

Gestión del conocimiento en la enseñanza de la instalación y uso del sistema operativo

fedora

Knowledge Management in the teaching of the installation and use of the FEDORA operating system (Linux)

RESUMEN

Este trabajo contextualiza al lector en que es la gestión del conocimiento y el software libre, analizando, como se genera la gestión del conocimiento en el contexto de la instalación y uso del sistema operativo FEDORA, tomando como muestra un grupo de estudiante de ingeniería de sistemas y computación comprendido entre los semestres, séptimo(7), octavo(8) noveno(9), durante el segundo semestre académico del año 2012. finalmente propone una serie de métodos para lograr identificar como se genera e identifica los instrumentos sociales para la transferencia del conocimiento; por medio de la imitación, la identificación y el aprendizaje por la práctica, estos son mecanismos de transferencia directa del conocimiento, ya que se basan en hechos reales, reglas y datos sin previo almacenamiento en un medio.

Palabras claves: gestión del conocimiento, software libre, FEDORA, LINUX

ABSTRACT

This work puts the reader in that it is the knowledge management and the free software, analyzing, how it is generated knowledge management in the context of the installation and use of the FEDORA operating system, taking as shows a group of engineering student systems and computing between the semesters ninth (9), eighth (8), seventh (7) during the second semester of the year 2012. Finally it proposes a series of methods in order to achieve identify how it is generated and identifies the social instruments for the transfer of knowledge; by means of imitation, identification and learning by doing, these are mechanisms of direct transfer of knowledge, since they are based on real facts, rules, and data without prior in a storage medium.

Key Words:

Knowledge management, free software.

Leissy Esperanza Mancipe
Villamarin

Ingeniería de sistemas y
computación de la universidad
pedagógica y tecnológica de
Colombia,

leissy.mancipe@uptc.edu.co
mancipeleissy@hotmail.com

Recibido noviembre 2012

Aceptado enero 2013

INTRODUCCION

Desde hace tiempo se ha venido hablando de la gestión del conocimiento, del cómo se adquiere, se transfiere y se utiliza. Sin embargo, es difícil saber en qué momento se presenta esta gestión; en esta ocasión se realizara un análisis en un ámbito universitario, sobre la instalación y uso del sistema operativo libre FEDORA, dando una breve pasada por lo que se ha hablado del conocimiento y la generación de este ,también se presenta una pequeña idea de que es el software libre y cuáles son las característica de FEDORA ; así llegando hasta el planteamiento de la metodología de trabajo que se realizara de forma no experimental realizando la toma de datos de una manera directa y se finalizara con el análisis de los datos presentando sus resultados con algunas conclusiones de la investigación.

DESARROLLO TEORICO

La gestión del conocimiento presentar un conjunto de procesos sistemáticos orientados a un entorno organizacional el cual puede ser o no personal, se enfatiza principalmente en la transmisión de conocimiento y habilidades esta es una idea muy global sobre que es la gestión del conocimiento, pero antes de entrar por completo en que es la gestión del conocimiento se debe hablar que es el conocimiento como tal.

El conocimiento es tan viejo como la misma humanidad, de este se ha hablado en todas épocas de la historia de la humanidad, por ejemplo en la antigua Grecia platón estaba convencido de que el conocimiento podía alcanzarse , que el conocimiento debía ser certero e infalible y tener como objeto lo que es en verdad real.

Aristóteles contemplaba varios tipos de conocimiento el primero de ellos es la experiencia que es el conocimiento de cosas concretas, materiales pero sin preguntar el porqué de las cosas; la ciencia que es el conocimiento de las causas y principios de las cosa , la capacitación de la esencia del ser y de sus principios indemostrables y la inteligencia que el conocimiento da los primeros principios, indemostrables e imposibles de obtener a través de la experiencia esto se refiere a que solo se tiene la intuición esto estaría orientado a la sabiduría.

Durante las épocas posteriores los grandes pensadores se han respaldado en las primeras ideas dadas por platón y Aristóteles, Entrada bibliográfica sería muy extenso hablar sobre a cada una de las épocas de la historia en las que se ha discutido sobre que es el

conocimiento, pasemos a los autores más representativos de la era moderna , iniciemos por Michael Polanyi (1891-1976) Entrada bibliográfica él fue el primero en plantear el conocimiento como se entiende en la actualidad, el concepto de Michael , se basa en tres tesis:

La primera de ellas es un descubrimiento autentico no es explicable por un conjunto de reglas articuladas o de algoritmos.

La segunda es que el conocimiento es público, pero también es personal.

La tercera, bajo el conocimiento explicito se encuentra el más fundamental, el tácito.

Estas ideas de Michael y de sus aportes es la teoría del conocimiento en cada actividad hay dos niveles o dimensiones del conocimiento; el conocimiento sobre el objeto o fenómeno que observamos y el conocimiento utilizado como instrumento o herramienta para manejar o mejorar la interpretación de lo observado, otra la contribuciones de Michael es un su frase más famosa “sabemos más de lo que somos capaces de expresar”.

Michael prefiere hablar sobre la adquisición de conocimiento que el de poseerlo, Michael Polanyi identifica tres mecanismos sociales para la transferencia del proceso de conocer; la imitación, la identificación y el aprendizaje por la práctica estos son mecanismos de transferencia directa del conocimiento, ya que se pasan hechos reales, reglas y datos sin previo almacenamiento en un medio, partiendo de lo anterior Michael se centra en la tradición el cual es un sistema de valores fuera del individuo y se refiere a la transferencia de conocimiento en un contexto social, por lo tanto se puede hablar de que la tradición se transfiere por medio de modelos de acciones, reglas valores y normas, de esta manera el conocimiento es transmitido maestro/estudiante.

Otro de los autores que dieron un aporte muy importante fueron: Peter Senge, con el paradigma de la gestión del conocimiento es el concepto de Learning Organization descrito en su libro *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization* (1990).

Las Learning organizations son compañías que crean y recrean continuamente su futuro transformándose como respuesta a las necesidades de los individuos que las componen y también las de las empresas, organizaciones e individuos con las que se relacionan; se asumen que el aprendizaje es una actividad continua y creativa de sus empleados, proporcionando el apoyo necesario para asegurar que el aprendizaje tiene relación al puesto de trabajo y al proceso de aumentar competencias y capacidades de la organización con el objeto de gestionar el cambio y competir en el mercado; el identifica como la quinta disciplina el "Pensamiento Integral", dado que involucra las otras 4 que se aplica en la empresa, que son: Modelos mentales, Perfeccionamiento personal, Visión compartida, Aprendizaje en equipo.

Que es el Software Libre?

Significa que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En términos generales, los usuarios tienen la libertad de copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el Software. Con estas libertades, los usuarios controlan el programa y lo que hacen.

También debe tener la libertad de hacer modificaciones y usarlas en privado para su propio trabajo o pasatiempo, sin siquiera mencionar que existen. Si publica sus cambios, no debe estar obligado a notificarlo a nadie en particular, ni de ninguna manera en particular.

La libertad de ejecutar el programa significa que cualquier tipo de persona u organización es libre de usarlo en cualquier tipo de sistema de computación, para cualquier tipo de trabajo y finalidad, sin que exista obligación alguna de comunicarlo al programador ni a ninguna otra entidad específica. En esta libertad, lo que importa es el propósito de los usuarios, no el de los programadores.

El usuario es libre de ejecutar el programa para alcanzar sus objetivos, y si lo distribuye a otra persona, también será libre de ejecutarlo para sus fines pertinentes; usted no tiene derecho a imponerle sus propios objetivos.

También es pertinente conocer y abordar brevemente los tipos de licenciamientos que existen, bajo los cuales los autores registran sus obras, para poder compartir, copiar y redistribuirlas, se nombran las más utilizadas.

Licencia AGPL (Affero General Public License): Es un tipo de licencia que deriva de la GPL de GNU. Básicamente, se ha añadido una cláusula con la finalidad de cubrir al software que se ejecuta a través de internet.

Licencias BSD (Berkeley Software Distribution): licencia de software otorgada principalmente para los sistemas BSD. Este tipo de licencia es incluso más permisiva que las anteriores ya que no implica que el resultado final sea liberado bajo

Licencias de software libre sino que permite el uso del código fuente en software no libre. Es la licencia más común.

Teniendo una leve idea sobre los licenciamientos es importante conocer las distribuciones más populares utilizadas por los usuarios con sistema operativo Linux, hoy

En día, existen aproximadamente unas veinte distribuciones basadas en Linux, pero este estudio se centrará en la distribución RED-HAT, el cual está basado en FEDORA, que es una distribución Linux, para propósitos generales asentada en RPM, el cual se caracteriza por ser un producto o sistema estable, la cual se mantiene y actualiza por medio de la comunidad internacional de ingenieros, diseñadores y desarrolladores

FEDORA es una distribución mucho más estable que otras de su tipo, su modelo de desarrollo es software libre, su lanzamiento fue el 16 de noviembre de 2003, su núcleo está basado en Linux, tiene la opción de instalar o descargar una interfaz gráficas para que sea más agradable el trabajo, posee una serie de interfaces gráficas entre las que se pueden escoger una de las cuatro que conforman el entorno.

- GNOME
- KDE
- Xfce
- LXDE



Las arquitecturas que lo soportan o más bien en las que se puede instalar son:

- X86
- X84-64
- Powerpc

Como ya nombre antes está basado en un sistema de gestión de paquetes RPM package manager, trabaja un módulo de actualización llamado YUM (packagekit) el estado actual está en desarrollo y en mantenimiento de las versiones, en este momento la última versión que está en circulación es la diecisiete (17) llamado beefy miracle, y faltaba mencionar que

la distribución soporta completamente el idioma español así como el inglés entre otra idiomas

METODOLOGÍA

La investigación se va a realizar de forma no experimental la cual se realiza sin manipular deliberadamente las variables. En la investigación no experimental se observan los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos Entrada bibliográfica. En este estudio se tomara como muestra un grupo de estudiantes al azar de ingeniería de sistemas y computación de la universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, quienes podrán estar cursando el semestre séptimo(7), octavo(8), noveno(9) o debido a la necesidad de instalar un sistema operativo Linux, el cual se hace necesario para desarrollar trabajos en diferentes áreas y asignaturas que se presenta durante la carrera.

El sistema operativo a instalar es decisión del estudiante ya que es requisito para poder realizar diferentes practicas académicas, en esta oportunidad se realizara el analizáis sobre FEDORA sistema operativo libre.

El aprendizaje en el momento de la instalación debe ser autónomo, debido al no haber una materia en específico que aborde toda esta temática, se realizara una observación, y así identificar los mecanismos más adecuados para la toma de datos; de esta manera lograr identificar como se genera la transferencia y transmisión del conocimiento, analizando los hechos correctamente.

El levantamiento de datos se realizara por medio de observación y encuestas, de esta manera extraer la mayor información posible, logrando una toma de datos adecuada y exacta para su análisis; En la gestión de conocimiento se realizan varias actividades básicas que están relacionadas con diferentes campos del saber. Estas integran el ciclo de vida del conocimiento, las más trabajadas en este ámbito son las destinadas a adquirir, compartir, y utilizar el conocimiento.

Se analizarán los datos recolectados con base a tres(3) actividades ya nombradas, en cada uno de los ámbitos será medido por una serie de preguntas diferentes para realizar un correcto análisis, en cuanto debido a que la investigación se basa en el traspaso de conocimiento sin ninguna herramienta, ni técnica todo se basa en el conocimiento que se posee alguien y es transmitido a una persona o un grupo.

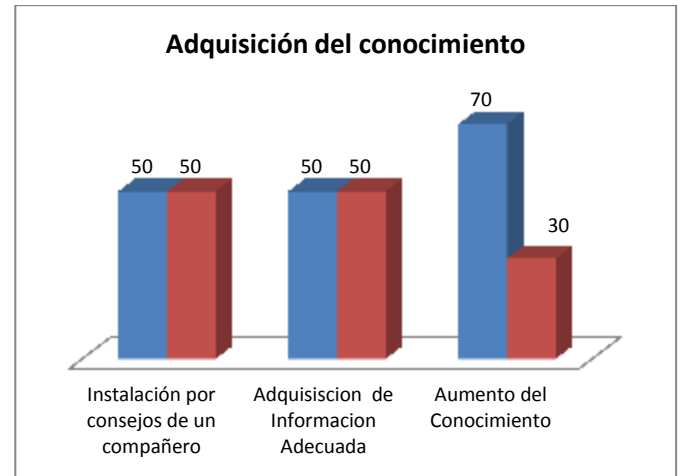
RESULTADOS DE LA PROPUESTA

La propuesta de Gestión del conocimiento en la enseñanza de la instalación y uso del sistema operativo FEDORA (Linux), fue aplicada dentro de un diseño de investigación no experimental teniendo un grupo de estudiantes pertenecientes a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, siendo estos estudiantes activos en la carrera de Ingeniería de Sistemas y Computación, los cuales están cursando séptimo, octavo y noveno semestre, Los cuales han tenido alguna experiencia con la instalación del sistema operativo Linux (FEDORA).

Se realizó el análisis con respecto a tres actividades básicas de la gestión del conocimiento a continuación se realizará el análisis de cada una de ellas con sus ítems por separado, y luego se realizará un análisis global.

Ítem Actividad	SI	NO
Instalación de FEDORA por elección	20%	80%
Utiliza mecanismos y procesos del sistema operativo	50%	50%
Orientación a grupos de trabajos	70%	30%
Orientación a grupos de trabajos	70%	30%

Tabla 1 Adquisición del conocimiento



Grafica 1 1 Utilizar el conocimiento

La Tabla.1 y Grafica 1, muestran tres parámetros los cuales se analizaron e indican que en el momento de la adquisición del conocimiento en la enseñanza de la instalación y uso del sistema operativo FEDORA.

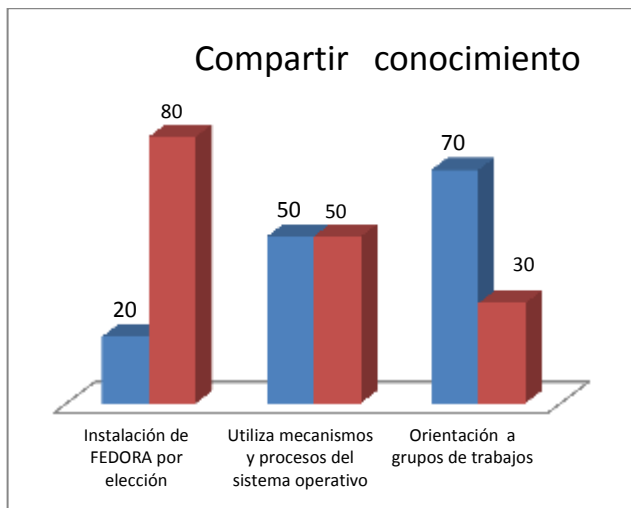
El primer ítem Instalación por consejos de un compañero, se observa que la adquisición del conocimiento se realiza por obtener información adecuada reflejado esto con un 50%.

El segundo ítem Adquisición de información adecuada, el 50 % piensa que el conocimiento se adquiere a través de otros mecanismos; se analiza que la influencia externa de alguien que aconseja la instalación de este sistema operativo es de un 50% de la misma forma que no excluye la decisión autónoma de la elección de instalación de este con un 50% .

El tercer ítem Aumento del conocimiento con el trabajo con Linux muestra que después de haber realizado la práctica el conocimiento aumento esto se ve representado con un 70% y el restante 30% piensa que el conocimiento no aumento de ninguna forma.

Ítem Criterio	SI	NO
Instalación por consejos de un compañero	50 %	50%
Adquisición de información adecuada	50%	50%
Aumento del conocimiento con el trabajo con Linux	70%	30%

Tabla 2 Compartir conocimiento



Gráfica 2: Compartir conocimiento

La Tabla.2 y Gráfica 2. muestra 3 parámetros con los cuales se desea llegar a una aproximación de cómo es la mejor forma de Compartir conocimiento, los ítems a evaluar son tres.

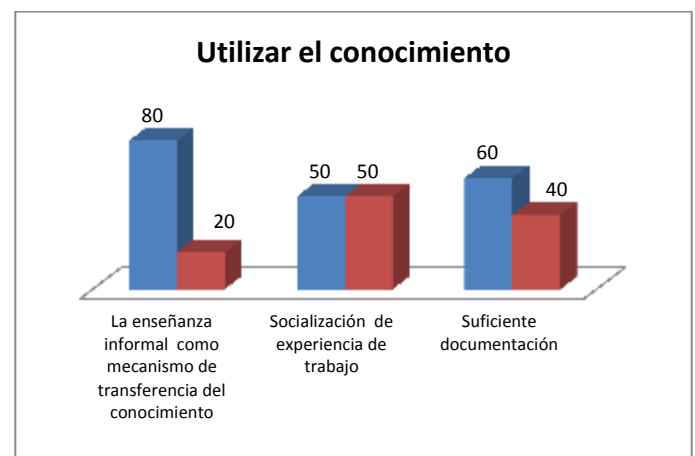
El primero de ellos es La enseñanza informal como mecanismo de transferencia del conocimiento se puede observar que un 80% de la población encuestada piensa que si es una buena técnica para la trasferencia del conocimiento mientras el 20% restante cree que esta transferencia de conocimiento no es adecuada.

El segundo muestra que el 50% de los usuarios no ha socializado la experiencia con el trabajo realizado, el 50 % restante si ha realizado una Socialización en algún momento.

El tercero con 60% la población de estudio considera que existe la suficiente documentación, realizada por los mismos usuarios y el 40% restantes respondió que no hay suficiente documentación sobre el tema.

Ítem criterio	Si	No
La enseñanza informal como mecanismo de transferencia del conocimiento	80%	20%
Socialización de experiencia de trabajo	50%	50%
Suficiente documentación	60%	40%

Tabla 3 Utilizar el conocimiento



Gráfica 3: Utilizar el conocimiento

En la Tabla.3 y Gráfica 3, analiza como los usuarios manejan el conocimiento previo y el adquirido después del procedimiento; se puede observar que el 80% de los usuarios no instalo el sistema operativo por gusto, el 20 % si, realizo esta instalación por gusto, en el momento del uso de los mecanismos otorgados por el sistema operativo el 50% respondió si a la utilización de estos mecanismos, el 50% restantes cree no utilizar los recursos del sistema operativo.

La orientación hacia otros grupos de trabajo en el momento de utilizar el conocimiento generado el 70% dijo si utilizarlo y un 30% no lo utiliza ni da orientación a grupos sobre los conocimientos que posee.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La propuesta de Gestión del conocimiento en la enseñanza de la instalación y uso del sistema operativo FEDORA (Linux) arrojó resultados muy interesantes de estos se puede llegar a concluir que la gestión del conocimiento cuando se realiza de manera informal en un grupo de trabajo se transfiere el conocimiento de una forma inconsciente y adecuada.

Se puede concluir que en el momento de la adquisición del conocimiento es en igual medida muy importante poseer la ayuda(externa) de una persona o un grupo que tenga conocimiento correcto sobre el tema a tratar para así lograr un aumento de este, y de manera adecuada realizar una selección directa para saber qué información va a ser útil en el futuro, partiendo de este punto el objetivo de compartir el conocimiento es transferirlo al lugar donde sea necesario, en el momento adecuado y con la calidad requerida, se puede concluir en base a la investigación realizada que la enseñanza informal es una buena técnica debido a que la mayor parte del conocimiento se transmite de mejor forma de persona a persona siendo esta una de las formas más utilizadas para traspasar información entre los estudiantes y también pero no menos importante se sabe que el generar nuevos documentos y tener acceso a la suficiente documentación es una muy buena ayuda la cual permite que el conocimiento se distribuya para que otras personas puedan encontrarlo y lo utilicen en generar nuevos procesos.

El conocimiento toma valor únicamente cuando se utiliza en algún proceso; El uso del conocimiento determina las necesidades de un grupo de trabajo, y debe servir como referencia para la creación, almacenamiento y las mejores formas de compartir nuevo conocimiento.

Para utilizar el conocimiento adquirido y tal vez que ya se compartió o le compartieron en algún momento es importante mostrarlo en los procesos necesarios para el adecuado uso de alguna herramienta en este caso reflejados en la instalación y enseñanza de manera adecuada del sistema operativo FEDORA, reflejando que se es posible utilizar los mecanismos y procesos necesarios para el trabajo adecuado en este.

BIBLOGRAFIA

- [1] Domingo Valhondo, Gestión del conocimiento del mito a la realidad, 2003
- [2] Michael Polanyi y el conocimiento tácito, 2011,
- [3] Gestión del conocimiento del mito a la realidad, <http://www.editdiazdesantos.com/libros/valhondo-solano-domingo-gestion-del-conocimiento-del-mito-a-la-realidad-L03005420201.html>
- [4] TICbea, breve historia del software libre, 2010.
- [5] Alejandro Touriño, Que es el software libre?, 2012.
- [6] Roberto A. Gonzales, Castellano, Mario yil Lavil, metodología de la investigación para las ciencias científicas, 2003.
- [7] Humberto Pereira Alfaro, implementación de la gestión del conocimiento 2011.