

SOFTWARE LIBRE COMO RECURSO PEDAGOGICO PARA EL DOCENTE

Autores: MSc. Jorge Moran Peña¹, Msc. Joffre Loor Rosales², Msc. Luis Olvera Vera³

Institución. Universidad de Guayaquil

Correos Electrónicos: Jorge.moranp@ug.edu.ec, Joffre.loorr@ug.edu.ec,
Luis.olverav@ug.edu.ec

SOFTWARE LIBRE COMO RECURSO PEDAGOGICO PARA EL DOCENTE

RESUMEN

En la actualidad la tecnología es un torrente de conocimiento, que como tal por ser inmensa la información que se encuentra en la red de redes, se hace necesario auto educarse o auto capacitarse como docente, en busca de material de apoyo que le sirva para dinamizar las actividades en el aula de clases. El desconocimiento se convierte en una desventaja al momento de iniciar la búsqueda de recursos tecnológicos en la web, ya que para el docente, gracias a estas herramientas tecnológicas como lo son el software libre pueden dar solución a tareas en específico que desee llevar a cabo con sus estudiantes. La presente investigación busca establecer una solución practica a la carencia de estrategias en el ámbito educativo que de forma consciente o inconsciente se ha postergado el uso de los recursos tecnológicos a través del acceso del software libre, que sin lugar a dudas esta es una fuente de conocimiento disponible para todo el que este en búsqueda de información en pro de la educación.

INTRODUCCIÓN

Los cambios que se producen en los ámbitos donde se desenvuelve el ser humano desarrollando actividades en lo que va de la última década se vuelve necesaria la preparación académica en donde se cumpla con el desarrollo y progreso de los conocimientos tecno científicos que requiere la comunidad.

Además de tener en cuenta los cambios a nivel socioeconómico los cuales son originados por la adaptación de nuevos instrumentos en el ámbito tecnológico, cultural y económico, ya que en los planes educativos se incorpora la alfabetización digital.

Es por esto el reto que tienen las instituciones educativas ya que deben de integrar la información de todos los canales formativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, donde se les facilitara la estructura y el valor de los conocimientos.

El trabajo de investigación que se realiza tiene por objetivo establecer una solución practica a la carencia de estrategias en el ámbito educativo utilizando recursos tecnológicos a través del acceso de software libre.

DESARROLLO

Las instituciones educativas, ejes de grandes masas de la población, precisan de medios de comunicación que acorten las distancias entre los individuos que forman parte de la comunidad educativa, al mismo tiempo que permitan incluir otros espacios para el desarrollo del trabajo intelectual desde una visión pedagógica.

La presente investigación busca establecer una solución práctica a la carencia de estrategias tangibles en el ámbito educativo de la población, que de forma consciente o inconsciente se ha postergado el uso de la tecnología de la comunicación y la

información a través del acceso al software libre; que sin lugar a dudas, en la actualidad es una fuente de conocimiento disponible para todas las personas que de una u otra forma tengan la facilidad de contar con el equipo adecuado.

Las asignaturas que se imparten donde no se obtienen los resultados que se esperaban en el desempeño académico del estudiante, es por eso que se necesita de la actualización de materiales didácticos para mejorar la aprehensión del conocimiento de los estudiantes a través de una herramienta de consulta y de apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según la LOEI de las obligaciones del estado respecto del derecho a la educación del Art. 6 Obligaciones Educativas, garantizar la alfabetización digital y el uso de la tecnología de la información y Comunicación en el proceso adecuado y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas académicas.

La educación enlazada con los objetivos del Buen Vivir, permite el desarrollo de las potencialidades del ser humano, por lo tanto garantiza la igualdad de oportunidades para todas las personas. Con el enfoque del Buen Vivir busca potenciar el desarrollo de las capacidades ciudadanas mediante la práctica cotidiana de los valores y en representación de los actores del sistema nacional de educación, contribuir a la implementación de una democracia deliberativa.

El Buen vivir en su Objetivo 1, para garantizar la prestación de servicios públicos de calidad con calidez, tiene como meta mejorar continuamente los procesos, la gestión estratégica y la aplicación de tecnologías de información y comunicación, para optimizar los servicios prestados por el Estado.

Generalidades de Software Libre

Un programa se considera software libre siempre y cuando como usuario particular se tenga la libertad en la ejecución del programa sea cual sea el propósito, libertad de modificar el programa el cual se pueda ajustar a las necesidades, permitiendo ingresar a su código fuente, libertad en la distribución de versiones modificadas del programa para que la comunidad aproveche las mejoras que se han incorporado.

(Mengíbar, 2012), en su libro: Estrategias Didácticas para el uso de las TIC, en la docencia, manifiesta que:

En los últimos años han surgido en todos los países una multitud de instituciones de todos los niveles, así como proyectos, que aplican las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) a la educación en general y a la educación a distancia (EaD) en particular. Es tal el ímpetu de esta nueva tendencia que a menudo da la impresión de que no queda tiempo para detenerse a reflexionar si todo lo que las TIC's aportan es tan positivo como a primera vista parece. (p.13)

Las estrategias didácticas según Mengibar indica que sea el ambiente donde se desarrolle la actividad educativa siempre serán necesarias las tecnologías de información y comunicación con un aporte para la educación en general.

Definición de Software libre

Software libre es denominado al conjunto de software que por decisión del autor, indica que el mismo puede ser copiado, modificado, utilizado, estudiado libremente con cualquier finalidad y redistribuido con o sin mejoras o cambios. Esta definición se asocia a los inicios del movimiento de software libre el cual fue encabezado por Richard Stallman y su posterior fundación que se creó en 1985 con el nombre Free Software Foundation, que permite la libertad del usuario tecnológico como propósito ético fundamental. Proveniente del término Free Software lo cual confunde entre la significancia "libre" y "gratis" que se encuentran asociados a la palabra free. Es por esto que se suele considerar como software gratuito y no como software que puede ser mejorado o modificado sin alguna restricción de licencia del autor. Cabe destacar que la libertad tiene que ver con el uso y no con la gratuidad.

Un programa de tipo informático es considerado software libre si permite al usuario las libertades de mejorar o modificar de manera adecuada, caso contrario no se lo considera como libre. En la actualidad existen varios esquemas que realizan distribución que no son libres, lo cual se puede hacer distinción en la base que no puede llegar a ser libres, su uso se puede considerar contrario a los valores éticos en diversos casos.

Richard M. Stallman (2004) afirma. "El software libre es una cuestión de libertad, no de precio. Para comprender este concepto, debemos pensar en la acepción de libre como en libertad de expresión y no como en barra libre de cerveza. Con software libre nos referimos a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software." (p. 45).

Como indica Stallman, si un software no contiene la libertad para que el usuario pueda modificar, ejecutar o mejorar su código deja de ser libre ya que el mismo tendría restricciones sea la finalidad que se le asigne.

Objetivos del Software Libre

Como objetivo principal del Software libre es que el usuario puede tener al alcance una versión que sea de fácil distribución, uso y de interfaz amigable que permita ser ejecutado para cumplir una finalidad en específico. Para esta investigación se escogió el software libre para mejorar el desempeño académico de los estudiantes en la materia de estudios sociales.

El software libre se lo puede encontrar de forma gratuita en internet, o tener un precio que puede ser cobrado por la distribución a través de otros medios diferentes al autor,

sin embargo no es obligatorio que se haga de esa manera, aunque conserve su característica de libre, el mismo puede ser vendido de manera comercial.

Richard M. Stallman (2004) afirma. “El principal objetivo de GNU era ser software libre. Aun cuando GNU no entrañara ninguna ventaja técnica frente a Unix, sí tendría una ventaja social, al permitir que los usuarios cooperaran, y otra ética, al respetar su libertad. Pero es natural aplicar al trabajo los criterios ya conocidos de buena práctica —por ejemplo, la asignación dinámica de estructuras de datos para evitar las limitaciones de tamaño fijadas arbitrariamente y el empleo de códigos de ocho bits, siempre que esto resultara apropiado.” (p. 24).

Se entiende que el objetivo del software libre es propiciar un ambiente en el cual el usuario tenga la libertad de hacer a su conveniencia uso del software libre.

Desarrollo de Software libres

En el desarrollo de software libre se debe tomar en cuenta características y ventajas de producir un programa que se ajuste a las necesidades del usuario, teniendo en cuenta que debe de cumplir ciertos aspectos que se mencionan a continuación:

Se encuentra disponible el código fuente del software, por lo que puede modificarse el software sin ningún límite.

Libertad de estudiarlo y adaptarlo.

Libertad de estudiarlo y adaptarlo.

Libertad de distribuir copias.

Libertad de mejora y publicación de cambios.

Libertad de usar el programa con cualquier propósito.

Aquellas partes del mundo que afectarán al software y que serán afectadas por él será el Dominio de Aplicación. Es allí donde los usuarios o clientes observarán si el desarrollo del software ha cumplido su propósito. (Campderrich Falgueras, 2015)

Importancia del software libre en el proceso de enseñanza aprendizaje

La importancia de las tics en el proceso educativo son consideradas como herramientas de soportes que procesan y hacen posible la recuperación de información de forma generalizada. Las instituciones educativas en compromiso con el desarrollo académico deben de conocer y utilizar estos nuevos lenguajes y forma de comunicación que son de beneficio para la educación, gracias al uso de las tics se logra la descarga de programas para la computadora, celular o cualquier dispositivo con herramientas necesarias para desempeñar cualquier actividad, además también se encuentran programas para que estudiantes y docentes se comuniquen de manera inmediata con el uso de diversos software.

(Sandoval Romero Y., Arenas Fernández A., López Meneses E., Cabero Almeara J.,, 2014). “De este tiempo de cambios, propiciado por los avances de la tecnología de la

información y la comunicación, como del inicio de una nueva era, a la que suele llamarse sociedad de la información.(Pág18).

Sigalés & Meneses, (2015) expresan que:

En las últimas décadas hemos asistido a grandes cambios en la educación, entre los cuales podemos observar nuevas formas de concebir el proceso de aprendizaje así como una transformación del proceso educativo, el cual pasa de centrarse en el docente a estar centrado en el estudiante (p. 31).

Según la interpretación de los autores, gracias a los cambios que se dan en el ámbito educativo, se pueden implementar nuevas formas o procesos que ayuden a la transformación del conocimiento basado con software libre alineado al campo educativo.

Ventajas y desventajas del uso de Software libre

Ventajas

En referencia el mismo autor Guevara (2015) manifiesta las:

El usuario no está cometiendo un delito por tenerlo o usarlo.

Amplia gama y variedad en el uso de herramientas libres.

Actualizaciones de manera periódica con frecuencia.

El software libre es 100% libre de virus.

Alto nivel de estabilidad comprobada.

Protege y defiende la soberanía.

Tiene una gran comunidad de apoyo y soporte.

Diversidad de soluciones informáticas.

Costo.

Flexibilidad de las soluciones informáticas.

Independencia tecnológica.

Desventajas

El hardware debe ser de calidad y estándares abiertos.

Carece de una estructura ampliada mercadeo (marketing).

Algunas aplicaciones específicas no están en el mercado.

Requiere profesionales debidamente calificados para la administración del sistema (es un sistema administrado).

Dificultad en el intercambio de archivos.

Algunas aplicaciones pueden llegar a ser algo complicadas de instalar.

Inexistencia de garantía por parte del autor.

Interfaces gráficas menos amigables.

Poca estabilidad y flexibilidad en el campo de multimedia y juegos.

Menor compatibilidad con el hardware.

Richard M. Stallman (2004) afirma: La palabra «libre» admite dos significados generales; se puede referir tanto a la libertad como al precio. Cuando hablamos de «software libre» nos referimos a la libertad y no al precio. En concreto, esto significa que un usuario es libre de instalar un programa, cambiarlo y redistribuirlo con o sin cambios.(p.66)

La referencia del Software Libre específica sobre las libertades tanto de precio y cambio de especificaciones que están asociados al funcionamiento del software con el que se desea trabajar y utilizar en el ámbito académico, para fortalecer el proceso educativo.

El rol del Docente en el uso del software libre

Para que una enseñanza sea verdadera, fluya la comunicación y el aprendizaje como objetivo principal se logre entre los participantes reunidos en un acto de formación apoyado por la tecnología, es necesario que el docente este presto a jugar diversos roles a lo largo del proceso, entre los cuales son el de Asesor, comunicador, diseñador gráfico, moderador y evaluador.

Asesor: En este rol de asesor es para que sirva de compañía al estudiante en el proceso de aprendizaje cumpliendo la función de guía del mismo proceso, y no como ente que domina el conocimiento de la asignatura que imparte.

Comunicador: El docente debe poseer el conocimiento de la comunicación para diseñar materiales que logren atraer y que sean efectivos desde el área del saber.

Diseñador Gráfico: Debe dominar los principios en la elaboración de objetivos virtuales interactivos y diseño de pantallas en la creación de materiales, atractivos y compuestos de manera artística.

Moderador: En la función de moderador de las diversas discusiones que se puedan generar entre los estudiantes, y en especial al momento del trabajo de foros que se hayan creado para el efecto de no perder el objetivo de la actividad y tomar el camino correcto.

Evaluador: Tanto Docentes como estudiantes, realizan la función de evaluador del proceso de aprendizaje a lo largo del curso y por medio de instrumentos que pueden ser estos cuantitativos o cualitativos.

De acuerdo con Sims y Hedberg (2006), los principales agentes dentro de un tipo de interacción en el aprendizaje virtual son: los administradores, diseñadores, técnicos, maestros y estudiantes y todos ellos impactan en el éxito de una experiencia en línea tomando estas interacciones como encuentros entre las personas que pueden potenciar el entendimiento y por lo tanto el aprendizaje de la dinámica.

Entre los agentes que se encuentran involucrados en el proceso de aprendizaje de los estudiantes se convierte en un entorno virtual donde se relacionan buscando el éxito de una experiencia donde se potenciara el entendimiento y la dinámica del aprendizaje.

Método Analítico

Este método permite realizar un análisis de manera rigurosa a un proyecto, en donde se emplean técnicas que posibiliten la explicación, demostración, aprendizaje, enseñar y encontrar detalladamente un aporte que va desde lo concreto a lo abstracto por medio de la separación de elementos constituyentes del todo para el establecimiento de analogías y la comprensión de la temática que se esté analizando.

Hernández (2012) indica: El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.(p. 36)

El método analítico según el autor indica que para tener una mejor comprensión del tema que se esté investigando, se debe descomponer en partes o elementos para hacer posible la observación de las causas del problema que se esté investigando para formular las analogías y se puedan y establecer nuevas teorías.

El método analítico permite estudiar los factores que influyen en el calidad del rendimiento académico del estudiante, de esta manera se pudo establecer varios factores como son la motivación, hábitos reflejados en la actitudes y acciones, problemas económicos y estilos de aprendizaje. Y a su vez permite realizar un estudio con precisión en la calidad del rendimiento académico.

CONCLUSIONES.

De la revisión de los datos obtenidos se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Gran parte de los docentes de la institución Educativa no usan recursos tecnológicos

Desinterés por parte de los estudiantes en aprender la asignatura

Ausencia de recursos pedagógicos dentro de la unidad educativa

Pocos docentes involucrados con la aplicación de actividades lúdicas enfocadas en el desarrollo cognitivo.

Estudiantes con problemas de aprendizaje.

Usar software libre ayuda al proceso de aprendizaje..

BIBLIOGRAFÍA

Portilla, J. R. C. (2011). Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales-TIC. Universidad del Norte.

Mengíbar Jiménez, J. (2012). Apoyos telemáticos en la educación a distancia: Reflexión sobre sus ventajas.

Stallman, R. (2014). El software libre es una cuestión de libertad, no de precio.

Yépez Morales, B. Z., & Mendoza Estrada, A. V. (2012). Desarrollo E Implementación De Una Central Telefónica Virtual De Voz Sobre Ip Utilizando Software Libre Para Mejorar La Comunicación Entre Las Sucursales Y Matriz Provincial Del Registro Civil De Los Ríos...

Campderrich Falgueras, B. (2012). Ingeniería del software.

Madariaga, A., Fuentes, A., Cabezas, A. C., Carrasco, A., Hernández, A., González, A. P., ... & Valdés, B. P. (2014). Proyecto Difusion de Documentos Electronicos Tributarios (dte).

Sigalés, C., Mominó, J. M., Meneses, J., & Badia, A. (2015). La integración de internet en la educación escolar española. Situación actual y perspectivas de futuro.

Perez, C., & Perez, M. M. C. (2011). Creatividad: reto de innovación educativa (No. 159.954. 4 153.35).

Vilca Gonzales, E. (2008). Didáctica General.