



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

TÍTULO:

“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA EDUCATIVA.

Autora:

ADOLFINA IRENE QUEZADA AGUILAR

Director:

LIC. JOHNNY SANCHEZ LANDIN

Loja-Ecuador

2014

CERTIFICACIÓN

Licenciado Johnny Sánchez Landín

Catedrático de la Universidad Nacional de Loja, Carrera en Ciencias de la Educación, Especialidad Informática Educativa.

CERTIFICA:

Que las señorita Adolfinia Irene Quezada Aguilar egresada de la Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Informática Educativa, ha desarrollado bajo mi dirección y de manera personal la investigación: "ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU"., la misma que cumple con los requisitos y las normas de graduación vigentes en la Universidad Nacional de Loja, por lo que, autorizo su presentación.

Loja, junio de 2014

Atentamente.



Lic. Johnny Sánchez Landín
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Yo, Adolfina Irene Quezada Aguilar, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Adolfina Irene Quezada Aguilar

Firma:



Cédula: 110276171-3

Fecha: Loja, Junio de 2014

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, ADOLFINA IRENE QUEZADA AGUILAR, declaro ser la autora de la tesis titulada “ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”, como requisito para optar al grado de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA EDUCATIVA; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 25 días del mes de junio del dos mil catorce, firma la autora.

Firma: 

Autor: Adolfin Irene Quezada Aguilar.

Cédula: 1102761713

Dirección: Calle El Universo en el Barrio Consacola

Correo Electrónico: irenequezada@outlok.com

Teléfono: 2616221

Celular: 0986846469

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Lic. Johnny Sánchez Landín.

Tribunal de Grado:

Dr. Gabriel Gonzalo Gómez Gómez Mg.Sc.

Dr. Sixto Rene Ruiz Salazar

Ing. Majhy Cumandá Chuquirima Conza, Mg. Sc.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera en Ciencias de la Educación Especialidad Informática Educativa.

De igual manera mi agradecimiento a todos los docentes que con sus conocimientos contribuyeron a nuestra preparación académica; Así mismo al Director de Tesis, Lic. Johnny Sánchez Landín quien contribuyó con sus criterios, sabias sugerencias, apoyo intelectual, rectitud y orientación permanente para cumplir con los objetivos propuestos. A la Escuela “José Ingenieros Nro. 1” del Barrio las Pitas perteneciente al Cantón Loja Provincia de Loja y a sus docentes quienes me supieron brindar la información necesaria para la ejecución de esta investigación.

Autora

Adolfina Irene

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, a mi hija Tatiana y a mi madre Laura y mi esposo Pablo quienes con su apoyo incondicional estuvieron siempre a mi lado, y que son ejemplo de responsabilidad y trabajo, convirtiéndose en un aliciente para la culminación de este trabajo académico.

A todos ellos mi gratitud por compartir mis expectativas y la satisfacción de cristalizar mi meta.

Irene

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN

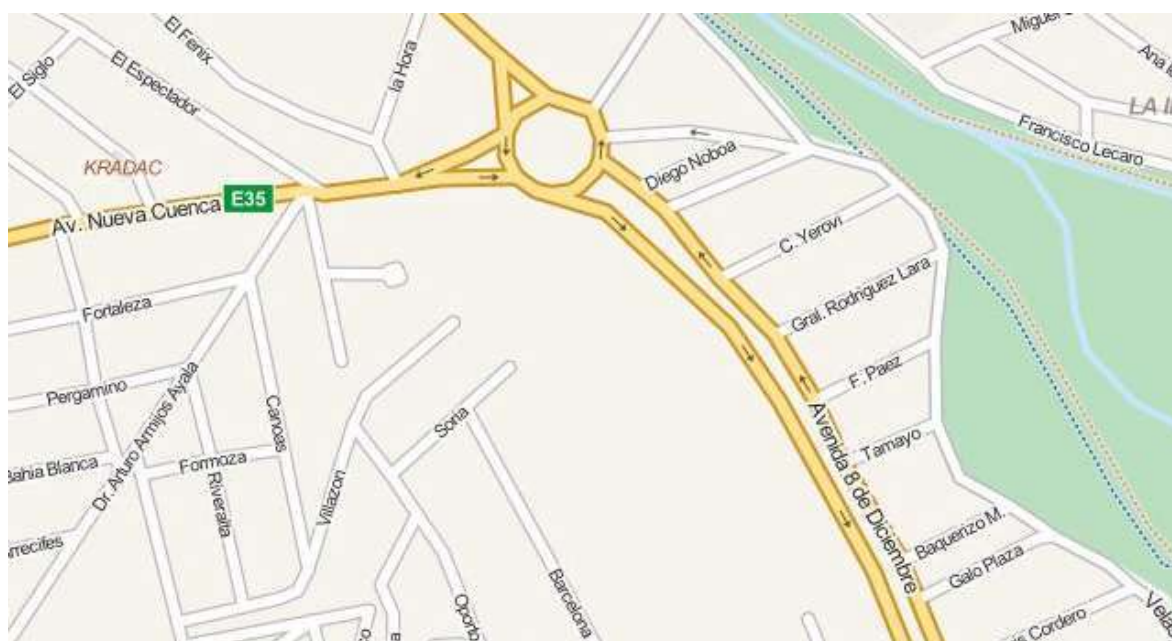
BIBLIOTECA: Área de la Educación, el Arte y la Comunicación.

TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR/NOMBRE DEL DOCUMENTO	FUENTE	FECHA/AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DEGRADACIONES	NOTAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIOS COMUNIDADES		
TESIS	QUEZADA AGUILAR ADOLFINA IRENE “ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DELACIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”	UNL	2014	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	EL VALLE	Las Pitas	CD	Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialidad Informática Educativa.

MAPA GEOGRÁFICO DEL CANTÓN LOJA



CROQUIS DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN DE LA PARROQUIA EL VALLE



ESQUEMA DE TESIS

CERTIFICACIÓN

AUTORIA

CARTA DE AUTORIZACIÓN

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN

MAPA GEOGRÁFICO DEL CANTÓN LOJA

ESQUEMA DE TESIS

a. TITULO

ABSTRACT

c. INTRODUCCIÓN

d. REVISIÓN DE LITERATURA

e. MATERIALES Y MÉTODOS

f. RESULTADOS

g. DISCUSIÓN

h. CONCLUSIONES

i. RECOMENDACIONES

j. BIBLIOGRAFIA

k. ANEXOS PROYECTO

ÍNDICE

a. TITULO

“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS Nro. 1 DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.

b. RESUMEN

La tecnología, la economía y la política han dado origen al resquebrajamiento del sector educativo, debido a la inequidad en el desarrollo de la tecnificación del proceso y a la capacitación en diversas áreas del talento humano. Actualmente, el Estado en los centros educativos instala software libre, facilitando el aprendizaje pero con una falta de material didáctico que beneficie a los estudiantes.

En Loja provincia situada al sur del Ecuador perteneciente a la Zona 7 del Ministerio de Educación, se encuentra la Ciudad y Cantón del mismo nombre. Al norte de la Ciudad de Loja, se ubica la parroquia urbana El Valle. En la avenida Ocho de Diciembre esquina calle Jaime Roldós que pertenecen al Barrio las Pitas, se asienta la Unidad Educativa “José Ingenieros” donde se realiza este proyecto investigativo.

Para la búsqueda de la información pertinente se utilizó la encuesta antes, durante y después del proceso investigativo. Estas encuestas debidamente estructuradas fueron dirigidas a los estudiantes de octavo año de educación básica de la unidad educativa objeto de estudio y a la docente de informática, las mismas que sirvieron para demostrar la viabilidad de este proyecto.

Al final se plantea en este proyecto “Una Guía Educativa de Computación para los estudiantes de Octavo Año de Educación Básica basada en el sistema Operativo Ubuntu” como una alternativa en la búsqueda de soluciones y con el único afán de mejorar las destrezas faltantes y fortalecer las existentes gracias a una participación más dinámica de docente y estudiantes.

ABSTRACT

Technology, economics and politics have led to the breakdown of the education sector due to inequality in the development of the modernization process and training in various areas of human talent. Currently, the State installs in the schools free software, facilitating learning but with a lack of teaching materials to benefit students.

In Loja province south of Ecuador located in Zone 7 of the Ministry of Education, it's the City and Canton of the same name. North of the city of Loja, "El Valle" urban parish is located. In December Eight Avenue and Jaime Roldós street corner belonging to the neighborhood Pitas, the "José Ingenieros' Education Unit where this research project is done is development.

To search for relevant information survey was used before, during and after the research process. These properly structured surveys were addressed to our eighth year basic education educational unit under study and the teaching of computer science, the same that were used to demonstrate the feasibility of this project.

At the end, I proposed in this project, "An Educational Guide to Computing Eighth Year students of Basic Education based on the Ubuntu Operating System" as an alternative in seeking solutions and with the sole aim to improve skills and strengthen missing existing through a more dynamic teacher and student participation.

c. INTRODUCCIÓN

Los niños y jóvenes se enfrentan a un mundo cada vez más tecnológico y exigente, con mayores retos que les demandan el aprendizaje y desarrollo de habilidades superiores en lo social, afectivo, cognitivo y técnico. La educación actual exige que los distintos centros de educación implementen en su pensum de estudio el conocimiento y el manejo del computador. Para este fin es importante e indispensable que en cada uno de los establecimientos exista un moderno centro de cómputo con acceso gratuito a internet de banda ancha con la finalidad de introducir a los estudiantes a la tecnología actual. Pero además de las máquinas debe existir el software con licencia gratuita según normativas del Ministerio de Educación del Ecuador y material didáctico para llegar a una educación de calidad. Para lograr esto, se establece un nuevo trato entre el Ministerio y la comunidad educativa, cuyo objetivo principal es lograr que los establecimientos educacionales alcancen un nuevo estándar de infraestructura digital. Por una parte, el Ministerio entrega el equipamiento computacional y, por otra parte, la comunidad educativa se compromete a asegurar condiciones básicas para el uso educativo de dicho equipamiento computacional. Las condiciones básicas para el uso educativo del equipamiento computacional estarán aseguradas si el establecimiento, con el apoyo de los docentes genera materiales didácticos, técnicos, educativos y pedagógicos necesarios para cumplir con esa tarea.

El presente trabajo investigativo, es una ayuda práctica para orientar al docente y al estudiante, mejorando el proceso de enseñanza y aprendizaje del software libre. Estos recursos didácticos es lo que no se han desarrollado dentro de la

Unidad Educativa “José Ingenieros”, y es el principal problema según las encuestas aplicadas que dan como resultado el bajo rendimiento académico en la asignatura de computación de los estudiantes de octavo año de educación básica.

Este proyecto investigativo lo realizo como egresada de la Carrera de Informática Educativa que soy y porque tengo una meta personal. También como un requisito indispensable para graduarme y obtener el título de Licenciada. Por ello con la Universidad Nacional de Loja como gestor investigativo nos unimos con el afán de conocer la realidad educativa que vive nuestra ciudad con respecto a la enseñanza de computación en los niños de octavo año de educación básica. Según el Director de la Escuela “José Ingenieros”, hasta el momento no se ha realizado ningún trabajo investigativo con respecto a este tema dentro de esta institución, contribuyendo el avance de este trabajo entonces al mejoramiento de la sociedad en general. Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron los recursos y medios necesarios para recolectar la información, entre ellos las entrevistas y encuestas, las mismas que fueron la base fundamental que ayudaron a la obtención de las conclusiones y recomendaciones planteadas.

Desde el punto de vista pedagógico, el material didáctico y las guías educativas adquieren una gran importancia convirtiéndose en un recurso didáctico básico en la enseñanza de la nueva asignatura de computación, esta guía fue creada con la finalidad de desarrollar en el estudiante destrezas cognitivas y sicomotoras intelectuales. Con este recurso se trata de mejorar la calidad educativa con la cual tanto el docente y el estudiante reciban una capacitación sobre el manejo,

aplicación y la función de este instrumento por lo que su desarrollo queda plenamente justificado.

Teniendo en cuenta estos argumentos surge el presente proyecto de tesis, cuyo objetivo general es: Elaborar una Guía Educativa bajo un software libre Ubuntu como apoyo en el proceso de enseñanza– aprendizaje de conocimientos básicos de computación para los niños y niñas de la Escuela José Ingenieros.

Para el desarrollo de dicho objetivo se obtuvo la información necesaria en la Escuela Fiscal “José Ingenieros” del Barrio las Pitass de la ciudad de Loja, en la que se pudo conocer el bajo rendimiento que tienen en materia de computación los estudiantes de dicha institución, debido principalmente a que no existe ninguna guía educativa ni material didáctico alguno para esta asignatura tan importante. Por lo que el logro alcanzado al diseñar este documento cumple satisfactoriamente con las necesidades de la institución educativa.

También se planteó como objetivos específicos: Realizar un diagnóstico en el área de computación para conocer las debilidades que tienen los estudiantes en el uso de software libre utilizando el sistema operativo Ubuntu, el cual y gracias a las encuestas realizadas al iniciar el proceso y al finalizar el mismo me demostró que la falta de materiales provoca un bajo rendimiento académico y la implementación de una guía didáctica provoca una recuperación del nivel de conocimientos. Por lo cual este objetivo quedó cumplido a cabalidad.

En cuanto al segundo objetivo específico referente a identificar el software más utilizado en la enseñanza de computación a los estudiantes de octavo año de

educación básica, se concretó mediante una encuesta aplicada a los dos paralelos de octavo año, al inicio del año lectivo 2013-2014, posteriormente la información obtenida se tabuló para la obtención de gráficos estadísticos que facilitaron el análisis donde queda reflejado que el Windows y sus herramientas informáticas son el software más utilizado y el sistema operativo Ubuntu es totalmente desconocido.

En lo que respecta al tercer objetivo manifiesta: determinar la importancia del uso del software libre utilizando el sistema operativo Ubuntu, se logró y se comprobó como lo demuestran las encuestas realizadas al implementar la guía en clases prácticas, donde los estudiantes recalcan la importancia del uso del software libre y su aplicación en las nuevas tecnologías que hay en el mercado.

El cuarto objetivo específico: diseñar y elaborar una guía educativa de conocimientos básicos de computación y de software libre e implementar mediante clases y elaboración de las tareas de la guía en la escuela José Ingenieros. Para el logro de este use el mismo proceso metodológico y estadístico ya enunciado pero aplicando encuestas antes y después del uso de la Guía. Gracias a ello se lograron alcanzar todos los objetivos y metas propuestas.

En conclusión y en base a las técnicas de estudio se diagnosticó: que los estudiantes de octavo año de educación básica de la unidad educativa José Ingenieros poseen un bajo rendimiento académico en la asignatura de computación. Que Windows es el software más utilizado en esta institución. Que las políticas del Ministerio de Educación en cuanto a la implementación de infocentros y laboratorios de computación están orientadas hacia el software libre

(Ubuntu). Y que finalmente con sendas charlas y la implementación con clases prácticas de una guía educativa adecuada se logra mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

El uso de la Guía Didáctica basada en el sistema operativo Ubuntu es una valiosa fuente de información sobre software libre y conceptos de computación puede ser utilizada por estudiantes, docentes y padres de familia de la Escuela “José Ingenieros”. Su ventaja de presentar toda la información en un entorno gráfico y amigable la fortalecen, y si le añadimos textos concisos y en un lenguaje de fácil comprensión hacen que este material didáctico sea un requisito fundamental en los niños de octavo año logra unos estudiantes que interactúen con el docente utilizando las tareas que existen al final de cada unidad.

Por todo ello, este trabajo da como resultado una guía educativa fuerte y sólida basada en un marco teórico claro y conciso, cimentada en unas encuestas objetivas y con conclusiones que reflejan el esfuerzo del estudiante y del docente por aplicarla. Ya que la construcción del conocimiento no se basa solamente en modernos laboratorios.

Finalmente y creo firmemente que el presente trabajo me ha contribuido a enriquecerme de manera personal y profesional, favorece a los estudiantes, docentes e institución a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Convirtiéndose en un aporte para futuras investigaciones y lo pongo en consideración de toda la sociedad en general.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN DE LAS COMPUTADORAS

Introducción a la Computación y a la Informática

Para Mark Minasi (2008, p.11) una computadora “es una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información útil. Una computadora es una colección de circuitos integrados y otros componentes relacionados que puede ejecutar con exactitud, rapidez y de acuerdo a lo indicado por un usuario o automáticamente por otro programa”.

Es una máquina electrónica que, bajo el control de un programa almacenado, automáticamente acepta y procesa datos y proporciona los resultados de dicho tratamiento para que puedan ser utilizados e interpretados por el usuario. Se puede definir como toda máquina electrónica que se encuentra dotada de una memoria de gran capacidad y de sistema de tratamiento de la información.

Así Mark Minasi dice (2008, p.13) que el computador es “una máquina capaz de procesar o tratar automáticamente a gran velocidad cálculos y complicados procesos que requieren una toma rápida de decisiones, mediante la aplicación sistemática de los criterios preestablecidos, siguiendo las instrucciones de un programa, la información que se le suministra, es procesada para así obtener un resultado deseado”

Las computadoras son verdaderamente importantes porque introduce un cambio cualitativo, tanto en la organización como en el desarrollo del trabajo y el ocio. Y

no por lo que es, sino por lo que hace. Si hoy en día las computadoras realizan muchas cosas se puede decir que en un futuro realizará todo o casi todo. Ésta totalidad no es absoluta porque las aplicaciones informáticas no están necesariamente limitadas por la esencia material de la computadora, sino por el propio hombre.

En definitiva, la computadora es una máquina de propósitos o uso general. Los conceptos de estructura física y de programación constituyen el soporte material y lógico de esa realidad. Es una dualidad solidaria que también recibe los nombres de Hardware o soporte físico y Software o soporte lógico.

Existen varias definiciones de informática apunto tres de las más conocidas.

- 1) “Es la ciencia que estudia el Tratamiento automático y racional de la información”.
- 2) “Es el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento de la información”.
- 3) “Contracción de **Información automática**, indica todo lo relacionado con el proceso de datos, con ordenadores y con su empleo, en el sentido más amplio posible.

IMPORTANCIA: En la actualidad se hace más necesario la preparación en informática, ya que día a día se utiliza en nuestra vida diaria.

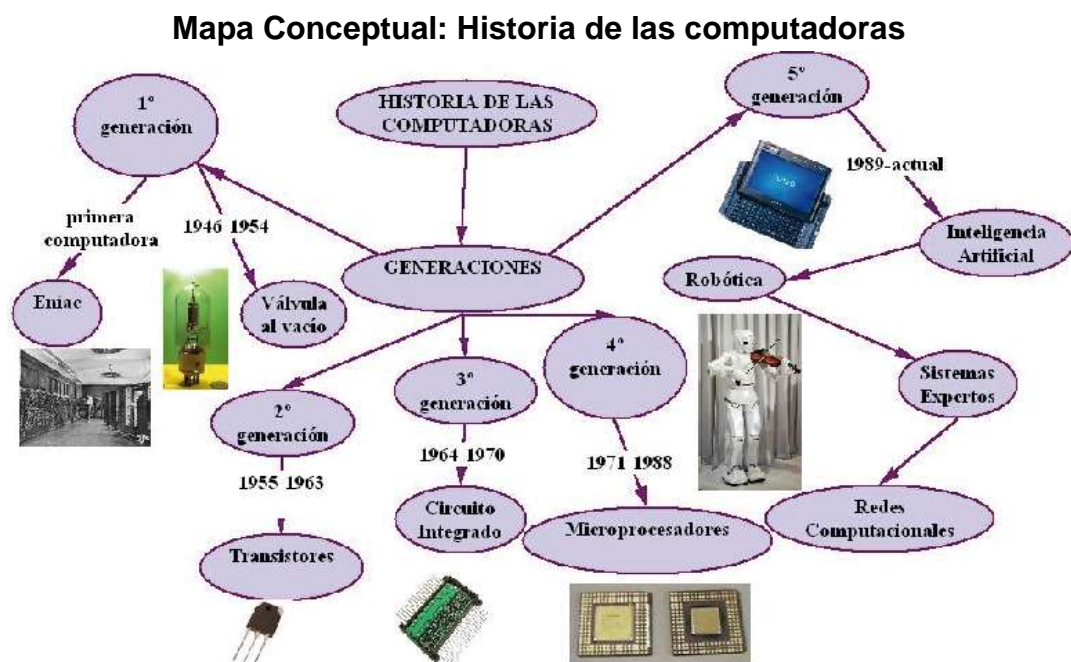
Anotaremos algunos campos donde se utiliza la informática.

- La informática en la medicina.
- La informática en el comercio y en el mundo de los negocios.
- La informática en los deportes.
- La informática en el gobierno.
- La informática en juegos de video, etc.

HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN

A la historia de las computadoras electrónicas se la puede dividir en 6 generaciones, las cuales se diferencian por la forma en que fueron construidas las computadoras y como el ser humano se comunica con ellas:

Ilustración Nro.1



FUENTE: "www.wikipedia.org"
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

PRIMERA GENERACIÓN: 1946-1954. Estas computadoras fueron desarrolladas inicialmente por J. Eckert y John W. Mauchly, donde introdujeron el uso de la aritmética binaria, acceso aleatorio y el concepto de programas almacenados. Eran máquinas excesivamente grandes con costos que se elevaban hasta los 10.000 dólares por poseer las siguientes características:

- Tenían cilindros (tambores) magnéticos para almacenar información e instrucciones internas, junto a tubos al vacío (bulbos) que procesaban los datos.
- Empleaban tarjetas perforadas para ingresar los datos o programas; y usaban el sistema binario para representar los datos.
- Por su gran tamaño consumían demasiada electricidad, generaban mucho calor y eran sumamente lentas.
- Empleaban cintas magnéticas como dispositivos de almacenamiento externo. Las computadora más representativas de esta etapa fueron la **ENIAC**, **EDVAC** (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) y la primera computadora' comercial denominada **UNIVAC** (**UNIV**ersal Automatic Computer); posteriormente la **IBM** inició la construcción de computadoras electrónicas, donde la más exitosa fue la **IBM** 650, que empleaba un esquema de memoria secundaria llamado tambor magnético; concebido como el antecesor de los discos actuales. Su adquisición fue exclusiva pero con gran aceptación de las Compañías privadas y gubernamentales, consolidándose así como líder en la fabricación de ordenadores.

SEGUNDA GENERACIÓN: 1955-1963. Esta generación de computadoras se caracterizó por el uso de transistores para procesar información porque eran más rápidos, pequeños y confiables que los tubos al vacío; además contribuyeron a minimizar el tamaño de las máquinas, la necesidad excesiva, ventilación y por añadidura su costo de adquisición; también fueron reconocidas por poseer mejoras como:

- Utilizar redes de núcleos o anillos magnéticos de ferrita en lugar de tambores giratorios para el almacenamiento interno.
- Poseían programas de computadoras mejorados, junto a nuevos lenguajes de alto nivel para la programación como **COBOL, FORTRAN, LISP o ALGOL**.
- Empleaban discos magnéticos como dispositivos de almacenamiento externo.
- Emplearon los primeros dispositivos de entrada o salida de altas velocidades, como las células fotoeléctricas para la mejor lectura de tarjetas perforadas. Las primeros ordenadores de esta generación fueron desarrollados por la industria de la energía atómica, haciéndolos propicios para el uso en sistemas de reservaciones de líneas aéreas, control del tráfico aéreo y simulaciones de propósito general; por lo cual la marina de Estados Unidos los utilizó para crear el primer simulador de vuelo denominado Whirlwind 1. Su gran aporte fue propiciar la creación de la pantalla y las terminales a distancia, con computadoras como UNIVAC 1107, BURROUGH D-805, PDP-5 de DEC, e IBM 1401, junto a su conjunto denominado BUNCH

TERCERA GENERACIÓN: 1964-1970. Fue originada por el ingeniero Jack S. Kilby de Texas Instruments con su descubrimiento del primer Circuito Integrado (Chip), junto a los avances del Dr. Robert Noyce sobre semiconductores. En esta etapa se desarrollaron ordenadores que empleaban pastillas de silicio denominadas circuitos integrados, que disminuyeron aún más el tamaño, la cantidad de calor desprendido, el consumo energético y aumentaron su velocidad de su funcionamiento. Las principales características de los ordenadores desarrollados en esta generación fueron:

- Utilizaban un conjunto de transistores colocados en una sola pieza de material semiconductor como silicio, denominada Circuito Integrado o Chip, para procesar y almacenar información como cargas eléctricas.
- Emplearon los primeros sistemas de teleproceso, con terminales remotas conectadas a un ordenador central mediante un hilo telefónico, para consultar las bases de datos entre grandes distancias.
- Permitían que dos o más programas o procesos, ocupen la misma unidad central de proceso (CPU) y sean ejecutados al mismo tiempo (multiprogramación).
- Emplearon los primeros dispositivos periféricos como teclados y monitores para el ingreso o salida de información. Estos avances propiciaron el desarrollo de potentes computadoras como la DEC modelo PDP-8, HP-3000 series, GUI (graphical user interface), la IBM 360, la CDC 6600, junto a la creación del primer procesador Intel 4004. Aunque estos ordenadores

todavía empleaban discos o cintas magnéticas para el almacenamiento externo y circuitos integrados para el interno; de este último presentaban dos tipos: Random Memory (RAM) y Read Only Memory (ROM); también permiten el desarrollo de las computadoras de tamaño mediano o microcomputadoras e impulsan la industria del software con la creación de varios programas, instrucciones y reglas informáticas para establecer las tareas de un ordenador.

CUARTA GENERACIÓN: 1971-1988. Esta descendencia de computadores presentó grandes cambios tecnológicos como:

- El desarrollo de un circuito integrado de alta densidad denominado microprocesador o chip, que incluye cientos de componentes electrónicos gracias a tecnologías de larga escala (LSI –Large Scale Integration circuit) y muy larga escala (VLSI –Very large Scale Integration circuit); el primer microprocesador (**INTEL 400**) fue realizado por Intel Corporation a solicitud de una empresa Japonesa, en el año de 1971. 2) Se reemplaza la memoria de anillos magnéticos por la memoria de chips de silicio.
- Incluyen sistemas de tratamiento de base de datos, los que consisten en un conjunto de elementos de hardware y software interrelacionados cuidadosamente para permitir el uso sencillo y rápido de la información. Despuntan el desarrollo de las telecomunicaciones con el nacimiento de las redes locales (**LAN**) o Intranets, con las que era posible conectarse a una red por línea telefónica; se amplía la capacidad de las líneas de transmisión con el desarrollo de fibras ópticas y transmisión por láser. También se

desarrollaron avanzadas arquitecturas de conmutación y selección de rutas, como el Modo de Transferencia Asíncrono (ATM) y el Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet (TCP/IP) que son la base de la denominada autopista de la información; junto a otras formas de utilización del espectro de la radio, así como el cable coaxial y la fibra óptica; las que ofrecen una gran variedad de tecnologías de transmisión que posibilita la comunicación entre usuarios móviles. Tales avances permitieron que despuntara la industria de microcomputadoras o computadoras personales (PC) con estructuras extremadamente pequeñas de fácil acceso económico, especialmente por parte de compañías como la IBM con modelos como el 8088, **Pentium, Pentium II, Pentium III, Celeron de Intel** , junto a Apple Computer con su Macintosh y la Power Macintosh; las cuales incluyeron un sistema operativo estandarizado llamado **MS- DOS (Microsoft Disk Operating System)**, haciendo a cada ordenador apto para vincularse entre sí formando redes y dando lugar al desarrollo del Internet, junto al desarrollo de varios dispositivos como el Mouse, teclado e interfaces gráficas de usuario (GraphicUser Interface, GUI) las cuales permiten generar rápidamente gráficos en pantallas con ventanas, iconos y menús desplegables para facilitar las tareas de comunicación entre el usuario y la computadora. Los computadores más reconocidos de esta generación fueron Intel 4004, Apple II, Microsoft Word, Apple Macintosh, Microsoft Windows Operating System y Deep Blue.

QUINTA GENERACIÓN: 1982-1990. Las computadoras de esta generación simulan la aplicación de los procesos del pensamiento humano en la solución de problemas (sistema experto) y presentan las siguientes características:

- Almacenan información visual o sonora mediante dispositivos magneto ópticos con capacidades de decenas de Gigabytes como el DVD (Digital Video Disk o Digital Versatile Disk), DVR o DVRW.
- Poseen microprocesadores que emplean tecnologías de alta y ultra integración como ULSI (Ultra LargeScaleIntegration) y VLSI (VeryLargeScaleIntegration).
- Algunas emplean lenguajes de programación: PROLOG (ProgrammingLogic) y LISP (ListProcessing). En esta etapa, SeymourCray crea la primera supercomputadora con capacidad de proceso paralelo, donde es posible trabajar simultáneamente con varios microprocesadores, y para aumentar su velocidad se diseñaron módulos de memoria compartida capaces de asignar áreas de caché para cada procesador. Las computadoras portátiles son los mayores representantes de los ordenadores desarrollados durante esta generación, así como los ordenadores que integran sus grandes avances al desarrollo de la robótica
- Incluyeron el procesamiento paralelo, donde se empleaban simultáneamente varios ordenadores para ejecutar un programa con mayor velocidad, sin que éstos interfieran entre ellos.
- Poseían características que trataban de simular el comportamiento humano, a lo cual se denominó inteligencia artificial; en esta rama se incluyeron los

juegos de video (programación de computadoras para jugar ajedrez y damas chinas), sistemas expertos (programación de computadoras para tomar decisiones en situaciones de la vida real según reacciones anteriormente grabadas), lenguaje natural |(programación de computadoras para entender los lenguajes humanos naturales), redes neurales (sistemas que simulan inteligencia al intentar reproducir las conexiones físicas en el cerebro animal) y robótica (programación para ver, escuchar y reaccionar a estímulos).

- Emplearon la computación cuántica, basada en la física cuántica para aprovechar ciertas propiedades físicas de los átomos O núcleos, permitiendo trabajar conjuntamente con bits cuánticos, que actúan con mayor velocidad en el procesamiento y almacenamiento de información.
- Poseían características de la nanotecnología, al tratar de controlar los átomos y moléculas individuales para crear chips u otros dispositivos de tamaños extremadamente pequeños.
- El almacenamiento externo de información se realiza en dispositivos magnetos ópticas con capacidades de decenas de Gigabytes; como el DVD (Digital Video Disk

SEXTA GENERACIÓN: 1989-Hasta el presente. Las computadoras de esta generación se caracterizan por.

- Poseen arquitecturas combinadas paralelo/Vectorial, con cientos de microprocesadores vectoriales trabajando al mismo tiempo.

- Permiten realizar más de un millón de millones de operaciones aritméticas de punto flotante por segundo (teraflops).
- Permiten el crecimiento de las redes de área mundial (Wide Área Network, WAN) utilizando medios de comunicación a través de fibras ópticas y satélites con banda ancha.
- Presentan la miniaturización de sus componentes y consecuentemente una gran reducción en costo y necesidades técnicas.
- Poseen veloces redes de datos digitales, las cuales conforman esquemas jerárquicos de transmisión para integrar servicios de video en alta calidad con movimiento total, voz, etc. en tiempo real. Gracias a estas computadoras de alto nivel tecnológico y sus bajos costos, se ha establecido una cultura de negocios virtuales que logran presencia mundial desde un solo ordenador, tablet o smartphone.

APLICACIÓN DE LA COMPUTACIÓN Y DE LA INFORMÁTICA

Según Minasi (2008, p 33), “la información puede ser utilizada, reinterpretada, copiada, transferida, o retransmitida a otras personas, computadoras o componentes electrónicos local o remotamente usando diferentes sistemas de telecomunicación pudiendo ser grabada, salvada o almacenada en algún tipo de dispositivo o unidad de almacenamiento”.

Las ciencias de la computación abarcan el estudio de las bases teóricas de la información y la computación y su aplicación en sistemas computacionales.

Existen diversos campos dentro de la disciplina de las ciencias de la computación; algunos enfatizan los resultados específicos del cómputo como los gráficos por computadora, mientras que otros

Como la teoría computacional relacionan con propiedades de los algoritmos usados al realizar cálculos. Otros por su parte se enfocan en los problemas que requieren la implementación de cálculos. Por ejemplo, los estudios de la teoría de lenguajes de programación describen un cálculo, mientras que la programación de computadoras aplica lenguajes de programación específicos para desarrollar una solución a un problema computacional concreto.

Si la informática suele disponer de unas posibilidades comunicativas, las conocidas posibilidades de almacén de datos han mejorado también. Hoy es muy fácil registrar datos de diversos sistemas de símbolos (imágenes, vídeo, texto, sonido) y reestructurar según el interés. También es frecuente utilizarse para introducir y tratar datos estadísticos.

El ordenador permite a los docentes elaborar muchos de nuestros materiales de clase y tareas académicas. Desde realizar una base de datos con nuestros estudiantes donde disponemos de todo tipo de datos como son sus fotografías, ejercicios y otros aspectos más, hasta realizar una ficha o una presentación con gráficos para la clase.

Esta posibilidad de auto-elaboración de materiales es cada vez más cómoda y posible gracias a la estructura abierta de los programas, a la facilidad para tratar los datos de cualquier naturaleza o formatos, y a la disponibilidad de recursos

existentes en el mercado. Hechos que nos permiten, por ejemplo, pasar una imagen, una secuencia de vídeo o un sonido una vez digitalizados y tratados a un procesador de texto y si lo deseamos a una página web.

También, muchos de los datos, gráficos o imágenes podemos almacenarlos en bases de datos, y elaborar con posterioridad diferentes presentaciones, exposiciones o modificaciones de un mismo material original, según nos interese o nos exija las necesidades de la clase.

Según Mark Minasi (2008, p.34) “la informática permite mejorar la flexibilidad y adaptabilidad a los ritmos, intereses y posibilidades de los estudiantes”. En algunos de los casos en que esta comunicación no ha sido buena o existen otras razones individuales y personales de los estudiantes, los materiales de clases, datos o apuntes pueden ser guardados en una base de datos con acceso a red o en CD-ROM disponibles a cualquier tiempo en los laboratorios o salas informáticas de usuarios.

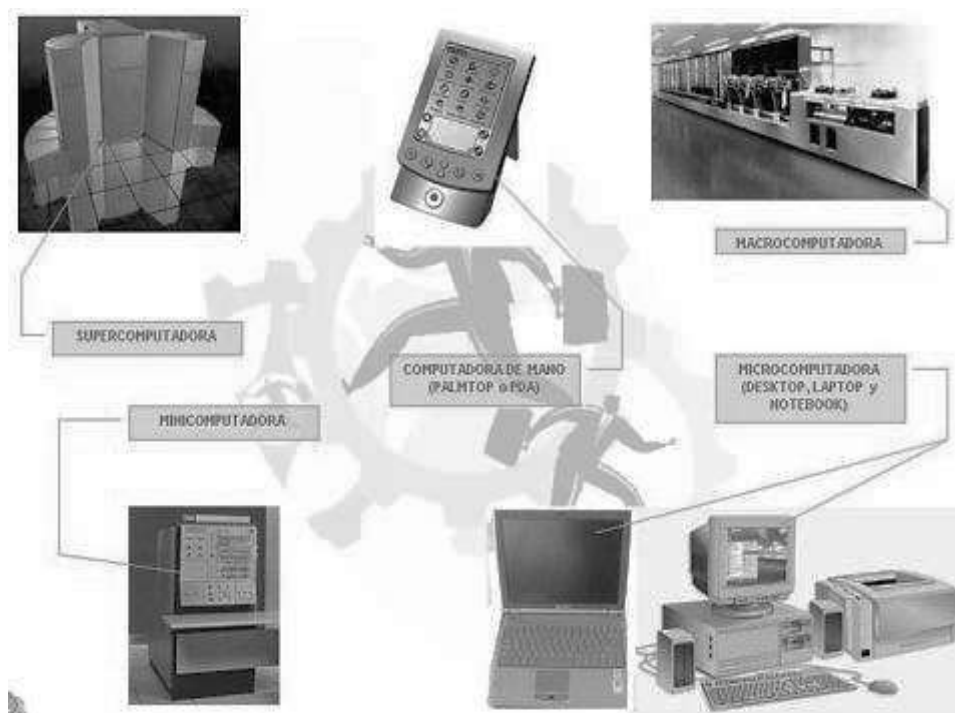
De esta forma, el aprendizaje y la enseñanza que establezcamos se adaptan más al ritmo y posibilidades de los estudiantes.

CLASIFICACIÓN DE LAS COMPUTADORAS DIGITALES.

- 1) **Supercomputadoras:** Son las más potentes. Tienen varios procesadores conectados. Esto les permite realizar un gran número de operaciones. Pueden alcanzar un precio de varios millones de dólares. Se utilizan en grandes centros de investigación. Solo se fabrican dos o tres por año.

Ilustración Nro. 2

Tipos de Computadoras



FUENTE: "www.tiposdecomputadoraswordpress.com"

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

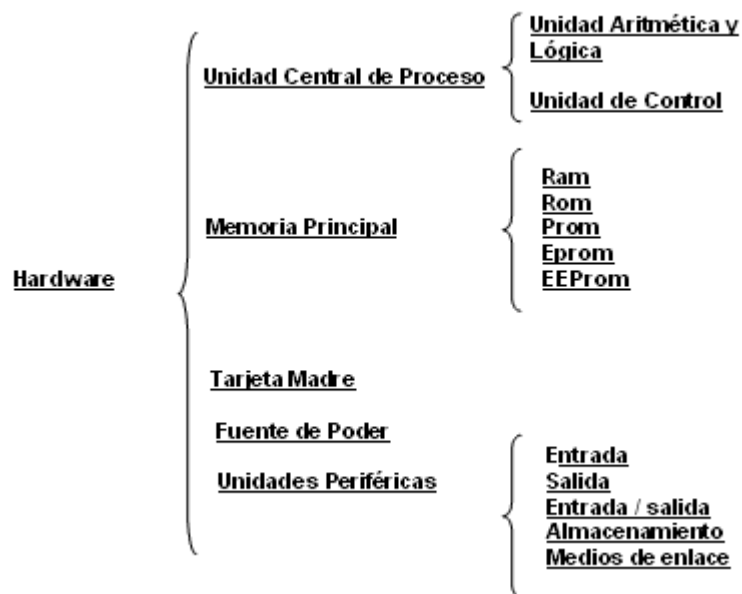
- 2) **Macro-computadoras:** son grandes computadoras de uso general. Se utilizan en oficinas de gobierno o en empresas de gran tamaño, como bancos. Conectan a muchos usuarios, permiten el manejo de bases de datos extensas y llevan a cabo millones de operaciones por segundo. Son muy costosas.
- 3) **Minicomputadoras:** tienen una arquitectura parecida a las macro computadoras. La diferencia es que el número de terminales y su velocidad de procesamiento son menores. Se encuentran en empresas de tamaño mediano.

- 4) **Microcomputadoras:** Popularmente llamadas PC o computadoras de Escritorio. Se utilizan en innumerables actividades humanas. Pueden conectarse en red. Por presentar gran capacidad de memoria y de procesamiento van sustituyendo a las minicomputadoras.
- 5) **Computadoras de mano:** Tienen un sistema operativo reducido y surgieron en 1996. Ofrecen un buen número de servicios prácticos. Recuperado de <http://trabajosliceo4.wordpress.com/acerca-de/la-computadora/clasificacion-de-computadoras-digitales/>

CAPITULO II. HARDWARE Y SOFTWARE

DESCRIPCIÓN DEL HARDWARE DE UNA COMPUTADORA.

Hardware: Son todos los componentes físicos que integran una computadora y se clasifica de la siguiente manera:



En realidad entonces los componentes físicos que forman un ordenador: el teclado, el monitor, los soportes, los cables... Todos estos elementos que forman la parte física del ordenador constituyen el **hardware**.

Pero para que un ordenador funcione hay que darle una serie de órdenes lógicas que permitan procesar los datos; por ejemplo, intercambiar la información entre un disquete y el disco duro. Para Mark Minasi (2008, p.37) “el **software** es el conjunto de órdenes lógicas empleadas por el ordenador para, por ejemplo, controlar la entrada y salida de datos, y para realizar los cálculos”.

A los paquetes de *software* se les llama **aplicaciones o programas**. Cada aplicación es apta para realizar una tarea.

Se puede clasificar el *software* según la función que realiza en el ordenador:

- **El sistema operativo.** Es el *software* que se ejecuta en la máquina cuando la encendemos. Todo ordenador debe tener instalado un sistema operativo para poder funcionar. Permite al ordenador llevar a cabo las tareas básicas, como leer y escribir datos o controlar el aspecto gráfico de la pantalla.
- **Las aplicaciones de carácter general.** Se utiliza una u otra aplicación en función de la tarea que se va a realizar. Por ejemplo, un procesador de texto es una aplicación empleada para escribir textos.
- **Los lenguajes de programación.** Constituyen el *software* empleado para desarrollar los sistemas operativos o las aplicaciones de carácter general.

En resumen, el conjunto de órdenes lógicas que permiten el funcionamiento del ordenador es el *software* del mismo. Y los cables, junto con el monitor, el teclado, el ratón, la carcasa y las demás partes físicas constituyen lo que se llama el *hardware* del ordenador.

LA UNIDAD CENTRAL DE PROCESO O CPU.

La CPU (que son las siglas en inglés de unidad central de proceso) es el “cerebro” del ordenador. Consiste en un microprocesador fabricado en un chip, un único trozo de silicio que contiene millones de componentes electrónicos. El microprocesador de la CPU está formado por:

- Una unidad aritmético-lógica que realiza cálculos matemáticos y comparaciones, y toma decisiones lógicas (determina si una afirmación es cierta o falsa).
- Una serie de registros donde se almacena información temporalmente.
- Una unidad de control que interpreta y ejecuta las instrucciones.

Para aceptar órdenes del usuario, acceder a los datos y presentar los resultados, la CPU se comunica a través de un conjunto de circuitos o conexiones llamado bus. El bus conecta la CPU a los dispositivos de almacenamiento (por ejemplo, un disco duro), los dispositivos de entrada (por ejemplo, un teclado o un ratón) y los dispositivos de salida (por ejemplo, un monitor o una impresora).

LOS PERIFÉRICOS DE ENTRADA DE DATOS

Para introducir en el ordenador los datos que se requieran tratar hay diferentes componentes: los más comunes son el teclado y el ratón. Menos habituales son el micrófono, el *joystick* y el lápiz óptico.

El **teclado** permite introducir texto, datos numéricos u órdenes concretas al ordenador. El **ratón** o *mouse* facilita la introducción de datos, sobre todo a la hora, por ejemplo, de manipular gráficos o elaborar tablas.

El **micrófono** se utiliza para grabar sonidos que luego se pueden reproducir y modificar en el ordenador.

El **joystick** se usa en algunos juegos de ordenador. También se conoce como palanca de juegos.

El **lápiz óptico** es un dispositivo con forma de lápiz conectado al ordenador, con el que podemos seleccionar elementos u opciones (el equivalente a un clic de *mouse* o ratón), presionando un botón en un lateral del lápiz óptico o presionando éste contra la superficie de la pantalla.

LOS PERIFÉRICOS DE SALIDA.

Se utilizan para mostrar los resultados de los cálculos del ordenador, para mostrar un texto escrito mediante el teclado. Los más usuales son el monitor y la impresora. También se pueden emplear altavoces externos.

El **monitor** muestra los datos en una pantalla.

La **impresora** permite imprimir documentos en papel.

Los **altavoces** sirven para escuchar los sonidos emitidos por el ordenador.

LOS PERIFÉRICOS DE ENTRADA/SALIDA O ALMACENAMIENTO.

Otros componentes permiten tanto la entrada como la salida de datos. Los más habituales son las unidades de disco.

Las **unidades de disco** permiten introducir y extraer información. Para ello se usan distintos soportes. La característica básica de un soporte es su capacidad, que indica la cantidad de información que puede albergar.

Unos soportes tienen mayor capacidad que otros. Los discos o soportes más empleados son el disco duro, la flash, el CD-ROM y el DVD-ROM:

- El disco duro es el soporte en el que se graba la información que permite funcionar al ordenador, así como los documentos que elaboramos. Existen discos internos y externos.
- La flash memory es adecuada para intercambiar documentos pequeños, por ejemplo de texto, entre dos o más ordenadores. Es un soporte de escritura (se puede grabar en ella) y de lectura (se puede extraer la información de él).
- El CD-ROM es el soporte adecuado para manejar documentos más complejos, como imágenes o sonido con alta calidad, pues su capacidad es equivalente a casi 500 disquetes. Es un soporte de solo lectura; no se puede borrar y volver a grabar la información en él; aunque el CD-RW (regrabable) sí permite borrar y reescribir información.
- El DVD-ROM tiene una gran capacidad, equivalente a muchos CD-ROM. Es el soporte adecuado para manipular grandes cantidades de información y, sobre todo, es el soporte empleado para distribuir películas con imagen y sonido de calidad digital. Estas películas pueden ser reproducidas tanto en un ordenador como en un aparato reproductor DVD (parecido a un reproductor de vídeo). Como el CD-ROM, el DVD-ROM es solo de lectura; aunque el DVD-RW (regrabable) también permite borrar y reescribir información.

LOS PROGRAMAS ESTÁNDAR.

Fueron desarrollados por las empresas para satisfacer varias necesidades según la creatividad del usuario y los podemos clasificar de la siguiente manera.

- **Procesadores de Palabras**, son programas que se utilizan para escritos libres como si fuera una máquina de escribir por lo tanto podemos realizar cartas, memorándum, oficios, actas, etc., con las ventajas que cualquier paquete de computación presenta. Algunos ejemplos son: Write, Microsoft Word, Open Office.
- **Hojas Electrónicas**, son programas diseñados para trabajar con números, todas aquellas aplicaciones con las que tengamos que realizar operaciones matemáticas, financieras y de cualquier tipo se resuelven mejor con este tipo de paquetes entre sus principales ventajas están: poder realizar cualquier tipo de operación que contengan números, que solo es necesario capturar una sola vez la fórmula, se puede mezclar datos numéricos y alfanuméricos entre otras funciones importantes como importar gráficos, etc. Entre los paquetes más conocidos están el Microsoft Excel y el Lotus.
- **Base de datos**, son los programas que se utilizan para almacenar grandes cantidades de datos y que se pueden manipular de una manera sencilla a través de altas, bajas, cambios y reportes de los registros. Entre las principales ventajas que podríamos mencionar están las siguientes: almacena millones de registros, manipular desde el teclado la mayoría de las instrucciones, utilizar instrucciones de fácil comprensión para la manipulación de los datos, realizar

cálculos con los campos numéricos, controlar los datos por medio de programación. Entre los programas más conocidos en este rubro, están: Acces, Visual Fox Pro, Oracle

- **Presentación**, son aquellos programas que fueron creados para realizar presentaciones y diseño de alta calidad. Las presentaciones que se realizan en el mismo lugar normalmente son para reunir varias personas en un aula o en un auditorio en el cual deseamos atraer la atención de las personas. Power Point es el paquete más utilizado en estas aplicaciones

EL SISTEMA OPERATIVO.

Es el programa maestro, de control de una computadora, que permite: controlarla y optimizar su funcionamiento, controlar los dispositivos, almacenar y recuperar la información que en esta se maneje y controlar los programas de aplicación que sobre él se ejecuten. El Sistema Operativo es el programa que coordina y controla todas las actividades y acciones realizadas por la computadora.

Los Sistemas Operativos más usados son:

- MS-D.O.S.: Programa mono tarea que permite realizar una tarea por vez.
- MS – Windows 95 en adelante (98, 2000, Millenium, XP, Vista, 7, etc.)
- Linux.
- Mac05 para Macintosh de Apple.

LOS VIRUS INFORMÁTICOS Y LOS ANTIVIRUS

Son programas que son hechos por gente maliciosa o se podría decir por terroristas cibernéticos con la intención de preocupar al usuario o de hacerle daño a la información almacenada dentro de la computadora o al mismo equipo de cómputo.

¿Por qué llamarlos Virus? , se les llama así por la gran similitud que tienen en el funcionamiento con los virus biológicos.

Los virus de computadoras tienen las siguientes características.

- Son muy pequeños.
- Casi nunca incluyen el nombre del autor, ni el registro.
- Se reproducen a sí mismo.
- Modifican otros programas.

Ha sido tanto el crecimiento de los virus que los podemos clasificar de la siguiente manera.

Virus de Macros / Código Fuente: Se adjuntan a los programas fuente de los usuarios y, a las macros utilizadas por: Procesadores de Palabras (Word, Works, WordPerfect), Hojas de Cálculo (Excel, Quattro, Lotus).

Virus Mutantes: Son los que al infectar realizan modificaciones a su código, para evitar ser detectados o eliminados (NATAS o SATÁN, Miguel Ángel, por mencionar algunos).

Gusanos: Son programas que se reproducen a sí mismos y no requieren de un anfitrión, pues se "arrastran" por todo el sistema sin necesidad de un programa que los transporte. Los gusanos se cargan en la memoria y se posicionan en una determinada dirección, luego se copian en otro lugar y se borran del que ocupaban, y así sucesivamente. Esto hace que queden borrados los programas o la información que encuentran a su paso por la memoria, lo que causa problemas de operación o pérdida de datos.

Caballos de Troya: Son aquellos que se introducen al sistema bajo una apariencia totalmente diferente a la de su objetivo final; esto es, que se presentan como información perdida o "basura", sin ningún sentido. Pero al cabo de algún tiempo, y esperando la indicación programada, "despiertan" y comienzan a ejecutarse y a mostrar sus verdaderas intenciones.

Bombas de Tiempo: Son los programas ocultos en la memoria del sistema en los discos o en los archivos de programas ejecutables de tipo COM o EXE. En espera de una fecha o una hora determinadas para "explotar". Algunos de estos virus no son destructivos y solo exhiben mensajes en las pantallas al llegar el momento de la "explosión". Llegado el momento, se activan cuando se ejecuta el programa que las contiene.

Auto replicables: Son los virus que realizan las funciones más parecidas a los virus biológicos, ya que se auto reproducen e infectan los programas ejecutables que se encuentran en el disco. Se activan en una fecha u hora programada o cada determinado tiempo, contado a partir de su última ejecución, o simplemente al "sentir" que se les trata de detectar. Un ejemplo de estos es el virus del Viernes

13, que se ejecuta en esa fecha y se borra (junto con los programas infectados), evitando así ser detectado.

Infectores del área de carga inicial: Infectan los disquetes, flash o el disco duro, alojándose inmediatamente en el área de carga. Toman el control cuando se enciende la computadora y lo conservan todo el tiempo.

Infectores del sistema. Se introducen en los programas del sistema, por ejemplo COMMAND.COM y otros que se alojan como residentes en memoria. Los comandos del Sistema Operativo, como COPY, DIR o DEL, son programas que se introducen en la memoria al cargar el Sistema Operativo y es así como el virus adquiere el control para infectar todo disco que sea introducido a la unidad con la finalidad de copiarlo o simplemente para ver sus carpetas (también llamadas: folders, subdirectorios, directorios).

Infectores de programas ejecutables. Estos son los virus más peligrosos, porque se diseminan fácilmente hacia cualquier programa (como hojas de cálculo, juegos, procesadores de palabras). La infección se realiza al ejecutar el programa que contiene al virus, que en ese momento se posiciona en la memoria de la computadora y a partir de entonces infectará todos los programas cuyo tipo sea EXE o COM, en el instante de ejecutarlos, para invadirlos autocopiándose en ellos.

Aunque la mayoría de estos virus ejecutables "marca" con un byte especial los programas infectados --para no volver a realizar el proceso en el mismo disco--, algunos de ellos (como el de Jerusalén) se duplican tantas veces en el mismo

programa y en el mismo disco, que llegan a saturar su capacidad de almacenamiento.

Para evitar posibles infecciones en un computador o varios se debería:

- No utilizar Software pirata.
- Comprar un antivirus y estar actualizándolo constantemente.
- O, conseguir un antivirus gratuito.
- Vacunar los discos y flash cuando los vayamos a leer en la computadora.
- Generar políticas de seguridad por ejemplo poniendo password.
- No dejar que otras personas utilicen tu computadora.

Pero a pesar de estas recomendaciones la realidad es que todavía no hay empresa alguna que asegure que con su solución de antivirus ya no se va a infectar un equipo, porque cada momento están saliendo virus nuevos y cada vez más peligrosos. Por lo tanto es responsabilidad como docentes hacer algo con nuestros estudiantes para que ellos sean personas que vayan por el buen camino y en un momento dado no se conviertan en esos programadores que realizan estas actividades de terrorismo en la red y lo único que logran es perjudicar a gente inocente que se encuentran utilizando la tecnología para mejorar los procesos productivos en todos los sectores de la vida de un país.

CAPITULO III. SOFTWARE LIBRE: UBUNTU

SOFTWARE LIBRE

El Software libre (en inglés free software) es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. El software libre suele estar disponible gratuitamente en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así y, aunque conserve su carácter de libre, puede ser vendido comercialmente.

De acuerdo con tal definición, el software es “libre” si garantiza las siguientes libertades:

- “libertad 0”, ejecutar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, público, comercial, etc.)
- “libertad 1”, estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al código fuente)
- “libertad 2”, copiar el programa de manera que se pueda ayudar al vecino o a cualquiera
- “libertad 3”, mejorar el programa, y hacer públicas las mejoras, de forma que se beneficie toda la comunidad.

El *software* libre suele ser gratuito, pero no tiene por qué serlo. Lo que le define, sin embargo, es que otorga una serie de libertades a los usuarios: libertad de acceso al código fuente, libertad para modificar ese código, libertad para copiar y libertad para distribuir los programas.

Así, pues, el modelo de *software* libre incorpora valores de libertad negados por el modelo de *software* propietario. Pero también incluye valores de transparencia y publicidad al hacer el código fuente libremente accesible, y valores de cooperación. Al permitir que dicho código fuente pueda ser libremente accesible y modificable, se comparten conocimientos y se favorece el trabajo en cooperación. Esas mismas características permiten, además, la libre adaptación de las aplicaciones a las necesidades del usuario. El *software* libre también favorece la libre competencia. Al estar libremente disponibles los códigos fuente de los sistemas operativos, lenguajes de programación, librerías, interfaces de usuario y demás aplicaciones básicas, las empresas pueden desarrollar utilidades y programas basados en ellos compitiendo por ofrecer una mejor calidad.

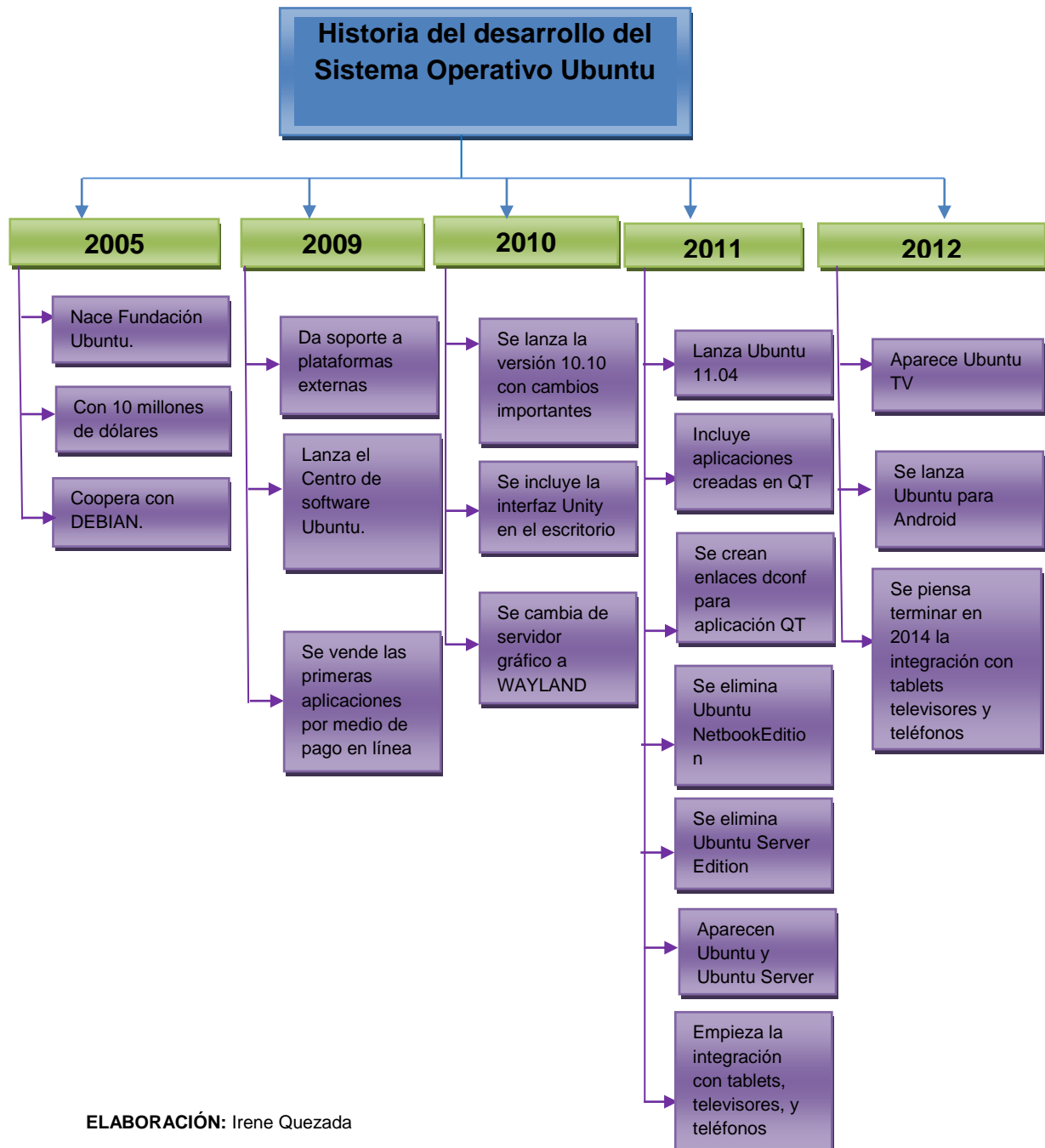
El modelo de *software* libre, por el contrario, permite que esa información básica y crucial no sea propiedad y secreto comercial de una única compañía, sino que está libremente disponible para todos, incluidas las empresas que compiten en el desarrollo de productos rivales.

La libre competencia está asegurada y las prácticas monopolísticas son prácticamente imposibles.

HISTORIA Y PROCESO DE DESARROLLO DEL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU.

Ubuntu es un sistema operativo mantenido por el grupo de desarrolladores “CANONICAL” y comunidades independientes de programadores. Utiliza un núcleo Linux y su origen está basado en Debian.

Ilustración. Nro.3



Ubuntu está orientado al usuario novel y promedio, con un fuerte enfoque en la facilidad de uso y mejorar la experiencia de usuario. Está compuesto de software múltiple normalmente distribuido bajo una licencia libre o código abierto. Según

estadísticas de distribuciones Linux a finales de 2011, 20 millones de personas usaban Ubuntu alrededor del mundo.

Canonical, es una compañía británica propiedad del empresario sudafricano Mark Shuttleworth ofrece el sistema de manera gratuita y que se financia por medio de servicios vinculados al sistema operativo y vendiendo soporte técnico. Además al mantenerlo libre y gratuito, la empresa es capaz de aprovechar los desarrolladores de la comunidad para mejorar los componentes de su sistema operativo. Esta empresa además de mantener Ubuntu provee una versión orientada a servidores *Ubuntu Server*, una versión para empresas, *Ubuntu Business Desktop Remix*, una para televisores *Ubuntu TV*, una para smartphones *Ubuntu for Android*. Cada seis meses se publica una nueva versión de Ubuntu la cual recibe soporte por parte de Canonical,

Ubuntu es una bifurcación del código base del proyecto Debian. El objetivo inicial era hacer de Debian una distribución más fácil de usar y entender para los usuarios finales corrigiendo varios errores de éste y haciendo más sencillas algunas tareas como la gestión de programas. Su primer lanzamiento fue el 8 de julio de 2005 cuando Shuttleworth anunció la creación de la Fundación Ubuntu con un presupuesto inicial de 10 millones de dólares. El propósito de la fundación es el de asegurar el soporte y desarrollo de todas las futuras versiones de Ubuntu.

Ubuntu usa primariamente software libre, haciendo excepciones en el caso de varios controladores privativos (además de firmware y software no libre incluido en el kernel Linux). Los paquetes de Ubuntu están basados en la rama inestable de Debian (comparten extensiones deb). Los dos paquetes Debian y Ubuntu son

en ciertos casos compatibles binariamente por lo que a veces los paquetes Deb necesitan ser compilados desde el código fuente para ser usados en Ubuntu. Por eso antes de cada lanzamiento se lleva a cabo una importación de paquetes desde Debian, aplicando las modificaciones específicas de Ubuntu.

A principios del 2009, los ingenieros de Canonical se dan cuenta de que la gestión de paquetes e instalación de aplicaciones es demasiada fragmentada y compleja por la gran cantidad de desarrolladores. Para evitar esta complejidad se planifica una aplicación central para el manejo de instalación de aplicaciones. El 12 de marzo del 2009 anuncia el soporte para plataformas externas de administración como Amazon y Nube y en octubre del mismo año se crea oficialmente el Centro de Software de Ubuntu (Ubuntu Software Center) el que permite buscar, instalar, desinstalar aplicaciones.

En septiembre del 2010 en el lanzamiento de Ubuntu 10.10 se da a conocer que esta versión incluye un mejor y más estable soporte para procesadores ARM. En Octubre del mismo año se introduce la venta de aplicaciones por medio de pago en línea y en noviembre se anuncian drásticos cambios en el escritorio de Ubuntu, con una interfaz de usuario (Unity), y además que se implementará en el servidor gráfico Wayland y no el X como se hacía hasta ese entonces.

El 18 de enero de 2011 después de lanzar Ubuntu 11.04 anuncia la inclusión de aplicaciones creadas en QT, con el objetivo de facilitar la integración en estos sistemas de aplicaciones y eliminar las dificultades técnicas de configuración y preferencias del sistema basado en GTK. En marzo se elimina Ubuntu Netbook Edition y así quita redundancia de versiones que existían en el mercado, así

mismo se cambian los nombres de Ubuntu Desktop Edition y Ubuntu Server Edition por: Ubuntu par uso en todo tipo de computadores y Ubuntu Server para servidores. En octubre anuncia la integración de Ubuntu en otros dispositivos como tablets, televisores y teléfonos. Se piensa que esta integración será finalmente conseguida en la versión 14.04 del 2014.

Finalmente en enero del 2012, se presenta Ubuntu Tv, la cual ofrece una interfaz simple e intuitiva para organizar servicios y contenidos de Tv. En febrero Canonical anuncia “Ubuntu for Android”, el cual permite ejecutar el escritorio de Ubuntu directamente desde un Smartphone, con sincronización de contactos, redes sociales y otras aplicaciones de Android gracias a la ventaja de compartir el mismo Kernel.

INTERFAZ DE USUARIO.

A partir de la versión Ubuntu 11.04 los usuarios de Ubuntu asistieron a la consolidación y desarrollo del nuevo escritorio UNITY. En realidad este escritorio ya apareció por primera vez en la edición netbook de Ubuntu (lo que explica su énfasis en la eficiencia del espacio de la pantalla) pero ahora ya forma parte de la versión principal. Según Canonical, Unity reemplaza al shell de Gnome (la parte que ve el usuario e interactúa con él). Las herramientas de Gnome y las aplicaciones de Gnome, siguen siendo parte de la mezcla.

El escritorio Unity es una interfaz para Gnome pero requiere aceleración 3D para su correcto funcionamiento. Y lo hace en máquinas con adaptadores gráficos ATI

o NVidia de menos de seis años. Para los ordenadores que no cuentan con aceleración 3D, Ubuntu ofrece además una versión en 2D del escritorio Gnome.



Foto 1: Escritorio UNITY, del Sistema Operativo UBUNTU

Unity supone un cambio sustancial en el uso del escritorio por parte de los usuarios habituales de Ubuntu y, por tanto, de Gnome. Desaparece la barra inferior, las aplicaciones abiertas y el icono de cambio entre escritorios virtuales ahora se muestran a la izquierda de la pantalla en el llamado Launcher (Lanzador). También cambia el panel superior de Gnome: desaparece la estructura Aplicaciones – Lugares – Sistema. Ahora las aplicaciones y lugares están en el Launcher, las aplicaciones que estaban en Sistema ahora las encontraremos en el Dash de Unity y las opciones del Sistema se localizan o en la

barra superior en el símbolo Apagar, a la derecha del todo, en la entrada Configuración del sistema, en el Launcher en el icono Configuración del sistema o acudiendo al Dash de Unity (tecla Windows del teclado) y escribiendo Configuración del sistema en la caja de búsqueda.



Foto 2: Escritorio UNITY con lanzadores, del Sistema Operativo UBUNTU

Ubuntu 12.04 ha apostado, por tanto, por cambios sustanciales que no han sido acogidos de manera unánime por los usuarios. Dicen que a Unity se le ama o se le odia.

Unity presenta en pantalla cuatro zonas diferenciadas claramente: el área de aplicaciones, los indicadores, el Launcher y el Dash.

Analizo cada una de ellas con detenimiento.

El área de aplicaciones

La zona principal del escritorio presidida por el fondo de pantalla que se tenga configurado en cada momento. Es la parte del escritorio donde se muestran las diferentes aplicaciones que tengas abiertas.

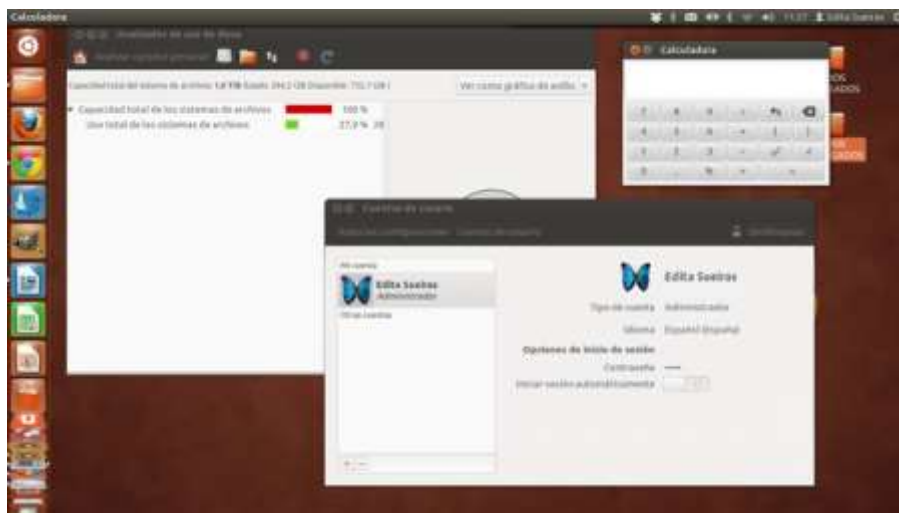


Foto 3: Escritorio UNITY con las aplicaciones, del Sistema Operativo UBUNTU

El área de indicadores

Se encuentra en la parte superior de la pantalla. Los indicadores son widgets persistentes que están presentes para referencia y control de Ubuntu.



Señalo sus principales características, comenzando por la derecha:



Control de configuración del sistema Incluye los botones para apagar, suspender, hibernar o reiniciar el sistema pero también te permite acceder a algunos dispositivos instalados como la webcam o la impresora, al Gestor de actualizaciones que indicará si el sistema está actualizado o no, a la configuración

de las aplicaciones que se inician con el sistema o a muchas y variadas opciones de configuración como la apariencia, el comportamiento del ratón, el bluetooth, las opciones de red, el teclado, los monitores, etc.

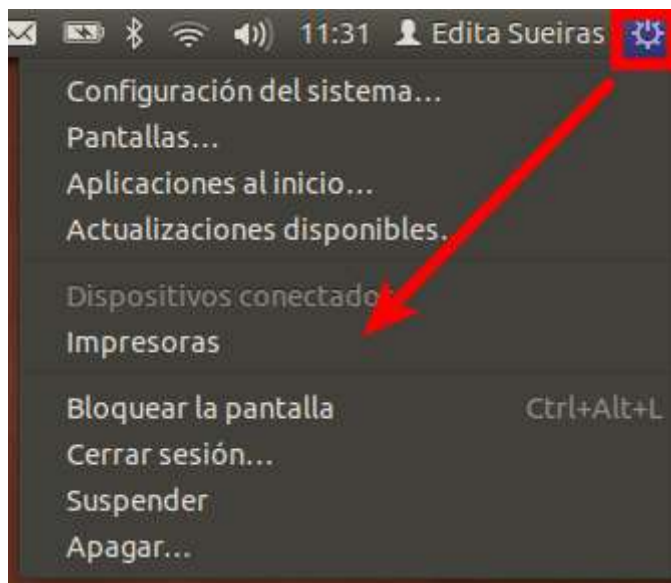
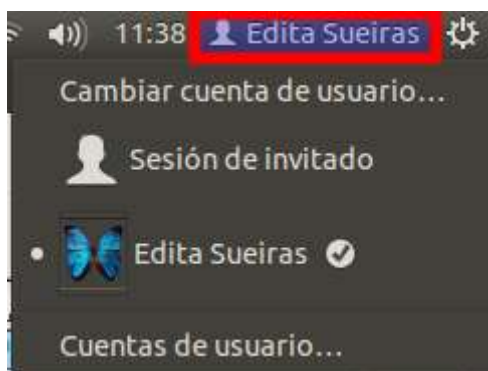


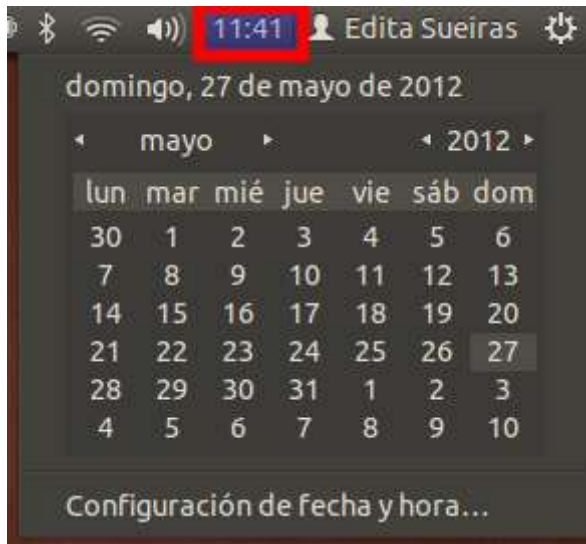
Foto 4: Escritorio UNITY con el botón encendido, del Sistema Operativo UBUNTU

Control de sesiones. Permite acceder a la configuración de las cuentas de los usuarios del sistema, a las cuentas en línea y también cambiar de usuario en el acceso al sistema.

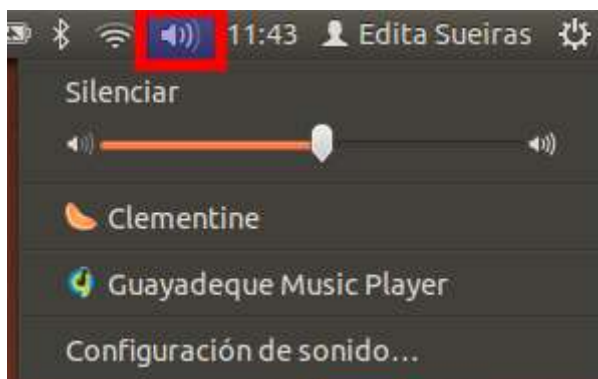


Configuración de fecha y hora. Visualiza la hora establecida en el sistema y el calendario mensual (sólo hay que hacer clic en él para activarlo y un nuevo clic para desactivarlo). Tiene un botón de configuración que permite configurarlo para

que muestre también el día de la semana o cambiar el formato de la hora o del calendario.



Control de sonido y reproducción. Permite cambiar el volumen del sonido del sistema, se visualiza también los reproductores de música que se encuentren en ejecución para cambiar las pistas de reproducción o avanzar – parar la reproducción y un botón de configuración del sonido.



 **Controles de red y bluetooth.**

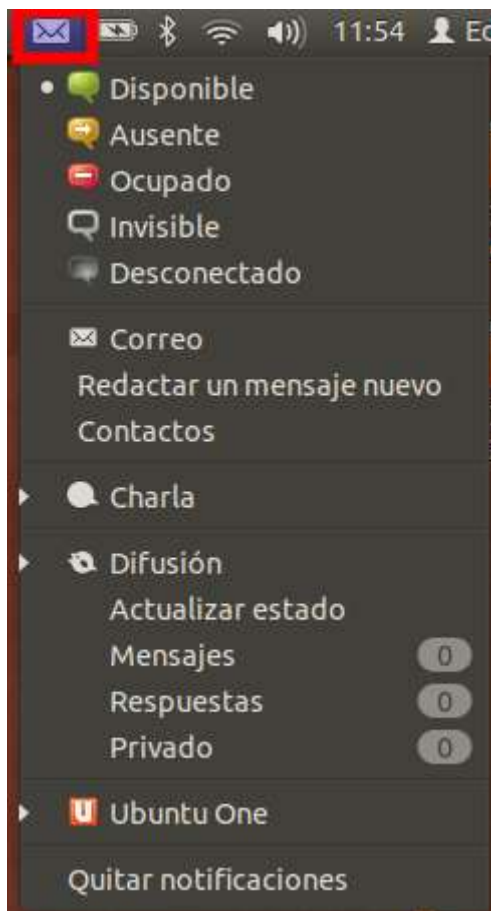
Ambos controles permiten acceder a la gestión de la red o los dispositivos bluetooth.



Control de la batería del portátil o de la toma de corriente.

Si está instalado en un portátil se puede ver el indicador de la batería. El menú desplegable dispone de un botón que permitirá configurar el uso de la energía.

Control de configuración del correo, chat, lector de noticias o mensajería y la cuenta de Ubuntu One. Agrupa en este indicador las distintas aplicaciones que se tenga configurada al respecto para que se pueda acceder rápida y fácilmente a ellas.





Otros indicadores. La instalación de algunas aplicaciones puede también instalar indicadores en esta área. Es el caso de Dropbox, por ejemplo, una aplicación de gestión y almacenamiento de archivos online o del indicador de las impresoras HP, que se muestra también en esta área cuando está activa. Recuperado de:

<http://askubuntu.com/questions/30334/what-application-indicators-are-available>

El Launcher de Unity o el lanzador de aplicaciones

Es una barra situada a la izquierda del escritorio que incluye accesos a diferentes lugares o aplicaciones básicas del sistema. Se puede utilizar el menú contextual del botón derecho del ratón para acceder a algunas opciones personalizadas en cada lanzador. Es posible modificar su configuración si se acude al Dash de Unity (tecla Windows) y se teclea “Apariencia” en la caja de texto (también se puede acudir al botón Configuración del sistema y pulsar sobre el botón Apariencia). Entre otras opciones se puede configurar el tamaño de los iconos que muestra o si el Launcher se ocultará o no automáticamente (pestaña **Comportamiento**).



El Dash del escritorio Unity. El Dash (tablero) es un control de acceso rápido (que permanece oculto) a aplicaciones, archivos y carpetas, archivos de música o a archivos de vídeo con capacidad de realizar búsquedas y de filtrar resultados. Ofrece sugerencias a tiempo real e iconos de acceso rápido a las aplicaciones o a sus categorías. Se activa haciendo clic directamente en este

icono o bien mediante la tecla Windows del teclado. Se puede configurar a medida mediante "lenses" (lentes o lupas) para establecer búsquedas personalizadas. De forma predeterminada el sistema muestra cinco de estas lentes: general, buscar aplicaciones, buscar archivos y carpetas, buscar en la colección de música, buscar vídeos, respectivamente, pero permite instalar muchas más.



Carpeta personal. El lanzador permite acceder a las carpetas y archivos de la carpeta personal /home. Incluye una barra de progreso en el lanzador cuando se están realizando copias de archivos y también listas dinámicas que permite acceder con mayor facilidad al diálogo de copiar o cancelar las acciones que se están llevando a cabo en cada momento o al contenido de los subdirectorios de la carpeta.



CARACTERÍSTICAS DE UBUNTU

- Publicación regular y previsible de nuevas versiones cada seis meses.
- Ubuntu incluye un número cuidadosamente seleccionado de paquetes provenientes de la distribución Debian. Así conserva su eficaz sistema de mantenimiento de paquetes que permite la instalación y desinstalación de programas de un modo fácil y limpio.
- A diferencia de otras distribuciones que vienen con una gran cantidad de software, Ubuntu presenta un número pequeño de aplicaciones fundamentales y de alta calidad.
- Envío gratuito de los CD por correo con tan sólo solicitarlos desde su página web.
- Ubuntu cuenta con un entorno de trabajo muy cuidado y robusto, adecuado a la mayoría de las necesidades tanto profesionales como domésticas.
- Cada versión de Ubuntu se distribuye en dos modalidades: workstation (estación de trabajo) y Server (servidor).
- Insistencia en lo humano por encima de lo tecnológico. “Ubuntu” es una palabra que proviene de las lenguas zulúes y xhosa la que puede traducirse como "*humanidad hacia los demás*".

CLASIFICACIÓN: INTERNA, COMERCIAL Y VARIANTES.

Ubuntu internamente divide el software en cuatro secciones llamadas componentes y así mostrar las diferencias en licencias y prioridad con los que se atienden los problemas que informen los usuarios. Estos componentes son:

Main, contiene solamente los paquetes que cumplen los requisitos de la licencia Ubuntu. Está pensado para que incluya todo lo necesario para la mayoría de los sistemas Linux de uso general. Los paquetes de este componente poseen garantía técnica y mejoras de seguridad oportunas.

Restricted, conformado por paquetes soportados únicamente por los desarrolladores de Ubuntu debido a su importancia, pero que no están disponibles bajo ninguna licencia libre. Paquetes tales como controladores, de tarjetas están en esta área ya que los desarrolladores no tienen acceso a este código fuente que son copyright de Ati o Nvidia por ejemplo.

Universe, contiene una amplia gama de programas, que pueden o no tener licencia restringida, pero no reciben soporte por parte del equipo de Ubuntu sino por parte de la comunidad. Esto permite que los usuarios instalen toda clase de programas y aplicaciones en el sistema guardándolos en un lugar aparte de los paquetes main y restricted.

Multiverse, contiene los paquetes sin soporte debido a que no cumplen los requisitos de software libre.

Si tomamos en cuenta el nombre comercial de Ubuntu se clasificaría así:

Ubuntu, orientado al usuario promedio, con miles de aplicaciones y controladores para todo tipo de computadores como laptops y escritorios. Utiliza la interfaz Unity y aplicaciones diseñadas por diferentes desarrolladores.

Ubuntu Server, Orientado exclusivamente a servidores. Permite instalar Ubuntu en una computadora usada como servidor. No instala una interfaz gráfica por defecto.

Ubuntu Business Desktop Remix, orientada al sector empresarial con varias herramientas instaladas por defecto, tales como Adobe Flash, OpenJDK Java 6, Canonical Landscape entre otras.

Ubuntu Tv, Orientado exclusivamente a televisores, provee una interfaz simple e intuitiva para organizar contenidos y servicios para Tv. Utiliza la interfaz Unity.

Ubuntu for Android, Orientada a Smartphones Android, permite ejecutar el escritorio de Ubuntu con interfaz Unity directo desde un Smartphone Android al conectarse en un monitor por medio de una base, sincronizando datos de contactos, redes sociales y vista de aplicaciones Android.

Existen diversas variantes de Ubuntu mantenidas por la comunidad pero reconocidas por la Fundación Ubuntu, las cuales poseen lanzamientos simultáneos con Ubuntu, las más significativas son:

Kubuntu, utiliza el entorno de escritorio KDE

Xubuntu, utiliza el entorno de escritorio Xfce

Lubuntu, utiliza el entorno de escritorio LXDE

Edubuntu, diseñado para entornos escolares.

Ubuntu Studio, diseñado para el trabajo en multimedia.

Mythbuntu, diseñado para crear un sistema de Pc con MythTV. Diseñado para crear un sistema de Pc con MythTV.

CAPITULO IV. GUÍAS DIDÁCTICAS EDUCATIVAS

DEFINICIÓN: ¿QUE SON Y PARA QUE SIRVEN?

Algunos expertos definen a las guías didácticas:

Para García Aretio (2002, p. 241) La Guía Didáctica es *“el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”*.

Mercer, (1998: p. 195), la define como la *“herramienta que sirve para edificar una relación entre el profesor y los estudiantes”*.

Castillo (1999, p.90) complementa la definición anterior al afirmar que la Guía Didáctica es *“una comunicación intencional del profesor con el alumno sobre los pormenores del estudio de la asignatura y del texto base [...]”*.

Para Martínez Mediano (1998, p.109) *“constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es recoger todas las orientaciones necesarias que le permitan al estudiante integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura”*.

Esto no permite sostener que la Guía Didáctica es el material educativo que deja de ser auxiliar, para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza a distancia, porque promueve el aprendizaje autónomo al aproximar el material de estudio al alumno (texto convencional y otras fuentes de información), a través de diversos recursos

didácticos (explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas y otras acciones similares a la que realiza el profesor en clase).

De ahí la necesidad de que la *Guía Didáctica*, impresa o en formato digital, se convierta en el “*andamiaje*” (J. Bruner) que posibilite al estudiante avanzar con mayor seguridad en el aprendizaje autónomo.

¿POR QUÉ ES NECESARIO ELABORAR UNA GUÍA DIDÁCTICA?

Con frecuencia los profesores se formulan esta pregunta. Las razones son varias.

- A veces no es posible una relación directa entre los profesores y los estudiantes, cara a cara, entonces se tiene que recurrir a una comunicación mediada, que en nuestro país, básicamente se realiza a través de materiales impresos.
- El profesor tiene que dejar de ser el transmisor directo de los conocimientos para convertirse en el mediador, que orienta el trabajo independiente del alumno, que asume una función protagónica en el aprendizaje.
- La dificultad de conseguir en el mercado un texto que desarrolle íntegramente los contenidos del programa de la asignatura; de ahí la necesidad de organizarlos, profundizar o completar su desarrollo.
- Los textos de mercado, por lo general, requieren adaptación al contexto en que se desarrolla la acción formativa ya sea en ejemplos o en datos estadísticos, etc.
- La necesidad de integrar en un solo documento las bondades de las guías de lectura, los cuadernillos de ejercicios y evaluación, y además, todas las

orientaciones y estrategias que conduzcan al estudiante a abordar con éxito el aprendizaje autónomo.

En función de cuatro aspectos se podría determinar el para qué se elabora una guía:

a. Función motivadora:

- Despierta el interés por la asignatura y mantiene la atención durante el proceso de auto estudio.
- Motiva y acompaña al estudiante través de una “*conversación didáctica guiada*”. (Holmberg, 1985).

b. Función facilitadora de la comprensión y activadora del aprendizaje:

- Propone metas claras que orientan el estudio de los estudiantes.
- Organiza y estructura la información del texto básico.
- Vincula el texto básico con los demás materiales educativos seleccionados para el desarrollo de la asignatura.
- Completa y profundiza la información del texto básico.
- Sugiere técnicas de trabajo intelectual que faciliten la comprensión del texto y contribuyan a un estudio eficaz (leer, subrayar, elaborar esquemas, desarrollar ejercicios...). “*Suscita un diálogo interior mediante preguntas que obliguen a reconsiderarlo estudiado*” (Marín Ibáñez, 1999).
- Sugiere distintas actividades y ejercicios, en un esfuerzo por atender los distintos estilos de aprendizaje.

- Aclara dudas que previsiblemente pudieran obstaculizar el progreso en el aprendizaje. *“Incita a elaborar de un modo personal cuanto va aprendiendo, en un permanente ejercicio activo de aprendizaje”* (Marín Ibáñez, 1999).
- Especifica estrategias de trabajo para que el alumno pueda realizar sus evaluaciones.

c. Función de orientación y diálogo:

- Fomenta la capacidad de organización y estudio sistemático.
- Promueve la interacción con los materiales y compañeros.
- Anima a comunicarse con el profesor-tutor.
- Ofrece sugerencias oportunas para posibilitar el aprendizaje independiente.

d. Función evaluadora:

- Activa los conocimientos previos relevantes, para despertar el interés e implicar a los estudiantes. (Martínez Mediano, 1998: p.107)
- Propone ejercicios recomendados como un mecanismo de evaluación continua y formativa.
- Presenta ejercicios de autocomprobación del aprendizaje (autoevaluaciones), para que el alumno controle sus progresos, descubra vacíos posibles y se motive a superar las deficiencias mediante el estudio.
- Realimenta constantemente al alumno, a fin de provocar una reflexión sobre su propio aprendizaje.

ESTRUCTURA DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Para del desarrollo de este proyecto de investigación es indispensable elaborar una Guía Didáctica muy completa, que potencie las bondades y compense los vacíos del texto básico y la falta de bibliografía respecto al sistema operativo Ubuntu; para lo cual se ha optado por una Guía Didáctica que contemple los apartados siguientes:

1. Datos informativos.
2. Índice.
3. Introducción.
4. Objetivos generales.
5. Contenidos.
6. Bibliografía.
7. Orientaciones Generales.
8. Orientaciones específicas para el desarrollo de cada unidad.
 - Unidad/número y título.
 - Objetivos específicos.
 - Sumario (temas de la unidad).
 - Breve introducción.

- Estrategias de aprendizaje para conducir a la comprensión de los contenidos de la asignatura.
- Evaluación.

9. Glosario.

10. Anexos.

NIVEL DEL ALUMNO Y CONTEXTUALIZACIÓN

En esta propuesta de *Guía Didáctica* todos los elementos antes señalados son importantes y necesarios; pero existen dos en los que, de manera especial, se debe poner en juego la creatividad y la habilidad docente para conducir y generar aprendizajes;

La Guía como material de apoyo se ha convertido en la herramienta principal de comunicación entre profesores y estudiantes. Por eso, es de responsabilidad de esta investigadora la elaboración de la guía y no se puede conformarse con una simple presentación secuenciada de resúmenes; se requiere organizar y orientar el trabajo del alumno, anticipándose a las posibles dificultades que se pudieran presentar al abordar la información del texto básico o en el proceso mismo de aprendizaje.

Aunque las Guías Didácticas tienen de manera general, una misma estructura, los recursos y estrategias de aprendizaje que se incluyen en cada una de ellas son específicos y estarán en función de la asignatura y de las bondades y limitaciones del texto seleccionado como básico.

Pero no todo tiene que hacerlo el profesor, conviene mantener un sano equilibrio, recordando siempre, Lo que pueda hacer el alumno, no lo haga el profesor (Valero, 1975). Es bueno facilitarle los recursos, abrir caminos y ofrecerle posibilidades, orientándole a realizarlas; sin dejar de solicitar a los estudiantes la elaboración de esquemas, resúmenes, gráficos, ejemplos, pequeñas investigaciones de campo, visitas guiadas y otros ejercicios de refuerzo y aplicación de los conocimientos.

EVALUACIÓN DE LA GUÍA.

Dentro del proceso enseñanza aprendizaje, evaluar es sondear la situación para seguir adelante; por lo tanto es vital que el alumno- en conjunto con su profesor- revise y compruebe sus logros o analice sus errores, para así reafirmar lo aprendido y además al autoevaluarse se desarrolla su autoestima.

Una guía, también debe significar una ponderación en la calificación de alguna o todas las unidades.

Otro aspecto importante de la evaluación, hace referencia con que al profesor le facilita el conocimiento de sus estudiantes, ver cómo ellos aprenden a aprender, observar las interrelaciones, etc.

Estos aspectos serán tomados en cuenta en la elaboración de esta guía didáctica basada en el sistema operativo Ubuntu.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del proyecto de tesis y la elaboración de la Guía Didáctica Educativa se utilizaron los siguientes métodos:

Método Científico.- Este método permitió considerar la naturaleza del problema utilizando la técnica de observación, reglas para el razonamiento y la predicción, para expresar ideas sobre la experimentación planificada y los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos.

Método Deductivo/Inductivo: Este método me permitió realizar el estudio de las variables del conocimiento sobre computación y me condujo a descubrir que los niños y las niñas tienen deseos de aprender computación. Así mismo, nos sirvió para comprender que todos los niños y las niñas tienen los mismos deseos de conocer el uso del computador en sus tareas individuales de aula.

Método Descriptivo.- Este método sirvió para el desarrollo de la tesis en todos sus aspectos tanto en la forma, en su fondo y dar a conocer toda la temática encerrada en ella.

Método Estadístico.- Este método sirvió para tabular y poder presentar la información en tablas y gráficos estadísticos, permitiendo el análisis sobre la realidad, donde se incluyen frecuencias y porcentajes simples que se han llevado a cabo en las diferentes acciones metodológicas de forma ordenada y beneficiosa para el mejoramiento de la enseñanza - aprendizaje de los

Conocimientos de Computación y del Sistema Operativo Ubuntu en la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros” de la ciudad de Loja.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para el desarrollo de la guía se utilizó el siguiente instrumento:

TÉCNICA DE LA ENCUESTA.-Esta técnica sirvió para obtener el nivel de aprendizaje de los niños y niñas de la Unidad Educativa Fiscal José Ingenieros con respecto a la materia de computación, además de conocer el nivel de aceptación que tendría la Guía Didáctica tanto en los estudiantes como en la profesora.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población con la que se trabajó fue los niños y las niñas de Octavo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros” en este apartado no existió muestra, ya que se trabajó con toda la población de estudio de 48 niños o niñas y 1 profesora del Área de Computación.

Institución Educativa	Niños	Niñas	Maestra	Total
José Ingenieros	25	23	1	48

FUENTE: “Secretaría de la Unidad Educativa José Ingenieros
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

f. RESULTADOS

Encuesta aplicada a la docente de Computación de la Escuela “José Ingenieros” del sector las Pitas del Cantón y Provincia de Loja.

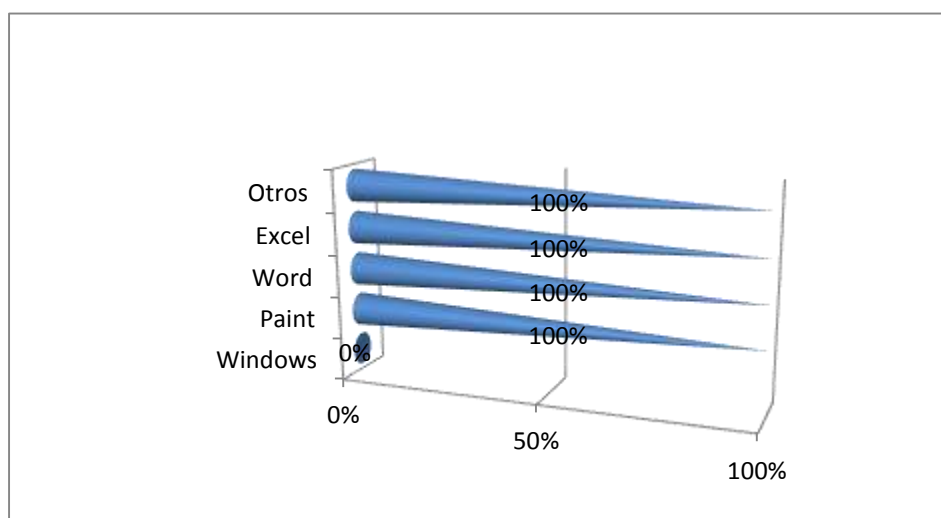
PREGUNTA 1: De los siguientes programas ¿Cuáles los niños y niñas de la Unidad Educativa “José Ingenieros” tienen interés por aprender?

TABLA Nro. 1 Software preferido

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Windows	0	0%
Paint	1	100%
Word	1	100%
Excel	1	100%
Otros	1	100%
TOTAL	1	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a la docente.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

Gráfico. Nro.1 Software preferido.



FUENTE: Encuesta aplicada a la docente.
ELABORACIÓN: Irene Quezada

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

En la tabla 1 y en el gráfico 1 se observa con respecto a la interrogante, la docente encuestada (100%) responde que: Los niños y las niñas de esta escuela si tienen el interés por aprender esta nueva asignatura incluyendo programas como Word, Excel y en otros apunta Power Point y Acces, ya que les permitirá saber cada una de sus funciones. Respecto al poco interés que los educandos muestran por el sistema operativo Windows es porque ya no forma parte de la guía didáctica de este año educativo recordando que son estudiantes de octavo año de educación básica y esos conocimientos ya los deben haber adquirido en años anteriores

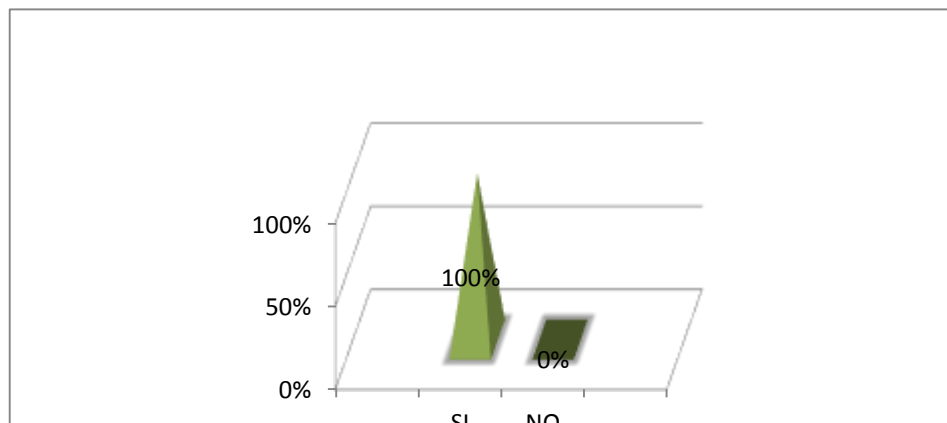
PREGUNTA 2: ¿Es importante para usted el uso de Software Libre gratuito en la enseñanza de computación?

TABLA Nro.2. Importancia del Software libre

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	100%
NO	0	0%
TOTAL	1	100%

FUENTE: "Encuesta aplicada a la docente."
ELABORACIÓN: Irene Quezada

GraficoNro.2 Importancia del software libre



FUENTE: Encuesta aplicada a la docente.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

La docente está de acuerdo al 100% con estas definiciones y añade además que el software libre “favorece la democratización de la información permitiendo la utilización de protocolos, formatos y lenguajes”, conceptos muy respetables y con los cuales la investigadora también está en concordancia.

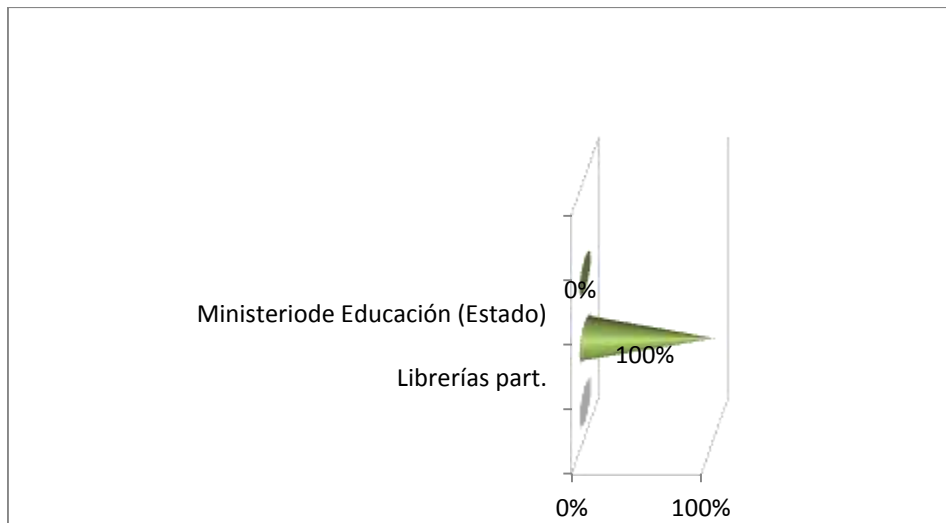
PREGUNTA 3: ¿Indique los medios didácticos que usa para la enseñanza de computación y quién se los provee?

TABLA Nro. 3. Medios didácticos que usa para la enseñanza

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El Estado (Guías)	0	0%
Empresa privada (libros o guías de la librería)	1	100%
Total	1	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a la docente.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

Grafico Nro. 3Medios didácticos que usa para la enseñanza.



FUENTE: Encuesta aplicada a la docente."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

La docente de computación nos responde que en la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros” solamente disponen de 15 computadoras y el 100% del material guías y libros de computación son de la Editorial Edinum los estudiantes deben adquirir al inicio del período lectivo en librerías y papelerías particulares porque el Estado no facilita este material.

Por lo tanto es necesario el desarrollo de guías didácticas que ayuden a la enseñanza de esta materia tan importante en la educación de los estudiantes de esta escuela.

PREGUNTA 4: ¿Le gustaría a usted usar una guía didáctica basada en el Sistema Operativo Ubuntu dirigida a los niños de octavo año de educación básica de su Unidad Educativa?

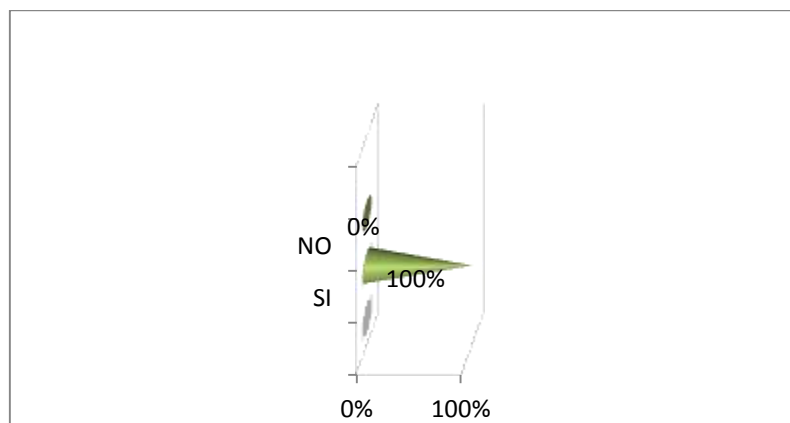
TABLA Nro. 4. Uso de la guía didáctica

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	100%
NO	0	0%
TOTAL	1	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a la docente."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICONro.4. Uso de la guía didáctica



FUENTE: Encuesta aplicada a la docente.

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

Finalmente la docente encuestada está de acuerdo ciento por ciento con la elaboración de una guía didáctica porque los estudiantes no tendrían dificultad para trabajar.

PREGUNTA 5: ¿Para potenciar la enseñanza de computación el Gobierno Nacional debería comprar más computadores o mejorar la guía didáctica, los libros, etc.?

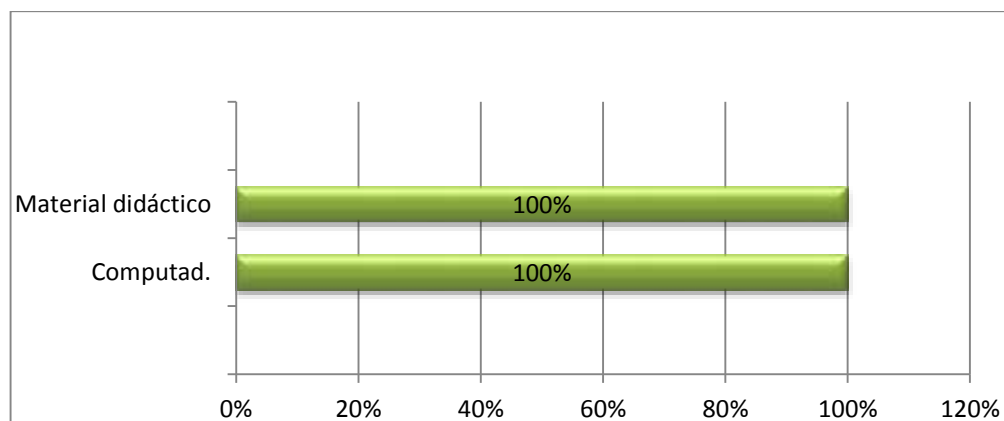
TABLA Nro. 5. Potenciar la enseñanza de computación.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Más computadoras	1	100%
Material Didáctico	1	100%
TOTAL	1	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a la docente.

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 5. Potenciar la enseñanza de computación.



FUENTE: Encuesta aplicada a la docente

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

La Unidad Educativa “José Ingenieros” ha sido considerada como una Unidad Distrital y se encuentra ahora en plena reconstrucción física. Por ello la docente encuestada manifiesta que el centro de cómputo debe ser equipado con todo el material necesario (computadoras, sillas, pizarrón, libros, guías, etc.), ya que se

va a convertir en el centro de atención de toda la zona norte de la ciudad de Loja y por lo tanto el centro de cómputo debe estar acorde con ello.

Por lo tanto, no puede haber un proceso educativo de enseñanza y aprendizaje solamente con modernos laboratorios de computación sino que también debe existir unas guías y materiales educativos adecuados tanto para el docente como para los estudiantes.

Encuesta aplicada a los niños de la Escuela “José Ingenieros Nro.1” del sector las Pitas del Cantón y Provincia de Loja, al inicio del período escolar 2013-2014.

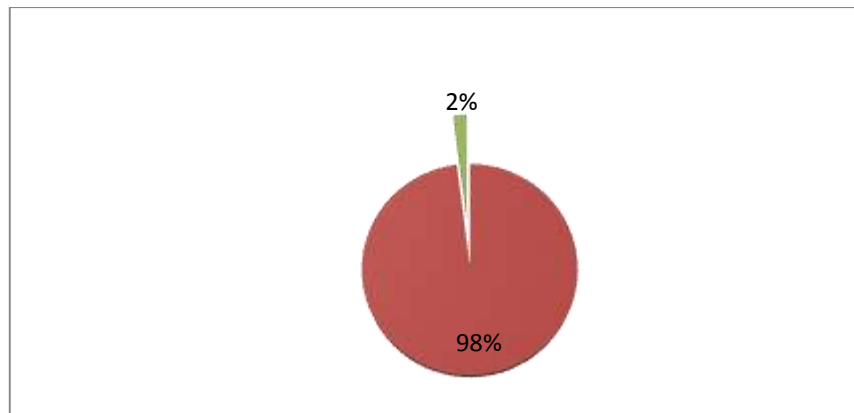
PREGUNTA Nº 1: ¿Es importante la materia de computación para ti?

TABLA Nro.6. Importancia de la materia de computación.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	47	98%
NO	1	2%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro.6.Importancia de la materia de computación.



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla 6 y el gráfico 6 se observa con respecto a esta interrogante que los estudiantes encuestados (98%) respondieron que SI. Es importante el estudio de la computación en la Unidad Educativa “José Ingenieros”, tan solo 1 estudiante correspondiente al 2%, el encuestado piensa que esta materia educativa no es importante.

Por lo tanto se deduce que la educación va evolucionando y se hace indispensable que los niños y las niñas sepan utilizar la computadora y de ello están conscientes. Y deberían hacer uso de esta tecnología para que cada uno de ellos aplique este recurso en sus tareas de aula.

PREGUNTA Nº 2: De los siguientes medios tecnológicos ¿Cuáles tienes en tu casa?

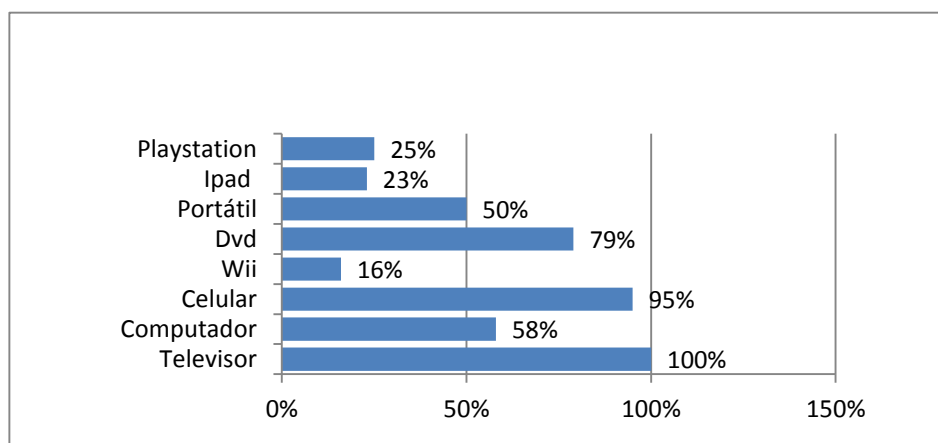
TABLA Nro.7. Tecnología en el hogar

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Televisor	48	100%	0	0%	48	100%
Computador	28	58%	20	42%	48	100%
Celular	46	96%	2	4%	48	100%
Nintendo Wii	8	16%	40	84%	48	100%
DVD	38	79%	10	21%	48	100%
PORTATIL	24	50%	24	50%	48	100%
IPAD	11	23%	37	77%	48	100%
PLAYSTATION	12	25%	36	75%	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro.7. Tecnología en el hogar.



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

Gracias al gráfico y tabla 7 podemos observar que los estudiantes encuestados no están retrasados en cuanto al uso de tecnología se puede decir que se

encuentran en una clase socio económica media-baja porque poseen en su hogar: televisor 100%, computador 58%, celular 96%, nintendo Wii 16%, dvd 79%, computador portátil 50%, ipad 22%, playstation 25, dan cuenta de ello ya que estos son artículos costosos y que no todas las familias puedan acceder a ellos. Por lo tanto son estudiantes que tienen acceso a las TIC's y a la nueva tecnología del mercado.

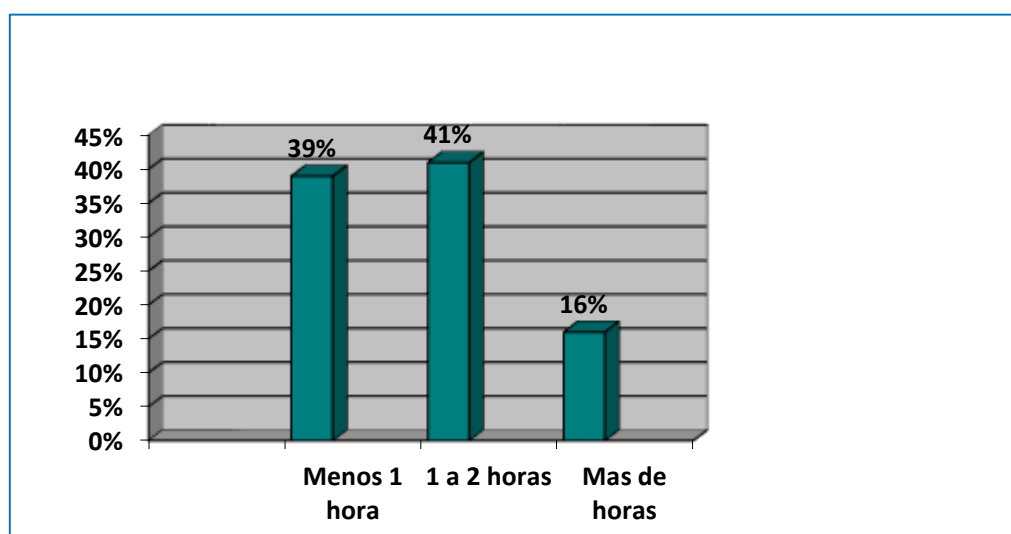
PREGUNTA N° 3: ¿Cuántas horas al día usas el computador?

TABLA Nro.8 Tiempo de uso del computador

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 1 hora	19	39%
Entre 1 a 2 horas	20	41%
Más de 2 horas	8	16%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes
ELABORACIÓN: Irene Quezada

GRÁFICO Nro.8 Tiempo de uso del computador



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico y la tabla 8, se observa que la mayoría de los estudiantes pasan entre 0 y dos horas frente al computador 41% y 39%, lo cual se encuentra dentro del rango recomendable para este aparato. El 16% pasan más de 2 horas diarias. Sin embargo cabría resaltar que no existe un control por parte de los padres al tipo de accesos que tienen sus hijos a cierta información restringida. Ya que la presencia del estudiante ante el computador no lo es todo hay que acompañarlo con acceso adecuado a la información a la cual puede llegar.

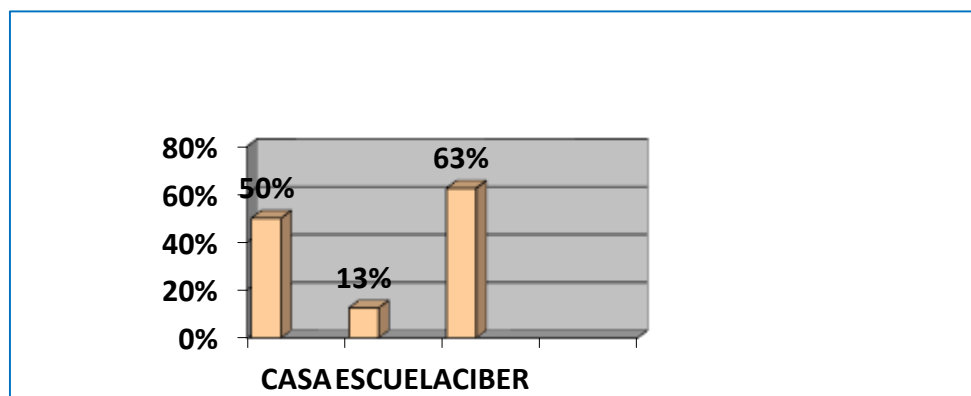
PREGUNTA Nº 4: ¿Qué lugar prefieres para usar internet?

TABLA Nro. 9 Sitios de conexión

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
En casa	24	50%	24	50%	48	100%
En la escuela	6	13%	42	87%	48	100%
En el ciber	30	63%	18	37%	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro.9 Sitios de conexión



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla y gráfico No. 9 se observa que apenas un 50% y un 13% lo hace en la casa y en la escuela. Así hay que evitar que los niños vayan a un Cyber, todo lo contrario de lo que pasa en la Unidad Educativa José Ingenieros, en la cual según el gráfico donde se observa que el 63% van a estos lugares inadecuados para ellos.

Por eso los padres deben estar informados sobre estas amenazas, pero también deben contar con herramientas para poder hacerles frente.

PREGUNTA N° 5: ¿De los siguientes programas marca con una X los que conozcas?

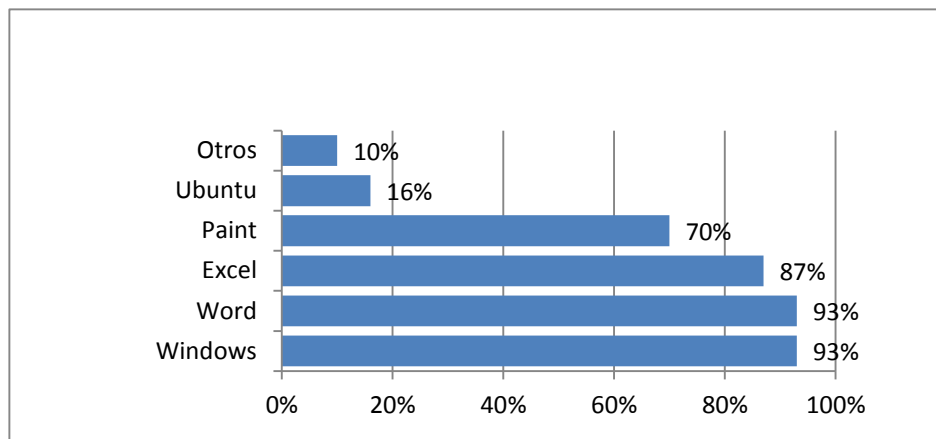
TABLA Nro.10 Programas que conocen

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Windows	45	93%	3	7%	48	100%
Word	45	93%	3	7%	48	100%
Excel	42	87%	6	13%	48	100%
Paint	34	70%	14	30%	48	100%
Ubuntu	8	16%	40	84%	48	100%
Otros	5	10%	43	90%	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro.10 Programas que conocen



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla y gráfico 10, se observa con respecto a la interrogante, que la mayoría de los estudiantes conocen los programas básicos Windows 93%, Word 93%, Excel 87%, Paint 70%, otros 10%, pero los programas basados en software libre pasan desconocidos con un 16%. El Ministerio de Educación se encuentra cambiando todo el software de las escuelas e instituciones educativas para reducir costos y por ello se ha escogido varios programas desarrollados en software libre (Linux). Entre ellos está un plan piloto de cambio de software en las escuelas municipales donde el Ubuntu es el programa escogido para ese cambio.

Se encuentra entonces una necesidad imperiosa de empezar a enseñar este software a los estudiantes y docentes, mediante la preparación de guías didácticas ya que el siguiente período lectivo es el turno de las escuelas fiscales. La metodología empleada por la docente de computación despierta en los niños y

niñas su deseo de aprender gracias a su buen trato y comprensión para todos siendo su aprendizaje cada vez más significativo, esto favorecerá a la implementación del software y a su fácil comprensión de los contenidos que constituyen cada uno de los bloques.

PREGUNTA N° 6: ¿De las siguientes páginas web marca con una X las que conozcas?

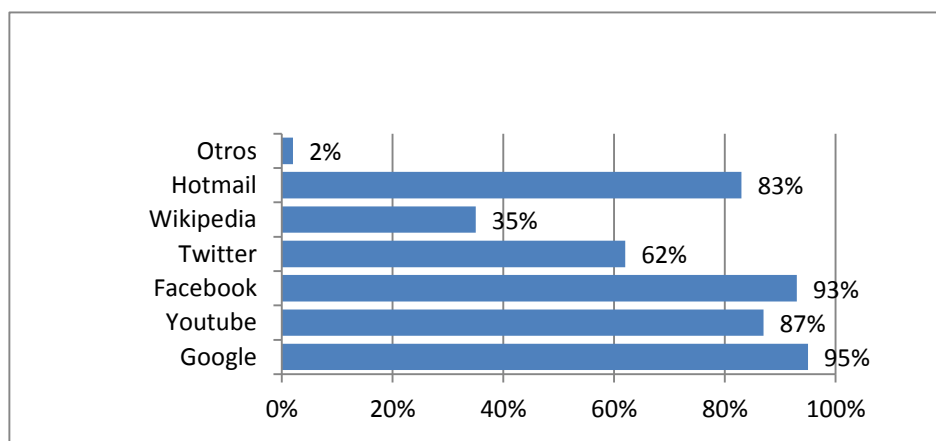
TABLA Nro. 11. Páginas Web que conoces

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Google	46	95%	2	5%	48	100%
Youtube	42	87%	6	13%	48	100%
Facebook	45	93%	3	7%	48	100%
Twitter	30	62%	18	38%	48	100%
Wikipedia	17	35%	31	65%	48	100%
Hotmail	40	83%	8	17%	48	100%
Otros	1	2%	47	98%	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada

GRÁFICO Nro.11. Páginas web que conoces



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Navegar en internet, es ahora algo normal Google 95%, Youtube 87% y otras 2%, pero lastimosamente y gracias al gráfico y tabla 11, se observa como solamente se utiliza para las redes sociales. Facebook (93%) Twitter (62%) y Hotmail (83%) están a la cabeza de estas preferencias.

Se debe aprovechar para incluir por ejemplo perfiles en Facebook y cuentas en Twitter como instrumentos de difusión de las guías a desarrollarse en un futuro así como también de la propuesta de intervención de este mismo trabajo de investigación.

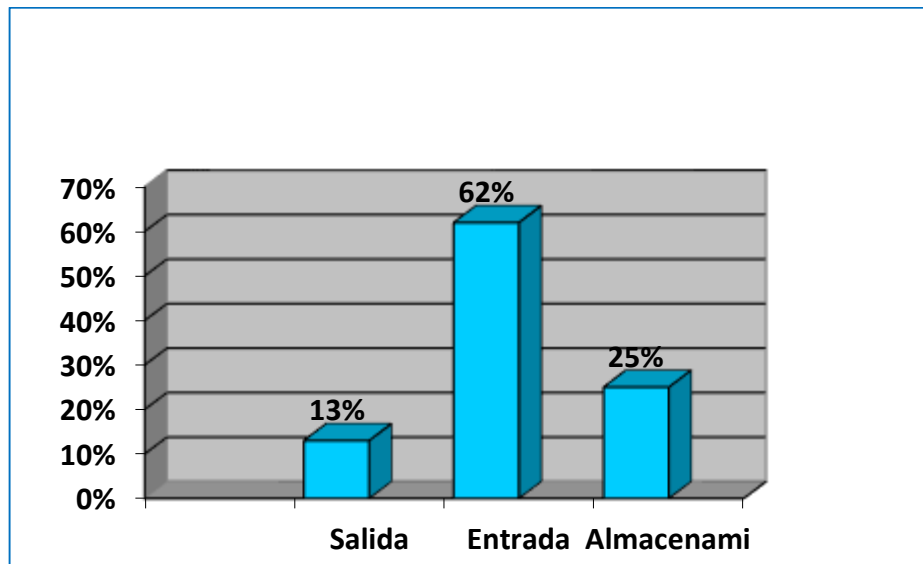
PREGUNTA Nº 7: El teclado es un:

TABLA Nro. 12. Tipos de dispositivos. (Teclado)

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SALIDA	6	13%
ENTRADA	30	62%
ALMACENAMIENTO	12	25%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 12. Tipos de dispositivos. Teclado



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla y gráfico 12, se observan con respecto a la interrogante, que el 62% de los encuestados aciertan con la respuesta correcta. Lo que llama la atención es que el 38% (13% salida y 25% almacenamiento) de los estudiantes fallen.

Esto se debe tomar en cuenta para el desarrollo de las guías didácticas porque sin bases fundamentales no se puede construir unos conocimientos sólidos.

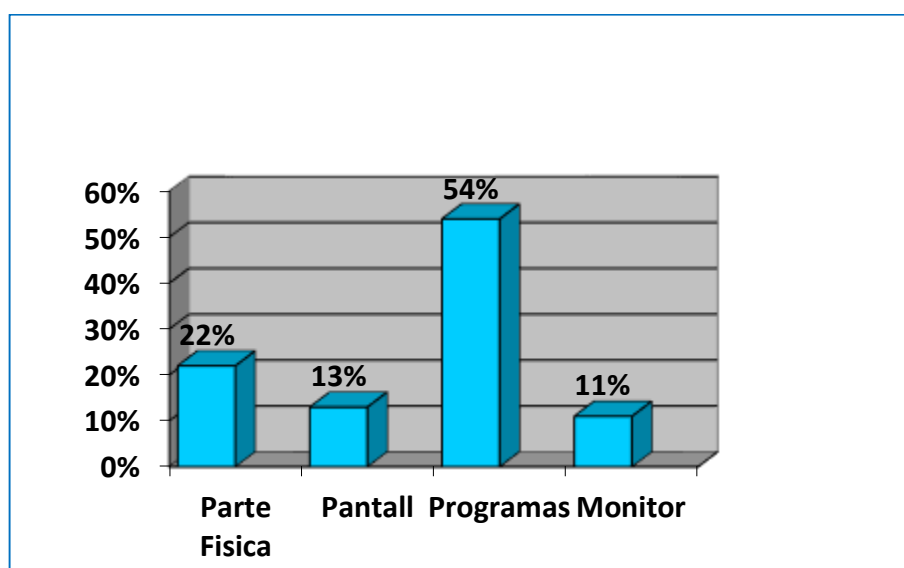
PREGUNTA Nº 8: Cuando hablamos de Software nos referimos a:

TABLA Nro. 13. Conceptos Fundamentales: El Software

. ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Parte Física del Pc	11	22%
Teclado, Pantalla	6	13%
Programas	26	54%
Monitor	5	11%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 13. Conceptos Fundamentales: El Software



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Los conceptos fundamentales de la computación se deben empezar a enseñar desde la Educación Inicial, usando guías y libros interactivos. Porque según el

gráfico y tabla 13, el 46% (22% parte física, 13% es una pantalla, 11% monitor) de los estudiantes encuestados no saben lo que es un software. El 54% de los estudiantes contestan correctamente.

Por ello el diseño de nuevas guías didácticas basadas en computación deberá tomar en cuenta para reforzar conocimientos y mejorar el aprendizaje y no permitir que los conocimientos adquiridos no sean olvidados.

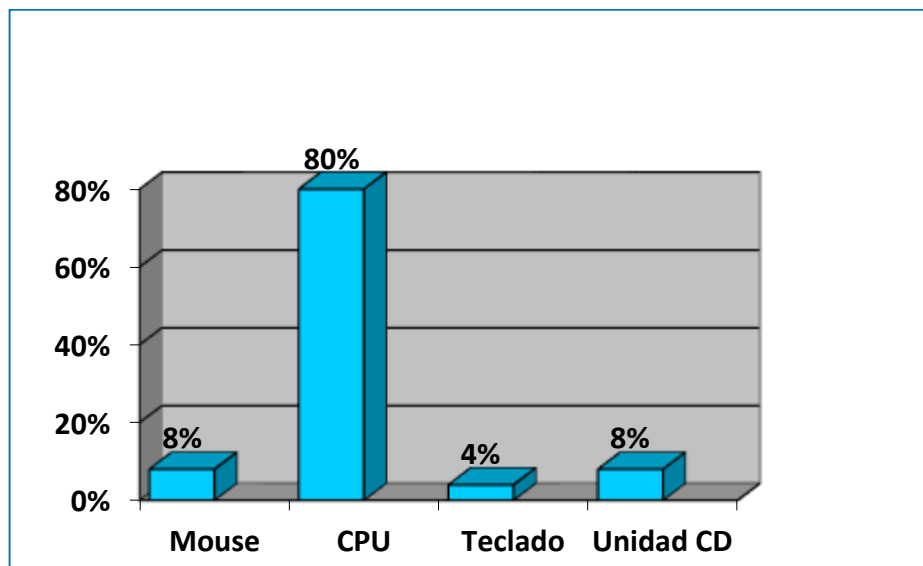
PREGUNTA Nº 9: ¿Cuál es la pieza del computador de mayor tamaño?

TABLA Nro. 14. Conceptos Fundamentales: Partes del computador

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El mouse	4	8%
CPU	38	80%
Teclado	2	4%
La unidad de cd	4	8%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 14. Conceptos Fundamentales: Partes del computador



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla y gráfico 14, se observa con respecto a la interrogante, que el 80% de los encuestados aciertan con la respuesta correcta, al reconocer el **CPU**. Y fallan un (8%mouse, 4% teclado y 8% Cd)que es igual al 20%. Esta interrogante refleja que el concepto de CPU si lo han asimilado los estudiantes, pero al tratarse de partes fundamentales de la computadora si se deben incluir estos conceptos en la guía, para reforzar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

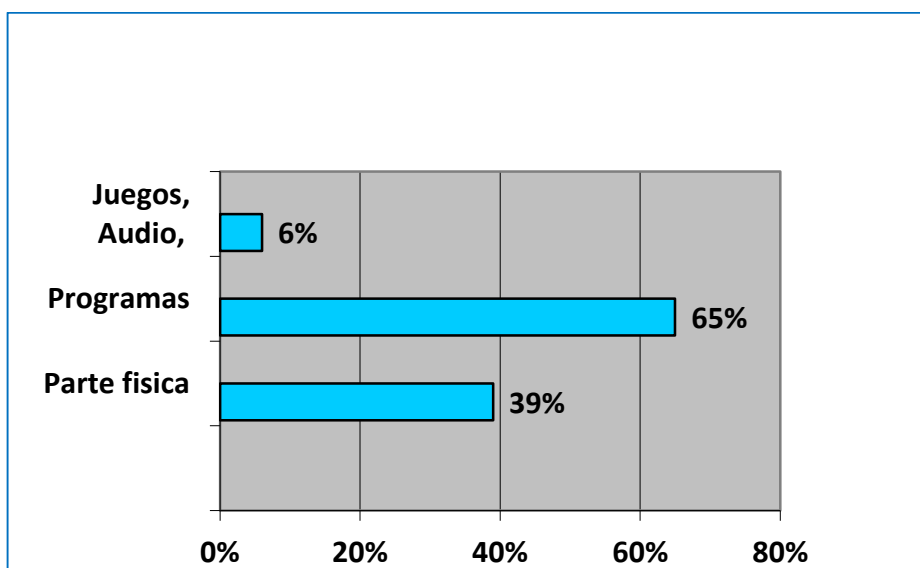
PREGUNTA Nº 10: Si alguien dice HARDWARE, está hablando de:

TABLA Nro. 15. Conceptos: Hardware

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARTE FÍSICA	14	39%
PROGRAMAS y S.O.	31	65%
JUEGOS AUDIO Y V	3	6%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 15. Conceptos: Hardware



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Apenas el 39% de los estudiantes encuestados según la tabla y gráfico 15 aciertan a contestar correctamente. El 65% por un lado y el 6% por otro, responde una respuesta incorrecta si estos conceptos básicos no han sido asimilados por los niños de octavo año de educación básica son necesarios varios

cambios para corregir estas falencias gravísimas. Es urgente por lo tanto la revisión o desarrollo de nuevas guías didácticas de computación.

PREGUNTA Nº 11: ¿Para mejorar la calidad de enseñanza de la materia de computación, crees que la Unidad Educativa José Ingenieros debería: ?

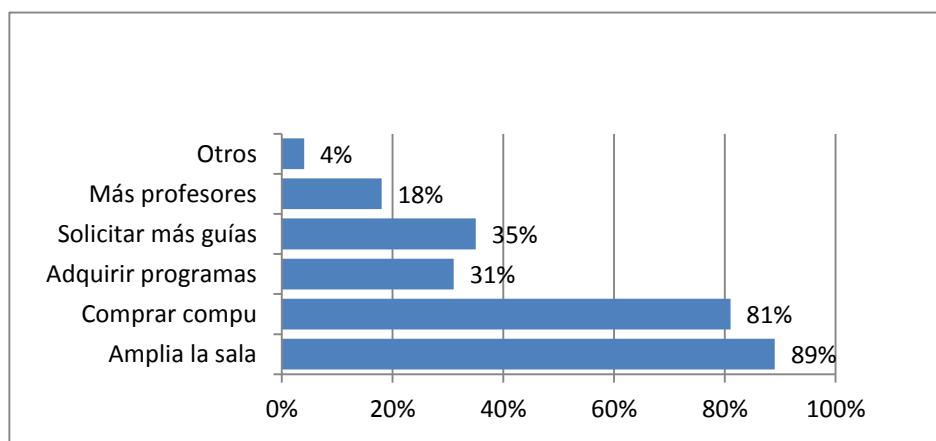
TABLA Nro. 16. Para mejorar la calidad de enseñanza se debería:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Ampliar la sala de comp.	43	89%	5	11%	48	100%
Comprar más computadoras	39	81%	9	19%	48	100%
Adquirir más programas	15	31%	33	69%	48	100%
Solicitar más guías	17	35%	31	65%	48	100%
Contratar más profesores	9	18%	39	82%	48	100%
Otros	2	4%	46	96%	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 16. Para mejorar la calidad de enseñanza se debería



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Los niños encuestados se dan cuenta de que existen falencias en los procesos de enseñanza, cabe indicar por ejemplo que existen actualmente 48 estudiantes en el octavo año de educación básica y que es físicamente imposible que todos entren en el laboratorio de computación al mismo tiempo, por lo que las clases actualmente se dictan en el aula común y no en el laboratorio. Con estos antecedentes se les planteó unas alternativas y el resultado según la tabla y gráfico 16 fue: que el 89% solicita ampliar la sala de cómputo, el 81% dice que se necesitan comprar más computadoras, un 31% pide adquirir más programas, el 35% piensa que faltan guías didácticas, y para el 18% la solución es contratar más profesores de computación. Cabe destacar que la mayoría de los encuestados manifiestan que para mejorar la calidad de enseñanza se debería ampliar el laboratorio y adquirir equipos.

PREGUNTA N° 12: ¿Cuándo tienes dudas en la materia de computación a quién recurres?

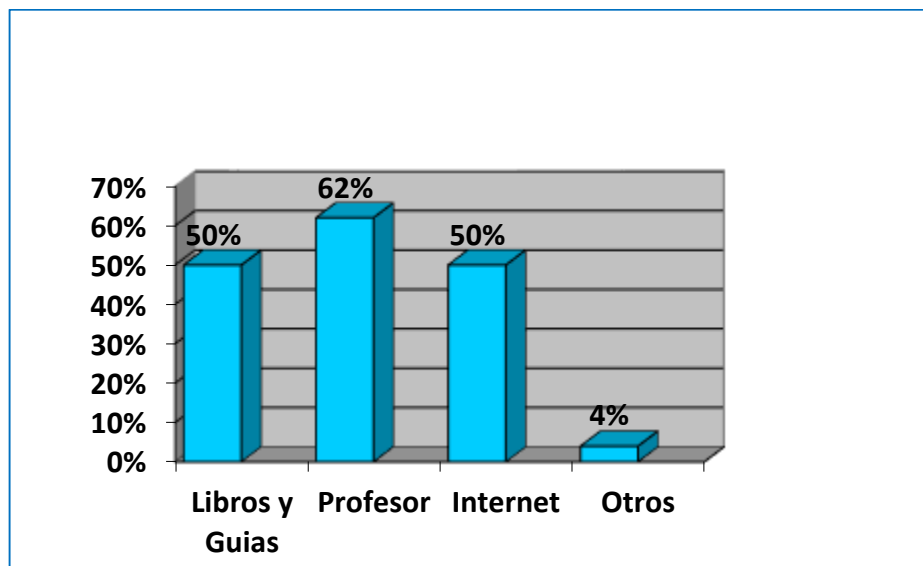
TABLA Nro. 17. A quién consultas tus dudas en materia de computación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Libros de computación o guías	24	50%	24	50%	48	100%
Profesor	30	62%	18	38%	48	100%
Internet	24	50%	24	50%	48	100%
Otros	2	4%	46	96%	48	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 17. A quién consultas tus dudas en materia de computación



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Según la tabla y gráfico 17, el docente sigue siendo la fuente de consulta preferida para el 62% de los estudiantes encuestados sin embargo el uso del internet y de guías didácticas con un 50% es significativo.

Cabe proponer entonces el desarrollo de una Guía Didáctica Educativa, la cual se constituya en un recurso motivador para los niños y niñas, la misma mejoraría el proceso de la enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros”.

Se deduce que la Guía será una forma más creativa y entretenida de enseñar a todos, donde los niños y niñas tendrán la posibilidad de conocer y manejar este

recurso que tan importante es en la actualidad para el mejor aprendizaje convirtiéndose en una estrategia pedagógica poderosa.

Encuesta aplicada a los niños y niñas de la Escuela “José Ingenieros Nro.1” del sector las Pitas del Cantón y Provincia de Loja, antes de realizar las prácticas, implementar la guía y hacer las tareas de la misma.

Esta encuesta fue realizada al haber finalizado el primer quimestre, por lo tanto se esperaba que los estudiantes hayan adquirido ciertos conocimientos respecto a la informática y las partes principales que conforman un computador, acorde al programa de estudios que lleva la docente titular de esta asignatura. La muestra cambia con respecto a la primera encuesta ya que se han retirado o cambiado de escuela 6 estudiantes. Por lo tanto se aplica a 42 encuestados.

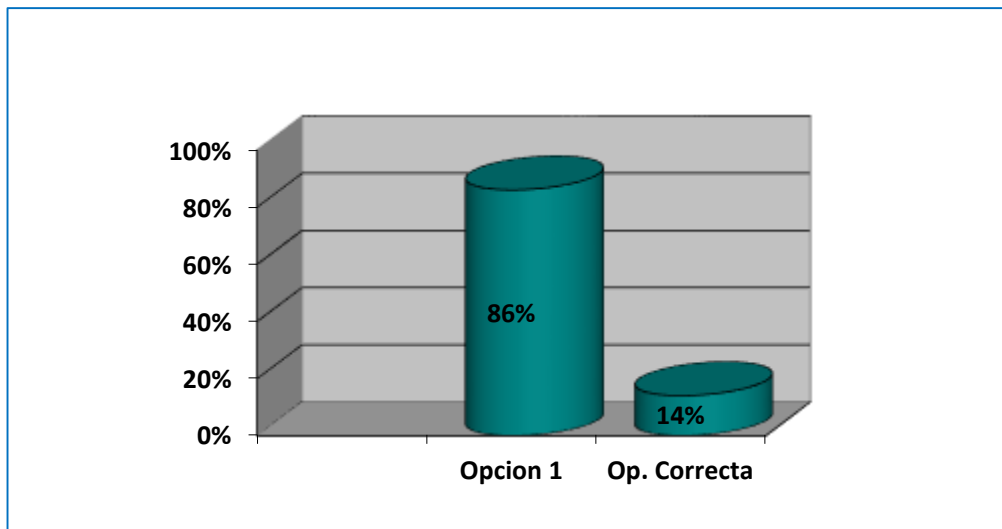
PREGUNTA Nº 1: ¿Qué es la Informática?

TABLA Nro. 18. Concepto de Informática.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Opción 1 (incorrecta)	36	86%
Opción 2 (correcta)	6	14%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 18 Concepto de Informática.



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Si se observa el gráfico y la tabla 18 apenas un 14% acierta con la respuesta correcta y el 86% los estudiantes que no la aciertan. Por lo que se puede concluir que los conocimientos no han sido asimilados ni reforzados. Ya sea por falta de pedagogía y metodología o por falta de un material didáctico (guías, software educativo, etc.) Todo ello será corroborado con los análisis de las demás preguntas de esta encuesta.

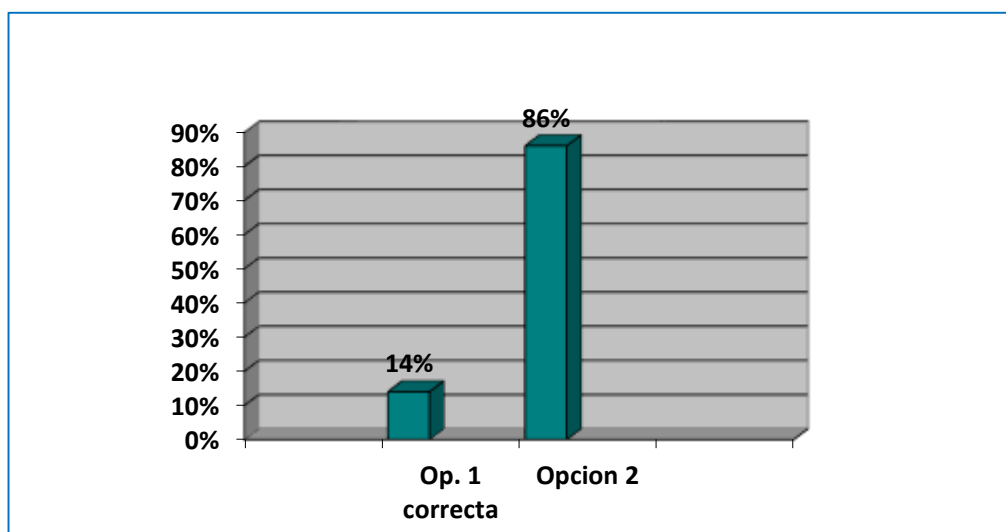
PREGUNTA N° 2: De los siguientes conceptos ¿Cuál corresponde a hardware?

TABLA Nro. 19 Concepto de Hardware.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Opción 1 (correcta)	6	14%
Opción 2 (incorrecta)	36	86%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 19 Concepto de Hardware



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Gracias al gráfico y tabla 19 podemos observar que de los 42 estudiantes encuestados el 86% (sumando las dos alternativas) dan una respuesta incorrecta apenas un 14% ha logrado asimilar el concepto de Hardware, porcentaje que no

se compara en nada con los estándares de calidad pedidos por el Ministerio de Educación por lo que se demuestra una ineficiencia de la planificación curricular para la enseñanza de computación que se utiliza en esta escuela.

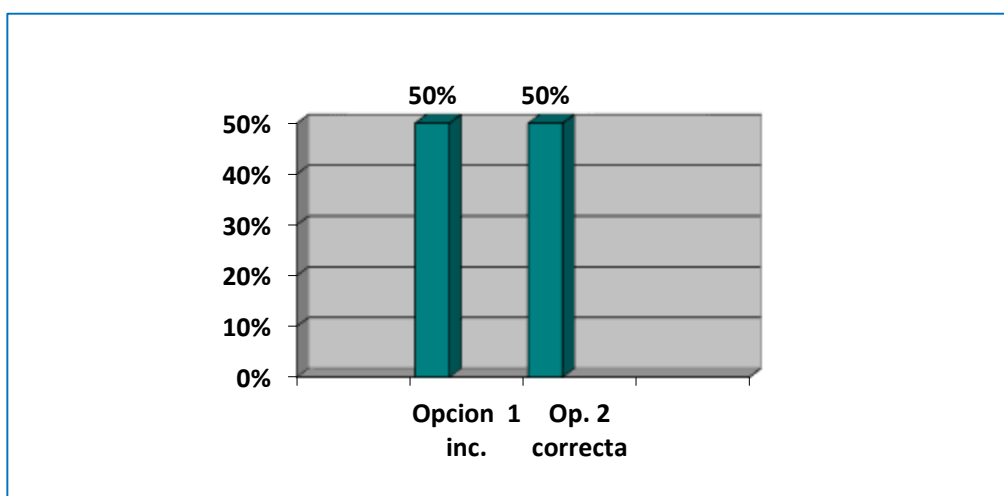
PREGUNTA Nº 3: De los siguientes conceptos ¿Cuál corresponde a software?

TABLA Nro.20. Concepto de Software

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Opción 1 incorrecta	21	50%
Opción 2 correcta	21	50%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 20 Concepto de Software



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Hardware y Software son los conceptos fundamentales sobre los que se basa el conocimiento de la informática y a pesar de que el 50% de los estudiantes de la escuela “José Ingenieros” contesta correctamente tal como se observa en el gráfico y tabla Nro. 20 no es lo suficiente para llegar a una nota óptima o estándar de calidad, el otro 50% responde incorrectamente, por lo que se siguen presentando graves deficiencias a pesar del esfuerzo de la docente por intentar reforzar estos conocimientos.

PREGUNTA N° 4: ¿De los siguientes programas marca con una X los que conozcas?

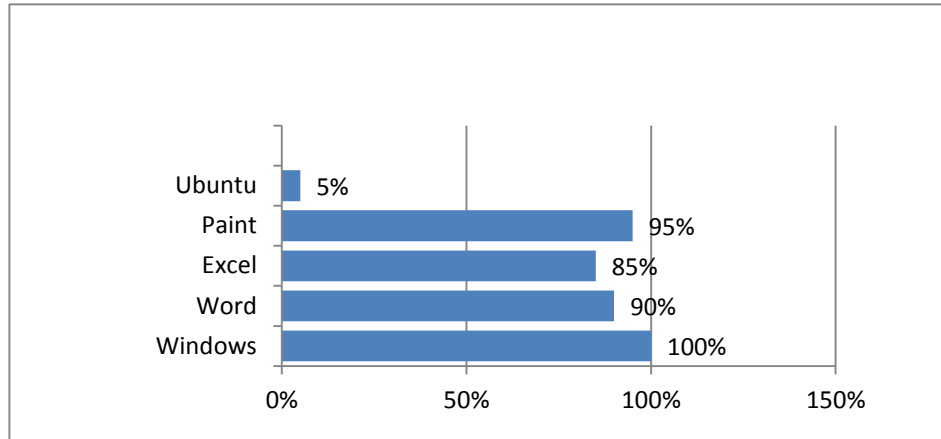
TABLA Nro. 21 Programas que conocen

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Windows	42	100%	0	0%	42	100%
Word	38	90%	4	10%	42	100%
Excel	36	85%	6	15%	42	100%
Paint	40	95%	2	5%	42	100%
Ubuntu	2	5%	40	95%	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes”

ELABORACIÓN: Irene Quezada

GRÁFICO Nro. 21 Programas que conocen



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla y gráfico 21, se observa con respecto a la interrogante, que la mayoría de los estudiantes conocen los programas básicos Windows 100%, Word 90%, Excel 85%, Paint 95%, y los programas basados en software libre (Ubuntu) pasan desconocidos con un 5%. No se ha logrado por lo tanto encaminar hacia una clasificación de lo que es un sistema operativo ni tampoco se ha orientado el programa hacia el uso del software libre.

PREGUNTA N° 5: ¿De los siguientes páginas web marca con una X las que conozcas?

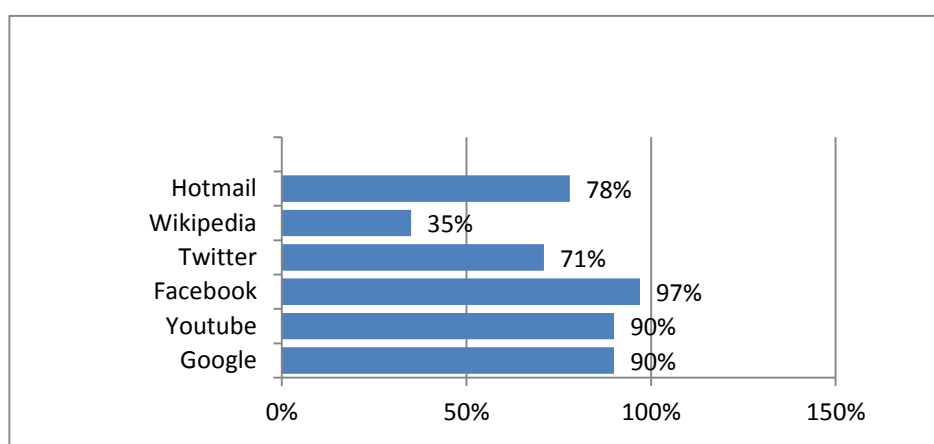
TABLA Nro. 22Webs que conoces

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Google	38	90%	4	10%	42	100%
Youtube	38	90%	4	10%	42	100%
Facebook	41	97%	1	3%	42	100%
Twitter	30	71%	12	29%	42	100%
Wikipedia	15	35%	27	65%	42	100%
Hotmail	33	78%	9	22%	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 22Webs que conoces



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Las redes sociales siguen siendo las fuentes de consulta de los pocos conocimientos que en ellas se encuentran. Los datos que se observan en la tabla y en el gráfico 22 nos demuestran que las tendencias no han cambiado respecto a la primera encuesta aplicada. Facebook (97%) Twitter (71%) y Hotmail (78%)

están a la cabeza de estas preferencias. Google 90% y YouTube 90% encabezan la lista de preferencias. Por lo tanto la aplicación de la guía deberá potenciar el uso de dichas páginas web en la difusión e intercambios de ideas que es el concepto básico del software libre.

PREGUNTA Nº 6: ¿Cuáles son los dispositivos de salida?

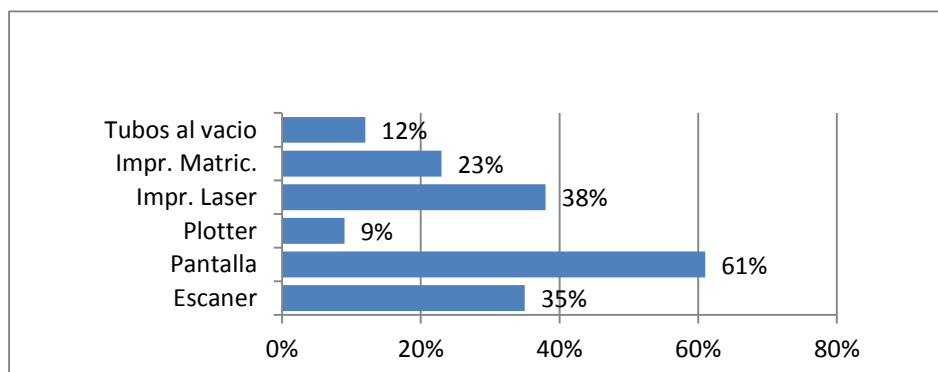
TABLA Nro. 23 Dispositivos de salida

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Escáner	16	35%	26	65%	42	100%
Pantalla	26	61%	16	39%	42	100%
Plotter	4	9%	38	91%	42	100%
Impresora láser	16	38%	26	62%	42	100%
Impresora matricial.	10	23%	32	77%	42	100%
Tubos al vacío.	5	12%	37	88%	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 23 Dispositivos de salida



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes."

ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Observamos en la tabla y gráfico 23 respecto a la interrogante: un 12% tubos de vacío, el 23% impresora matricial, el 38% impresora láser, plotter 9%, pantalla 61%, escáner 35%. La computación es una asignatura importante que se ha implementado dentro del pensum de estudios de algunas instituciones educativas. Y los estudiantes siempre muestran muchísimas ganas por aprender y poner atención a los conocimientos que imparte el docente observamos que en el gráfico 23 apenas pocos son los estudiantes que se equivoca al contestar cuales son los dispositivos de salida por lo que demuestra el esfuerzo del educador por transmitir esos conocimientos a pesar de no contar con las herramientas necesarias.

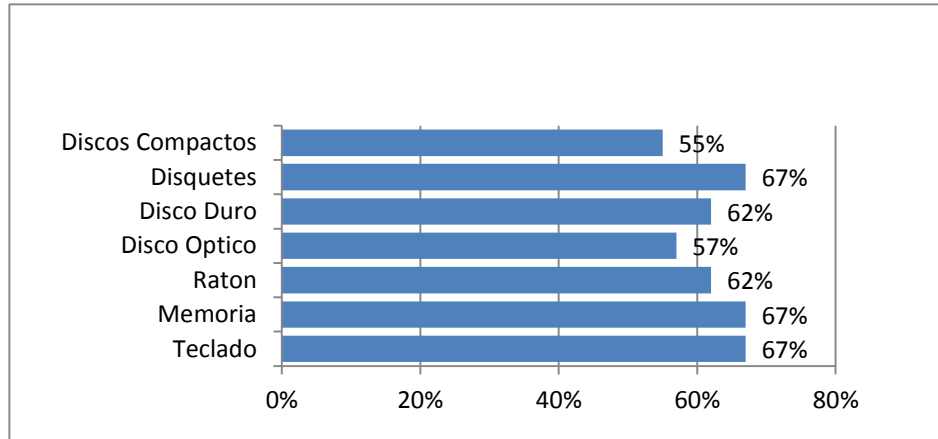
PREGUNTA N° 7: ¿Cuáles son los dispositivos de almacenamiento que Ud. conoce?

TABLA Nro. 24 Dispositivos de almacenamiento

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Teclado	28	35%	14	65%	42	100%
Memoria	28	61%	14	39%	42	100%
Ratón	26	9%	16	91%	42	100%
Disco Optico	24	38%	18	62%	42	100%
Disco Duro	26	23%	16	77%	42	100%
Disquettes	28	67%	14	33%	42	100%
Discos Compactos	23	12%	19	88%	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro.24 Dispositivos de almacenamiento



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

De acuerdo a la tabla y gráfico 24 respecto a la interrogante, el teclado con un 67%, la memoria 67%, el ratón 62%, disco óptico 57%, disco duro 62%, disquetes 67% y discos compactos 55%. Cuando se piensa que se ha logrado transmitir esos conocimientos este tipo de encuestas nos demuestran todo lo contrario. El 62% de los estudiantes de la escuela “José Ingenieros” piensa que el ratón es un dispositivo de almacenamiento así como también el 67% de los encuestados está seguro de que el teclado también pertenece a este tipo de dispositivos. Como se observa los estudiantes tienen conceptos erróneos respecto de los dispositivos de almacenamiento, contenidos que serán considerados en la guía didáctica.

Encuesta aplicada a los niños y niñas de la Escuela “José Ingenieros Nro.1” del sector las Pitas del Cantón y Provincia de Loja, después de realizar las prácticas, implementar la guía y hacer las tareas de la misma.

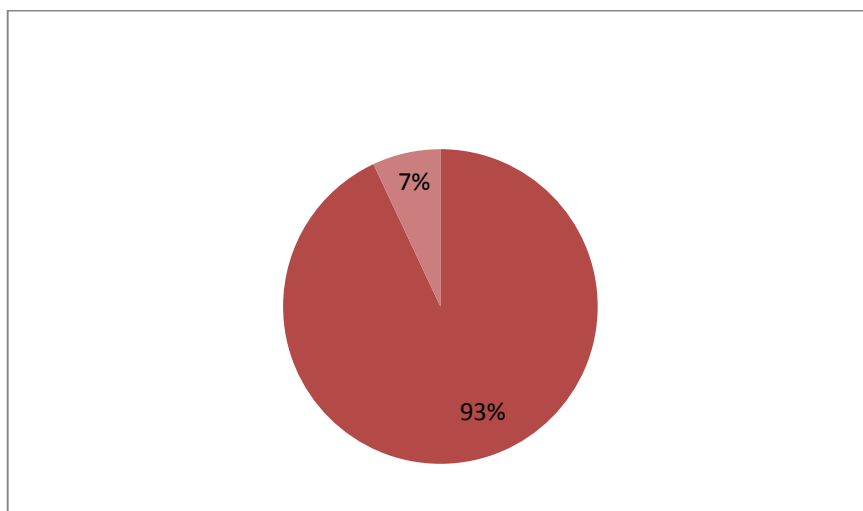
PREGUNTA N° 1: Contesta “V” si es verdadero y “F” si es falso ¿Qué es la Informática? Es la ciencia que se encarga del tratamiento automatizado de la información por medio de un computador..... ()

TABLA Nro. 25. Concepto de Informática

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VERDADERO	39	93%
FALSO	3	7%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 25. Concepto de Informática



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Luego de haber usado la guía didáctica de Ubuntu se aplica esta encuesta y en la primera pregunta se observa ya un claro mejoramiento de conocimientos según la tabla y gráfico 25, el 93% de los encuestados responden correctamente y apenas el 7% responden incorrectamente. Lo que es satisfactorio si se compara con el concepto vago que se tenía sobre la informática cuando se aplicó la encuesta antes de la guía.

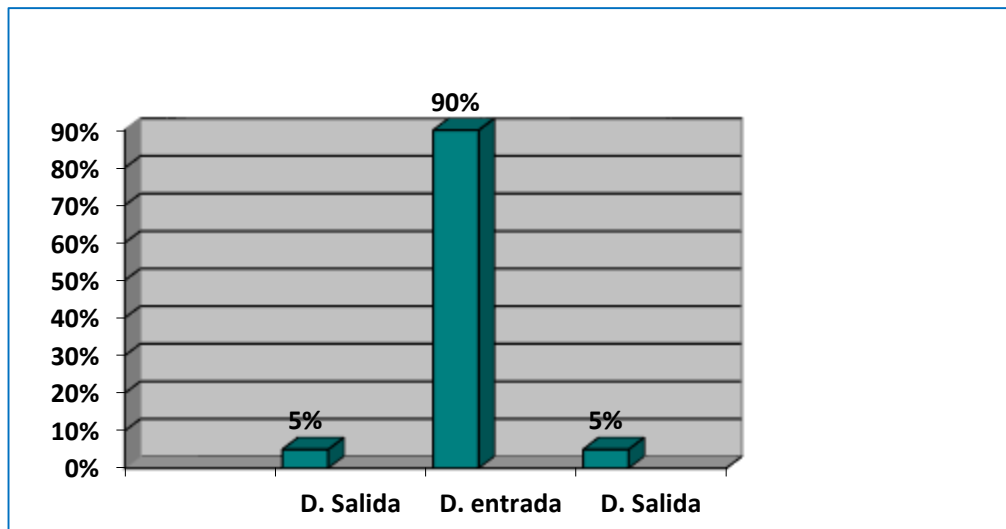
PREGUNTA Nº 2: El teclado es un:

TABLA Nro. 26 El teclado es

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dispositivo de salida	2	5%
Dispositivo de entrada	38	90%
Dispositivo de almac.	2	5%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 26 El teclado es



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

El teclado es un dispositivo de entrada de datos, y eso gracias a la guía didáctica, a las clases guiadas y a las tareas enviadas se puede observar en la tabla y al gráfico 26 que un 90% de los estudiantes encuestados ha captado este concepto, y apenas si sumamos las dos opciones incorrectas nos da un 10% erróneo, lo cual demuestra que este proyecto aplicado en esta institución funciona y la encuesta es un fiel reflejo de los resultados obtenidos.

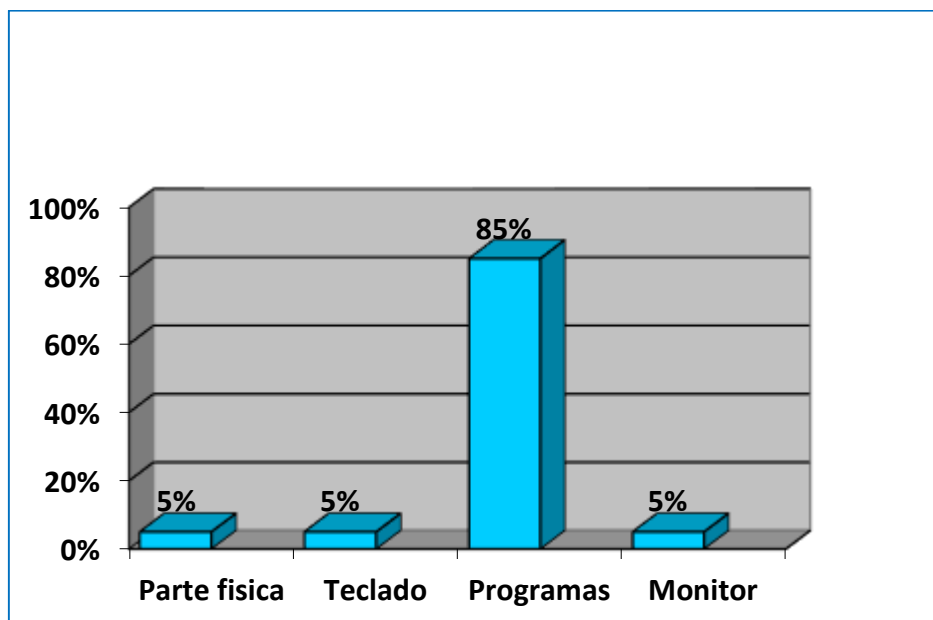
PREGUNTA N° 3: Cuando hablamos de Software nos referimos

TABLA Nro. 27Software es

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Parte física	2	5%
Teclado	2	5%
Programas	36	85%
Monitor	2	5%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO 27Software es



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

En la encuesta que se realizó antes de ejecutar la guía nos dio un resultado de 50% de los estudiantes desconocían el concepto de Software ahora según la tabla y el gráfico 27, el 85% de los estudiantes ahora sabe y diferencia una definición de software y apenas el 15% se equivoca al responder esta interrogante, lo cual supera los estándares de calidad del 70% que impone el Ministerio de Educación.

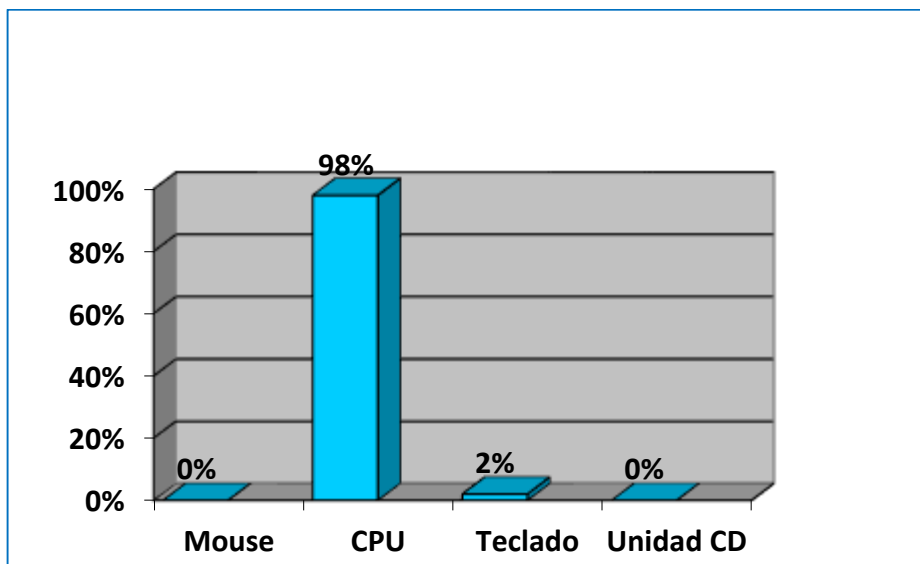
PREGUNTA Nº 4: ¿Cuál es la pieza del computador de mayor tamaño?

TABLA Nro. 28Conceptos Fundamentales: Partes del computador

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El mouse	0	0%
CPU	41	98%
Teclado	1	2%
La unidad de cd	0	0%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 28 Conceptos Fundamentales Partes del computador



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla y gráfico 28, se observa con respecto a la interrogante, que el 98% de los encuestados aciertan con la respuesta correcta y apenas un 2% contesta erróneamente. Cabe anotar que esta pregunta se realizó en la encuesta al iniciar el periodo lectivo y la respuesta fue de un 80%, por lo que ahora y gracias al uso de la guía se logró que casi el 100% de los estudiantes logro captar este conocimiento por lo que este material didáctico no solamente mejora los malos resultados obtenidos en otras preguntas sino que refuerza lo ya aprendido.

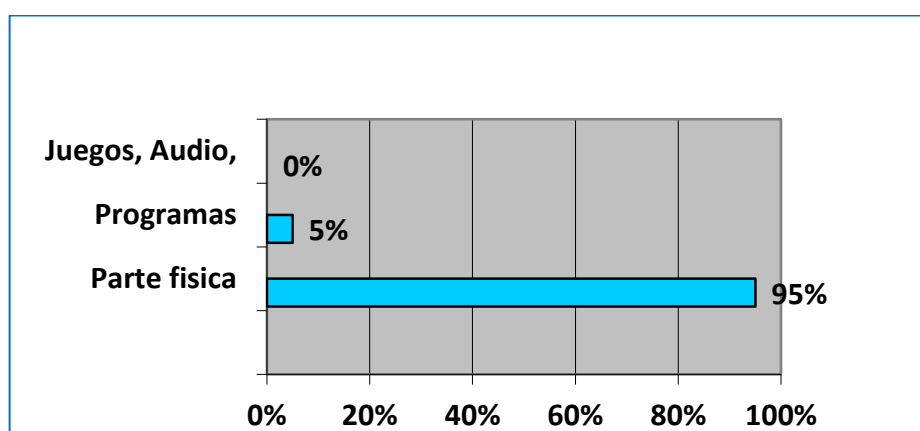
PREGUNTA Nº 5: Si alguien dice HARDWARE, está hablando de:

TABLA Nro. 29 Conceptos: Hardware

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARTE FÍSICA	40	95%
PROGRAMAS y S.O.	2	5%
JUEGOS AUDIO Y V	0	0%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 29 Conceptos Hardware



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Al repetir una pregunta nos permite comparar un evento antes y después de una acción. En este caso al inicio del periodo lectivo este concepto básico había sido aprendido por apenas el 39% de los estudiantes encuestados. El 61% responde

una respuesta incorrecta. Pero luego de aplicar la guía observamos en la tabla y el gráfico 29, que el 95% de los estudiantes han asimilado estos conceptos básicos lo cual es un cambio positivo en los resultados y un mejoramiento de la calidad educativa. El 5% que responde de manera equivocada está por debajo de los estándares en calidad.

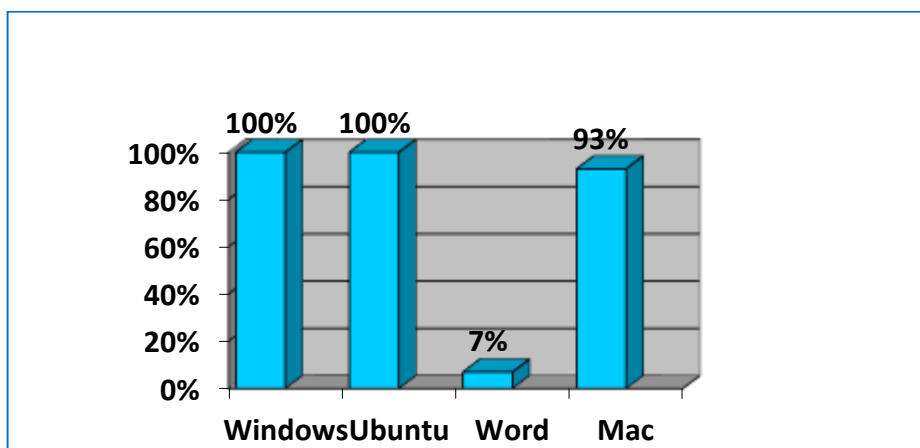
PREGUNTA N° 6: El mundo de la informática está dividido en tres grandes sistemas operativos. Estos son:

TABLA Nro. 30
Sistemas Operativos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	NO CONTESTA		TOTAL FREC	TOTAL PORCENTAJE
			FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Windows	42	100%	0	0%	42	100%
Ubuntu	42	100%	0	0%	42	100%
Word	3	7%	39	93%	42	100%
Mac	39	93%	3	7%	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO Nro. 30
Sistemas Operativos



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Se observa en la tabla y gráfico 30, que en la guía no solamente se trata de reforzar los conocimientos sino de introducir nuevos conceptos a través de la guía es así en que el 100% de los encuestados aciertan con la respuesta correcta. Los estudiantes ahora pueden diferenciar claramente entre lo que es un sistema operativo y lo que son programas o aplicaciones.

Si recordamos antes de aplicarse la guía apenas un 5% conocía lo que era Ubuntu ahora el 100% sabe que se trata de un sistema operativo de distribución libre.

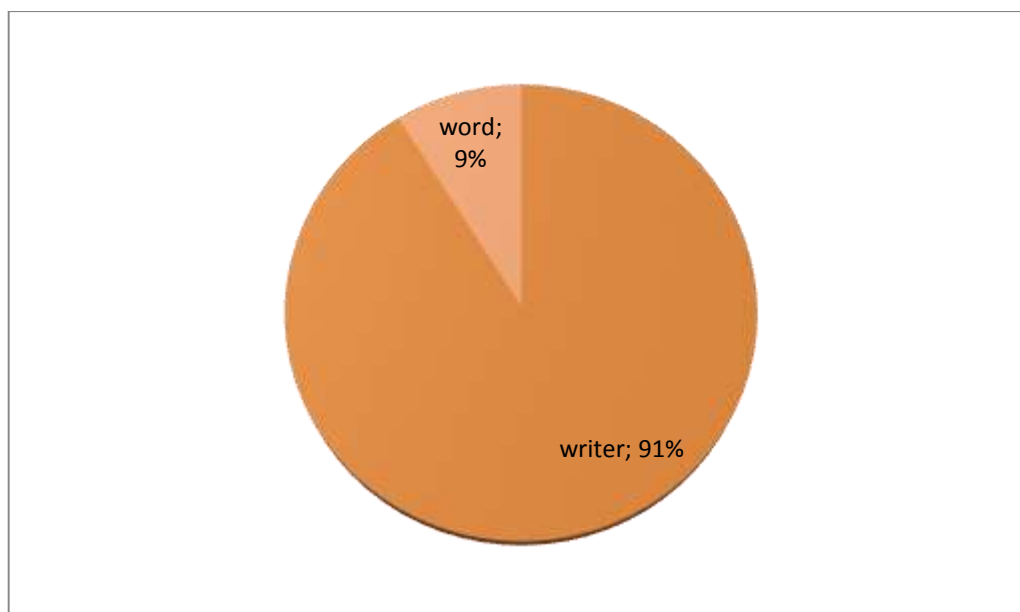
PREGUNTA Nº 7: El procesador de textos de Ubuntu se llama:

TABLA Nro. 31 Nombre del procesador de textos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Libre Office Writer	38	91%
Word	4	9%
TOTAL	42	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.”
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

GRÁFICO No.31 Nombre del procesador de textos



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes.
ELABORACIÓN: Irene Quezada.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Finalmente, tal como se observa la tabla y gráfico 31 un 91% lo contestan correctamente y apenas un 9% contesta erróneamente. Por lo tanto el uso de la guía ayudó al mejoramiento en su totalidad de los conocimientos en informática que los estudiantes del octavo año de educación básica de la escuela “José Ingenieros” tenían antes del uso de este nuevo material didáctico.

Dentro de mis recomendaciones esta la aplicación inmediata de esta guía a todos los estudiantes del octavo grado y el diseño de nuevas guías para los demás niveles.

g. DISCUSIÓN

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S) en los diferentes niveles y sistemas educativos tienen un impacto significativo en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y en el fortalecimiento de sus competencias para la vida y el trabajo que favorecerán su inserción en la sociedad del conocimiento.

Vivimos en una sociedad que está inmersa en el desarrollo tecnológico, donde el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cambiado nuestra forma de vida, impactando en muchas áreas del conocimiento.

En el Ecuador en el área educativa, las TIC's han demostrado que pueden ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes. La implementación de la tecnología en la educación en nuestra ciudad de Loja avanza con la instalación nuevos infocentros y laboratorios de computación equipados con última tecnología e internet de alta velocidad dentro de las escuelas. Pero las TIC`s son solamente una herramienta de apoyo, no viene a sustituir al maestro, sino pretende ayudarlo para que el estudiante tenga más elementos (visuales y auditivos) para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Ahora ya no es suficiente adquirir un conocimiento o dominar una técnica sino es necesario que el alumno sea capaz cognitivamente y sobre todo, en las otras capacidades: motrices, de equilibrio, de autonomía personal y de inserción social.

La competencia implica el uso de conocimientos, habilidades y actitudes y deben contribuir al desarrollo de la personalidad en todos los ámbitos de la vida.

El presente trabajo investigativo se constituye en una contribución al conocimiento del “Ubuntu” y Software Libre como recurso didáctico para estudiantes y docente de informática de la Unidad Educativa José Ingenieros y de los demás centros educativos de Loja, pues al contrastar los resultados obtenidos en los diferentes procesos se puede confirmar que la mayor parte del universo investigado consideran favorable la propuesta y guía planteada.

Según lo expuesto en los resultados obtenidos a través de la técnica de la encuesta, se detectó que existía desconocimiento de conceptos básicos de computación por parte de los estudiantes del octavo año de educación básica de la Unidad Educativa José Ingenieros de la ciudad de Loja; para solucionar esta problemática que afecta a niños y niñas de la institución investigada, se plantearon cuatro objetivos específicos.

El primer objetivo propuesto se cumplió satisfactoriamente habiéndose desarrollado la Guía Educativa de Computación basada en el sistema operativo Ubuntu dirigida a estudiantes del Octavo año de educación básica; documento que permitió evidenciar la funcionalidad de la guía como recurso didáctico.

La realización del diagnóstico gracias a las encuestas me permitió encontrar las debilidades y definir prioridades a implementarse en la guía. Con ello se cumplió con el primer objetivo específico. El diseño, elaboración y su ejecución con clases prácticas complementarias, facilitó el cumplimiento de los dos siguientes objetivos

específicos, ya que con la capacitación impartida a los estudiantes de la escuela, se viabilizó la implementación de la Guía Didáctica de Computación, cuyo texto está ya disponible para su consulta en la secretaría de la Unidad Educativa. Todo esto con el fin de cumplir con el cuarto objetivo específico.

En los resultados claramente se evidencia el cumplimiento de los objetivos específicos planteados y por ende la validez de la “Guía de Computación” como recurso didáctico para la enseñanza de la informática a estudiantes del octavo año, puesto que tanto la docente del área como los estudiantes, mayoritariamente se manifestaron a favor que se implemente esta guía en las aulas del Unidad Educativa José Ingenieros con el propósito que niños y niñas participen plenamente del aprendizaje usando las TIC`s disponibles en la institución.

La presente Guía Didáctica basada en el sistema operativo Ubuntu pasa a ser una valiosa fuente de información sobre software libre y conceptos fundamentales de la computación, que podrá ser utilizada por los estudiantes de la escuela “José Ingenieros”. Además, es útil como un medio de consulta óptimo para complementar los conocimientos adquiridos en las aulas y profundizar en ellos, por los docentes, como una herramienta de enseñanza diferente a las convencionales y que atraigan la atención de sus estudiantes hacia la materia. La ventaja de presentar la información en formato gráfico, acopla al estudiante, a los actuales y futuros métodos de aprendizaje, como las aulas virtuales, método muy difundido en los países desarrollados y que en nuestro País todavía no ha alcanzado un nivel significativo. La fortaleza de ser una Guía Didáctica totalmente gráfica, no solo un libro, provee al estudiante y al docente una herramienta para

optimizar la comprensión de la información que recibe. Esto se logra mediante el planteamiento de objetivos, la presentación de textos concisos y en un lenguaje de fácil comprensión; la potestad para que el estudiante pueda autoevaluar los conocimientos adquiridos al final de cada unidad, entre otras bondades que ofrece esta Guía Didáctica. Las fotografías y gráficos que se utilizaron para desarrollar la Guía Didáctica, son ilustrativos, permitiendo a los estudiantes mejorar el sistema de aprendizaje e interactuar docente alumno eliminando el mayor número de inquietudes de la materia. Y finalmente el sistema de Evaluación que presenta la Guía Didáctica da una facilidad a los estudiantes de ser evaluados de una manera moderna, fácil y rápida donde al finalizar cada unidad. Alimentándose con un proceso de retroalimentación de la materia.

Las bondades de esta guía se ven reflejadas en las encuestas que se aplicaron al final de su implementación y que demuestran el buen nivel académico alcanzado por los estudiantes de octavo año de educación básica de la escuela “José Ingenieros”.

Por lo anteriormente expuesto, esta propuesta se constituye además en una contribución a la comunidad educativa lojana y ayuda a una difusión de un conocimiento universal como es el Software Libre.

h. CONCLUSIONES

Al finalizar este trabajo de investigación se puede concluir que:

1. En base a las técnicas de estudio se diagnostica que los estudiantes del octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “José Ingenieros Nro.1”, poseen un bajo rendimiento académico en la asignatura de computación. Pese a tener un moderno laboratorio de computación.
2. Se identifica que el software más utilizado en el área de computación de la Unidad Educativa “José Ingenieros” es el Windows. Sin embargo el estado ecuatoriano instala los laboratorios de computación con software libre (Ubuntu).
3. Se realiza sendas charlas a los estudiantes, sobre la importancia del fundamento del software libre en la Unidad Educativa “José Ingenieros” logrando un alto interés por aprender y llegar a dominar estos nuevos programas. Además se les explica sobre la gran ventaja de presentar la información en formato gráfico que acopla al estudiante, a los actuales y futuros métodos de aprendizaje, como las aulas virtuales, método muy difundido en los países desarrollados y que en nuestro País todavía no ha alcanzado un nivel significativo.
4. Se identifica que el software más utilizado ahora en los centros educativos fiscales del Ecuador es el Ubuntu, porque al tratarse de un software libre

no representa un gasto para el estado. Por lo tanto una guía didáctica educativa basada en este software que mejora el rendimiento, aplicada a los estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “José Ingenieros”, es muy aplicable en el aula.

i. RECOMENDACIONES

Al finalizar este proyecto de investigación deseo recomendar:

1. Que la Unidad Educativa “José Ingenieros” realice un diagnóstico en todas las áreas del conocimiento sobre el uso y creación de un software didáctico específico para cada asignatura.
2. Que el Software a utilizarse sea el Sistema Operativo “Ubuntu” por ser de mayor facilidad de acceso y por ser del Estado.
3. Que el Software libre Ubuntu sea utilizado en todas las instituciones de la ciudad de Loja y el país.
4. Que sea el Estado por intermedio del Ministerio de Educación, provea de los equipamientos y sistema operativo Ubuntu a todas las instituciones educativas del país. Además, que el Estado realice las actualizaciones y migraciones al sistema operativo Ubuntu para aprovecharlos recursos informáticos existentes.

j. BIBLIOGRAFIA

- Curso Reingeniería en la Educación como de Servicio. 1994. Copyright FadiKabboul. IESA.
- DAVID, Fred. 2007. Administración Estratégica. Pearson.México.
- Enciclopedia Encarta. 2009.
- JONES, Gareth y HILL, Charles. 2006. Administración Estratégica. McGraw Hill, Tercera Edición. México.
- NIETO TRIGOYEN Ricardo. 2004 Reingeniería de procesos con enfoque en el Benchmarking. V Seminario de tendencias informáticas del sector público INAP.
- SALLENAVE, Jean-Paul. 1993. Gerencia y Planeación Estratégica. Grupo Editorial Norma. Bogotá.
- STEINER George, A.1998. Planificación Educativa. Vigésima tercera reimpresión. Editorial CESCO.
- STONER, James y FREEMAN, Edward. 2008. Educación, Prentice hall México.
- www.google.com.
- www.ubuntu.es
- www.wikipedia.es

k. ANEXOS PROYECTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

TEMA:

“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.

Autora:

ADOLFINA IRENE QUEZADA AGUILAR

Director:

Loja-Ecuador

2012

PROYECTO DE TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA EDUCATIVA.

a. TEMA:

“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.

b. PROBLEMÁTICA

En las condiciones actuales de la industria y del proceso de globalización de los estados, destinados a la influencia ideológica capitalista, a través de políticas de expansión y dominio mundial, y donde el avance de los sistemas tecnológicos, tanto en el medio informático y de la comunicación, administrativo y de producción. Caracterizados por una creciente automatización y tecnificación reemplazando así al talento humano con el fin de convertirse en una organización competitiva. Las condiciones que imponen el mercado y el comercio internacional se traducen en la necesidad de lograr mejoras en los estándares tecnológicos y por ende en la eficacia en un medio óptimo y competitivo.

En nuestro país debido a la influencia de varios aspectos determinantes tales como: la tecnología economía y la política han dado origen sin duda al resquebrajamiento del sector educativo, debido a la inequidad en el desarrollo de la tecnificación de procesos y a la capacitación en las diversas áreas del talento humano. La inestabilidad económica en los últimos años se ha convertido en un factor influyente, porque en nuestro país ha dejado de percibir capital destinado a la inversión en sectores estratégicos como es la educación.

La tecnificación y la capacitación en la mano de obra se ha convertido en un fenómeno de nuestro tiempo creado tanto por las presiones de la competencia como de la educación en masa por la explosión de nuevas necesidades, deseos e intereses del competitivo medio en que estas se desarrollan. Razón por la cual la

mayoría de naciones en vías de desarrollo, reconocen y dan la importancia del caso a los diversos problemas que viene enfrentando la adquisición e implementación de Tecnología, tomando en consideración el estudio y adecuación de sistemas eficaces que den origen a la optimización de procesos de educación.

La influencia política también se ha convertido en un factor de consideración debido a la crisis que viene atravesando, dando a notar un gobierno poco creíble y de sujeción a intereses tanto particulares como de sectores ajenos a nuestro país. Es por tal motivo porque el medio en que se desarrolla el sector educativo agobia muchas adversidades como la ausencia de políticas serias que represente y defiendan los intereses de todos los sectores educativos de nuestro país.

Es por ello que los centros educativos de excelencia deben tomar en cuenta un enfoque eficaz en los avances tecnológicos, de manera especial todos aquellos que tienen relación a la tecnificación de procesos educativos considerados darán origen al no desarrollo de la sociedad. Cabe anotar que la ventaja de reducir costos al utilizar Software Libre ha hecho que algunos gobiernos municipales se lancen a cambiar todo el software de sus equipos y ahorren en gastos de licencias evitando así enriquecer a los grandes monopolios de venta de software. En lo que respecta a nuestra provincia de Loja, la mayoría de centros educativos no cuenta con los medios, tanto logísticos como económicos y tecnológicos educativos, las mismas que representan en nuestro medio una limitante competitiva y de desarrollo.

Además la ausencia de los medios tecnológicos no permite desarrollar las actividades de la educación, estas falencias son el producto de los estudiantes que van de diferentes centros de estudio sin un conocimiento de computación. Todo lo anotado nos lleva a delimitar el problema: “ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.

c. JUSTIFICACIÓN

Como egresada de la Carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional de Loja, se ha dado importancia y trascendencia del tema de investigación que aborde si están utilizando las Técnicas de Gestión tecnológica en la educación en la Unidad Educativa Fiscal José Ingenieros

En lo Académico.

Las razones expuestas me permiten justificar la investigación como egresada de la Carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional de Loja, luego de haber escogido ésta problemática que se relaciona con mi especialidad y por lo tanto está acorde con los conocimientos adquiridos. Que me permitirá comprobar y completar el trabajo expuesto y además los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias.

En lo Económico.

El trabajo de investigación pretende indagar conocimientos sobre el avance tecnológico aplicado en la educación, para el desarrollo armónico de las distintas actividades que se realizan en las aulas educativas. Es importante recalcar el aporte que se va a brindar ya que el trabajo realizado ayudará a la educación ha

tener mayor rendimiento con eficiencia y eficacia que se logra a través de la adecuada aplicada a la gestión tecnológica en la educación.

En lo Social.

Ante esta situación como egresada de este centro de formación universitaria y consciente del compromiso con la sociedad, se hace necesario realizar una investigación que pueda de alguna manera aportar al mejoramiento de los sistemas y procesos de los educativos en el avance científico y tecnológico, debido a la ausencia de la elaboración políticas y planes educativos.

Es necesario estar al tanto de lo que sucede con la educación que contribuye con gran medida al desarrollo económico social. Los avances tecnológicos que sean aplicados en los centros educativos del nivel medio. Por cuanto no deben quedarse rezagados del adelanto de la ciencia y tecnología. El empirismo en el aspecto tecnológico tiene que dar lugar al nuevo conocimiento que el mundo global nos exige.

Finalmente la no existencia de una Guía Didáctica basada en el Sistema Operativo Ubuntu justifica por si solo la elaboración de este trabajo.

d. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

- Elaborar una guía didáctica en el área de computación dirigida a los alumnos del octavo año de educación básica de la Unidad Educativa José Ingenieros de la ciudad de Loja.

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico en el área de computación para conocer las debilidades que tienen los estudiantes en el uso del software libre utilizando del sistema operativo ubuntu, para los estudiantes del octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “José Ingenieros”.
- Identificar el software más utilizado en la enseñanza de computación dirigida a los estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “José Ingenieros”.
- Determinar la importancia del uso de software libre utilizando el sistema operativo ubuntu en el área de computación para los estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “José Ingenieros”.
- Diseñar y elaborar una guía didáctica, considerando temas relevantes del sistema operativo ubuntu, completando con ejercicios que permitan mejorar las destrezas y conocimientos del sistema operativo dirigida a los estudiantes del octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “José Ingenieros”.

e. MARCO TEÓRICO

5.1. La Gestión Tecnológica

En la actualidad, la aplicación de tecnología en la actividad educativa en los centros educativos de nivel medio es vital importancia para el desarrollo de la educación con la finalidad de competir en la economía globalizada.

5.2. Tecnología

Lo que la mayoría de centros educativos no saben es que acceder a la tecnología necesaria para mantenerse a la vanguardia de la educación de manera legal es cada vez más fácil, no solo en su facilidad de uso y variedad de aplicaciones, para la región andina de Microsoft, empresa que lidera el mercado de software, y creadora del sistema Windows que utilizan la mayoría de empresas grandes y pequeñas y hogares en el mundo.

Según Cepeda en el campo del avance tecnológico y su aplicación en educación la prioridad para Microsoft es educar a la población sobre la importancia de la tecnología en el sector de la educación. De ahí que Microsoft venga desarrollando diferentes productos que ofrecen soluciones inmediatas y garantizan adaptabilidad a las necesidades de la empresa.

El problema se presenta cuando los costos de cada uno de estos paquetes informáticos son altos y si a eso sumamos el número de computadoras necesarias para cada centro educativo nos encontramos que la mayoría del software que se instala en los equipos es ilegal. De aquí nace la necesidad de usar software libre el más común usado a nivel mundial es el Sistema Operativo Ubuntu y más paquetes desarrollados en esta plataforma solamente nos faltan las guías didácticas que faciliten su aprendizaje.

5.2.1. Concepto

Es el conjunto ordenado de conocimientos y los correspondientes procesos, que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la técnica, la ciencia y los aspectos económicos, sociales y culturales involucrados. Es decir, que el término tecnología se refiere directamente al proceso productivo e indirectamente al producto tecnológico. Al hablar de técnica, se hace referencia a los procedimientos puestos en prácticas al realizar una actividad, mientras que al hablar de tecnología se hace referencia a procesos, que involucran la técnica, conocimientos científicos y también empíricos, aspectos económicos y un determinado marco sociocultural.

5.2.2. Características

La tecnología tiene ciertas características generales como son: la especialización, la integración, la discontinuidad y el cambio.

La tecnología aumenta, la especialización tiende a aumentar. La integración es mucho más difícil en una sociedad de alta tecnología que en la de menor tecnología, porque la primera tiende a ser más complejo un sistema y sus partes más independientes.

El flujo de la tecnología no es una comente continua, sino más bien una serie de descubrimientos de nuevos avances, la revolución tecnológica, produce talvez, con cierta demora, una revolución social paralela, ya que tiene cambios tan rápidos que van creando problemas sociales mucho antes de que la sociedad sea capaz de encontrar soluciones.

5.2.3. Beneficios

Todos manifiestan un gran interés por la información y las tecnologías relacionadas, sin embargo, desconocen la oferta tecnológica disponible, como acceder a ella, como utilizarla y cuáles son los beneficios de su uso.

5.3.Relación entre ciencia y tecnología.

La tecnología suele ser vista como la aplicación práctica de los conocimientos científicos en la resolución de problemas. A fines del siglo XIX la ciencia, en realidad no había hecho un gran aporte a la tecnología. La mayoría de las técnicas y los procesos técnicos precedentes a esa época se crearon y mejoraron

a partir de la experiencia y los conocimientos técnicos previos. La relación entre la tecnología y la ciencia se volvió más cercana no solamente por esto, sino también por la tecnología dio lugar a la investigación científica a través de productos tecnológicos necesarios para hacer los experimentos científicos.

5.4. Proceso tecnológico.

La tecnología nos ayuda a resolver los problemas las necesidades que nos rodean. Sea cual sea el problema con el que nos enfrentemos, los pasos que se siguen para resolverlo son casi siempre los mismos. El proceso tecnológico consta de las siguientes fases:

1. Identificar el problema o la necesidad.
2. Explorar las ideas diseñar las distintas soluciones que se nos ocurran.
3. Planifica el trabajo.
4. Construir el objeto.
5. Comprobar si funciona correctamente.

Este es el proceso que aplicaremos en el área de tecnología. También el que se aplica en la industria.

- 1. Identificar el problema.** Es esencial para buscar las posibles soluciones. Con el paso del tiempo, la tecnología avanza y se dan nuevas soluciones cada vez más atrevidas e ingeniosas.

- 2. Explorar y diseñar.** Es una fase en la que se debe poner en juego la creatividad los conocimientos científicos tecnológicos, además de tener en cuéntalas características funcionales y estéticas.
- 3. Planificar del trabajo.** Como lo normal es trabajar en equipo, se reparte el trabajo de modo que cada persona o pareja se responsabiliza de un parte. Conviene hacer un calendario, conseguir los materiales las herramientas preparar todo aquello que necesitamos para poner en práctica nuestra idea.
- 4. Construir.** Es la fase en la que las ideas se convierten en un objeto real. Para ello hay que poner en juego las distintas técnicas de trabajo que hayamos aprendido. Con las herramientas necesarias se cortan preparan las piezas según el croquis.
- 5. Prueba y evaluación.** El último paso es el de comprobar si el objeto construido resuelve el problema planteado. Se han de tener en cuenta varias cuestiones:
- Apariencia
 - Funcionamiento
 - Materiales
 - Durabilidad
 - Mantenimiento
 - Seguridad
 - Modificaciones posibles.

5.5. Influencia de las tecnologías sobre la organización.

El diseño organizacional es profundamente afectado por la tecnología utilizada por la organización, ya que existe un fuerte impacto de la tecnología sobre la vida, naturaleza y por ende en el funcionamiento de las organizaciones.

1. La tecnología tiene la propiedad de determinar la naturaleza de la estructura organizacional y su comportamiento organizacional. Se habla del imperativo tecnológico cuando se refiere al hecho de que es la tecnología la que determina la estructura de la organización y su comportamiento.
2. La tecnología es, la racionalidad técnica, se volvió sinónimo de eficiencia, aunque este no sea su verdadero significado o este mal empleado. La eficiencia se volvió al criterio normativo por el cual los administradores y las organizaciones acostumbran ser evaluados.
3. La tecnología, en nombre del progreso, crea incentivos en todos los tipos de empresas, para llevar a los administradores a mejorar cada vez más su eficacia, pero siempre dentro de los límites del criterio normativo de producir eficiencia.

5.6. Tecnología y educación.

Es necesario más educación y entrenamiento para evitar un exceso de personal poco desarrollado. La necesidad de una fuerza de trabajo instruida con preparación de un nivel superior ha aumentado la demanda de empleados

multiprofesionales. El avance de la tecnología conduce al desarrollo de una sociedad de conocimiento.

5.6.1. Tecnología y trabajo

La tecnología no destruye empleos para siempre, sino que crea diferentes empleos. La administración necesita manejar con mucho cuidado la aplicación de la tecnología. La nueva tecnología podría forzar a una empresa a ciertos despidos, pero existe una alternativa social, que es la crear programas de reentrenamiento, en los que se les ofrece a los empleados oportunidades para aprender nuevos oficios.

5.6.2. Tecnología y el medio ambiente

Debemos reconocer que existen problemas muy graves debido a usos incorrectos, inapropiados, o simplemente sin control, de determinados desarrollos tecnológicos, pero creemos que la responsabilidad no es de la tecnología, sino más bien de quienes, en un desmedido afán de comodidad, de lucro, de poder, utilizan los recursos tecnológicos sin analizar previamente las consecuencias ecológicas sociales y humanas que su uso y abuso pueden acarrear.

El desarrollo tecnológico de los últimos tiempos está planteando situaciones de riesgos que pueden llegar a poner en peligro la propia existencia del hombre. No debemos olvidar que el desarrollo tecnológico tiene que ser un medio para lograr

bienestar general y no un fin en sí mismo; y, para que esto se cumpla es fundamental tener en cuenta no solamente los aspectos vinculados a la rentabilidad, sino y sobre todo, los vinculados al deterioro del medio ambiente y a la vida social en general.

5.7. Tecnologías duras y blandas

Los educandos sabemos, qué buscan los desarrollos de las tecnologías duras: resistencia, precisión rapidez, calidad, flexibilidad, belleza, usos múltiples, disminución de tamaños, ruidos, no contaminación, etc.

¿Qué persiguen las tecnologías blandas? Se puede afirmarse que su objetivo es la viabilidad, dicha asociación simplemente parece sencilla. El punto es que la mayor o menor viabilidad de un centro educativo o de cualquier organización o ser, depende de su habilidad para interactuar con el entorno y por tanto de la complejidad de este entorno en comparación con dicha habilidad.

5.7.1. Tecnologías duras

Son las que permiten producir artefactos y materiales. Por ejemplo, las tecnologías aplicadas a la agricultura, la ganadería, la carpintería, la producción textil, la metalúrgica, y la construcción entre otros.

Son bienes tangibles. Los ejemplos más obvios son los equipos o hardware, como una computadora o una planta de bioprocesamiento. Menos obvias puede ser una

semilla de una variedad de planta particular desarrollada por un agricultor o una bacteria genéticamente modificada para producir una sustancia particular. La tecnología dura rara vez puede transferirse exitosamente sin alguna forma de transferencia de tecnología blanda. Por ello, la tecnología dura y blanda así como su transferencia son, usualmente, procesos.

5.7.2. Tecnologías blandas

Son aquellas que se emplean para organizar los grupos de trabajo y el desempeño de cada integrante durante la realización de distintos procedimientos técnicos. Por ejemplo las que utilizan en la selección, el control y la supervisión de los empleados. También se incluyen en esta categoría las tecnologías usadas para administrar los gastos y los ingresos de una empresa o realizar las relaciones públicas con otras organizaciones e instituciones.

Esta tecnología es blanda porque se constituye como información que necesariamente toma forma tangible. Los conocimientos de un médico tradicional, las técnicas de conservación de una comunidad de agricultores locales, un curso de entrenamiento en el manejo de vida silvestre o una investigación conjunta que imparte nueva tecnología biotecnología a los investigadores, son algunos ejemplos.

5.8. Enfoques conceptuales

Ha predominado en la investigación de sistemas de información y de la práctica de sistemas durante los últimos 30 años. Es aún el más aceptado y usado en el campo comercial.

5.8.1. Enfoques de sistemas duros

En el campo de planificación y análisis de sistemas, muchos investigadores señalan hoy en día la importancia de integrar conceptos contemporáneos sobre eficiencia organizacional, con los conceptos clásicos sobre desarrollo de sistemas.

De hecho es precisamente al planificar, analizar e implementar sistemas de información de sistemas computarizados, cuando tanto los aspectos humanos de los usuarios organizacionales tienen una mayor influencia en el éxito de aquellos procesos. Sin embargo en la medida que la tecnología disponible a nivel comercial fue avanzando, también el espectro de tareas para soportar con sistemas de información fue creciendo en forma proporcional.

En la misma medida, comenzaron a ser necesarios métodos, procedimientos y técnicas para describir la organización, no solamente desde el punto de vista de procesos operativos o tecnológicos, entendidos como patrones formales de interacción social.

5.8.2. Enfoques de sistemas blandos

Se sugiere la búsqueda de un modelo integral y efectivo para controlar la definición e implementación de los procesos en forma coherente con los acuerdos logrados con el grupo de actores.

La metodología de sistemas blandos desarrollada por Checklaad sirve para apoyar el análisis de cambios en la organizaciones sociales, como una herramienta de análisis para ayudar al analista a coordinar el cambio social y técnico que se introduce en la organización al implementar sistemas de información o herramientas de tecnologías de información.

El enfoque de sistemas blandos resalta la necesidad de reinterpretar el papel de analista como facilitador para promover aprendizaje social dentro del grupo de participantes envueltos en las situaciones para lograr una re acomodación del orden social y mantener cohesión.

El enfoque de sistemas duros suponía que los ingenieros de sistemas estaban capacitados para desarrollar un modelo apropiado del sistema de información requerido, tanto en términos de estructuras de información, como en términos de procedimientos organizacionales.

5.8.3. Enfoque cibernético.

Los científicos que crearon y desarrollaron el enfoque cibernético lo definieron como “La ciencia de la comunicación y el control en las máquinas y los animales”, WIENNER, uno de los fundadores de esta disciplina dice: “Mi tesis es que el funcionamiento físico del individuo viviente y la operación de algunas de las más modernas máquinas de comunicación son precisamente paralelas en sus intentos análogos para controlar entropía a través de la retroalimentación.”

Desde el punto de vista técnico, ni el enfoque cibernético ni el de sistemas blandos pretender cuestiona la importancia de los métodos de sistema duros en el desarrollo de sistemas de información.

Además parece poco probable que podamos resolver problemas administrativos únicamente con las herramientas provistas por solo uno de ellos debido a la naturaleza compleja de todos los problemas que implican interacciones sociales.

5.9. Control total de calidad.

La calidad es un principio filosófico, es decir nos proporciona una guía generosa y noble oportunidad de ser mejores, de una mejora continua, y de llegar a ser lo que realmente somos.

5.9.1. Definición del control total de calidad

El Dr. Feigenbaun define el control total de calidad (CTC), como "un sistema eficaz para integrar esfuerzos en materia de desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de calidad realizados por los diversos grupos de una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción del cliente.

El CTC. Implica y exige un cambio hasta el fondo en los paradigmas que la limitan, por paradigmas que lo potencializan. Y exige una búsqueda constante, un nuevo estilo de vida que se sustenta conocimiento y la dirección, la práctica de los valores, de no ser así solo se pospondría las soluciones si es que da tiempo a que estas se den.

Hoy la teoría en la administración de organizaciones reserva para todos, una de esas corrientes que tiene como principio la gestión de la calidad propuesta por el Dr. Deming, entender y aceptar los postulados llevará a que la dirección de una organización modifique su manera de pensar y actuar, si bien algunos puntos parecieran utópicos, nos hablan de una organización ideal.

Los 14 postulados para el mejoramiento de la calidad de Edwards Deming son:

- **Constancia.** Mejorar constantemente los productos y servicios; con la meta de ser competitivos, mantenerse en el negocio y generar empleos.

- **Nueva Filosofía.** Adoptar nuevas filosofías para nuevas eras económicas. Despertar el reto de conocer las responsabilidades de dirección y asumir el liderazgo del cambio.
- **Inspección.** Acabar la dependencia de la inspección para conseguir la calidad. Eliminar la necesidad de la inspección masiva mediante la calidad del proceso.
- **Compras.** Hay que eliminar la práctica de comprar basándose exclusivamente en el precio. Se deben crear relaciones sólidas con un solo proveedor para cada materia prima, basándose en fidelidad y confianza.
- **Mejoramiento continuo.** La búsqueda por mejorar debe ser constante y por siempre, así se mejora la calidad y productividad y se reducen los costos.
- **Entrenamiento.** Se debe capacitar a los trabajadores, con esto se consiguen mejores empleados y mayores resultados en calidad y costos.
- **Liderazgo.** Se deben adoptar el liderazgo, de manera que la labor de los jefes ayude a la gente a hacer mejor su trabajo.
- **Temores.** Hay que generar confianza entre la gente de manera que no sientan temor de opinar, esto permite mayor efectividad en el trabajo.
- **Barreras.** Derribar las barreras entre departamentos. El personal de investigación, diseño, ventas, producción o prestación de servicios, etc., deben trabajar en equipo para prever y resolver los problemas que puedan surgir en el producto o servicio.
- **Slogans.** Eliminar slogans, exhortaciones y objetivos numéricos para la fuerza laboral, tales como “cero defectos” y nuevos niveles de productividad. Tales

exhortaciones crean confusión, ya que el grueso de los problemas pertenece al sistema y sobrepasa las posibilidades de la fuerza de trabajo.

- **Cuotas.** Eliminar cuotas o estándares de trabajo. Eliminar dirección por objetivos u objetivos numéricos. Sustituirlo por liderazgo.
- **Logros personales.** Eliminar los sistemas de comparación o de méritos, estos sólo acarrearán nerviosismo y disputas internas.
- **Capacitación.** Establecer un programa interno de educación y permitir la participación en la elección de las áreas de desarrollo.
- **Transformación.** Poner a toco el personal de la compañía a trabajar en conseguir la transformación, la cual es trabajo de todos.

5.9.2. El método

El proceso de reingeniería comienza con una preparación para el cambio, de la cual participan por un lado la alta dirección, y por otro la fuerza de trabajo. La alta dirección explora el proceso de reingeniería a los efectos de:

- Educar a la dirección sobre el proceso de reingeniería y la necesidad de cambiar.
- Crear un comité de dirección de reingeniería.
- Y, desarrollar un plan inicial de acción.

f. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente trabajo de tesis se utilizara métodos, técnicas y procedimientos que nos ayudarán a la realización de la misma, he creído conveniente utilizar:

6.1. Métodos

Al hablar del método científico es referirse a la ciencia (básica y aplicada) como un conjunto de pensamientos universales y necesarios, y que en función de esto surgen algunas cualidades importantes, como la de que está constituida por leyes universales que conforman un conocimiento sistemático de la realidad.

Y es así que el método científico procura una adecuada elaboración de pensamientos universales y necesarios.

Método Inductivo. Este nos servirá para conocer el problema de lo particular a lo general en todas sus partes y características para de esta manera llegar a establecer conclusiones y recomendaciones.

Método Deductivo. Con este método examinaremos a la educación, para conocer sus particularidades y características; y explicar, demostrar sobre los problemas que enfrenta esta educación.

6.2. Técnicas

Observación. Para conocer los aspectos más sobresalientes del problema sus características; con datos empíricos nos da cuenta de la magnitud del problema.

La Encuesta. Mediante esta técnica permitirá conocer el avance tecnológico en la aplicación en la educación donde se realizará la investigación.

6.3. Procedimientos

Es la descripción de los hechos casos o fenómenos, pero no se limita a la recolección de datos sino que es el que procura la interpretación racional y el análisis objetivo del mismo.

6.3.1 Población y muestra

Población

Al ser la educación uno de los pilares fundamentales de la sociedad, el universo lo constituye la Unidad Educativa Fiscal José Ingenieros ubicada en la zona urbana de la ciudad de Loja, en el sector las Pitas siendo específicos. En sus instalaciones se educan alrededor de 800 estudiantes en educación básica nos delimitaremos al octavo año con una población de 25 estudiantes en el presente año 2012.

Tamaño de la muestra

Para la recolección de información primaria se aplicará el *muestreo aleatorio simple*, el mismo que requiere que todos los objetos o elementos de la población sean tomados a los estudiantes es decir a los 25 estudiantes de octavo año de educación básica.

g. CRONOGRAMA

Actividades / MESES	Mes/Año																					
	Oc./12	Nov./12	Dic./12	Ene./13	Feb./13	Mar./13	Abr./13	May./13	Jun./13	Jul./13	Ag./13	Sep./13	Oct./13	Nov./13	Dic./13	En./14	Feb./14	Mar./14	Abr./14	May./14	Jun./14	
Elaboración del Proyecto	XX																					
Presentación del Proyecto	XX																					
Estudio y aprobación del Proyecto		XXXX	XXXX																			
Designación de Director de tesis			X																			
Aplicación de los Instrumentos				XXX																		
Tabulación				X	X																	
Revisión de la literatura					XXX	X																
Materiales y Métodos						X																
Elaboración de la Guía (5 unidades)						XX	XXXX	XXXX	XXXX													
Revisión y aprobación de la Guía										XXXX												
Elaboración de las clases y encuestas											XXXX											
Aplicación de la Guía en clases												XXXX										
Aplicación de encuestas de la guía													XXXX									
Elaboración de resultados y discusión														XXXX								
Elaboración de conclusiones															XXXX							
Elaboración de recomendaciones																XXXX						
Elaboración del resumen e introducción																	XXXX					
Estudio del tribunal																		XXXX				
Elaboración del Informe																			XXXX			
Presentación del Informe definitivo																				XXX		
Sustentación en público																					XX	

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Presupuesto

El desarrollo de la tesis origina un presupuesto total de US \$ 1.470,00.

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Material de oficina				
Anillados	U.	6	3,00	18,00
Bolígrafos color negro	U.	6	0,25	1,50
Copias Xerox	U.	2000	0,02	40,00
Empastados de documentos	U.	6	5,00	30,00
Papel bond 75 gr.	Resma	4	4,00	16,00
Sub total				105,50
Suministros de computación				
CD Room	U.	6	0,75	4,50
Internet	Hora	30	1,00	30,00
Memory flash 1 Gb	U.	2	20,00	40,00
Tóner color negro	U.	6	20,00	120,00
Tóner a color	U.	6	25,00	150,00
Sub total				344,50
Derechos y aranceles				
Derechos varios	U.	2	75,00	150,00
Sub total				150,00
Movilización y subsistencias				
Movilización	U.	2	150,00	300,00
Alimentación	U.	2	100,00	200,00
Hospedaje	U.	2	150,00	300,00
Sub Total				800,00
Imprevistos 5%				70,00
TOTAL				1.470,00

Financiamiento

El financiamiento del desarrollo del presente proyecto será financiado por una postulante previa a obtener el Título de Licenciada en Informática Educativa; esto es US \$ 1.470,00.

i. BIBLIOGRAFÍA

- Curso Reingeniería en la Educación como de Servicio. 1994. Copyright FadiKabboul. IESA.
- DAVID, Fred. 2007. Administración Estratégica. Pearson.México.
- Enciclopedia Encarta. 2009.
- JONES, Gareth y HILL, Charles. 2006. Administración Estratégica. McGraw Hill, Tercera Edición. México.
- NIETO TRIGOYEN Ricardo. 2004 Reingeniería de procesos con enfoque en el Benchmarking. V Seminario de tendencias informáticas del sector público INAP.
- SALLENAVE, Jean-Paul. 1993. Gerencia y Planeación Estratégica. Grupo Editorial Norma. Bogotá.
- STEINER George, A.1998. Planificación Educativa. Vigésima tercera reimpresión. Editorial CESCO.
- STONER, James y FREEMAN, Edward. 2008. Educación, Prentice hall México.
- www.google.com.
- www.ubuntu.es
- www.wikipedia.es

ANEXO 2. Guía Educativa

GUÍA EDUCATIVA PARA LA ENSEÑANZA DE UBUNTU DIRIGIDA A LOS NIÑOS DEL OCTAVO. AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “JOSÉ INGENIEROS No. 1” DE LA CIUDAD DE LOJA

INTRODUCCIÓN

Esta guía será útil sobre todo a quienes están dando sus primeros pasos en el mundo del software libre y en especial está dirigida a los estudiantes que se encuentran en el Octavo año de EGB de la Unidad Educativa “José Ingenieros” de la Ciudad de Loja. El objetivo principal es proporcionar una serie de explicaciones sencillas y prácticas, de tal modo que cualquiera, sin grandes conocimientos de informática, pueda convertirse en usuario de Ubuntu y aprovechar todas las ventajas que ofrecen los sistemas libres. A pesar de ello se incluye un vocabulario para los términos que resultaren especialmente complicados. Casi toda la información aquí contenida se encuentra dispersa en Internet, por mi parte he procurado sintetizarla y estructurarla de modo que la información siempre se encuentre a la mano.

GNU/Linux no se presenta al usuario como un sistema único y monolítico, sino como una gran familia de versiones a las que llamamos distribuciones. Probablemente la mejor forma de introducirse en el software libre es comenzar a usarlo. Para ello elegí Ubuntu una de las distribuciones más modernas y dinámicas de GNU/Linux. Con ser ésta una decisión importante no es sin embargo transcendental puesto que todas comparten un mismo conjunto de aplicaciones básicas y un entorno de trabajo común.

Esta guía nos servirá por lo tanto para aprender los conceptos fundamentales de Ubuntu y que nos sirvan para dar ese paso fundamental hacia el software de pago sin tener que pagar ningún precio por ello. Les invito por lo tanto a usarla y espero que sea de una gran ayuda.

La Guía se encuentra dividida en 5 Unidades:

UNIDAD 1. Introducción a la informática.

- a) Informática.- Concepto
- b) Hardware .- Definición y ejemplos de tipos de hardware
- c) Software.- Definición y ejemplos de tipos de software
- d) Dispositivos de entrada, salida y almacenamiento.
- e) Evaluación interactiva de la unidad

UNIDAD 2. Ubuntu.

- a) Concepto
- b) Escritorio Gnome
- c) Panel Superior
- d) Lanzador
- e) Cambiar la hora
- f) Evaluación interactiva de la unidad.

UNIDAD 3. El Open office (procesador de textos).

- a) Elementos del procesador de texto
- b) Formato a la fuente
- c) Como guardar un documento
- d) Corregir ortografía
- e) Viñetas con imágenes
- f) Insertar imágenes desde la galería o desde un archivo
- g) Tablas
- h) Crear filas y columnas, combinar celdas
- i) Encabezamiento y pie de pagina
- j) Espacio entre líneas, bordes de pagina
- k) Evaluación, diseño de un pequeño texto

UNIDAD 4. El Open office la hoja de cálculo

- a) Elementos de la hoja de calculo
- b) Formato de celdas
- c) Utilización de formulas
- d) Operaciones matemáticas entre celdas
- e) Función autosuma


- f) Función promedio
- g) Función máximo y mínimo
- h) Función contar, fecha y hora
- i) Evaluación de la unidad, diseño de un proyecto


UNIDAD 5. Internet.

- a) Concepto.
- b) Beneficios y perjuicios de la red
- c) Navegadores, buscador google
- d) Crear y enviar correo electrónico
- e) Copiar imágenes desde el internet
- f) Evaluación de la unidad


¿Sabías que con el Computador...

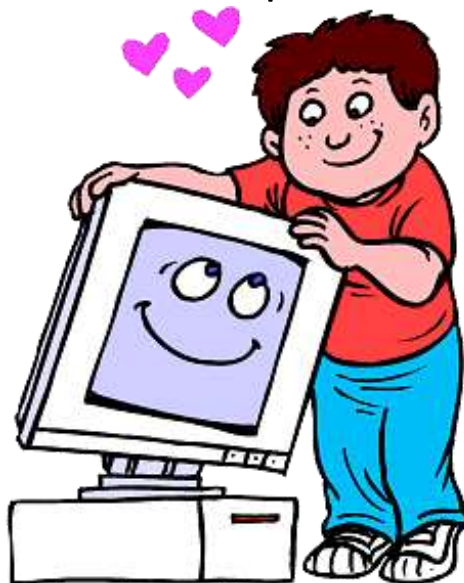
 puedes escribir y dibujar?

 puedes mandar correos electrónicos y compartir fotografías con todos tus amigos, amigas y tu familia?

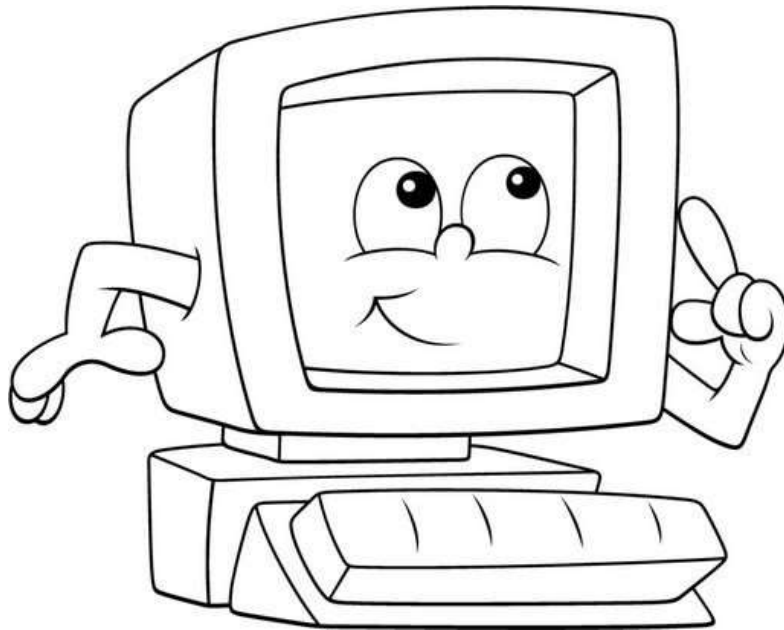
 puedes encontrar información sobre cualquier tema en la Internet? ¿Quieres saber el resultado del partido del fútbol? ¿Cómo estará el tiempo hoy?

 puedes jugar?

 Cuida el equipo de computación y mantén limpio el centro de cómputo.



Unidad 1 "La informática"



“¡Hola! Me llamo Blacki. Yo seré tu guía para aprender la Informática durante este año. ¡Me verás durante todo tu aprendizaje, porque me encanta jugar y hacer actividades!”



La **INFORMÁTICA** es la ciencia que se encarga del tratamiento automático de la información por medio de un computador



EL SOFTWARE, es indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie de instrucciones y datos conocidos como programas. El software le da vida al computador



Ahora veamos algunos ejemplos de Software:

⇒ Sistemas Operativos: Ubuntu, Windows, se encargan de controlar la ejecución de los programas en la

computadora.

⇒ Otros como hoja de cálculo, presentaciones, editor de texto, reproductores de música y programas que ayudan en las actividades de las personas.



El HARDWARE, son todos los componentes o las partes físicas del computador que se puedan tocar. Recuerda que una de las partes más importantes del hardware es el CPU (Unidad Central de Procesamiento) que es el cerebro del computador.

Ahora algunos ejemplos de Hardware:



. Teclado

.CPU (Unidad Central de procesamiento)



. Monitor

. Mouse

. Impresora

Los **DISPOSITIVOS**, son las unidades o periféricos que se conectan al CPU y que permiten a la computadora comunicarse con el exterior, es decir ingresar y emitir datos. Se clasifican en dispositivos de entrada, salida y almacenamiento.



Los **Dispositivos de almacenamiento** del computador permiten almacenar en forma temporal o permanente los programas y datos que son manejados por los programas que se ejecuten en la computadora. Ejemplos el disco duro, un cd, el flash memory, etc.



. Flash



. CD



. Disco Duro

Los **Dispositivos de entrada**, son los que permiten el ingreso de información por parte del usuario como ejemplos tenemos: el teclado, el mouse, etc.



Mouse



Teclado



Scaner



Lector de Código de Barras



Micrófono



Lápiz Óptico

Los **dispositivos de salida**, son los que permiten observar los datos que han sido procesados por la computadora: Ejemplo la impresora, el monitor, etc.



. Monitor



. Impresora



Alta voces



Plóter



Auriculares



Jugando a recordar.

Términos Pareados: Coloca en el espacio de la Fila A, la letra de la Fila B que mejor defina el concepto.

Fila A

1. El Mouse ____
2. Almacenamiento (CD) ____
3. Impresora ____
4. El Teclado ____
5. El CPU ____
6. El Monitor ____

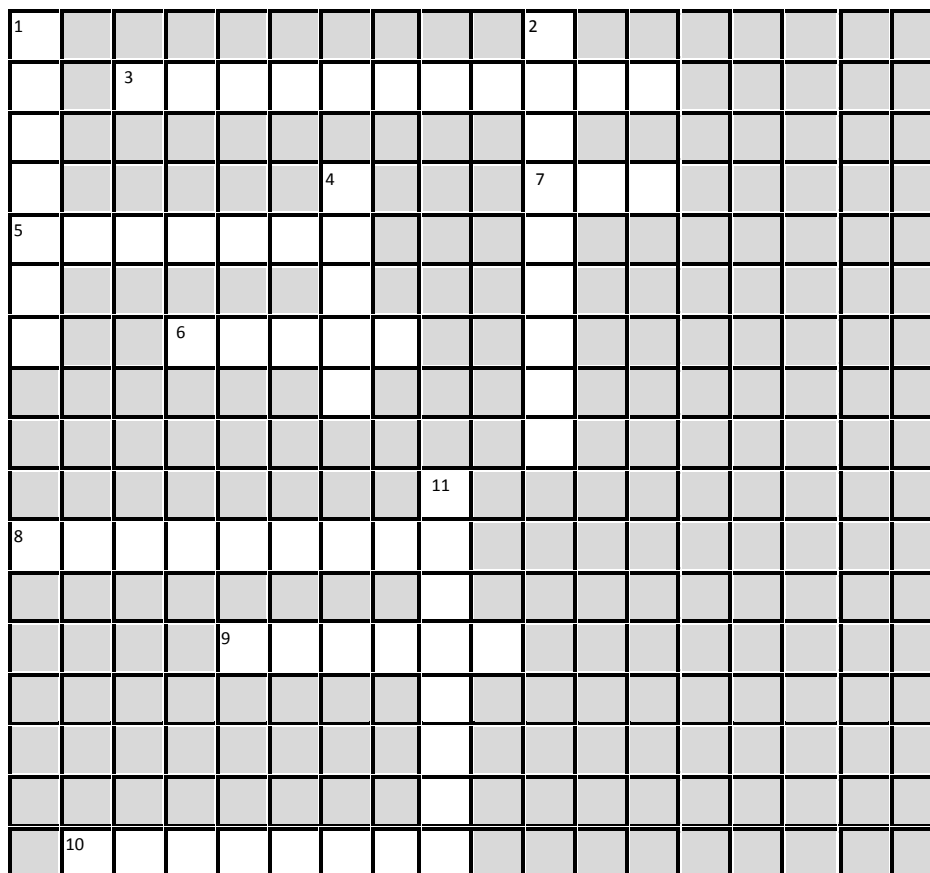
Fila B

- a. Es como una pantalla de televisor.
- b. Es como el cerebro del computador.
- c. Es un círculo que tiene información para o de la computadora.
- d. Es utilizado para enviar órdenes a la computadora
- e. Es una máquina que pone las imágenes o el texto del computador al papel.
- f. Lo utilizas para escribir.



Muy bien ahora intenta con el siguiente Crucigrama:
Escribe en los recuadros (blancos), la palabra que corresponda al concepto señalado por el número.

Crucigrama interactivo



Horizontales:

3. Ciencia que se encarga del tratamiento automático de la información.
5. Lo utilizas para escribir o ingresar información al computador.
6. Dispositivo de almacenamiento que permite llevar la información de un lugar a otro.
7. Iniciales de Unidad Central de Procesamiento.
8. Dispositivo de salida que permite observar los datos en un papel.
9. Son los dispositivos que sirven para observar o dar los datos procesados.
10. Es una serie de instrucciones y datos conocidos como programas

Verticales:

1. Es como una pantalla de televisor.
2. Es un círculo que contiene información para agregar o copiar del computador.
4. Significa ratón en español. Es un dispositivo de entrada.
11. Parte física del computador.

Unidad 2 "UBUNTU"



Actualmente existen tres Sistemas Operativos: Windows (MICROSOFT), Ubuntu (LINUX) y Mac



CONCEPTO: Ubuntu, es un sistema operativo desarrollado en Linux, por comunidades de personas en todo el mundo, completamente gratuito; ***no pagas por una licencia*** de uso. Se puede descargar, instalar y compartir con cualquiera.

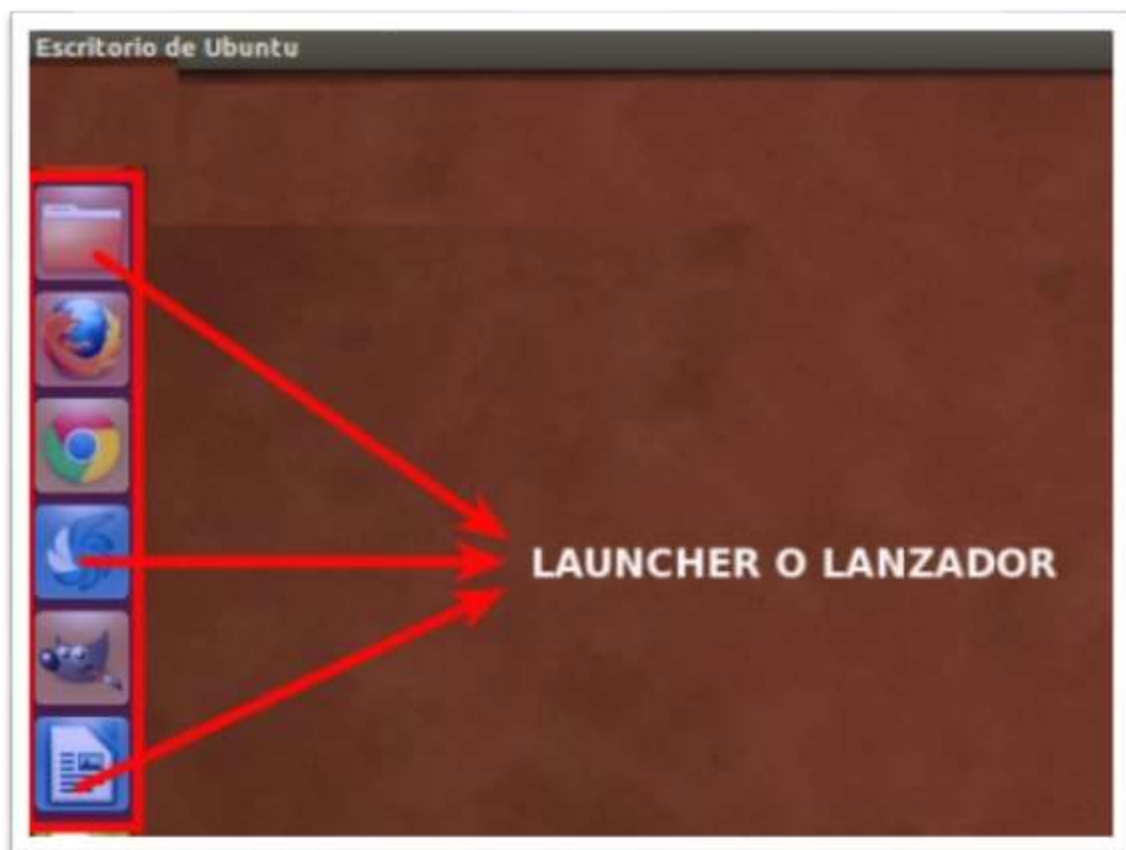


EL escritorio GNOME, es lo que vemos al iniciar UBUNTU y permanecerá siempre de fondo. Está compuesto por dos paneles y un fondo de escritorio. Los paneles son la parte superior e inferior y el escritorio la imagen del fondo. Los iconos se llaman lanzadores. Veamos un ejemplo:





Los iconos en **UBUNTU**, se les conoce como **lanzadores** se encuentran siempre en el escritorio y sirven para abrir los programas. Si hacemos clic en alguno de ellos se ubicaran inmediatamente en el panel superior.





Finalmente cambiemos la fecha y la hora como ejercicio: haz clic en el panel superior en el botón respectivo y cámbiala con la que te indique tu profesor:





Jugando a recordar la Unidad 2

Tarea # 3 Encuentra las siguientes palabras en la sopa de letras

Lanzador, Ubuntu, Windows, Mac, Panel, Gnome, Escritorio, Aplicación

L	A	N	Z	A	D	O	R	W	U
E	S	C	R	I	T	O	R	I	O
M	I	B	A	U	B	W	R	N	B
A	L	U	T	N	U	B	U	D	M
C	E	G	F	U	I	T	P	O	E
F	N	G	N	O	M	E	F	W	F
G	A	D	W	I	N	R	O	S	S
A	P	L	I	C	A	C	I	O	N



Tarea # 4 Completa:



Este botón se encuentra en el panel_____ y sirve para: _____, suspender, _____ y reiniciar el sistema de nuestra computadora.



Estos botones se encuentran en el _____ superior y sirven para activar el bluetooth y las _____ inalámbricas.

Ubuntu es un Sistema Operativo completamente_____, que se puede descargar e instalar sin costo alguno en cualquier ordenador.

Los iconos son conocidos en Ubuntu como _____. Ya que sirven para ejecutar los programas.

Unidad 3 "Open Office"

Procesador de Textos



El **procesador de textos** es un programa que nos sirve para realizar trabajos de texto escrito como: oficios, cartas, solicitudes, tareas escolares; con la ventaja de que podemos corregir, borrar, cambiar tipos de letras etc.

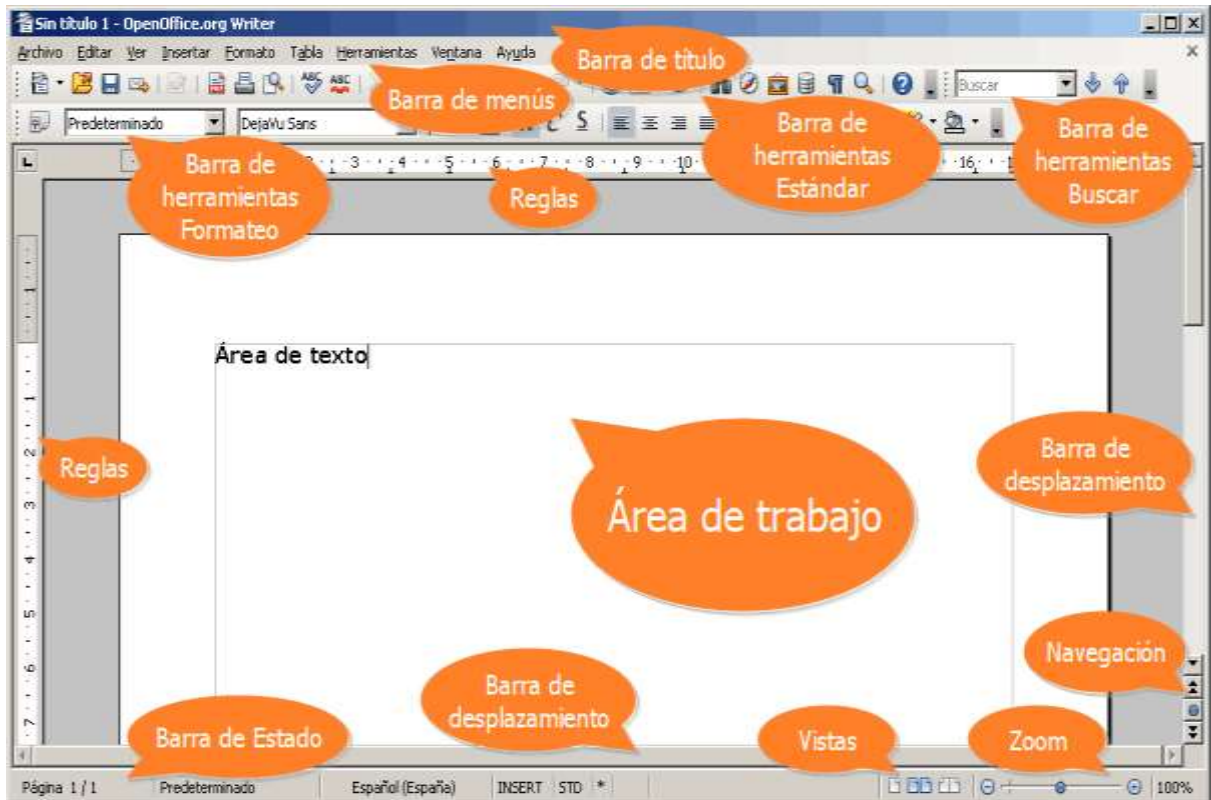


En el escritorio Gnome realiza el siguiente paso para ingresar al programa Open Office Writer de UBUNTU.



Tarea #5: Recuerda y completa que: en el procesador de textos se pueden realizar: Oficios,....., ,..... ,.....

En el siguiente gráfico se pueden diferenciar los elementos del procesador de texto.



Tarea # 6 Encuentra las siguientes palabras en la sopa de letras

Horizontal, regla, formato, titulo, menú, vertical, objeto, barra

H	O	R	I	Z	O	N	T	A	L
F	O	R	M	A	T	O	I	A	A
R	I	B	E	U	B	W	T	O	C
E	L	A	N	N	U	B	U	T	I
G	E	G	U	A	I	T	L	E	T
L	N	A	N	B	M	E	O	J	R
A	A	D	W	I	N	R	F	B	E
O	P	E	I	B	A	R	R	A	V

Ahora vamos a escribir el siguiente texto para cambiarle el **formato** (tipo y color de la letra, justificarlo, subrayarlo) sigue cada uno de los pasos y observa lo que sucede



1. Escribe este texto, selecciona altura y tipo de letra

2. Selecciona todo el texto

3. Haz click en estos botones y observa

4. Click para cambiar el color

HIMNO NACIONAL DEL ECUADOR

SE OFICIALIZA EL HIMNO: El congreso Nacional, por decreto de 29 de septiembre de 1948, sancionado por el Presidente Galo Plaza Lasso el 8 de noviembre, y publicado en el Registro Oficial número 68 del 23 de noviembre del mismo año, oficializó el uso de Himno Nacional con la letra de Juan León Mera y puesta en música por Antonio Neumane, Decreto en el cual también se dispone la intangibilidad del Himno.

Ahora continúa:

5. Selecciona el título

6. Click en centrar

7. Selecciona este texto

8. Click en justificar

9. ESTE SERIA EL RESULTADO DE TU TRABAJO.

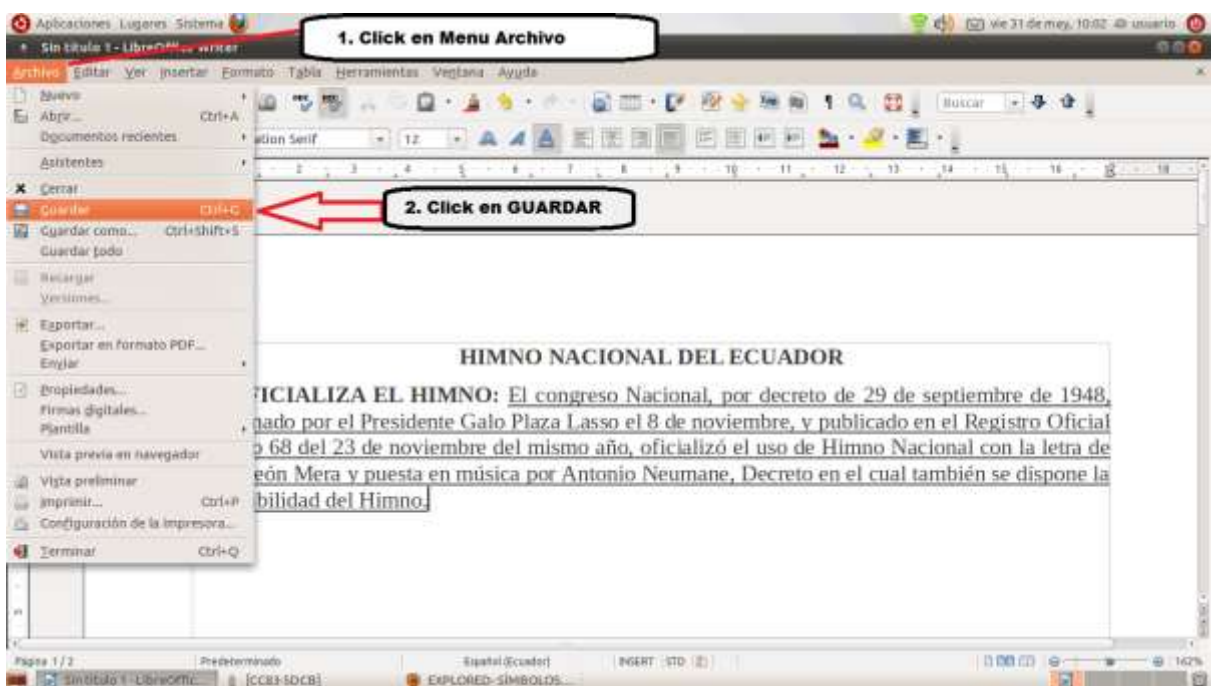
HIMNO NACIONAL DEL ECUADOR

SE OFICIALIZA EL HIMNO: El congreso Nacional, por decreto de 29 de septiembre de 1948, sancionado por el Presidente Galo Plaza Lasso el 8 de noviembre, y publicado en el Registro Oficial número 68 del 23 de noviembre del mismo año, oficializó el uso de Himno Nacional con la letra de Juan León Mera y puesta en música por Antonio Neumane, Decreto en el cual también se dispone la intangibilidad del Himno.

Recuerda que siempre es importante **guardar** el documento en la computadora o en otro dispositivo y cada cambio que hagas en el texto también guárdalo o caso contrario lo perderás.



Mira si sigues estos pasos es sencillo guardar el archivo:



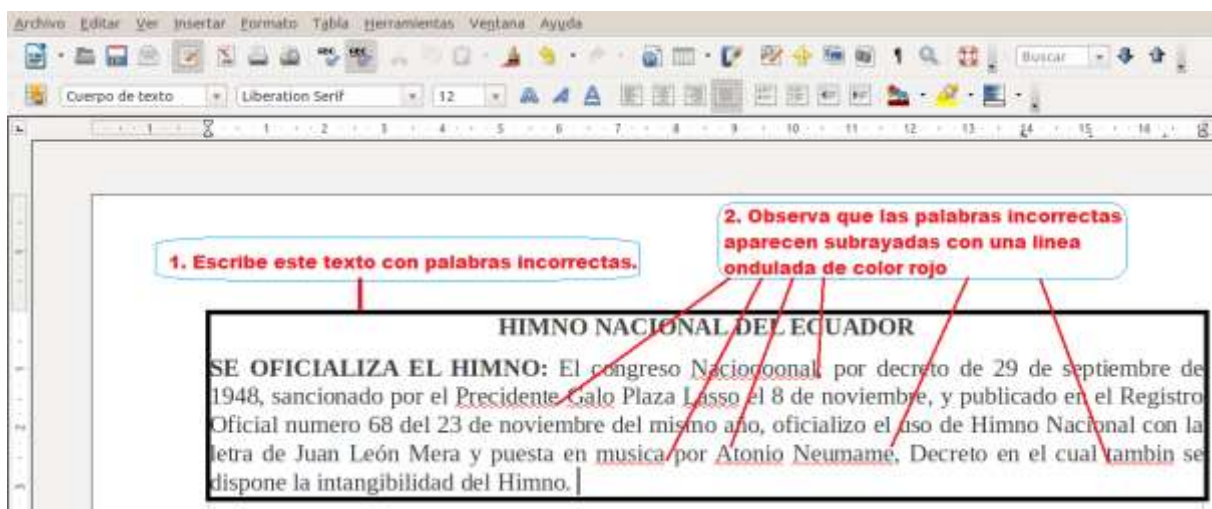
Y ahora:

← 3. Escribes el nombre del doc.

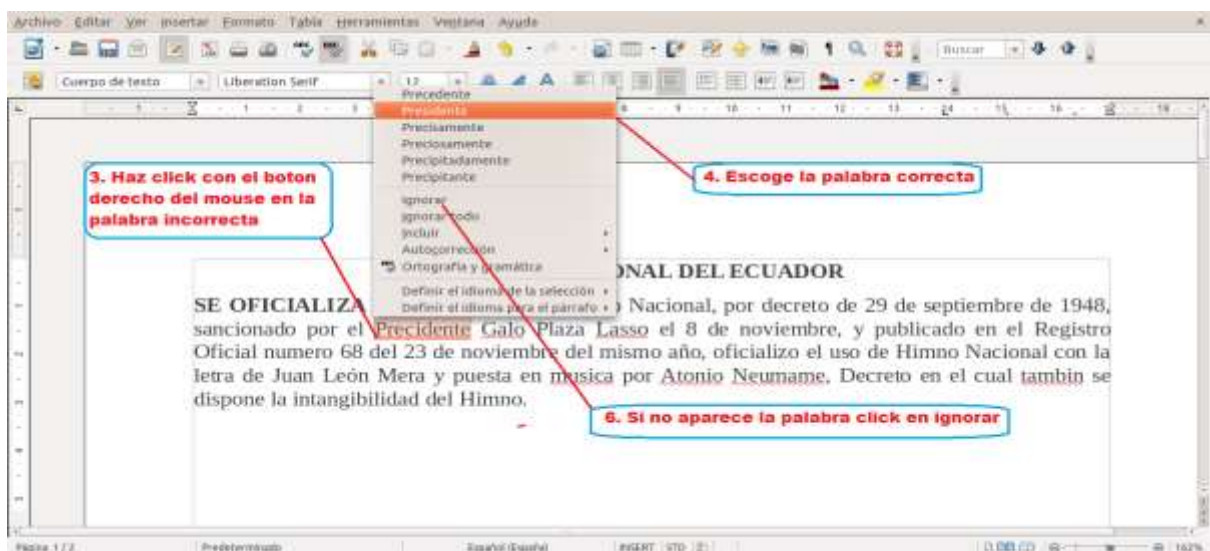
← 4. Seleccionas donde lo vas a guardar.

← 5. Haz clic aquí para archivarlo.

Una ventaja de este procesador de textos es la corrección de la ortografía veamos el procedimiento:

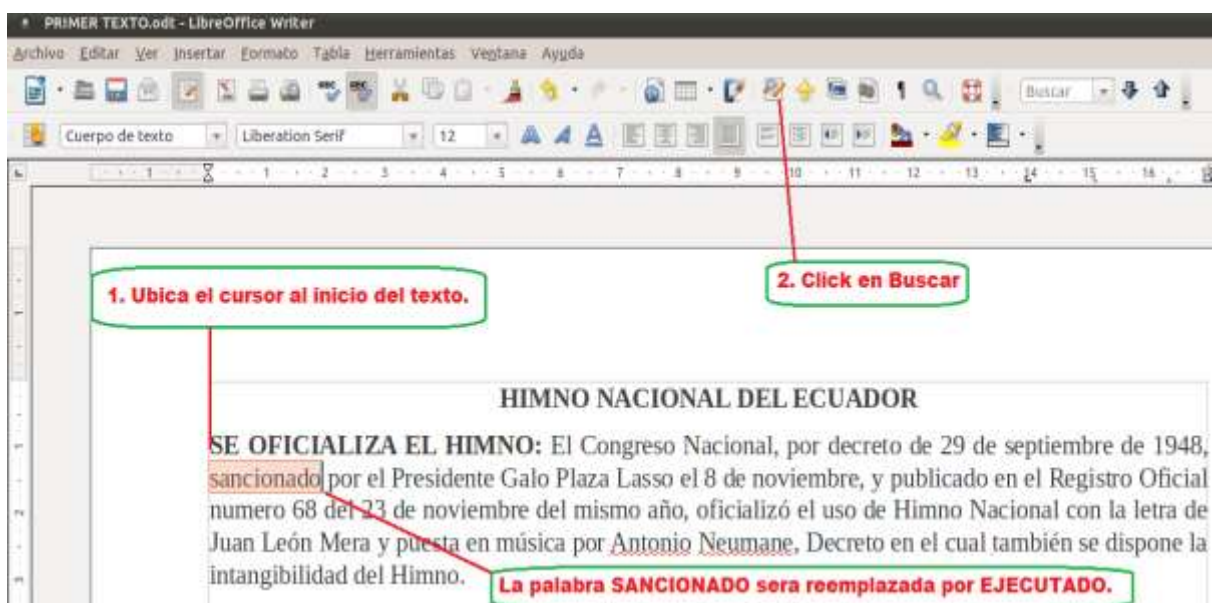


Ahora corrijamos las faltas de ortografía:



NOTA: Cuando la línea ondulada es de color verde quiere decir que es una falta gramatical sigue el mismo procedimiento para corregirla.

Otra de las opciones que tenemos en este procesador de textos es Buscar y Reemplazar.



Las viñetas son símbolos que se utilizan para hacer énfasis a una línea para destacar los puntos que se está tratando.



PRIMER TEXTO.odt - LibreOffice Writer

Archivo Editar Ver Insertar Formato Tabla Herramientas Ventana Ayuda

Cuerpo de texto Liberation Serif 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

2. Haz click en este boton

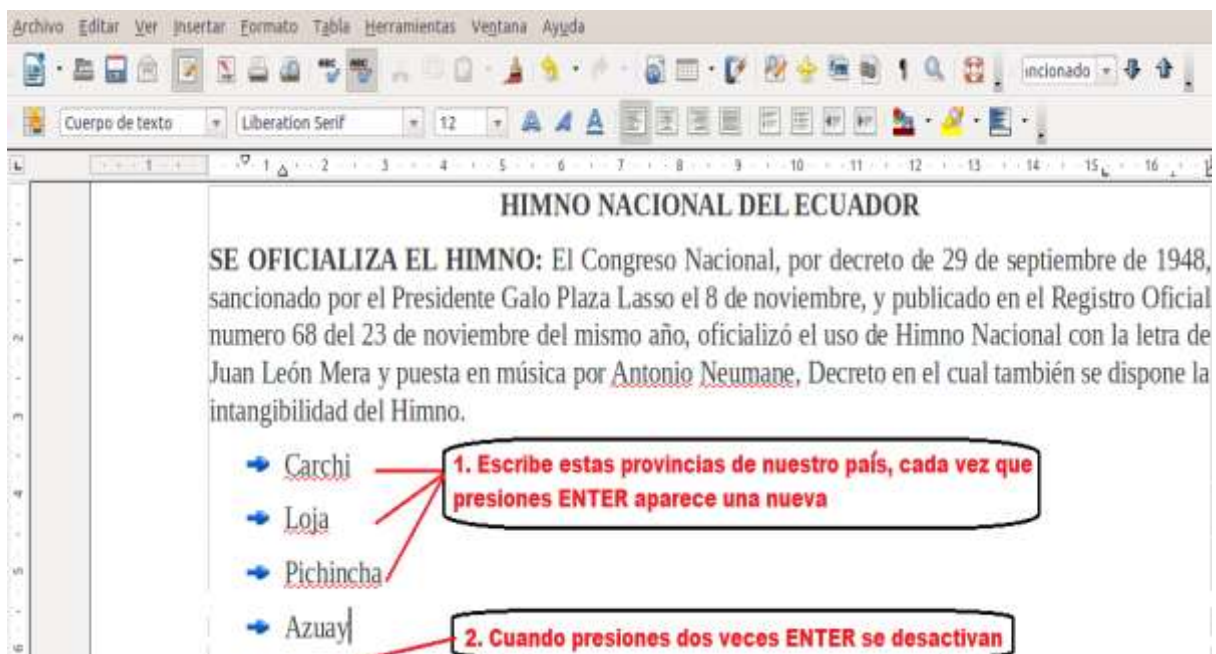
Numeración y viñetas

3. Cuando aparezca estos botones haz click aqui

HIMNO NACIONAL DEL ECUADOR

SE OFICIALIZA EL HIMNO: El Congreso Nacional, por decreto de 29 de septiembre de 1948, sancionado por el Presidente Galo Plaza Lasso el 8 de noviembre, y publicado en el Registro Oficial numero 68 del 23 de noviembre del mismo año, oficializó el uso de Himno Nacional con la letra de Juan León Mera y puesta en música por Antonio Neumane, Decreto en el cual también se dispone la intangibilidad del Himno.

1. Pon el cursor aqui



Ahora te aconsejo repasar todo lo aprendido sobre el procesador de textos, para realizar una tarea.



Tarea # 7 Escribe el siguiente texto que cumpla estas condiciones:

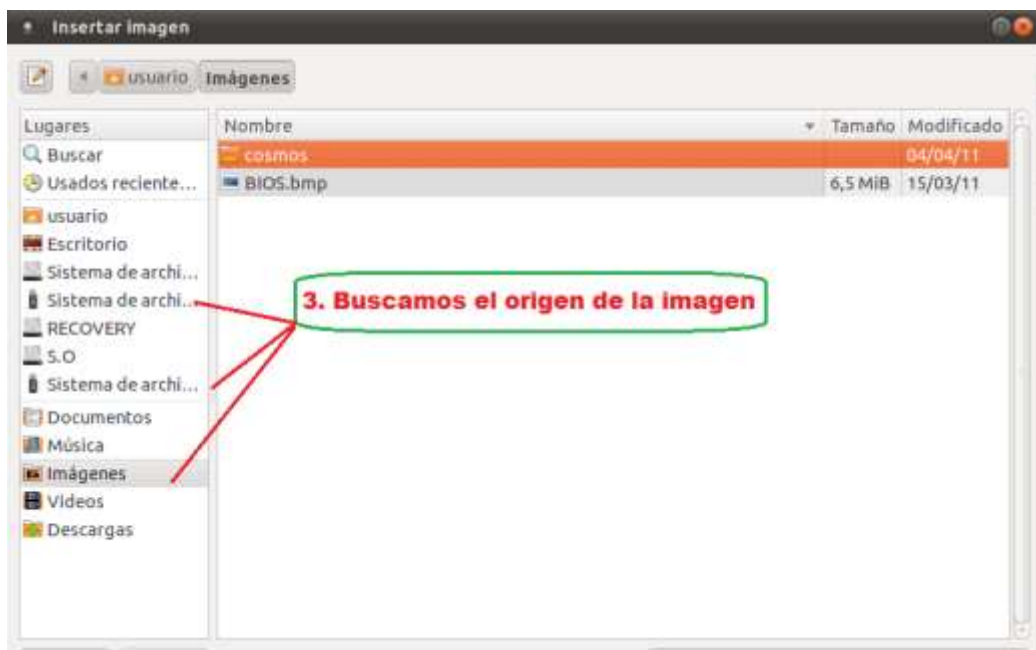
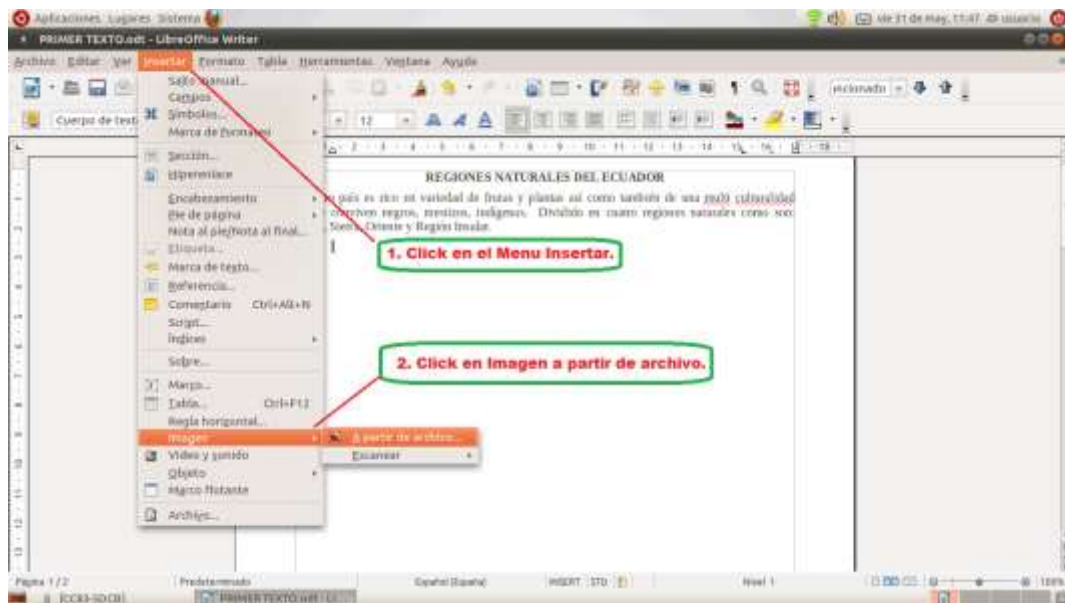
- A. El título Centrado y con Negrilla
- B. Selecciona una fuente, tamaño y color de la letra.
- C. Corrige las faltas de ortografías si las tienes.
- D. Pon viñetas para enumerar las regiones naturales
- E. Busca la palabra **diversidad** y reemplazarla por **variedad**
- F. Guardar el archivo.

REGIONES NATURALES DEL ECUADOR.

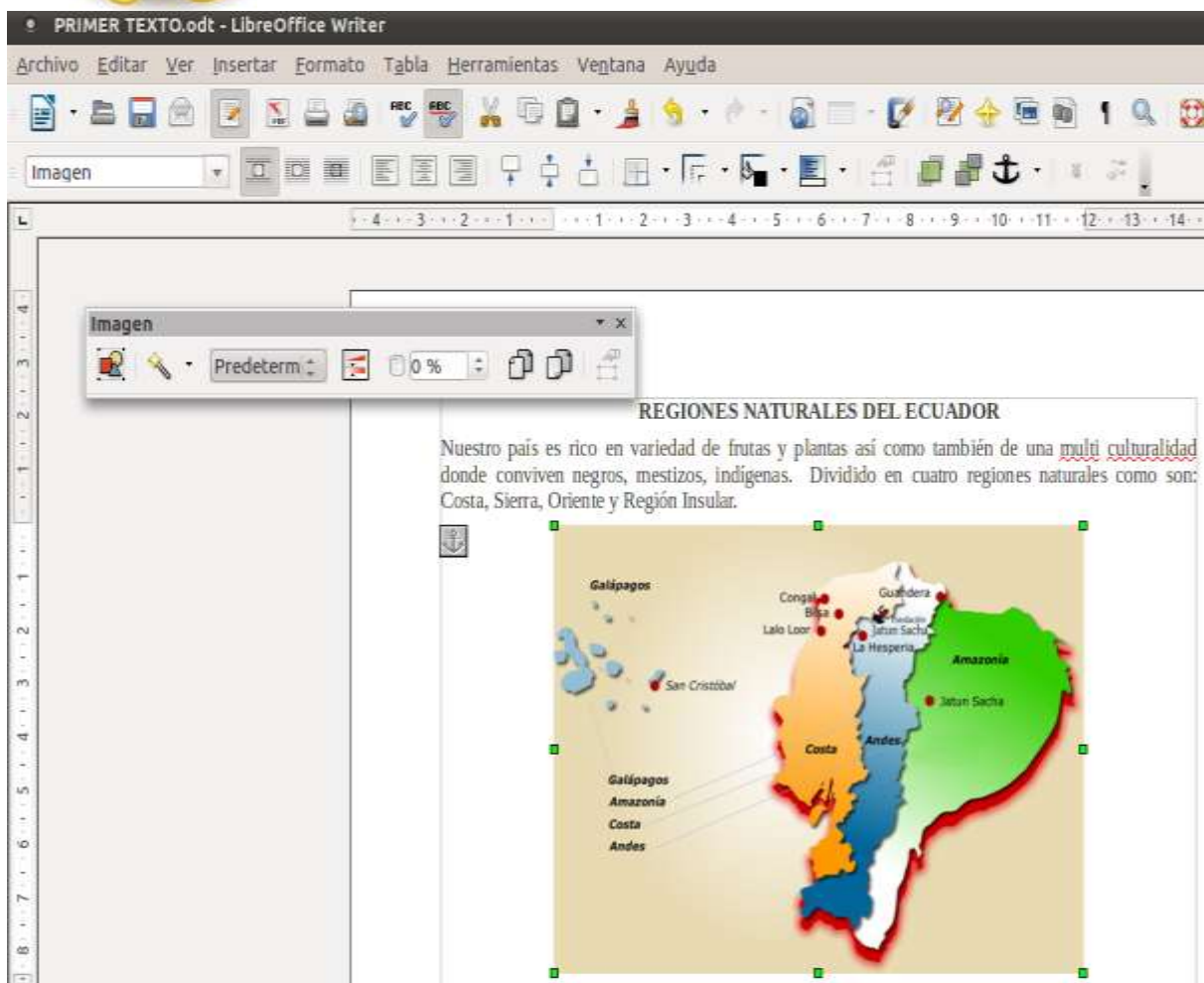
Nuestro país es rico en diversidad de frutas y plantas así como también de una multiculturalidad donde conviven, negros, mestizos, indígenas. Dividido en cuatro regiones naturales como son: Costa, Sierra, Oriente y Región Insular.

Tarea # 8: Recorta una noticia de un periódico y escríbela en el procesador de textos, usa negrillas, subrayados, centrados, etc. para que el texto quede idéntico al recortado. Guárdalo en tu flash.

Aprovechamos el texto anterior para aprender como insertar imágenes.



Este es el resultado de este proceso de aprendizaje.
Felicitaciones lo has conseguido compara con tu
trabajo:



Las **TABLAS**, están formadas por filas y columnas que forman celdas que se pueden rellenar con textos y gráficos.

A screenshot of the LibreOffice Writer application window. The title bar shows 'PRIMER TEXTO.odt - LibreOffice Writer'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Insertar', 'Formato', 'Tabla', 'Herramientas', 'Ventana', and 'Ayuda'. The toolbar contains various icons for text formatting and editing. A 'Tabla' (Table) dialog box is open, showing a grid of 3 rows and 4 columns. Three red arrows point from text boxes to the dialog and the resulting table in the document. The text boxes contain the following instructions:

1. Para empezar click en este boton

2. Escoge ahora 4 filas y 3 columnas

3. Aparece la tabla lista para ingresar los datos.

A screenshot of the LibreOffice Writer application window showing a completed table. The table has 4 rows and 3 columns. The first row contains the headers 'NOMBRE', 'APELLIDO', and 'TELEFONO'. The subsequent rows contain the names and phone numbers of four people: JOSE PERALES (2689789), JUAN VENEZUELA (2789321), and ANA VEGA (2456789). A red arrow points from a text box to the table. The text box contains the following instruction:

4. Escribe estos datos que corresponden a tus amigos de clase

Una celda de una tabla es **la intersección de una fila y una columna**, Agregar filas, columnas y unir celdas son opciones de gran utilidad en una tabla. Realicemos juntos el siguiente ejercicio.



Aplicaciones Lugares Sistema

PRIMER TEXTO.odt - LibreOffice Writer

Archivo Editar Ver Insertar Formato Tabla Herramientas Ventana Ayuda

Contenido de la tabl Liberation Serif 12

Tabla

1. Para unir o separar las celdas haz click aqui

2. Para unir las celdas indica cuales son las que quieres unir (TELEFONOS), luego click en Unir.

3. El resultado es el siguiente:

NOMBRE	APELLIDO	TELEFONOS
JOSE	PERALES	2689789
JUAN	VENEZUELA	2789321
ANA	VEGA	2456789

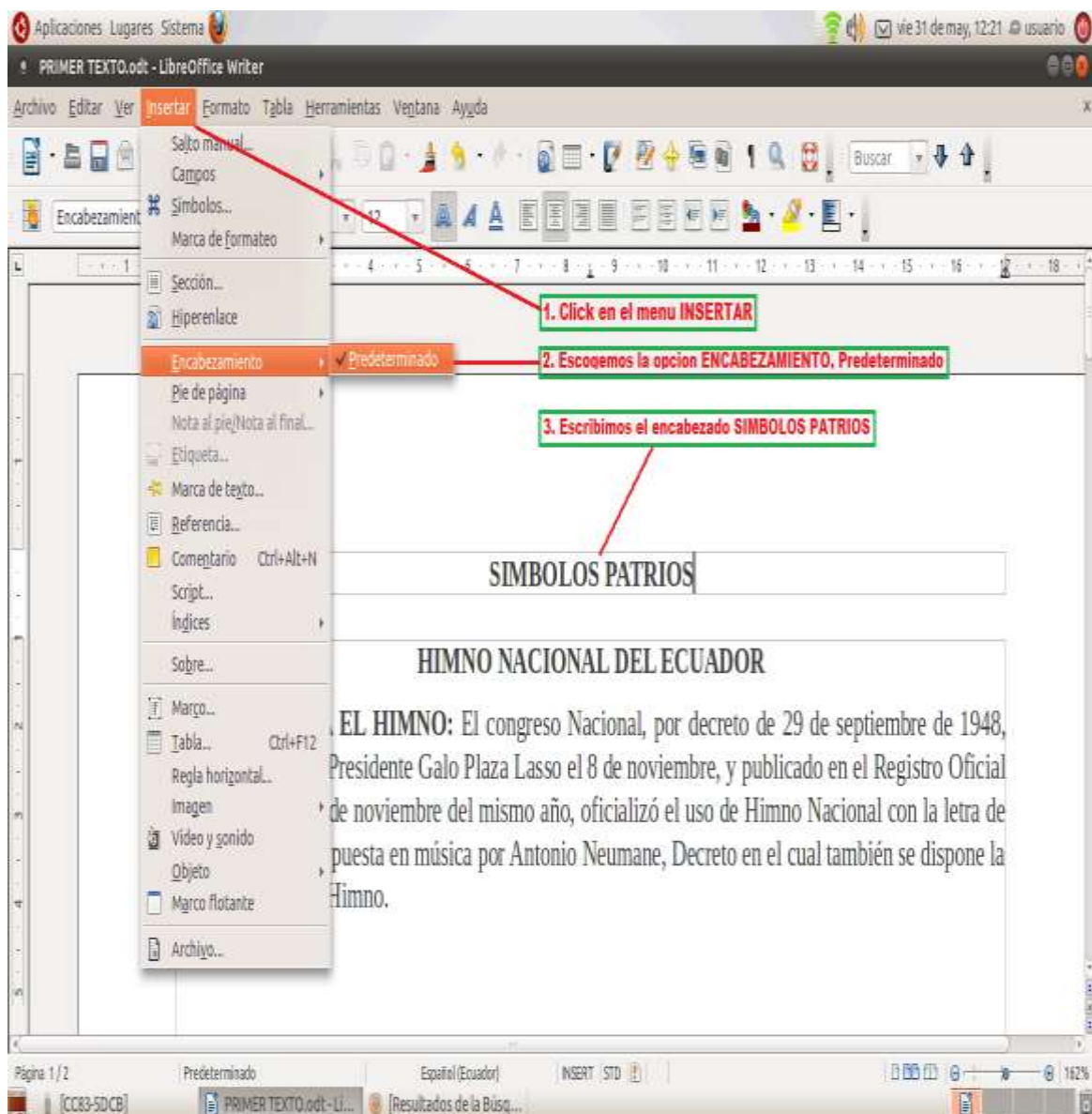
Formato predeterminado

- Tipo de letra
- Tamaño
- Estilo
- Alineación
- Interlineado
- Carácter...
- Párrafo...
- Distinguir mayúsculas de minúsculas
- Tabla...
- Dividir tabla
- Formato numérico...
- Celda
 - Unir
 - Dividir...
 - Fila
 - Columna
 - Limites de la tabla
 - Reconocimiento de números
- de párrafo...
- Arriba
- Centrado
- Abajo
- Proteger

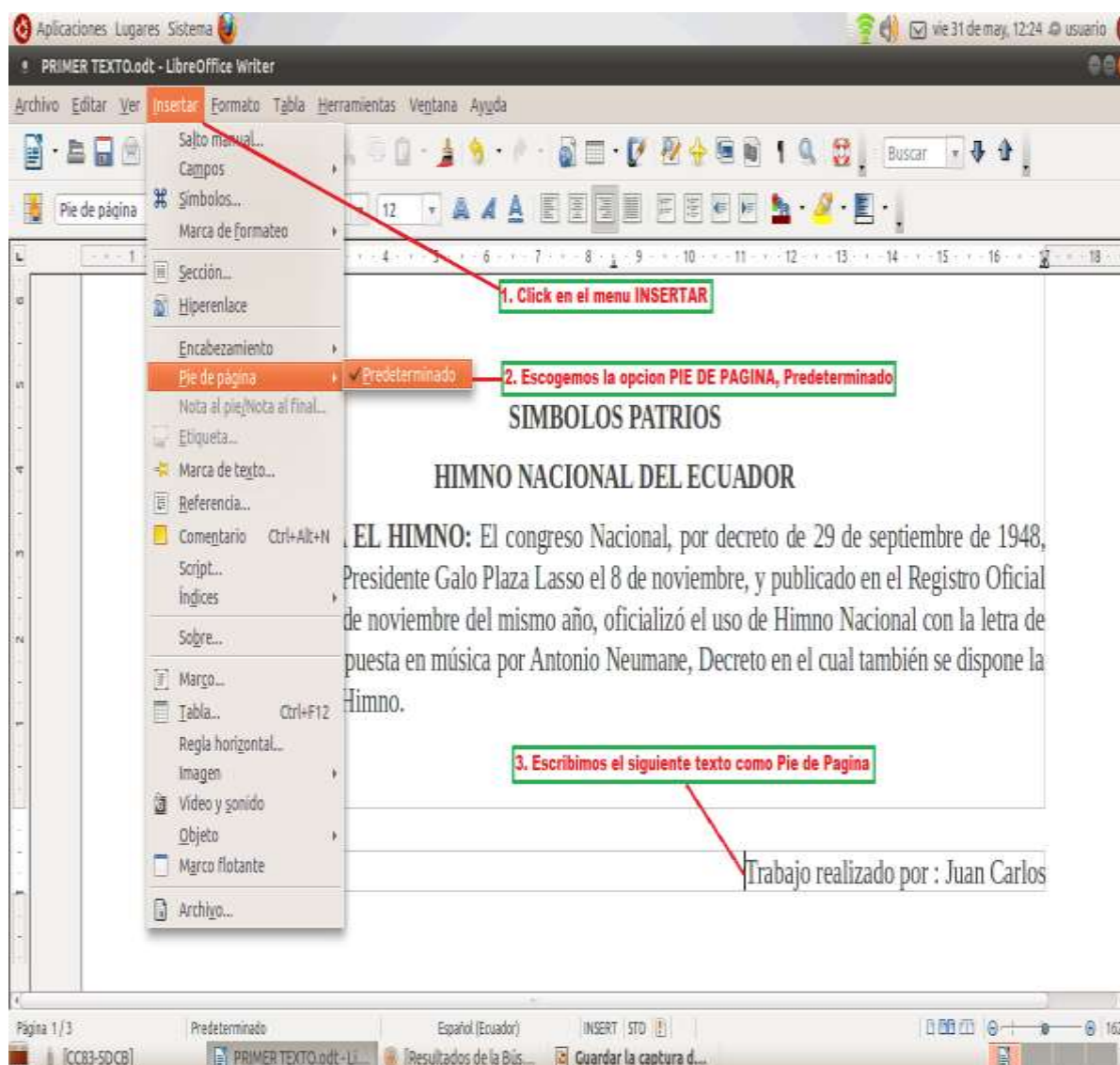
Página 1/3 Predeterminado Español [Español] INSERT STD Tabla2C1

[COB3-SOCB] PRIMER TEXTO.odt - Li... [Resultados de la Búsqueda]

Un ENCABEZADO es un texto, imagen o logotipo que está inscrito en la parte superior del documento. Hagamos un ejemplo de encabezado, sigue estos pasos:



El PIE de página, es el texto que deseamos se repita en todas las hojas al final de cada una de ellas. Con el siguiente ejercicio puedes practicar como hacerlo solo sigue los pasos.



El Espacio entre líneas es muy importante en la redacción de un texto, realiza este ejercicio para aprender cómo hacerlo



1. Haz click en el menú **formato**

2. Click en la opción **PARRAFO**

3. Aparece esta nueva ventana

4. Escoge la opción **INTERLINEADO, simple, 1.5 o doble**

Para mejorar la presentación de un documento se puede con la inclusión de **BORDES** en las páginas veamos cómo hacerlo:



1. Click en el Menu **FORMATO**

2. Selecciona la opción **PAGINA**.

3. En la ventana que aparece escoge **BORDE**

4. Finalmente selecciona el tipo de línea del borde y el color.

The screenshot shows the LibreOffice Writer interface. The 'Formato' menu is open, and the 'Página' option is selected. The 'Estilo de página: Predeterminado' dialog box is open, and the 'Borde' tab is selected. The 'Borde' tab shows options for 'Disposición de líneas' (Predeterminado, Definido por el usuario), 'Línea' (Estilo, Color), and 'Distancia al texto' (Izquierda, Derecha, Arriba, Abajo). The 'Línea' section shows a list of line styles and colors, with '0.05 pt' and 'Negro' selected. The 'Distancia al texto' section shows 'Izquierda' and 'Derecha' set to '0.00cm'. The 'Borde' tab also has a 'Sombra' section with 'Posición' and 'Color' options.

Ahora repasamos lo aprendido, realiza la tarea y prepara la Evaluación de la Unidad sigue con atención los pasos que se marcan para obtener una buena puntuación.



Tarea # 9Completa:

Una tabla está conformada por y

La intersección de filas y columnas se llaman

Dibuja una tabla de 3 filas y 2 columnas:

Tarea # 10Contesta las siguientes preguntas:

Que es el espacio interlineal?.....

.....

Para qué sirve el encabezado y el pie de página?

.....

.....

Para que se utiliza los bordes de página?.....

.....

.....

Tarea # 11A continuación desarrolla cada uno de los pasos para completar la Evaluación de la Unidad. Revisa la ortografía al final y Guárdalo.

Archivo Editar Ver Insertar Formato Tabla Herramientas Ventana Ayuda

Buscar

Cuerpo de texto Liberation Serif 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

1. Encabezado de PAGINA — Ecuador y sus Regiones Naturales

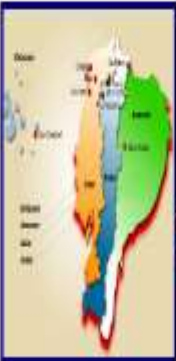
Ecuador, oficialmente República del Ecuador, es un país situado en la región noroccidental de Sudamérica, limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú, y al oeste con el Océano Pacífico; siendo su capital Quito. Es el país con la más alta concentración de ríos por kilómetro cuadrado en el mundo. El **territorio ecuatoriano** incluye las oceánicas Islas Galápagos 1000km al oeste de la costa. Ecuador es la octava economía Latinoamericana, la séptima suramericana y la décima americana, es el país más densamente poblado de **América del Sur** y el quinto del continente. Ecuador es la tercera economía con más rápido crecimiento en Latinoamérica y actualmente es uno de los países que presenta la menor tasa de desempleo de América y del resto del mundo, el dinamismo económico que está logrando el país se refleja en el crecimiento económico de 5,2% interanual, según los datos del Banco Central del Ecuador. Tiene 4 regiones naturales:

2. Espacio interlineal 1,5. Revisar negrillas y cursivas

3. Insertar viñetas

- La Costa
- La Sierra (la zona andina)
- Amazonia(al este de la cordillera).
- La región insular(las Islas Galápagos).

4. Insertar esta imagen



5. Realizar esta tabla 2 filas 2 columnas

Region	Fauna
Costa	Jaguar, Cangrejo, Pescado
Sierra	Llama, Cóndor, Conejo
Oriente	Culebra, Mono, Loro

6. Poner este PIE de pagina

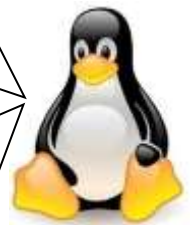
Realizado por:

Unidad 4 "Open Office"

Hoja de Calculo



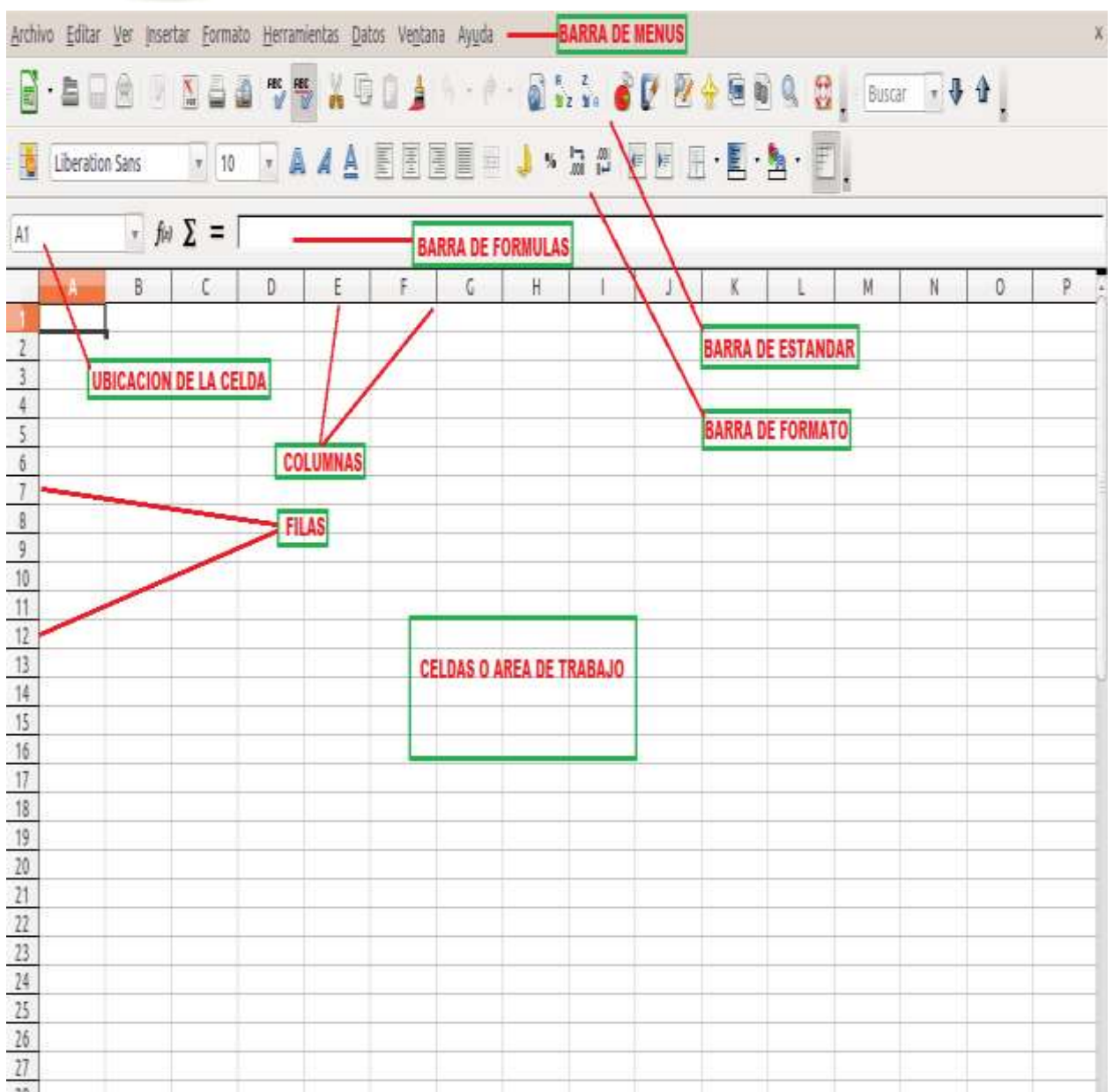
La Hoja de Cálculo, consta de un libro que contiene una o más hojas. Se conforman de filas y columnas que se intersecan para formar **CELDAS**. En la celda es donde guardamos los datos. Estos pueden ser datos numéricos, texto o fórmulas que calculen valores basados en otras celdas y en otros números.



Las fórmulas son expresiones que relacionan mediante **OPERADORES** uno o más valores, celdas, rangos de celdas o funciones; y devuelven un resultado que aparecerá directamente en la celda que lo contiene. Toda formula empieza con el símbolo =. Los operadores son símbolos matemáticos que nos sirven para realizar las operaciones y son + para sumar, - resta, * multiplica, / divide.

Con estas importantes explicaciones ahora si podemos ingresar a la hoja de cálculo y aprender cómo escribir las formulas dentro de las celdas.

Primero veamos cuales son los elementos de la Hoja de Cálculo de UBUNTU



Ahora revisamos el **FORMATO** de las celdas, que es similar al que aprendimos en el procesador de textos. Negrilla, cursiva y subrayado por ejemplo.



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

LibreOffice Calc interface showing a spreadsheet with columns A through P and rows 1 through 21. The spreadsheet contains data for a table with headers: APELLIDO, NOMBRE, GRADO, EDAD, SEXO. The data rows are: MARTINEZ PEDRO, AGUILAR FRANCO, QUEVEDO PATRICIO, SARANGO JAVIER, MUÑOZ VIVIANA, LOZANO JOHANA.

Color de la fuente

Automático

2. CLICK AQUI

1. SELECCIONA LAS CELDAS

3. ESCOGE UN COLOR

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
1	APELLIDO	NOMBRE	GRADO	EDAD	SEXO									
2	MARTINEZ	PEDRO	6	11	V									
3	AGUILAR	FRANCO	6	11	V									
4	QUEVEDO	PATRICIO	7	12	V									
5	SARANGO	JAVIER	8	13	V									
6	MUÑOZ	VIVIANA	7	12	M									
7	LOZANO	JOHANA	9	14	M									
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														

Ya podemos empezar a usar los **operadores** para realizar las operaciones matemáticas. Empezamos con +, -



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

LibreOffice Calc interface showing a spreadsheet titled 'LIBRETA DE CALIFICACIONES'. The spreadsheet has columns A through O and rows 1 through 11. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2	MATERIA	PRIMER P.	SEGUNDO P.	TERCER P.	TOTAL										
3	MATEM.	7.5	8.9	8.8	=B3+C3+D3										
4	ESTUDIOS	4.6	8.7	6.4											
5	LITERATURA	8.8	7.9	9.8											
6															
7															
8															
9															
10															
11															

Annotations:

- 1. INGRESA LOS DATOS (points to cells B3, C3, D3)
- 2. CUIDADO CON LOS FORMATOS, NEGRILLA, CENTRADO (points to cell E3)
- 3. EN LA CELDA RESULTADO E3 INGRESA ESTA FORMULA (points to cell E3)
- 4. INGRESA LA FORMULA PARA LAS DEMAS CELDAS (points to cells E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11)

Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

LibreOffice Calc interface showing a spreadsheet titled 'RESTA'. The spreadsheet has columns A through G and rows 1 through 8. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	MINUENDO	SUSTRAENDO	TOTAL				
3	120	35	=A3-B3				
4							
5							
6							
7							
8							

Annotations:

- 1. INGRESA LOS DATOS (points to cells A3, B3)
- 2. ESCRIBE ESTA FORMULA (points to cell C3)

Recuerda siempre que para toda formula se usa el símbolo = en el siguiente ejercicio Multiplicamos *,



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

Liberation Sans 10

SUMA $f(x)$ ✗ ✓ =A3/B3

	A	B	C	D	E	F	G
1		DIVIDIENDO					
2	DIVIDENDO	DIVISOR	TOTAL				
3	120	35	=A3/B3				
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

1. INGRESA LOS DATOS

2. ESCRIBE ESTA FORMULA

La función **AUTOSUMA**, es sencilla y básica permite sumar una serie o bloque de datos, en filas o columnas.



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

Liberation Sans 10

SUMA $f(x)$ ✗ ✓ =A3*B3

	A	B	C	D	E	F	G
1		MULTIPLICANDO					
2	VALOR 1	VALOR 2	TOTAL				
3	120	35	=A3*B3				
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

1. INGRESA LOS DATOS

2. ESCRIBE ESTA FORMULA

Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

Liberation Sans 10

SUMA $f(x)$ Σ $=$ $=SUMA(B4:B8)$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1		LIBRETA DE CALIFICACIONES										
2	ALUMNO:	JHON LOZANO	6to. GRADO									
3	MATERIAS	PRIMER QUIMESTRE	SEGUNDO QUIMESTRE									
4	MATEMATICA	7.5	9.4									
5	INGLES	8.6	8.5									
6	MUSICA	9.3	7.8									
7	VALORES	7.3	9									
8	LENGUAJE	4.8	9									
9		SUMA=SUMA(B4:B8)										
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												

1. INGRESA LOS DATOS

2. UBICATE EN LA CELDA B9 Y ESCRIBE LA FORMULA
SOMBREA LOS DATOS DEL PRIMER QUIMESTRE

Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

Liberation Sans 10

B9 $f(x)$ Σ $=$ $=SUMA(B4:B8)$

	A	B	C	D	E	F	G
1		LIBRETA DE CALIFICACIONES					
2	ALUMNO:	JHON LOZANO	6to. GRADO				
3	MATERIAS	PRIMER QUIMESTRE	SEGUNDO QUIMESTRE				
4	MATEMATICA	7.5	9.4				
5	INGLES	8.6	8.5				
6	MUSICA	9.3	7.8				
7	VALORES	7.3	9				
8	LENGUAJE	4.8	9				
9		SUMA	37.5	43.7			
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

OBSERVA LOS RESULTADOS REPITE EL PROCESO
PARA LAS NOTAS DE SEGUNDO QUIMESTRE

Calcular la media aritmética con la función **PROMEDIO** es sencillo sigue los pasos para obtener el resultado



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

LibreOffice Calc toolbar icons

LIBRETTA DE CALIFICACIONES

	A	B	C	D	E	F	G
1		LIBRETTA DE CALIFICACIONES					
2	ALUMNO:	JHON LOZANO		6to. GRADO			
3	MATERIAS	PRIMER QUIMESTRE	SEGUNDO QUIMESTRE				
4	MATEMATICA	7.5	9.4				
5	INGLES	8.6	8.5				
6	MUSICA	9.3	7.8				
7	VALORES	7.3	9				
8	LENGUAJE	4.8	9				
9	SUMA	37.5	43.7				
10	PROMEDIO	=PROMEDIO(B4:B9)					
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

1. INGRESA LOS DATOS

2. UBICATE EN LA CELDA B10 Y ESCRIBE LA FORMULA, REPITE EL PROCESO PARA LA COLUMNA DEL SEGUNDO QUIMESTRE

Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

LibreOffice Calc toolbar icons

B11

	A	B	C	D	E	F	G
1		LIBRETTA DE CALIFICACIONES					
2	ALUMNO:	JHON LOZANO		6to. GRADO			
3	MATERIAS	PRIMER QUIMESTRE	SEGUNDO QUIMESTRE				
4	MATEMATICA	7.5	9.4				
5	INGLES	8.6	8.5				
6	MUSICA	9.3	7.8				
7	VALORES	7.3	9				
8	LENGUAJE	4.8	9				
9	SUMA	37.5	43.7				
10	PROMEDIO	12.5					
11							
12							
13							
14							
15							
16							

OBSERVA LOS RESULTADOS REPITE EL PROCESO PARA LAS NOTAS DE SEGUNDO QUIMESTRE

La función **MAX** devuelve el valor máximo de un bloque de celdas.

En el siguiente ejemplo encuentra el de más alto:



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

LibreOffice Calc toolbar and menu items.

PROMEDIO $f(x)$ X ✓ =máx(B3:B11)

	A	B	C	D	E	F
1		ESTATURA DE ALUMNOS				
2	ALUMNO	ESTATURA				
3	Luz	1.35				
4	Alberto	1.5				
5	Kevin	1.67				
6	Pedro	1.49				
7	Pablo	1.78				
8	Marcos	1.63				
9	Segundo	1.39				
10	Rosa	1.56				
11	Maria	1.36				
12						
13	Maxima Estatur	=máx(B3:B11)				
14						
15						
16						
17						
18						
19						

1. INGRESA LOS DATOS

2. UBICATE EN LA CELDA B13 Y ESCRIBE LA FORMULA

En el siguiente ejercicio encontraras al más bajito de la clase con la función **MIN**:



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

Liberation Sans 10

MÁX f(x) X ✓ =MÍN(B3:B11)

	A	B	C	D	E	F
1		ESTATURA DE ALUMNOS				
2	ALUMNO	ESTATURA				
3	Luz	1.35				
4	Alberto	1.5				
5	Kevin	1.67				
6	Pedro	1.49				
7	Pablo	1.78				
8	Marcos	1.63				
9	Segundo	1.39				
10	Rosa	1.56				
11	Maria	1.36				
12						
13	Minima Estatur	=MÍN(B3:B11)				
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

1. INGRESA LOS DATOS

2. UBICATE EN LA CELDA B13 Y ESCRIBE LA FORMULA

Finalmente podemos incluir la fecha y la hora en una hoja de cálculo gracias a las funciones **HOY ()**, **HORA ()**



Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

Liberation Sans 10

A1 f(x) Σ =

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5	FECHA ACTUAL:	=HOY()				
6						
7	HORA ACTUAL:	=HORA(AHORA())				
8						
9						
10						
11						

UBICATE EN LA CELDA RESULTADO Y ESCRIBE LA FORMULA

Sin título 1 - LibreOffice Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

Liberation Sans 10

A1 f(x) Σ =

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5	FECHA ACTUAL:	30/05/13				
6						
7	HORA ACTUAL:	15				
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

OBSERVA LOS RESULTADOS

Repasemos lo aprendido para realizar el ejercicio final:



Tarea # 11. Contesta: para que sirven las siguientes funciones:

FECHA:

HORA:

SUMA:

Tarea #12. Unir con una línea el significado de la función:

MAX	Obtiene el menor valor de un bloque de celdas
PROMEDIO	Obtiene la media aritmética de un bloque de celdas
MIN	Obtiene el mayor valor de un bloque de celdas
CONTAR	Obtiene el número de celdas de un bloque

Tarea #13. Encuentra las siguientes palabras en la sopa de letras

Formula, Celda, fila, columna, Función, Max, Min, Promedio, Suma, Operador

F	O	R	M	U	L	A	T	A	P
U	C	O	L	U	M	N	A	A	R
N	I	B	E	U	I	W	T	O	O
C	E	L	D	A	N	B	X	A	M
I	E	G	U	A	I	T	L	E	E
O	P	E	R	A	D	O	R	J	D
N	A	D	W	I	N	R	F	B	I
O	F	I	L	A	A	M	U	S	O

Tarea #14, ingresa los siguientes datos y contesta:



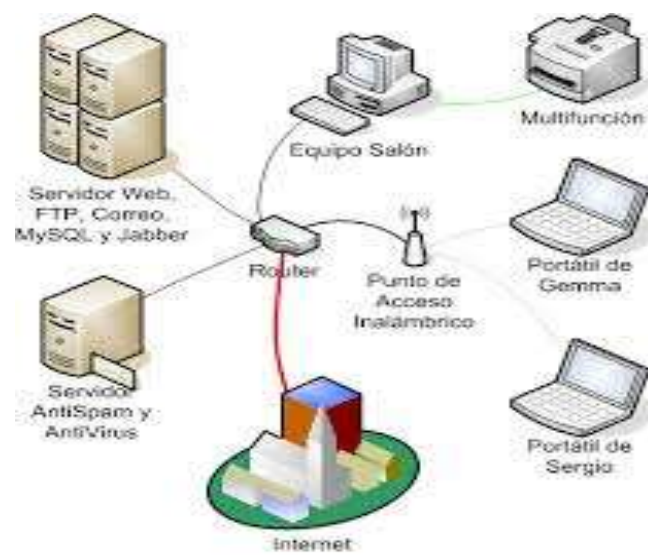
LISTA DE COMPRA

PRODUCTO	PESO/kg	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Habas	2	3.40	
Duraznos	5	2.50	
Choclo	1.5	2.00	
Papas	10	2.50	
Maíz	1.9	1.50	
TOTAL A PAGAR=			

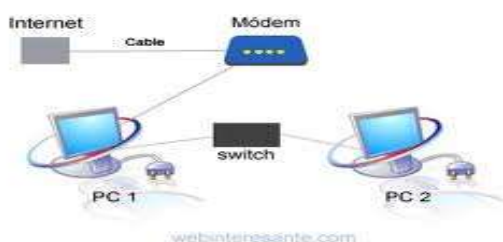
FECHA:

- 1.- Usando las fórmulas calcula el precio total de cada producto.
- 2.- Cuánto dinero necesito para pagar toda la factura de la lista de compra.
- 3.- Usa la función y encuentra cual producto pesa más, y cuál es el más liviano
- 4.- Mediante una función ingresa la fecha.
- 5.- Graba el archivo con el nombre de LISTA DE COMPRA.
- 6.-Encuentra el artículo más barato con la función MIN
- 7.-Encuentra el artículo más caro con la función MAX

Unidad 5 "INTERNET"



Internet es **una red de redes de computadores**. Desde un sencillo PC, hasta un súper-ordenador, se pueden conectar en red; sin embargo es indispensable que todas las máquinas (dos, tres, cinco... las que se encuentren en red) compartan el mismo protocolo de comunicación; es decir, que "hablen" el mismo idioma. Más que nada, Internet es un nuevo **medio de comunicación**, que nos permite observar el mundo desde un ángulo diferente del que nos ofrecen los medios tradicionales y además participar en ese mundo.



Podríamos decir entonces que la INTERNET es una gran red mundial de computadores, que se comunican entre si porque están unidos a través de conexiones telefónicas o de otros tipos de conexiones y porque utilizan **un lenguaje o protocolo común**.



Beneficios:

1. Accedes de forma inmediata a multitud y gran variedad de conocimientos.
2. Puedes acceder a una serie de información relativa a deportes, música, aficiones, cantantes, grupos favoritos, etc.
3. Te permite intercambiar ideas con personas de cualquier punto del planeta y gozar de una plataforma para expresarte u opinar, experiencias que te pueden resultar gratificantes y enriquecedoras.

Perjuicios y cuidados:

1. Hay un riesgo de adicción y aislamiento. (No pases mucho tiempo frente al computador)
2. Poner al alcance de los niños contenidos nocivos: violencia, consumo de drogas, contenidos inexactos o poco fiables. (No ingreses a páginas poco fiables, la mayoría transmiten virus)
3. Puede facilitar que entre en contacto con desconocidos. Es un medio en el que se pueden facilitar datos e información personales o privados (nombres, dirección, teléfono, etc.). (No chatees con desconocidos)
4. A veces supone el tener que enfrentarse a situaciones tensas o de conflicto (en los chats, por ejemplo). Mantén un lenguaje cortés en los chats.

Un **navegador de Internet** es una herramienta informática que nos permite acceder a toda la información contenida en Internet. Esta información se organiza en un conjunto de datos multimedia (que incluyen textos, imágenes, vídeos y sonidos) que se denominan páginas Web. Las páginas Web son similares a las páginas de un libro. En un libro, las páginas se referencian por un número, mientras que en Internet las páginas tienen una dirección Web asignada ejemplo www.hotmail.com



Los navegadores Web más utilizados actualmente son los siguientes:

1. **Microsoft Internet Explorer.** El navegador por excelencia en sistemas basados en Windows.
2. **Mozilla Firefox.** Es una navegador multiplataforma (lo que significa que funciona en sistemas basados en Windows, Ubuntu, Linux o Mac OS X) basado en la filosofía de software libre (aquel software que puede ser distribuido libremente).
3. **Google Chrome.** La apuesta de la compañía Google para entrar en el mundo de la navegación Web.
4. **Safari.** Es la propuesta para la navegación de la empresa Apple. Funciona en plataformas Windows y Macintosh.
5. **Opera.** Navegador desarrollado por la empresa noruega Opera Software. También se trata de un navegador multiplataforma y es muy usado en dispositivos móviles.



Chrome



Firefox



Internet Explorer



Opera



Safari

Ahora aprendamos cómo funciona el buscador GOOGLE.



Google Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Google

https://www.google.com.ec

AVG Descargar... Eustat Seguridad del sitio Do Not Track Tiempo Facebook Speedtest

fromDOCtoPDF Convert to PDF Convert to DOC Transcribe Thesaurus Diction More

+andre **Busqueda** Imágenes Maps Play Gmail Drive Calendario Traductor Libros Más

+ Compartir

1. Abre el Navegador Mozilla Firefox

2. Escribe la dirección de la página WWW.GOOGLE.COM.EC y presiona ENTER

Google Ecuador

ECUADOR

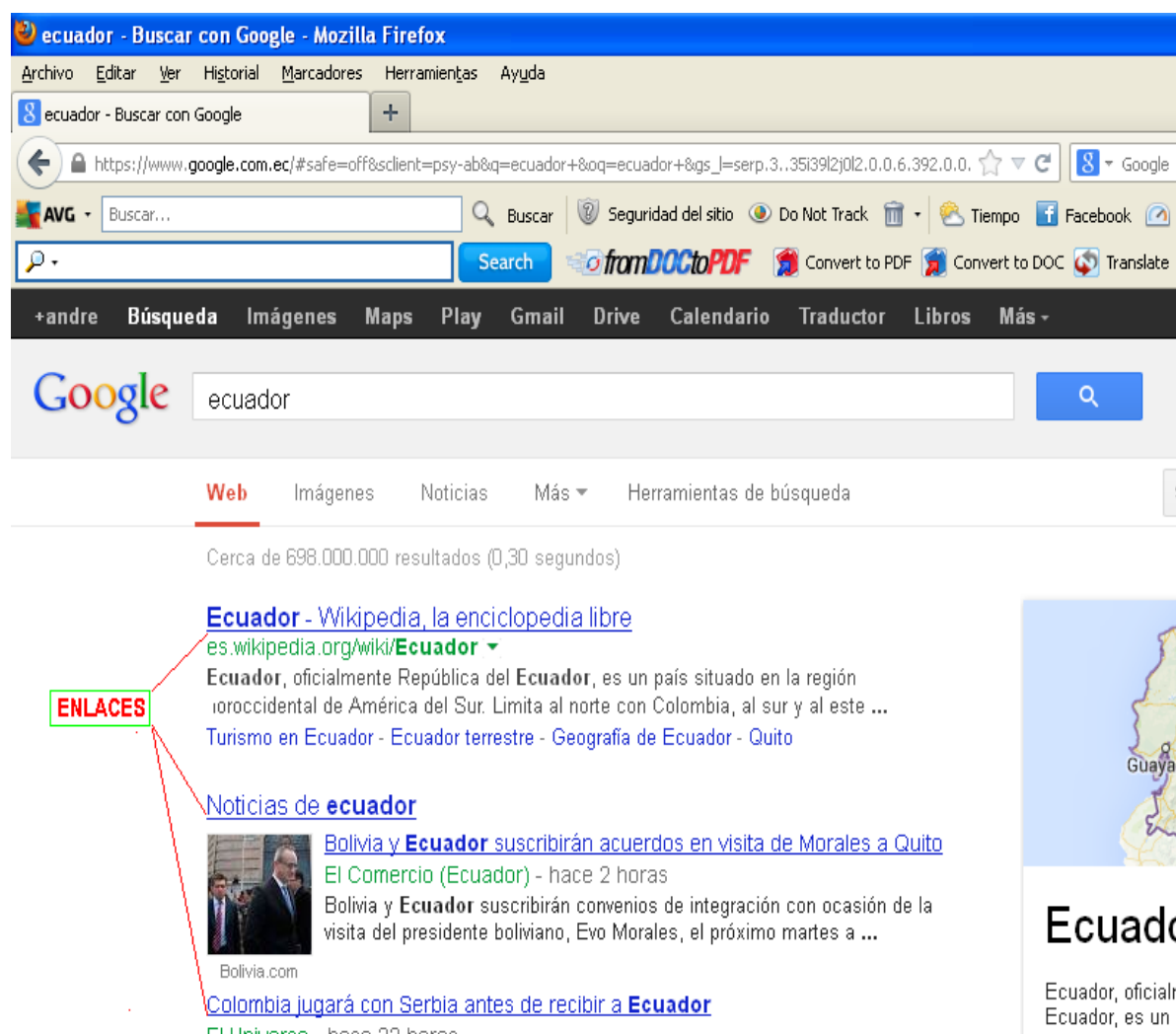
Buscar con Google Me siento con suerte

3. Escribe el tema a BUSCAR en este caso ECUADOR

Programas de publicidad Soluciones Empresariales Privacidad y condiciones Todo acerca de Google Google.com



Observa este es el resultado de tú búsqueda, se muestran varios resultados, las letras de color azul y subrayadas reciben el nombre de enlaces, si haces click en alguno de ellos ingresas a esa página web.



ENLACES

[Ecuador - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)
es.wikipedia.org/wiki/**Ecuador** ▼

Ecuador, oficialmente República del **Ecuador**, es un país situado en la región noroccidental de América del Sur. Limita al norte con Colombia, al sur y al este ...

[Turismo en Ecuador - Ecuador terrestre - Geografía de Ecuador - Quito](#)

[Noticias de ecuador](#)

[Bolivia y Ecuador suscribirán acuerdos en visita de Morales a Quito](#)
El Comercio (Ecuador) - hace 2 horas
Bolivia y **Ecuador** suscribirán convenios de integración con ocasión de la visita del presidente boliviano, Evo Morales, el próximo martes a ...

[Colombia jugará con Serbia antes de recibir a Ecuador](#)
El Universo - hace 22 horas

Ecuador
Ecuador, oficialm
Ecuador, es un p



El correo electrónico es una herramienta de comunicación, sirve para crear, enviar y recibir mensajes a través del internet. Si no tienes cuenta ahora aprenderás como crearla:

Iniciar sesión - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Iniciar sesión

Microsoft Corporation (US) <https://login.live.com/login.srf?wa=wsignin1.0&rsrv=11&ct=1374364083&ver=6.1.6206.0&wp=...>

AVG - Buscar... Buscar Seguridad del sitio Do Not Track Tiempo Facebook Speedtest

fromDOCtoPDF Convert to PDF Convert to DOC Translate Thesaurus Diction More

1. Escribe e ingresa a la página web www.hotmail.com

2. Si dispones de cuenta de correo electrónico escríbela y haz click en INICIAR SESION

3. Si no tienes cuenta HAZ CLICK EN REGISTRARSE

Outlook

Cuenta Microsoft [¿Qué es esto?](#)

☐ Mantener la sesión iniciada

Iniciar sesión

[¿No puedes acceder a tu cuenta?](#)
Inicia sesión con un código de un solo uso

[¿No dispones de una cuenta Microsoft? **Regístrate ahora**](#)



Rellena este formulario con tus datos para crear la cuenta:

¿Quién eres?

Nombre
Fecha de nacimiento :
Sexo

¿Cómo quieres iniciar sesión?

Nombre de cuenta Microsoft

@

Crea una contraseña

8 caracteres como mínimo, distingue mayúsculas de minúsculas

Vuelve a escribir la contraseña

Si pierdes la contraseña, ¿cómo podemos ayudarte a restablecerla?

Número de teléfono :

Dirección de correo electrónico alternativa :

[O elige una pregunta de seguridad](#)

¿De dónde eres?:

País o región:

Código postal

☐

Haz clic en **Acepto** para aceptar el [acuerdo de servicios de Microsoft](#) y la [declaración de privacidad y cookies](#).



Veamos como enviar un correo electrónico con datos adjuntos:

Outlook - linespa11@hotmail.com - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Outlook - linespa11@hotmail.com

Microsoft Corporation (US) https://dub117.mail.live.com/default.aspx?id=64855&rt=1253361799&view=1

AVG - Buscar... Buscar Seguridad del sitio Do Not Track Tiempo Facebook Speedtest

fromDOCtoPDF Convert to PDF Convert to DOC Translate Thesaurus More

Outlook | Enviar Insertar Guardar Opciones Cancelar

Volvo Cardenas linespa11@hotmail.com

Para info@aguasplendor.com

Enviar botellas de 1 litro

4. HAZ CLICK EN INSERTAR

Estimado Jorge

Enviarme 2 cajas de agua

1. SELECCIONA EL CORREO DESTINO

2. ESCRIBE EL ASUNTO DEL CORREO

3. ESCRIBE EL MENSAJE

5. ESCOGE EL ARCHIVO

Carga de archivos

Buscar en: Escritorio

AUDITORIA ADMINISTRATIVA
DSC_0175
entre xli den lu jundlian
escritorio
MATERIAL PARA LA TUTORIA
Microsoft Office Word 2007
Mozilla Firefox
Nuevo Documento de Microsoft Office Word
PEL_194-20_JULIO_2013_Z_modulo
POWERPOINT
PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIDAD NO
variables

Mis documentos

Mi PC

Mis sitios de red

Nombre: Tipo: Todos los archivos

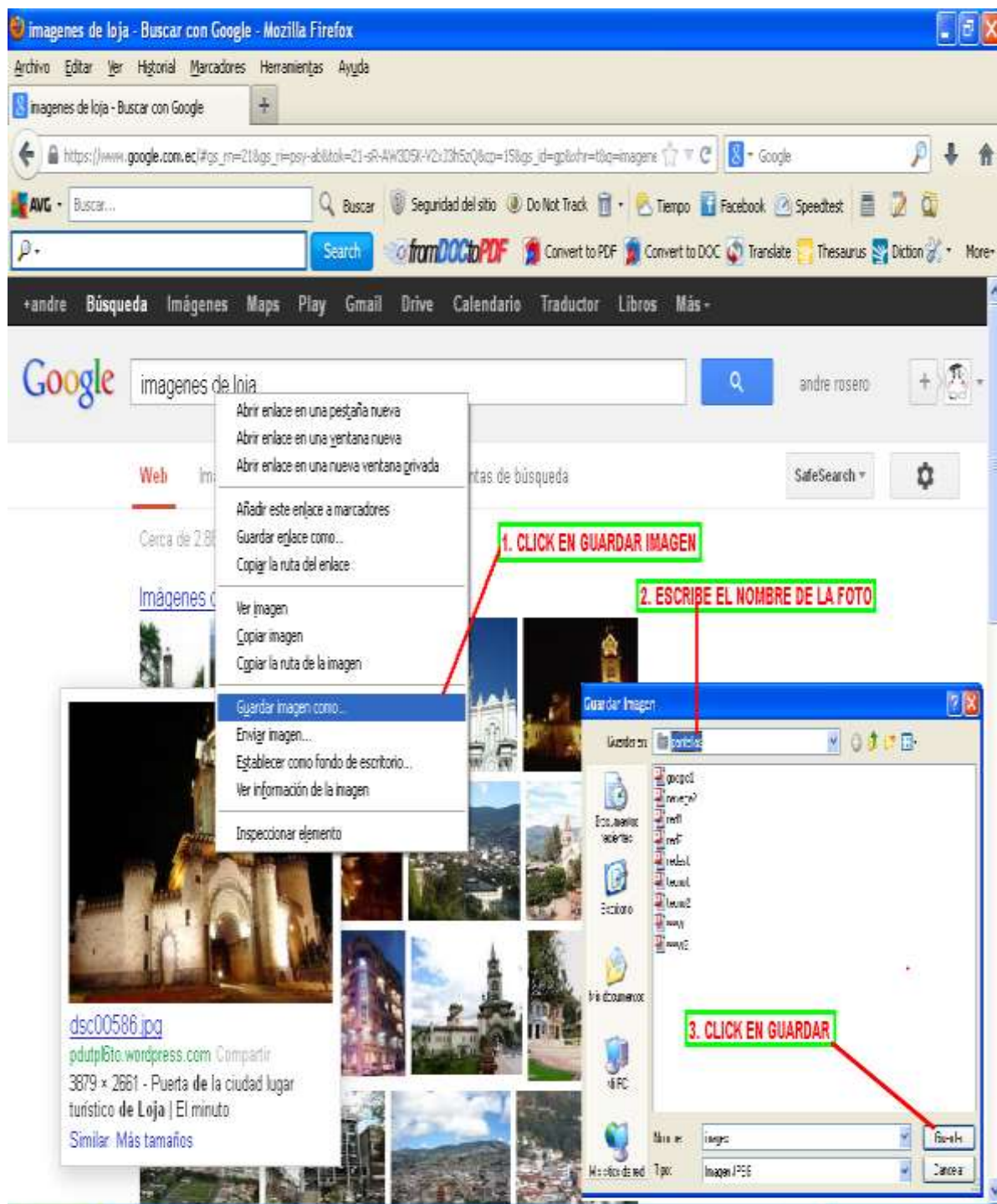
Abir Cancela

© 2013 Microsoft | Terminos | Privacidad y cookies | Desarrolladores | Español





Solamente nos queda grabar.



Hagamos las últimas tareas:



Tarea # 15. Anota 2 beneficios y 2 perjuicios que tiene el internet

.....

.....

Tarea #16. Con tu cuenta de correo electrónico envía un archivo que contenga una foto al correo de un compañero de clases.

Tarea #17. Une con una línea según corresponda

GOOGLE	Es una red de redes
INTERNET	Buscador de contenidos
MOZILLA	Navegador de Microsoft
EXPLORER	Navegador que puede trabajar en diferentes Sistemas operativos.

Tarea #18. Encuentra las siguientes palabras en la sopa de letras

Explorer, Opera, Google, Internet, Mozilla, Safari, Hotmail, correo

I	O	P	E	R	A	A	T	C	H
N	S	A	F	A	R	I	A	O	O
T	I	B	E	U	I	W	T	R	T
E	E	L	D	A	N	B	X	R	M
R	E	G	O	O	G	L	E	E	A
N	P	E	R	A	D	O	R	O	I
E	A	D	W	I	N	R	F	B	L
T	M	O	Z	I	L	L	A	S	O

ANEXO 3 ENCUESTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN
CARRERA DE INFORMATICA EDUCATIVA

Tema de Tesis: *“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.*

Introducción.-Estimado docente, el objetivo de este cuestionario es el de conocer su opinión sobre el uso de software libre o gratuito en la enseñanza de computación. El presente material es realizado como instrumento de valoración, el cual forma parte de una investigación con la finalidad de obtener mi Licenciatura en Informática Educativa.

La información obtenida servirá como referente para identificar fortalezas y limitaciones y con ello proponer estrategias docentes en relación con el uso de software libre en las generaciones futuras.

Su participación honesta, sincera y objetiva, contribuirá a mejorar la calidad de la docencia y a los estudiantes de las próximas generaciones de la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros”.

PREGUNTA 1: De los siguientes programas ¿Cuáles los niños y niñas de la Unidad Educativa “José Ingenieros” tienen interés por aprender?

Windows	()	Paint	()	Word	()
Excel	()	Otros	()	¿Cuáles?.....	

PREGUNTA 2: ¿Es importante para usted el uso de Software Libre gratuito en la enseñanza de computación?

SI () NO () ¿Por qué?.....

.....

PREGUNTA 3: ¿Indique los medios didácticos que usa para la enseñanza de computación y quién se los provee?

.....

.....

.....

PREGUNTA 4: ¿Le gustaría a usted usar una guía didáctica basada en el Sistema Operativo Ubuntu dirigida a los niños de octavo año de educación básica de su Unidad Educativa?

SI () NO () Por qué?.....

.....

PREGUNTA 5: ¿Para potenciar la enseñanza de computación el Gobierno Nacional debería comprar más computadores o mejorar la guía didáctica, los libros, etc.?

.....

.....

.....

GRACIAS POR SU COLABORACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN
CARRERA DE INFORMATICA EDUCATIVA

Tema de Tesis: *“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.*

Introducción.-Estimado estudiante, el objetivo de este cuestionario es el de conocer tu opinión sobre el uso de la computadora, el Internet y el software libre o gratuito. El presente material es realizado como instrumento de valoración, el cual forma parte de una investigación con la finalidad de obtener mi Licenciatura en Informática Educativa.

La información obtenida servirá como referente para identificar fortalezas y limitaciones y con ello proponer estrategias de mejora en relación con el uso de software libre en las generaciones futuras.

Tu participación honesta, sincera y objetiva, contribuirá a mejorar la calidad de la docencia y a los estudiantes de las próximas generaciones de la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros”.

Instrucciones:

Lee con atención cada enunciado, reflexiona sobre las posibles respuestas y selecciona la opción correspondiente. Solo puedes marcar una opción de respuesta en cada enunciado. No dejes preguntas sin contestar. La información obtenida en este cuestionario quedara en el anonimato.

PREGUNTA 1: ¿Es importante la materia de computación para tú?

SI ()

NO ()

Por qué?.....

PREGUNTA 2: De los siguientes medios tecnológicos ¿Cuáles tienes en tu casa?

Televisor ()

Dvd ()

Computador ()

Portátil ()

Celular ()

Ipad ()

Wii ()

Playstation ()

PREGUNTA 3: ¿Cuántas horas al día usas el computador?

Menos de 1 hora ()

Entre 1 a 2 horas ()

Más de 2 horas ()

PREGUNTA 4: ¿En qué lugar te conectas a Internet?

En casa ()

En la escuela ()

En el ciber ()

PREGUNTA 5: De los siguientes programas marca con una X los que conozcas

Windows ()

Word ()

Excel ()

Paint ()

Ubuntu ()

Otros () Cuales ?.....

PREGUNTA 6: De las siguientes páginas web marca con una X los que conozcas

- Google ()
- YouTube ()
- Face book ()
- Twitter ()
- Wikipedia ()
- Hotmail ()
- Otros () Cuales ?.....

PREGUNTA 7: El teclado es un:

- Dispositivo de salida ()
- Dispositivo de entrada ()
- Dispositivo de almacenamiento ()

PREGUNTA 8: Cuando hablamos de SOFTWARE nos referimos a:

- Parte física del PC ()
- Teclado, pantalla ()
- Programas ()
- Monitor ()

PREGUNTA 9: Cual es la pieza del computador de mayor tamaño

- El mouse ()
- CPU ()
- Teclado ()
- La unidad de CD ()

PREGUNTA 10: Si alguien dice HARDWARE, está hablando de:

Parte física del computador ()

Programas y sistema operativo ()

Juegos audio y video ()

PREGUNTA 11: Para mejorar la calidad de enseñanza de la materia de computación, crees que la Unidad Educativa Fiscal José Ingenieros debería?

Ampliar la sala de computación ()

Comprar más computadoras ()

Adquirir más programas ()

Solicitar más guías didácticas ()

Contratar más profesores ()

Otros () Cuáles ?.....

.....

PREGUNTA 12: ¿Cuándo tienes dudas en la materia de computación a quién recurres?

Libro de computación o Guías didácticas ()

Profesor ()

Internet ()

Otros.....

GRACIAS POR TU COLABORACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN
CARRERA DE INFORMATICA EDUCATIVA

Tema de Tesis: *“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.*

Introducción.-Estimado estudiante, el objetivo de este cuestionario es el de conocer el nivel de conocimientos sobre el uso de la computadora, el Internet y el software libre o gratuito. El presente material es realizado como instrumento de valoración antes de la implementación de la guía, el cual forma parte de una investigación con la finalidad de obtener mi Licenciatura en Informática Educativa.

La información obtenida servirá como referente para identificar fortalezas y limitaciones y con ello proponer estrategias de mejora en relación con el uso de software libre en las generaciones futuras.

Tu participación honesta, sincera y objetiva, contribuirá a mejorar la calidad de la docencia y a los estudiantes de las próximas generaciones de la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros”.

Instrucciones:

Lee con atención cada enunciado, reflexiona sobre las posibles respuestas y selecciona la opción correspondiente. No dejes preguntas sin contestar. La información obtenida en este cuestionario quedara en el anonimato.

FECHA:.....

PREGUNTA 1: ¿Qué es la Informática?

.....

PREGUNTA 2: De los siguientes conceptos ¿Cuál corresponde a hardware?

Marque con una **X** dentro del paréntesis la respuesta correcta:

1. Son todos aquellos componentes de una computadora todo lo visible y tangible. (.....)
2. Es el conjunto de instrucciones que las computadoras emplean para manipular datos... (.....)
3. Conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común. (.....)

PREGUNTA 3: De los siguientes conceptos ¿Cuál corresponde a software?

Marque con una **X** dentro del paréntesis la respuesta correcta:

1. Son todos aquellos componentes de una computadora todo lo visible y tangible. (.....)
2. Es el conjunto de instrucciones que las computadoras emplean para manipular datos... (.....)
3. Conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común. (.....)

PREGUNTA 4: De los siguientes programas marca con una X los que conozcas

Windows	()	Word	()
Excel	()	Paint	()
Ubuntu	()		

PREGUNTA 5: De las siguientes páginas web marca con una X los que conozcas

Google	()	YouTube	()
Face book	()	Twitter	()
Wikipedia	()	Hotmail	()

PREGUNTA 6: ¿CUÁLES SON LOS DISPOSITIVOS DE SALIDA?

Marque con una **X** dentro del paréntesis las respuestas correctas.

- | | |
|-----------------------|--------|
| a.-Escáner | (....) |
| b.-Pantalla | (....) |
| c.-Plotter | (....) |
| d.-Impresora láser | (....) |
| e Impresora matricial | (....) |
| f.-Tubos al vacío | (....) |

PREGUNTA 7: ¿CUÁLES SON LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO QUE USTED CONOCE?

Marque con una **X** dentro del paréntesis las respuestas correctas.

- | | |
|-----------------------|--------|
| a.-Teclado | (....) |
| b.-Memoria RAM | (....) |
| c.-Ratón | (....) |
| d.-Disco Óptico | (....) |
| e -Disco Duro | (....) |
| f.-Disquetes | (....) |
| g.-Discos Compactos | (....) |

GRACIAS POR TU COLABORACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN
CARRERA DE INFORMATICA EDUCATIVA

Tema de Tesis: *“ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN, BASADA EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU”.*

Introducción.-Estimado estudiante, el objetivo de este cuestionario es el de conocer el nivel de conocimientos luego de haber usado la guía de ubuntu. El presente material es realizado como instrumento de valoración, el cual forma parte de una investigación con la finalidad de obtener mi Licenciatura en Informática Educativa.

La información obtenida servirá como referente para identificar fortalezas y limitaciones y con ello proponer estrategias de mejora en relación con el uso de software libre en las generaciones futuras.

Tu participación honesta, sincera y objetiva, contribuirá a mejorar la calidad de la docencia y a los estudiantes de las próximas generaciones de la Unidad Educativa Fiscal “José Ingenieros”.

Instrucciones:

Lee con atención cada enunciado, reflexiona sobre las posibles respuestas y selecciona la opción correspondiente. No dejes preguntas sin contestar. La información obtenida en este cuestionario quedara en el anonimato.

FECHA:.....

PREGUNTA 1: Contesta “V” si es verdadero y “F” si es falso ¿Qué es la Informática? Es la ciencia que se encarga del tratamiento automatizado de la información por medio de un computador.....()

PREGUNTA 2: El teclado es un:

Dispositivo de salida ()

Dispositivo de entrada ()

Dispositivo de almacenamiento ()

PREGUNTA 3: Cuando hablamos de SOFTWARE nos referimos a:

Parte física del PC ()

Teclado, pantalla ()

Programas ()

Monitor ()

PREGUNTA 4: Cual es la pieza del computador de mayor tamaño

El mouse ()

CPU ()

Teclado ()

La unidad de CD ()

PREGUNTA 5: Si alguien dice **HARDWARE**, está hablando de:

Parte física del computador ()

Programas y sistema operativo ()

Juegos audio y video ()

PREGUNTA 6: El mundo de la informática está dividido en tres grandes sistemas operativos. Estos son: ?

Windows ()

Ubuntu –Linux ()

Word ()

Mac – Apple ()

PREGUNTA 7: ¿El procesador de textos de UBUNTU se llama: ?

Libre Office Writer ()

Word ()

GRACIAS POR TU COLABORACION

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORIA.....	ii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN	vii
MAPA GEOGRÁFICO DEL CANTÓN LOJA	viii
ESQUEMA DE TESIS	ix
a. TITULO.....	1
ABSTRACT.....	3
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA	9
e. MATERIALES Y MÉTODOS	59
f. RESULTADOS.....	61
g. DISCUSIÓN.....	104
h. CONCLUSIONES.....	108
i. RECOMENDACIONES.....	110
j. BIBLIOGRAFIA	111
k. ANEXOS PROYECTO.....	112
ÍNDICE	216