

Mgter. Gustavo Martínez Rivera
 Facultad de Ingeniería de
 Sistemas Computacionales
 Universidad Tecnológica de Panamá

Software Libre

Para la Educación y la Pequeña Empresa



El software libre según, Richard Stallman pionero de este movimiento, es la libertad que tienen los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. https://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf. Hoy día en internet podemos encontrar una gran cantidad de aplicaciones basadas en este ideal.

A nivel mundial los sistemas basados en aplicaciones libres han tomado una gran importancia en

diferentes áreas, ya sea gobierno, educación, empresa privada, entre otros, ya que cuenta con diferentes aplicaciones usadas diariamente como son sistemas operativos, correos electrónicos, programas ofimáticos, programas educativos, telefonía, etc.

La intención de este artículo es dar a conocer algunos de estos programas de software libre que pueden ser de beneficio para la educación y las pequeñas empresas. Primero hablaremos de

sistema operativo que es el componente que le da vida a las computadoras, en el mercado existen marcas propietarias como Windows y MAC OS, pero también existen sistemas operativos de libre uso como son los Linux con una gran variedad que fueron desarrollados para diferentes actividades que detallaremos a continuación:

- El Sistemas operativos de escritorio: Son aquellos que permiten al usuario realizar funciones

diarias como ver correos, navegar en Internet, ver videos, escuchar música y utilizar programas ofimáticos, entre otros: hay varios sabores de Linux que permiten esta funcionalidad pero los más utilizados son: Suse, Ubuntu, Debian, Fedora, Centos.

- **Sistemas operativos servidores:** Son aquellos diseñados para la instalación de aplicaciones servidores como web, correo, dns, ftp, etc. Este tipo de sistema operativo, a diferencia del de escritorio, se aconseja no instalar el entorno gráfico ya que este entorno consume gran recurso en memoria y procesamiento. Algunos de los sistemas operativos para servidores más utilizados son: Ubuntu Server, Debian y Centos.

- **Sistema operativo para seguridad informática y redes:** En las redes informáticas es de gran importancia la seguridad de la información y de los equipos, por eso existe una gran cantidad de equipos y software propietarios desarrollados para protegerlas como también para hacer análisis de vulnerabilidades. Algunos de estos sistemas utilizados en esta área son el backtrack, samurai, wifislax, ipcop.

Pero como con sólo el sistema operativo una computadora no sería de gran utilidad, ahora describiremos brevemente algunas aplicaciones de software libre que han sido desarrolladas pensando

en los usuarios que no cuentan con el recurso necesario para adquirir los programas licenciados. Las aplicaciones que mencionaremos a continuación y tomamos de una larga lista de desarrollo con licencia abierta porque vemos que pueden ser de utilidad en un ambiente educativo, gobierno o en la micro y pequeña empresa.

• Owncloud

Con esta aplicación se puede instalar un servidor que permite a usuarios registrados almacenar documentos de cualquier tipo audio, video, texto, etc. Luego compartirlos entre los usuarios de ese sistema o a través de correo electrónico por medio de una dirección web a personas que no estén registrados. Hoy existen sistemas similares que brindan un espacio limitado si se desea más espacio hay que pagar. Con esta aplicación el espacio estaría limitado por la capacidad del disco donde sea instalado.

• BigBlueButton

Esta herramienta de software libre permite montar un sistema de videoconferencia que cuenta con módulo de video, audio, chat, compartir archivo (docx, pptx, pdf) y compartir escritorio. Una de las ventajas de esta aplicación es que se puede acceder mediante cualquier explorador web.

• Moodle

Es una aplicación desarrollada para crear ambientes educativos a distancias donde el estudiante y profesor pueden interactuar y seguir una planificación programada de los cursos. También esta aplicación permite la integración de otras aplicaciones como el BigBlueButton que ayuda a tener una comunicación más real entre estudiantes y profesores. Debido a las ventajas que presenta no solo puede ser usada en el área educativa sino que las empresas pueden usarlas para crear capacitaciones para los empleados o usarlo para mantener manuales disponibles en línea.

• Postgres

Esta aplicación es uno de los sistemas de base de datos de software libre más utilizado en la actualidad esto se debe a que a pesar de ser gratuita sus desarrolladores se han preocupado por mantener actualizado este sistema y con características similares a los sistemas licenciados. Hoy en día algunas grandes marcas licenciadas como son el ArcGIS que es un sistema de información geográfica como también el antivirus McAfee y otras aplicaciones licenciadas confían en esta base de datos para ser integrado con su sistema.

• Asterisk

La telefonía no se queda atrás en cuanto al uso de

software libre, ya que el Asterisk es muy utilizado a nivel mundial como central telefónica. El crecimiento de la Internet y la tecnología voz sobre IP facilitaron este crecimiento hoy es sencilla la instalación de una pequeña central telefónica que tiene todas las funciones, confiabilidad y seguridad de una central telefónica licenciada. La Universidad Tecnológica de Panamá ha confiado en esta aplicación y que en sus Centros Regionales tiene instaladas centrales telefónicas basadas en software libre.

A modo de conclusión queremos mencionar que los sistemas operativos y programas de software libre que se han mencionado fueron escogidos por una razón y es que puedan servir de apoyo a estudiantes y profesores de la Universidad Tecnológica de Panamá, así como también puedan ser de ayuda en el área de investigación, donde se podría utilizar una herramienta como el Owncloud para compartir información entre investigadores.

Igualmente son herramientas que las pequeñas empresas pueden usar en su ambiente laboral y le permiten bajar los costos de operación debido a que no tendrían que pagar licenciamiento.