

Aplicando software libre en el aula escolar

Alejandro Jiménez león

UNAM

ajleon@servidor.unam.mx

TEL. 27408015

María Graciela Gutiérrez vallejo

UNAM

grgutierrez@yahoo.com

TEL 57842190

TEMA: Barreras a la innovación educativa

SubTema: De la infraestructura y los recursos para la innovación educativa

Resumen

En la actualidad las instituciones educativas públicas carecen de los recursos financieros para obtener software acorde a las necesidades de cada uno de los grados escolares, situación que va provocando una marginación frente al desarrollo tecnológico, como alternativa frente a estas limitaciones, esta la adquisición e implementación de software freeware y libre el cual permite solventar esas carencias.

Las aplicaciones informáticas a trabajar son gratuitas y en otros casos corresponden a la categoría de software libre, ambas tienen la virtud de trabajar en una plataforma propietaria (Windows) o libre (Linux).

Estas características le permiten a la institución aprovechar la infraestructura de cómputo existente y según sean sus necesidades migrar hacia la plataforma que permita mejorar el desempeño académico de la comunidad estudiantil y docente. Otra ventaja es que los miembros (profesores alumnos) pueden instalar el software en sus equipos personales sin violar ningún aspecto relacionado con los derechos de autor o de propiedad intelectual ya que las licencias de uso del software a trabajar, están bajo la modalidad de freeware o libre.

De esta forma al tener instalado el mismo software en casa y la escuela permitirá una retroalimentación difícil de lograr si la Institución trabajará solo con software propietario

Palabras clave: Software libre, freeware, linux.

Abstrac

At present the public educational institutions lack the financial resources to obtain software agreed to the needs for each one of educational degrees, this situation leads a marginalization in front to the technological development, as an alternative against these limitations, We have the acquisition and freeware implementation and software libre the one which permits to settle those lacks.

The Computer applications to work are free and in other cases correspond to the freeware category, both have the virtue of working in an owner platform (Windows) or free (Linux).

This features allows the institution to take advantage the existing Information Technologies infrastructure and according to the needs migrate to other platform that permit improve the academic performance of the students and educational community. Other advantage is that the members (students-teachers) can install the software in their computers without copyright violations or an intellectual property because the software end user licenses are under the modality of freeware or Software Libre.

In this way having installed the same software in house and the school will permit a difficult feedback to achieving if the Institution will work alone with proprietary software.

Keywords: Software libre, freeware, linux.

Introducción

La mayoría de las escuelas cuentan con un aula de cómputo, el problema es que no se le esta dando un uso adecuado por diversas cuestiones como No esta considerada en el plan de trabajo de la institución, falta personal capacitado, carecen de una infraestructura de cómputo actualizada, que permita capacitar a los alumnos en el manejo de herramientas informáticas.

Por lo tanto el primer paso es desarrollar un plan de trabajo donde se plasmen las políticas y criterios bajos los cuales va a funcionar el aula.

Objetivo del Aula escolar

Apoyar el proceso del aprendizaje a través del uso de las TIC's, interactuando con los recursos digitales e recursos impresos para elevar la competitividad educativa de la institución, y en consecuencia aumentar la productividad del trabajo escolar.

Generar nuevas líneas de trabajo colaborativo a través de la interacción tecnología-profesor-alumno.

Asignar un responsable del aula, el cual realizará las siguientes acciones:

- ❑ Elaborará el plan de trabajo correspondiente año escolar en función de las necesidades de los programas escolares y el reglamento interno, ambos deben ponerse a discusión de las autoridades y de la junta padres de familia para obtener un consenso sobre su aplicación.
- ❑ Estructurar un calendario de actividades que apoye de forma integral a la comunidad estudiantil.
- ❑ Llevar un control diario de las actividades realizadas en el aula.
- ❑ Proporcionar accesoria a los profesores en el uso de los materiales existentes en el aula.
- ❑ Es importante realizar reuniones periódicas (mensualmente) para identificar avances, problemas y procesos a mejorar, es importante que estén presentes tanto autoridades como la junta de padres de familia.
- ❑ Los profesores deben entregar una bitácora para acceder al aula, con la finalidad de coordinar los recursos con sus necesidades.

Usuarios

El siguiente paso es informar a los alumnos sobre los acuerdos alcanzados, entre los puntos a trabajar con ellos en la primera sesión están:

- ❑ Informar a los alumnos sobre el reglamento del aula, obligaciones y sanciones a que se harán acreedores en caso de no respetara las reglas.
- ❑ Con respecto al profesor, este será responsable de las actividades de sus alumnos en caso de requerir realizar cambios; ya que deberá realizarlos el responsable del aula.

Características del servicio

El profesor responsable del aula, atenderá a los usuarios que soliciten un servicio educativo específico en este caso se llevará un registro del apartado de tiempo y también se tomará nota en la bitácora.

Mantenimiento

Se dará mantenimiento preventivo al equipo de cómputo, limpieza externa.

Reglamento interno del aula de medios

- ❑ Los alumnos tendrán acceso solamente acompañados por su profesor y en presencia del responsable del aula de medios.
- ❑ Los alumnos no pueden introducir ningún tipo de alimento en el salón del aula de medios.
- ❑ Los alumnos tendrán un lugar fijo para trabajar.
- ❑ Los alumnos podrán utilizar todas las herramientas que existen en el aula de medios, siendo responsables del mismo.
- ❑ El equipo y mobiliario del aula permanecerá en el espacio asignado con el propósito de no afectar las actividades de los estudiantes y docentes, por lo tanto al retirarse los usuarios dejarán el salón limpio y ordenado y el equipo en las condiciones que lo encontraron o como les indique el encargado del aula.
- ❑ Sensibilizaré a los usuarios para que no incurran en actos inseguros y evitar accidentes.
- ❑ Cuidar su vocabulario y hablar en voz baja.
- ❑ No tocar el equipo de computo, cuando asistan a ver películas.
- ❑ Si se suscitara algún desperfecto o deterioro de alguna de las herramientas en forma inadecuada, el padre del alumno será el responsable de repararla o reponer la herramienta deteriorada. En ausencia del responsable del aula y con la finalidad de no interrumpir el servicio, la dirección será quien autorice el acceso de los usuarios al aula para realizar sus actividades.
- ❑ Realizar una revisión del activo fijo al inicio y al final de cada día.
- ❑ Se reportará de inmediato a la directora del plantel cualquier anomalía que observe al iniciar las actividades.
- ❑ Informar a las autoridades correspondientes de las condiciones inseguras que sean detectadas como: instalaciones eléctricas en mal estado, humedad, fisuras en el piso, conexiones inadecuadas del equipo, etc.

Implementación de Software libre

La propuesta para implementar software libre en el aula, tiene como condición que las aplicaciones puedan trabajar en una plataforma propietaria (windows) como abierta (linux).

Si el aula cuenta con máquinas que no soportan la instalación de nuevas aplicaciones sería recomendable la instalación de un nuevo sistema operativo libre, en este caso la recomendación sería una distribución de Linux llamada **UBUNTU**; Para el procesamiento de documentos, el cálculo, elaboración de presentaciones, manejo de bases de datos y envío y recepción de correos electrónicos la suite ofimática a usar será **OpenOffice.org**; En cuanto a la elaboración de proyectos, **OpenProj** cubre las necesidades; Para el procesamiento de imágenes **GIMP** sería ideal; Para la búsqueda y obtención de datos estaría **WinHTTrack** software que permita la consulta de información offline; Con respecto a la recuperación, almacenamiento y reproducción de información de videos se hará uso del reproductor **FLVPlayer**;

En las siguientes líneas se destacarán las oportunidades que ofrecen este software para aumentar la productividad del aula de medios.

Ubuntu¹. Es una distribución del sistema operativo Linux enfocado a computadoras personales, capaz de actualizar a la vez todas las aplicaciones instaladas a través de repositorios. La distribución es multilingüaje. Posee una gran colección de aplicaciones

¹ <http://www.ubuntu.com/>

prácticas y sencillas para la configuración de todo el sistema, a través de una interfaz gráfica, útil para usuarios que se inician en Linux.

La ventaja que se tiene es que los lanzamientos² de Ubuntu se proporcionan sin costo alguno en el sitio oficial, así como los CD de la distribución se envían de forma gratuita a cualquier persona que los solicite mediante el servicio Shiplt. La plataforma de Ubuntu y Windows pueden coexistir en la misma computadora de escritorio a través de la generación de particiones, la diferencia es que mientras que Windows no reconoce a Linux Ubuntu, este si detecta a los archivos procesados bajo la plataforma Windows.

OpenOffice.org es una suite ofimática de software libre con código abierto, su distribución es gratuita, incluye un procesador de textos, hoja de cálculo, manejo de base de datos y un programa para elaborar presentaciones similares a Power Point. Esta suite está disponible para la plataforma de Windows, Unix como GNU/Linux, BSD, Solaris y Mac OS X. Soporta el estándar ISO OpenDocument que facilita el intercambio de documentos con otros programas, y puede ser utilizado sin costo alguno. El procesador de texto Writer 2.0 tiene la capacidad para editar HTML; Calc, maneja hojas de cálculos; Impress, realiza presentaciones electrónica; Con Draw, se pueden diseñar gráficos de vectores, para dibujos, con posibilidad de exportar al formato estándar SVG. Su manejador de base de datos llamado Base viene integrado con bases de datos como MySQL y PostgreSQL, teniendo una funcionalidad similar o superior a Microsoft Access lo que le permite la creación y manejo de bases de datos, elaboración de formularios e informes que proporcionan a los usuarios finales un acceso fácil a los datos. Con respecto a Math, esta aplicación permite editar fórmulas matemáticas.

Para apoyar la formulación de proyectos por parte de los profesores **OpenProj**³; cumple perfectamente con el perfil, es una aplicación implementada completamente en Java y distribuida bajo una licencia libre. Ofrece suficiente funcionalidad y fuerza para hacer frente a Microsoft Project. Posee una interfaz de usuario además permite la importación de proyectos creados con diversas soluciones comerciales, entre ellas la de Microsoft.

Respecto a **GIMP**⁴, la aplicación esta disponible bajo la licencia GNU General Public License. Permite la edición de imágenes, dibujos, fotografías digitales. Los usos típicos incluyen la creación de gráficos, el cambio de tamaño y recorte de fotografías, cambio de colores así como la combinación de imágenes usando un sistema de capas, la eliminación de elementos no deseados y la conversión entre distintos formatos de imágenes. También se puede utilizar para crear imágenes animadas sencillas. Permite abrir y modificar a la mayoría de los formatos de ficheros gráficos, como jpg, bitmap, gif, png, pcx, tiff, y los de Photoshop, además de poseer su propio formato de almacenamiento de ficheros, xcf. También es capaz de importar ficheros en PDF e imágenes vectoriales en formato svg creadas. Convirtiéndose en una alternativa libre frente a Photoshop. Además ya viene incluido como editor de imágenes estándar en la mayoría de distribuciones de escritorio basadas en Linux; tales como Ubuntu, Kubuntu, Linux Mint.

FLV Player⁵ permite reproducir vídeos FLV sin necesidad de cargarlos desde el servidor. Incluye controles estándar de reproducción y puede ser asociado directamente con el formato FLV para abrir archivos.

² <http://www.ubuntu.com/getubuntu/download>

³ <http://openproj.org/openproj>

⁴ GNU Image Manipulation Program

⁵ <http://flv-player.softonic.com/>

WinHTTrack⁶. Aplicación informática de Software libre con licencia GPL, multilenguaje y multiplataforma cuyo fin es la recuperación total o parcial de un sitio, para posteriormente trabajar sobre ella. En los Sistemas operativos GNU/Linux se denomina WebHTTrack, y su versión para Windows se llama WinHTTrack.

Conclusiones

Inducir y capacitar al alumno en el manejo de las TIC's, conjugando el aprendizaje de las materias con las actividades de desarrollo que conforman el plan de estudios. generando entre ellos nuevas técnicas de enseñanza para que las apliquen y experimenten

La dirección juega un papel determinante ya que por un lado es la encargada de proporcionar los elementos logísticos para el correcto funcionamiento del aula. Promueve un uso eficiente del material en el aula de medios así como su resguardo y mantenimiento.

El equipo existente en el aula deberá cumplir con las necesidades de programa escolar para el año en curso con la finalidad de satisfacer las necesidades de los profesores y alumnos de los diferentes grados escolares.

La brecha digital aumenta cada día, de allí la importancia de establecer a la brevedad mecanismos que garanticen la creación, difusión preservación y socialización del conocimiento y hacerlo llegar al mayor número de usuario a través de las TIC.

Bibliografía

- ARDAVÍN Ituarte, José Antonio, "Ser o no ser parte de la economía del conocimiento", *Bien común*, V11 N126 jun, (2005): P30-34
- CASTAÑOS-LOMNITZ, Heriberto. "Educación superior, ciencia y tecnología: El significado del cambio social". *En Acta sociológica*, Num. 43 ene-abr, (2005): 123-139
- Fundación Este País y Fundación Friedrich Naumann, "México ante el reto de la Economía del Conocimiento", *En Revista Este país* (México, D.F.), num. 174 sep, (2005): P1-31
- MAYOR Zaragoza, Federico. "Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo II Reflexiones y conocimiento compartido. Capítulo 7". [en línea]. <http://www.desarrollosi.org/Volumen2/Web/PDF/Cap7_La_persona_en_la_SI.pdf> (10 ene 2007).

⁶ <http://www.httrack.com/>

ANEXO

Experiencia Profesional

ALEJANDRO JIMÉNEZ LEÓN

Licenciatura en Economía, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, tiene las especialidades en “Ingeniería de la Calidad” y la de “Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión”. A cursado los diplomados en “Calidad Total en el Servicio”, “Mercadotecnia”, “Acceso a la información”, “Comercio Exterior en México”, “El Mercado de Valores” y “Econometría”.

Actualmente realiza auditorias de sistemas administrativos e informáticos es instructor certificado por la Dirección General de Cómputo Académico de la UNAM y desarrolla bases de datos para el Web, asesora a empresas en esta área y administra sitios de Internet; Ha sido invitado a impartir conferencias en simposios, coloquios y programas de radio, así como a impartir cursos en distintas instituciones educativas sobre el tema de Internet.

Ha publicado ensayos sobre comercio electrónico, recuperación de información en Internet, preservación digital y conocimiento libre.

MARÍA GRACIELA GUTIÉRREZ VALLEJO

Licenciada en Ciencias de la Comunicación. Egresada de la UNAM, actualmente trabaja en el CECyT 9 Juan de Dios Batíz Paredes IPN y en la Universidad de periodismo y arte en radio y televisión PART.

Tiene los Diplomados: Radiodifusión, Factor Humano, Disciplina Aplicada en el Aula, Liderazgo Estratégico fuerza Impulsora en el Docente, Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo.

Actualmente imparte las materias Electrónica empresarial, Técnicas de Supervisión, Introducción empresarial, Comunicación Científica, Desarrollo de Habilidades del Pensamiento, en el CECyT 9 del IPN, Teoría de los medios II, Medios de Comunicación e Ideología, Seminario de los Medios Impresos, Sociología de la Comunicación, Propaganda y Publicidad, Estadística y Opinión Pública, en el PART.

Ha impartido conferencias en simposios, coloquios.