



Febrero 2020 - ISSN: 1989-4155

**TÍTULO: MULTIMEDIA, QUÉ ES GNU-LINUX.
TITLE: MULTIMEDIA, THAT IT IS GNU-LINUX.**

Autoras: MSc. Yanet Fong González.

MSc. María Elena Sierra Sandoval.

Lic. Youselín Figueredo Pentón.

Correos electrónicos: yanetf@uo.edu.cu

_marlens@uo.edu.cu

ypenton@uo.edu.cu

Institución donde labora: Universidad de Oriente.

Facultad de Ingeniería en Telecomunicaciones, Informática y Biomédica.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Yanet Fong González, María Elena Sierra Sandoval y Youselín Figueredo Pentón (2020): "Multimedia, qué es GNU-LINUX", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (febrero 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/02/multimedia-gnu-linux.html>

<http://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante2002multimedia-gnu-linux>

Resumen

El sistema operativo GNU/Linux es una poderosa plataforma para computadoras. Está diseñado para ser estable, seguro, y funciona igual de bien en servidores como estaciones de trabajo.

Este trabajo investigativo tiene como aporte esencial una multimedia interactiva para fomentar el aprendizaje en algunos elementos básicos en el sistema operativo GNU-Linux.

Se enmarca en una multimedia para los estudiantes que de implementarlo contribuye a su preparación técnica-metodológica, permitiéndole adquirir habilidades, destrezas y conocimientos, y por tanto perfeccionar su Proceso de Formación Profesional.

Palabras Claves: poderosa plataforma, fomentar, contribuye.

Abstract:

The operating system GNU/Linux is a powerful platform for computers. It is designed to be stable, sure, and it works similar of well in servants like work stations.

This investigative work has like essential contribution an interactive multimedia to foment the learning in some basic elements in the operating system GNU-Linux. It is framed in a multimedia for the students that it contributes to their technique-methodological preparation of implementing it, allowing him to acquire abilities, dexterities and knowledge, and therefore to perfect their Process of Professional Formation.

KeyWords: powerful platform, foment y contributes.

Introducción:

“La educación es un proceso conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, que se plantea como objetivo más general la formación multilateral y armónica del educando para que se integre a la sociedad en que vive, contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento. El núcleo esencial de esa formación ha de ser la riqueza moral”¹.

Complejos se tornan los retos que el mundo de hoy le plantea a la educación, donde el desarrollo vertiginoso de la sociedad exige una práctica educacional diferente. La revolución científico-técnica requiere de un constante perfeccionamiento del contenido, de extender los servicios educativos; obliga a la búsqueda de mayores niveles en pos de una mayor eficiencia en la atención del potencial humano y orienta hacia la utilización de estrategias pedagógicas.

La formación de los profesionales de nivel superior es el proceso que, de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las instituciones de educación superior para garantizar la preparación integral de los estudiantes universitarios, que se concreta en una sólida formación científico técnica, humanística y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos, con el fin de lograr profesionales revolucionarios, cultos, competentes, independientes y creadores, para que puedan desempeñarse exitosamente en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general.

La universidad tiene como misión preservar, promover y desarrollar la cultura, a través de la constante búsqueda de la excelencia en la formación integral de los estudiantes, en la investigación científica y su aplicación, en la superación de los profesionales y de los dirigentes y en la extensión, acorde a las exigencias internacionales y las prioridades nacionales y territoriales, insertándonos en la sociedad con la pertinencia y el impacto que exige nuestro tiempo.

Con el avance de la tecnología se inició el programa de informatización de la sociedad y el Ministerio de Educación no estuvo ausente a esto, dada la actual y urgente necesidad social de lograr en las nuevas generaciones una cultura general integral, que les permita adaptarse a los cambios de contextos y resolver problemas de interés social con una ética y una actitud crítica y responsable, a tono con las necesidades de una sociedad que lucha por desarrollar y mantener sus ideales y principios en medio de enormes dificultades y desafíos; con un pensamiento humanista, científico y creador, por lo que se dio inicio a varios programas, entre ellos el Programa de Informática Educativa con carácter masivo en el Ministerio de Educación, partiendo de que la enseñanza de la Informática constituye un problema novedoso a nivel mundial, ya que esta nueva tecnología eleva la efectividad del proceso de formación profesional, garantizando una docencia de más calidad y con mejores resultados, propiciando una mayor efectividad en el conocimiento informático, tanto del educando como del educador.

¹ Colectivo de autores del grupo Pedagogía del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Principales categorías de la Pedagogía como ciencia, folleto, 1997, página. 29.

La enseñanza de la Informática constituye un nuevo paso al perfeccionamiento, y en nuestro país con el avance de la tecnología y para el desarrollo de la industria del software se propone un plan de medidas para garantizar los recursos humanos de esta rama y los servicios informáticos que requiere el desarrollo social en el país. El uso de esta nueva tecnología eleva la efectividad del proceso pedagógico garantizando una docencia de más calidad y con mejores resultados, propiciando un mayor conocimiento informático, tanto del educando como del educador.

La formación del profesional de la Educación en Cuba ha transitado por etapas de trascendencia histórica. En el área de la Informática Educativa, el resultado de la formación de profesionales que den respuesta a la cobertura docente de la escuela cubana, es el perfeccionamiento continuo a que ha sido sometido el Programa Director de Informática Educativa del MINED.

La informatización de la sociedad cubana, demanda, el uso de la tecnología más avanzada para resolver problemas de la vida práctica surgiendo la necesidad de introducir en el plan de estudio los contenidos que contribuyan a un mejor aprovechamiento del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Las exigencias del perfil profesional del educador cubano, condiciona su formación a la necesidad de garantizar que sea capaz, entre otros muchos aspectos, de realizar su labor educativa a través de una instrucción científicamente fundamentada y en correspondencia con las condiciones socioeconómicas en que vive.

En la carrera de la Licenciatura de Educación en la Especialidad de Informática que se estudia en la Universidad de Oriente entre una de las asignaturas que forman parte de su perfil está la de Elementos de Informática Básica, que debe contribuir a formar un profesional que ame su trabajo, con una sólida preparación que le permita, una vez egresado, la formación de las nuevas generaciones; debiendo ser capaz de planificar, dirigir y controlar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles de enseñanza y enfrentarse a los problemas de la escuela cubana y resolverlos exitosamente, demostrando con ello independencia y creatividad.

En los últimos cursos escolares, la formación de profesionales en Informática ha estado dirigida a la preparación técnica y metodológica que les permita asumir la docencia de los centros educacionales del país, por lo que los contenidos de las asignaturas han estado implementados en el estudio de los sistemas operativos y aplicaciones de la plataforma gráfica de Microsoft Windows en sus diferentes versiones.

La Informática en la actualidad se desarrolla en dos vertientes o tendencias contrapuestas: el software propietario y el software libre. El primero, muy apegado a concepciones puramente mercantiles, impulsado por los grandes monopolios de la información (Microsoft Windows y otros), donde el negocio, la manipulación y la obtención de ganancias es lo más importante. El otro paradigma, es impulsado por un movimiento internacional que defiende y promueve la concepción; de que el software es fruto del desarrollo científico técnico contemporáneo, donde el intercambio, la colaboración y ayuda entre profesionales es factor decisivo para lograr mejores productos informáticos.

En correspondencia con las tendencias actuales del desarrollo informático, la asignatura debe estudiar ambas familias de sistemas operativos, los propietarios, encabezados por Microsoft Windows, y los que están sustentados en el software libre, para nuestro caso la familia de GNU/Linux.

Entre una de las alternativas por las que está pasando el país es la emigración del sistema operativo Windows al Linux, debido a que permite el desarrollo y el avance de nuestra sociedad en todos sus ámbitos, así como el gran volumen de aplicaciones ya existentes sobre esta plataforma lo han convertido en uno de los pilares principales del movimiento de software libre, de ahí la necesidad de su estudio y profundización para los profesores que imparten computación. Además, se está trabajando con el sistema operativo Windows y se corre el riesgo que demanden a cualquier empresa por no pagar su utilización, ya que este es un software propietario.

En nuestro centro existen varias causas que inciden negativamente en el aprendizaje del sistema operativo GNU-Linux, tales como:

- ❖ Limitado conocimiento teórico y práctico de los estudiantes.
- ❖ Desinterés y falta de motivación por parte de los estudiantes.
- ❖ Tendencia de los estudiantes a la resistencia al cambio.

Partiendo de la esencialidad de las causas planteadas se declara como **problema:** ¿Cómo elevar la preparación del colectivo pedagógico en función de una mejor eficiencia durante el empleo del sistema operativo GNU-Linux?

De ahí que el **objetivo:** Elaboración de una Multimedia con un sistema de actividades metodológicas que propicie una mejor preparación técnica de los estudiantes en algunos contenidos básicos del sistema operativo GNU-Linux en la carrera de Licenciatura de Educación en la especialidad de Informática.

Desarrollo:

La Informática es parte de la cultura de la humanidad y constituye un factor decisivo para su desarrollo, es por ello, que los profesionales cubanos y directivos de la informática educativa tracen con precisión los objetivos y funciones de esta en la escuela. Además, es un proceso que ha empezado a desarrollarse en estos momentos, ya que se ha demostrado que es importante para el desarrollo de cada uno de los diferentes sectores, tales como la educación, cultura, industria, salud, entre otros.

El sistema operativo de un ordenador se puede definir, de una manera muy burda, como el software (programa) encargado de gestionar y manejar el hardware (piezas) del equipo. Crea una capa de abstracción sobre la complejidad de los circuitos y conexiones eléctricas que componen un ordenador proporcionando una interfaz amigable. Por ejemplo, cuando copiamos archivos sólo le tenemos que indicar al sistema operativo los ficheros de origen y dónde los queremos pegar; no tenemos que saber que por debajo de eso hay un disco duro compuesto de platos, éstos a su vez de sectores, y éstos de bloques y de un cabezal con el que ir recorriéndolos y realizando la escritura.

El **GNU/Linux** es un sistema operativo libre desarrollado por voluntarios de todo el mundo. Sus principales **características** son:

– **multitarea:** se pueden realizar varias actividades a la vez (navegar por Internet, editar un documento, compilar un programa, entre otras.)

–**multiusuario:** varios usuarios pueden trabajar concurrentemente en un único ordenador con varios terminales (teclado y monitor) de forma que tengan la sensación de que es el único que está trabajando en el sistema. Cada usuario almacena sus datos (programas, documentos de texto, imágenes,...) en una cuenta privada o “home”. Notar que para que sea multiusuario es imprescindible que sea multitarea

– **conectividad:** permite las comunicaciones en red y el acceso a recursos remotamente. Por ejemplo, podemos acceder a nuestros datos situados en una máquina a través de otro equipo, conectados ambos a Internet

– **multiplataforma:** se puede instalar en multitud de dispositivos, desde todo tipo de ordenadores de sobremesa y portátiles y servidores hasta videoconsolas o incluso teléfonos móviles.

– **libre:** su código fuente está disponible. Cualquiera puede usarlo, modificarlo y distribuir.

Una consecuencia de esto es que es gratis.

– y muchas más características técnicas que se escapan del ámbito de esta asignatura

GNU/Linux es un clon (tiene la misma funcionalidad) que el Sistema Operativo privativo UNIX. Este fue desarrollado inicialmente a mediados de los 70 para mainframes y estaciones de trabajo (ordenadores potentes). UNIX ha sido utilizado en los principales sistemas informáticos de todo el mundo, sin embargo, ha ido dejando sitio en el mercado a GNU/Linux. Actualmente, Linux se utiliza en el 87.80 % de las 500 máquinas más potentes del mundo, por un 4.60% de UNIX y sólo un 1% de Windows.

Pero GNU/Linux no es únicamente para superordenadores. Actualmente, es tan completo como otros sistemas operativos comerciales. Además, prácticamente todo el nuevo hardware está soportado por GNU/Linux. Y cada vez son más los fabricantes que incluyen drivers para él.

Otra característica de GNU/Linux es que permite convivir con otro sistema operativo en un mismo ordenador. De este modo, podemos tener Windows y GNU/Linux instalados en un mismo ordenador.

No obstante, a pesar de todas las ventajas presentadas, a nivel de ordenadores domésticos no ocupa más del 1% de cuota de mercado, dominado por Windows. La principal razón es porque inicialmente GNU/Linux no ha sido demasiado “amigable” a la hora de trabajar con él. Esto ha cambiado y actualmente GNU/Linux es tan fácil de utilizar como cualquier otro sistema operativo privativo, con entornos gráficos modernos y asistentes para realizar las principales tareas. La presencia de GNU/Linux en ordenadores de todo el mundo está creciendo.

GNU/Linux es el resultado del trabajo de miles de desarrolladores en todo el mundo bajo las ideas del Software Libre. El movimiento de Software Libre fue iniciado por Richard Stallman en 1984 con el proyecto GNU (GNU is not Unix). Sus postulados, o en este caso libertades, sobre los que se basa son los siguientes:

- ❖ la libertad de usar el programa, con cualquier propósito
- ❖ la libertad de estudiar cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a tus necesidades.
- ❖ la libertad de distribuir copias del programa, con lo cual puedes ayudar a tu prójimo.
- ❖ la libertad de mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie

De ahí la importancia de este trabajo de aportar una multimedia interactiva que propicie profundizar en algunos elementos básicos sobre el sistema operativo GNU-Linux, además de motivar a los estudiantes a ampliar sus conocimientos de una forma dinámica y asequible, así como orienta adecuadamente a elevar el nivel de aprendizaje con una propuesta de un sistema de actividades metodológicas que son de gran utilidad para su futuro desempeño profesional. Esta multimedia también contribuye a la preparación técnica metodológica de los estudiantes futuros profesores, y su correspondencia a las actuales condiciones del contexto en el cual se desarrolla el proceso pedagógico.

La multimedia, como medio de enseñanza resulta el más eficiente medio de ayuda al profesor en la preparación e impartición de las clases, ya que aporta a éstos una mayor ganancia metodológica y a una racionalización de las actividades del profesor y los alumnos.

Selección de los contenidos a desarrollar en los distintos módulos.

Para la selección del contenido a incluir en la multimedia se tuvo en cuenta, en primer lugar el Programa de la asignatura de Elementos de Informática Básica, además de las bibliografías en soporte digital de acceso en Internet, así como los conocimientos de los especialistas que trabajan en dicha institución.

Descripción de la Multimedia.

La multimedia tiene una navegación lineal y en cascada, que facilita el trabajo con el mismo. Contiene 7 módulos: uno para la presentación, el Menú principal, Historia, Características, Distribuciones, Responde y aprende, Videos y créditos, además permite conocer los requerimientos de la configuración del sistema del ordenador para una correcta explotación de la multimedia.

A continuación se describen cada uno de los módulos:

Módulo 1: Menú principal, muestra presenta botones con el nombre de las diferentes opciones: Historia, Características, Distribuciones, Responde y aprende, Videos.

Módulo 2: Historia, muestra una explicación del surgimiento del sistema operativo GNU-Linux, por quien y para qué.

Módulo 3: Características, muestra todos los elementos esenciales que caracterizan al sistema operativo GNU-Linux como un software libre y las libertades que cumple.

Módulo 4: Distribuciones, muestra algunas versiones de GNU-Linux con sus características generales y sus logotipos.

Módulo 5: Sistemas de actividades metodológicas sobre algunos elementos básicos del Sistema Operativo GNU-Linux.

Módulo 6: Videos, muestra ejemplos de la importancia del sistema operativo GNU-Linux.

Desde todos los módulos se puede acceder a la ayuda, los créditos, además de volver al menú principal y salir de la Multimedia.

Desde el punto de vista didáctico podemos decir que los estudiantes, asumiendo un papel activo en la utilización de esta multimedia, descubrirán en ella el contenido sobre algunos elementos básicos del sistema operativo GNU-Linux, posibilitándoles un aprendizaje desarrollador en el proceso de formación profesional.

Desde el punto de vista informático, posee una navegación lineal y en cascada, permitiendo acceder sin dificultad a los módulos o pantallas desde cada uno de ellos. En el diseño gráfico se tuvieron en cuenta el equilibrio y armonía de los colores en función de lograr la atención a un punto de la pantalla, así como la distribución de los objetos, de manera que no exista una sobrecarga de pantalla.

La multimedia ofrece varios servicios, lo que posibilita una adecuada explotación, esto influye positivamente en la construcción del conocimiento y habilidades informáticas.

Conclusiones

El Proceso de Formación Profesional sobre el estudio del sistema operativo GNU-Linux es un proceso desarrollador y significativo, donde los estudiantes deben apropiarse activamente de estos contenidos básicos para así ampliar sus conocimientos, ya que el gran volumen de aplicaciones existentes sobre esta plataforma lo han convertido en uno de los pilares principales del movimiento de software libre y resulta hoy en día una exigencia para todo aquel que tenga un pleno dominio de la computación.

El diagnóstico del estado actual del aprendizaje sobre el contenido del sistema operativo GNU-Linux en los docentes reveló que las principales causas que inciden negativamente, son la limitada diversidad de fuentes bibliográficas actualizadas y el poco conocimiento por ser novedoso; persistiendo tendencias tradicionalistas que no promueven el razonamiento lógico y la búsqueda de conocimientos, propiciando la desmotivación de los estudiantes y profesores al respecto.

La elaboración y empleo del sistema de actividades metodológicas propuesta como alternativa de solución al problema científico, demostró que contribuye a fortalecer la calidad del aprendizaje del sistema operativo GNU-Linux, favoreciendo la integración de los conocimientos y la formación integral de los estudiantes, propiciando la formación de un técnico con la calidad requerida según las exigencias del modelo profesional y por consiguiente permite un acercamiento a cada uno de los educandos.

El proceso de valoración de la propuesta constituyó una de las partes de la investigación y se demostró su validez a través de la consulta con especialistas, la interactividad con la multimedia por parte de los estudiantes, convirtiéndose en un paso necesario para evitar todo empleo de una concepción pragmática, es decir trascender al emplearse vías que propiciaron las reflexiones colectivas de varios profesionales.

Anexo (Menú principal):



Bibliografía:

1. Addine Fernández. Drc. Fátima. Didáctica: teórica y práctica. Editorial Pueblo y Educación. 2004.
2. Blázquez, F.; Cabero; J. y Loscertales, F. (Eds.): Nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Sevilla: Alfar. 2000.
3. Cervantes Montero Gustavo. Sobre el diseño de medios didácticos digitalizados. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García Artículo. Septiembre 2006.
4. Colectivo de autores. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Didáctica General. Material Básico Maestría en Educación. 2006.
5. CUBA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Circular 01/2000. —La Habana: MINED, 2000.
6. _____. Direcciones principales del trabajo educacional. —La Habana: MINED, 1998.
7. _____. Resolución 35/97. —La Habana: MINED, 1997.
8. _____. Resolución 85/1999.—La Habana: MINED, 1999.
9. _____. Resolución Ministerial 210/07. Capítulo II. Trabajo Metodológico.
10. Ginoris Quesada, Dr. C. Oscar, Dra. C. Fátima Addine Fernández, Dr. C. Juan Turcaz Millán, Didáctica General de la Maestría en Educación del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. 2006.
11. <http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/revista%20varela/rv0605.pdf>.
12. http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol8_3_09/scar01309.htm.
13. <http://www.codigolibre.org>
14. <http://personales.ya.com/casanchi/did/hmetodologicas01.pdf>.
15. http://www.ecured.cu/index.php/Trabajo_metodol%C3%B3gico.2010.
16. [http://www.Google.Com/monografias.com/La pedagogía profesional](http://www.Google.Com/monografias.com/La%20pedagog%C3%ADa%20profesional).
17. <http://www.monografias.com/trabajos44/didactica-ycompetencias/didactica-y-competencias.shtml>. 2009.
18. http://www.radionuevitas.co.cu/secciones/publicacion_111207.aspfc.
19. http://www.ecured.cu/index.php/Trabajo_metodol%C3%B3gico.2010.
20. Lima Montenegro. La Mediación Pedagógica con uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La Habana 2007.
21. MINED: Carta circular 01 de 2000: Define los aspectos para una buena clase y otros conceptos para la calidad del trabajo metodológico. La Habana, 2000.
22. MINED. Colectivo de Autores. Técnicas participativas de educadores cubanos. Tomos 1 y 2. 1998.

23. Pérez García C. La pedagogía profesional: Una incuestionable necesidad de la educación técnica y Profesional. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional (ISPETP). «Héctor A. Pineda Zaldívar». Folleto de Maestría en Pedagogía Profesional. 2005
24. PÉREZ RODRÍGUEZ, GASTÓN: Metodología de la Investigación, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1996
25. Roger Baig i Viñas y Francesc Aulí Llinàs. Software Libre. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona. noviembre 2003.
26. Santos Baranda, Janette. Las técnicas participativas aplicadas a la enseñanza de la Agronomía. Instituto Superior Pedagógico para la Ecuación Técnica y Profesional Héctor Alfredo Pineda Zaldívar. Folleto para diplomado. 1999.
27. Seminario Nacional para Educadores VII. Editorial Pueblo y Educación. Ministerio de Educación. 2006.
28. Silvestre Oramas, Margarita. Aprendizaje, Educación y Desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. 1999.
29. Zilberstein, Silvestre. Pedagogía a tu alcance. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 2001.