en la informática del siglo XXI**. Con esto se trata de incidir y orientar en los instrumentos que nos posibilitarán comunicarnos y entendernos.
>
> "¿Se imaginan haber tenido la capacidad de decidir en el momento en que surgió la brecha entre el primer y el tercer mundo? ¿**Se imaginan qué capacidad de acción hubiésemos tenido si nos hubiesen dejado actuar en contra del hambre, antes de que ésta se produjera**? Pues es el momento: **la brecha digital provocará que lleguemos a un cuarto mundo** que alejará de la línea a los más necesitados por no poder acceder a los sistemas de comunicación o, lo que es lo mismo, mientras unos tendrán un micrófono para dirigirse a la sociedad, otros lo intentarán, afónicos, sin posibilidades de ser escuchados.
>
> "**Ese muro de contención que existe, ahora mismo tenemos que derrumbarlo**, y el software libre nos da la capacidad de incidir antes de provocar más necesidades, de **compartir el conocimiento para que la gente se mantenga en un mismo estadio de oportunidades**".

Para quienes se interesen en este tema, RECOMIENDO la lectura del "Libro Blanco del Software Libre en España (II)", cuyo texto podrán descargar de nuestra página "**Lecturas**".

Los atributos del software libre pueden ser apreciados desde diferentes ángulos.

a) Desde el punto de vista de los programas

1. **El software libre puede adquirirse en forma de "distribuciones" pagas de costo muy accesible, o aun gratuitamente.**

   Hemos visto ya que la gratuidad no hace a la esencia del concepto de software libre. Sin embargo, el dato no es de menor importancia, ya que el costo de la herramienta informática será determinante de la posibilidad de acceder a los beneficios de las tecnologías informáticas y, mediante ellas, a los beneficios de la información y del conocimiento.

2. **Programas adecuados a los requerimientos del usuario.**

   En la instalación de un sistema operativo privativo el poder de elección del usuario respecto de cuáles programas anexos (navegador, cliente de correo, multimedia, etc.) se instalarán y cuáles no, es casi nulo: se instalará todo lo que el fabricante del producto tenga decidido. Consecuencia: usted pagará el costo de programas que no usa, y el costo del hardware necesario para albergar y correr programas que no usa.
   En la instalación de una distribución de software libre, una vez instalado el sistema operativo -sistema operativo "puro", sin anexos no solicitados- la distribución le ofrecerá no uno sino varios programas para cada actividad a realizar, entre los que usted elegirá libremente aquéllos de que se servirá. Esto redunda en que sea el propio usuario el que ajusta el tipo, características y cantidad de programas a instalar, según sean sus necesidades y los recursos de hardware con que cuenta.

3. **Ofrecen seguridad informática merced al código fuente abierto que permite saber qué es exactamente lo que hace un programa.**

   Nos remitimos a los párrafos que al tema hemos dedicado en el capítulo A, apartado 4.

4. **Son pasibles de menos ataques e intrusiones que los sistemas privativos, tanto por ser menos los destinados al SWL como por las características estructurales de estos sistemas, que los hace poco vulnerables**.

   No faltan los comentarios (mal)intencionados en el sentido de que los sistemas libres no sufren ataques porque como los usuarios son pocos nadie se molesta en atacarlos. Lo cierto es que los desarrolladores de programas libres, derivados de Unix, han privilegiado siempre la seguridad en base a una arquitectura interna del software que deja prácticamente nulo espacio a los

ataques. Si éstos escasean, es porque el *cracker* sabe de antemano que será poco exitoso y... ¿para qué exponerse a la frustración cuando tiene a su disposición un mercado plagado de frágiles productos privativos en los que hacer fácil mella?

5. **Solución inmediata de vulnerabilidades**.

   Los programas informáticos no son perfectos. Están compuestos por algunos millones de líneas en las que es imposible que no se deslicen errores, los llamados "bugs". **El punto crítico es el tiempo de respuesta** que sigue a la aparición de una vulnerabilidad.
   En materia de software libre, por no depender del reducido grupo de profesionales conocedor del código fuente guardado en secreto por la empresa que los contrata, **la liberación del parche es prácticamente inmediata al descubrimiento de la falla**, fruto de la compulsa permanente que miles y miles de expertos informáticos en el mundo realizan sobre los programas de código abierto.
   Y no menor importancia tiene el hecho de que esa misma compulsa sea la que permite la **detección temprana** de las vulnerabilidades.

6. **Sus productos son sólidos, robustos, estables, confiables**.

   El experto informático sabe que las caídas de sistema, los "cuelgues", las célebres "pantallas azules", los varios "reinicios" diarios y la "reinstalación" semestral no son eventos normales e inevitables. Los usuarios comunes, en cambio, hemos sido cuidadosamente desinformados y condicionados para que lo consideráramos así.
   Cierto es que los programas libres no están a salvo de tener un fallo, pero si ocurre, cae la aplicación, no todo el sistema. Basta salir de ella y ejecutarla nuevamente, sin exigir reinicios inoportunos. Los recursos de recupero del trabajo en curso al momento de la caída funcionan de un modo prácticamente infalible.
   Esto hace que el trabajar con herramientas libres constituya una experiencia insuperable cuando el usuario se percata, sorprendido, de que lleva ya un largo tiempo sin apelar al Ctrl+Alt+Delete o al botón *reset* que tantas veces "le salvó la vida".

b) Desde el punto de vista de los requerimientos de hardware

1. **Aprovechan mejor el espacio de almacenamiento**

   Aprovechar mejor el espacio de almacenamiento implica un abaratamiento de equipos y componentes para su instalación y funcionamiento.

Prepare y guarde el usuario dos archivos de igual contenido, uno con formato .doc de Word y otro con el formato .odt de -por ejemplo- Writer, y verifique luego sus respectivos tamaños. Repita el experimento sobre Excel-Calc y sobre PowerPoint-Impress.
No digamos más. Compruébelo el lector por sí mismo.

2. **Permiten reciclar equipos con recursos de hardware limitados**

Para equipos no tan actuales, con recursos de hardware limitados, siempre existe la posibilidad de echar mano a alguna versión anterior de nuestra distribución favorita.
Otra posibilidad, mejor que la anterior, es instalar una versión actual seleccionando los programas que el usuario precisa y son soportados por su equipo, ya que no está obligado a instalar todo "tal como es". Recordemos que cada distribución trae múltiples aplicaciones para un mismo uso, cada una con requerimientos de hardware diferentes.
Y todavía hay más: existen numerosas distribuciones especialmente diseñadas para correr en equipos con recursos de hardware limitado.
En síntesis: **el software libre se adapta al hardware**, no exige adaptar el hardware a los designios del fabricante del software. **Y el sistema software-hardware se adapta a las necesidades y posibilidades del usuario**.

3. **Consumen menos recursos de hardware**

Aun en sus versiones más actualizadas, los programas de software libre consumen menos recursos de hardware que los sistemas MS Windows. Veamos un ejemplo referido a la **memoria RAM**.

El escritorio "tridimensional" como parte central del entorno gráfico ya se ha popularizado. Todos queremos tenerlo en nuestras pantallas. En Windows Vista, este recurso, denominado *Aero*, no existe en la versión *Home Basic*. Aparece en la versión *Home Premium*, para la cual Microsoft recomienda procesador a 1GHz de 32 bits (x86) o de 64 bits (x64) y **1 GB de memoria del sistema**, entre otros requisitos.

Información sobre las características y requisitos de las ediciones de Windows Vista: en http://www.microsoft.com/latam/windows/products/windowsvista/editions/choose.mspx

Si bien desde diversos ámbitos especializados se ha puesto en entredicho que 1 GB de memoria RAM sea suficiente para un óptimo desempeño de *Aero*, aceptemos que así sea.
Veamos ahora qué requiere el similar recurso que ofrece Beryl-Compiz. En octubre de 2006 -varios meses antes de la presentación en Argentina de Windows Vista para equipos de escritorio- quien esto escribe instaló su primer "cubo" en una notebook con memoria RAM (DDR) de 512 MB. La distribución

instalada era Mandriva 2007, y el nuevo escritorio hizo lo suyo con holgura.

Lo dicho pone en evidencia:

1. que los requerimientos de hardware que tenga un software dependen, en buena medida, de la calidad de la programación;
2. que los programas libres permiten reciclar con excelente rendimiento hardware que para el software privativo más difundido devino inutilizable, haciendo posible obtener obtener y mantener el buen funcionamiento de PCs hasta del tipo 486. O reciclar aquella noble y querida notebook condenada al olvido por su supuesta obsolecencia.
3. que con sistema y aplicaciones libres en nuestros equipos, podemos tener un bonito cubo girando alegremente en nuestras pantallas sin necesidad de dejar exangües nuestras arcas para adquirir, además de las costosas licencias MS, nuevo hardware cuyo elevado desempeño no precisamos para nuestra actividad cotidiana.

Piense el lector en la importancia que esto tiene para las escuelas públicas, donde conseguir una humilde plaquita de 8 MB de memoria RAM puede requerir de hazañas épicas profusamente documentadas en voluminosos expedientes.

c) Desde el punto de vista de los idiomas

Las aplicaciones del software libre destinadas al usuario estándar están traducidas a una enorme cantidad de idiomas. Las traducciones incluyen programa y documentación (mencionemos, de paso, que los manuales traducidos a nuestro idioma se leen en castellano, no en "spanglish").

Pero un punto muy relevante a destacar es que muchísimas aplicaciones se publican también en **lenguas minoritarias**, merced al aporte de los informáticos que las hablan.

Gaélico irlandés, gaélico escocés, vascuence, bretón, friulano, sango, casi todos los treinta idiomas que se hablan en India, y muchos más, están incluidos en el Native Language Confederation de OpenOffice.org. En http://projects.openoffice.org/native-lang.html puede ver el visitante los idiomas abordados para la traducción de la suite de oficina OpenOffice, así como el nivel en que se encuentra y los nombre de los líderes de cada una.

En cuanto a las **lenguas de los pueblos originarios americanos**, tenemos ya disponibles:

- **Abiword**, procesador de textos, traducido al quechua (hay también una versión bilingüe quechua-español) y al aymara. Sus sitios:
  Quechua: http://www.runasimipi.org/index.php
  Aymara: http://www.runasimipi.org/PresentacionAbiWordAymara.html

- **Claroline**, plataforma para la enseñanza on line:
  El proyecto, a cargo de la Bliblioteca de las Indias Electrónicas, está en http://www.lasindias.org/campana-claroline-en-lenguas-nativas-americanas.
  De las tres lenguas previstas -quechua, aymara y guaraní, ya ha sido presentada la traducción al guaraní.

Sobre este tema puede ver mi exposición en
http://elblogdemec.blogspot.com/search/label/De%20las%20charlas
Duración del vídeo: 02:54 minutos.

En síntesis:

La comunidad del software libre viene trabajando en forma colaborativa desde hace muchos años en el desarrollo de programas de altísima calidad, posicionados sólidamente en ámbitos corporativos y de servidores de internet.

En lo que se refiere al software para equipos de escritorio o de pequeña empresa, requerido por usuarios en su gran mayoría no informáticos, la facilidad de uso y la operabilidad han avanzado a pasos agigantados.

Empresas como Dell, Lenovo y otras están lanzando al mercado sus desktops y notebooks con distribuciones linux presinstaladas.

De otro lado, la ética, la filosofía, la visión social que están en la base del movimiento del software libre, son aspectos que como miembros de la comunidad debemos considerar a la hora de decidir si queremos cruzar el puente que va del software privativo al software libre.

En materia informática, el software libre ha demostrado ya ser el recurso más apto -sino el único- para crear condiciones que habilitan la puesta a disposición de la computadora, hoy **herramienta imprescindible como vía de comunicación y de acceso a la información**, para la mayor parte de la sociedad.

Su meta final:

El conocimiento para todos.

Para reflexionar. Y actuar.
Hoy.

CASANAS.COM.AR
María Elena Casañas