



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
Facultad de Ciencias Informáticas

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

TECNÓLOGO PROGRAMADOR

TEMA:

“Instalación y Configuración de Equipos Informáticos bajo software libre para
la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas de la
Universidad Técnica de Manabí”

AUTORES:

Bailón Giler Cristina Lizeth
Delgado Castro Nexar Javier
Resabala Córdova Mayra Alejandra
Resabala Córdova Olga Isabel

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Javier Enrique Cuzco Torres

PORTOVIEJO – MANABI – ECUADOR
2010

TEMA:

“Instalación y Configuración de Equipos Informáticos bajo software libre para la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Técnica de Manabí”

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE REVISION Y EVALUACIÓN

La presente tesis de grado titulada “Instalación y Configuración de Equipos informáticos bajo software libre para la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Técnica de Manabí”, es trabajo original de los egresados Bailón Giler Cristina Lizeth, Delgado Castro Nexar Javier, Resabala Córdova Mayra Alejandra y Resabala Córdova Olga Isabel, mismo que ha sido revisada, evaluada y aprobada bajo nuestra apreciación.

Ing. Jimmy Zambrano Acosta Mg. Gp.
Sc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Lenin Rivera Montalván Mg.

DOCENTE DEL AREA

Ing. Monserrate Veliz Briones Mg. Gp.
DOCENTE COMISION DE INVESTIGACION

CERTIFICACION

Yo, Ingeniero Javier Cuzco Torres certifico: que el presente trabajo de tesis titulado “Instalación y Configuración de Equipos informáticos bajo software libre para la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Técnica de Manabí” ha sido realizado bajo mi dirección, control y seguimiento.

El trabajo reúne los requisitos de una investigación concluida mediante el esfuerzo dedicación y constancia; tanto en la parte teórica investigativa y práctica, lo que permite determinar su originalidad.

Por constancia y valides firmo el documento.

Ing. Javier Enrique Cuzco Torres
DIRECTOR DE TESIS

DECLARACION DE AUTORIA

Los autores: Bailón Giler Cristina Lizeth, Delgado Castro Nexar Javier, Resabala Córdova Mayra Alejandra y Resabala Córdova Olga Isabel, declaramos que la presente tesis titulada **“Instalación y Configuración de Equipos informáticos bajo software libre para la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Técnica de Manabí”**, ha sido elaborada bajo la supervisión del Ing. Javier Enrique Cuzco Torres y concedemos los derechos de autoría a la Universidad Técnica de Manabí.

Bailón Giler Cristina Lizeth
AUTOR

Delgado Castro Nexar Javier
AUTOR

Resabala Córdova Mayra Alejandra
AUTOR

Resabala Córdova Olga Isabel
AUTOR

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico con todo el amor del mundo principalmente a mi padre Dios que me conoce y siempre me guía por el buen camino y gracias a su poder he logrado llegar a cumplir una de mis metas. Para él que con su ejemplo de vida llena de amor mi corazón y me permite ser su discípula, Él que es grande y misericordioso que llena mi vida de esperanza y siempre me escucha cuando necesito su ayuda.

A mis padres, RUBEN DARIO BAILÓN ROLDÁN y CÁNDIDA MONSERRATE GILER VÉLEZ que han sido los mejores ángeles enviados por dios a la tierra para que guíen mis pasos, a ellos le debo todo lo que soy, con sus enseñanzas y su apoyo incondicional siempre he salido de los problemas que asechan mi vida. Gracias a ellos porque desde el día en que fui concebida hicieron todo lo posible para que yo creciera en un hogar lleno de amor y para que no me falte nada, en especial ese amor que día a día me dan.

A mis Hermanos: GEMA, PABLO Y CRISTHIAN que son parte importante de mi vida, los que siempre están disponibles para mí, que me escuchan cuando tengo problemas y más que todo ellos que me aman de la misma manera que yo lo hago.

A mis Familiares: Abuelitas, tíos, tías y primos que han contribuido de una u otra manera en mi desarrollo profesional, ellos que me han apoyado y me han ayudado a llegar a esta meta con su aporte que a sido muy importante y motivador.

A Hugo Mendoza Benítez, que es el hombre que llegó a mi vida gracias al poder divino de Dios con el cual deseo compartir mi vida y le dedico esta tesis porque él vio como avancé para llegar hasta aquí, y en el transcurso del camino siempre estuvo caminando a mi lado dándome apoyo incondicional.

A mis compañeros y amigos, por todos esos momentos de tensión que vivimos juntos a la hora de salir adelante en nuestros estudios. Por los años compartidos llenos de alegrías y tristezas.

Cristina Bailón Giler

DEDICATORIA

Por haber logrado un nuevo éxito en mi vida, dedico esta tesis:

A Dios quien me brindo las fuerzas necesarias para afrentar los obstáculos que se me presentaron.

A mis padres, hermanos, amigos y profesores por convertirse en el pilar fundamental que necesito para caminar por el sendero del éxito.

Delgado Castro Nexar Javier

DEDICATORIA

“La posibilidad de realizar un sueño es lo que hace que la vida sea interesante;
lográndolo siempre con rectitud, perseverancia y constancia que son las claves del
éxito en todas las etapas de la vida”

Dedico el presente trabajo a Dios y a mi mamita Esperanza que desde el cielo me bendicen y alumbran mi camino; a mis Padres: Ángel Fidel y Olga Isabel por su constante guía y apoyo en mi formación profesional y humana; a mis hermanas: Olga Isabel, Jennifer Pamela, María Angélica y Génesis Pierina. A mis sobrinitos: Ángel Humberto y María Emilia. A mis maestros y amigos; especialmente a la Familia Cedeño Pavón por su ejemplo de vida, por sus consejos y apoyo incondicional.

Mayra Alejandra Resabala Córdova

DEDICATORIA

“Para triunfar en la vida, no es importante llegar primero. Para triunfar simplemente hay que llegar, levantándose cada vez que se cae en el camino.”

Dedico este presente trabajo a Dios que ha sido quien ha guiado mi camino, a mis padres: **Ángel Fidel Resabala Macías y Olga Isabel Córdova Cañizares**, por ser el pilar fundamental en mi vida, quienes me han apoyado siempre y me han guiado por el sendero del éxito.

A mis hermanas que las quiero con mi alma: **Mayra Alejandra, Jennifer Pamela, María Angélica, Génesis Pierina**, a mi sobrinito: **Angelito**, mi cuñado **Ricardo**.

A la **Sra. Betty María Aracely del Jesús Meza Barrezueta** y al **Sr Pedro Antonio Vera Bravo** mis suegros, que han brindado su apoyo incondicional.

A la familia **Cedeño Pavón**, por confiar en mí y por sus consejos.

A mi abuelita **Luz Esperanza Cañizares Bowen** que está en el cielo y a la que esta aun con nosotros **Adelina Felicidad Macías**.

A mí querido y adorado esposo **Emilio José Vera Meza**, el amor de mi vida que ha estado conmigo en todo momento, pero sobre todas las cosas dedico este triunfo a la mujer de mi vida, mi chiquitita adorada, mi razón de vivir, mi tesoro preciado, mi negrita hermosa, la consentida de mi vida, mi todo a mi niña: **MARIA EMILIA VERA RESABALA** quien es mi fuente de inspiración y por quien lucho día a día, para que en un futuro no muy lejano se sienta orgullosa de la madre que tiene y quien la va a **AMAR** sobre todas las cosas.

A todas las personas que no he nombrado pero que en realidad saben que me han apoyado.

A todos mil y un gracias los quiere mucho.

Olga Isabel Resabala Córdova

AGRADECIMIENTO

“El agradecimiento es la parte principal de un hombre de bien”

Al culminar con esta etapa de estudio y de inicio de vida profesional brindamos nuestros más sinceros agradecimientos a Dios por ser la antorcha que guía nuestros caminos.

A nuestros padres y demás familiares que con sacrificio y esmero confiaron y nos apoyaron en nuestra carrera universitaria.

A nuestros maestros que con sus conocimientos enriquecieron nuestro abanico de aprendizaje, y nos inculcaron valores para la vida profesional.

A nuestro Director de Tesis y autoridades de la Facultad de Ciencias Informáticas por el respaldo constante en la realización de este trabajo.

A la facultad de Ciencias Informáticas en especial al departamento de Biblioteca el cual nos apoyó y colaboro en todo lo necesario para la realización de esta tesis.

Amigos y compañeros con los que recorrimos juntos este sendero de formación profesional.

A todas y a cada una de las personas que contribuyeron de una u otra forma en la realización de este sueño que nos enrumba a alcanzar el éxito profesional.

LOS AUTORES

INDICE DE CONTENIDOS

I PARTE PRELIMINAR

Tema	i
Certificación del Tribunal Revisión y Evaluación	ii
Certificación del Director de Tesis	iii
Declaratoria de Autoría	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	xi
Índice	xii
Resumen	xiii
Summary	xvi

II PARTE PRINCIPAL O INFORME DE TESIS

CAPITULO I

1. Localización Física del Proyecto	2
2. Fundamentación	3
2.1 Diagnostico de la Comunidad	4
2.2 Identificación de Problemas	5
2.3 Priorización de Problemas	6
3. Justificación	7
4. Objetivos	8
4.1 Objetivo General	8
4.2 Objetivos Específicos	8

CAPITULO II

5. Marco de Referencia	10
------------------------	----

5.1	Reseña Histórica de la Facultad de Ciencias Informáticas	10
6.	Marco Teórico	12
6.1	Generalidades del Software Libre	12
6.1.1	Historia del Software Libre	13
6.1.2	Clases de software libre	15
6.2	Ventajas de software libre	15
6.2.1	Características el software libre	17
6.2.2	Utilidad del software libre	18
6.2.3	Beneficios Del Software Libre	19
6.2.4	Fundamentos Del Software Libre	20
6.2.5	Desventajas Del Software Libre	21
7.	Beneficiarios	23
7.1	Beneficiarios Directos	23
7.2	Beneficiarios Indirectos	23
CAPITULO III		
8.	Metodología	25
8.1	Observación Directa	25
8.2	Matriz de Involucrados	26
8.3	Árbol de Problemas	27
8.4	Árbol de Objetivos	28
8.5	Árbol de Alternativas	29
8.6	Matriz de Marco Lógico	30
9.	Recursos	31
9.1	Recursos Humanos	31
9.2	Recursos Económicos	31
9.3	Recursos Materiales	32

CAPITULO IV

10. Resultados alcanzados	34
11. Conclusiones y Recomendaciones	35
11.1 Conclusiones	35
11.2 Recomendaciones	35
12. Sustentabilidad y Sostenibilidad	36
12.1 Sustentabilidad	36
12.2 Sostenibilidad	36

III PARTE REFERENCIAL

CAPITULO V

Bibliografía	38
Cronograma de Actividades	39
Anexos	40

RESUMEN

La presente tesis bajo la modalidad de desarrollo comunitario tiene por objetivo “Instalar y Configurar equipos informáticos bajo software libre para la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informática de la Universidad Técnica de Manabí”. Se inicia con la puntualización de la localización física del entorno donde se ejecuta el trabajo, estableciendo luego la fundamentación, diagnóstico de la comunidad, pasando luego a la identificación de problemas encontrados a través de la técnica de la observación priorizando como problema principal la falta de equipos informáticos bajo software libre, a continuación se redacta la justificación y se plantean los objetivos que se pretenden alcanzar a través de la ejecución de la tesis. Seguidamente se destaca en marco de referencia la reseña histórica de la Facultad de Ciencias Informáticas y de la Biblioteca de la misma; de la misma forma se hace constar en el marco teórico las temáticas que demuestran la viabilidad de la información destacándose las generalidades, historia, clases, ventajas, utilidad, beneficio, fundamentos, desventajas del software libre. Se hace constar como beneficiarios directos a los estudiantes, profesores y personal encargados de la Biblioteca y como indirectos a las autoridades. La metodología que guía este trabajo se enmarca dentro de la investigación de campo y participativa utilizando como técnica la observación directa, a continuación se refleja la matriz de involucrados, árboles de problema, objetivo y alternativas, variantes que sirven para plasmar el marco lógico. Es preciso destacar que se hacen constar los recursos utilizados ya sean estos humanos, económicos y materiales; También se especifican los resultados obtenidos, con el alcance de los objetivos trazados a través de la entrega de los equipos informáticos a la Biblioteca, procediendo de igual forma a plantear como conclusión que los equipos de computación mejoran y la utilización de software libre permite que los

educandos se interesen por aprender más sobre su uso y manejo de acuerdo a los conocimientos adquiridos de manera teórica y práctica, de igual forma se recomienda incrementar el número de computadores para satisfacer las demandas educativas, e instalación y configuración de software libre a todas las computadoras de la Biblioteca, finalizando de esta forma el trabajo de tesis.

SUMMARY

This thesis in the form of community development is to "Install and Configure equipment under free software for the library of the Faculty of Informatics of the Technical University of Manabi. It begins with the clarification of the physical location of the environment where the job runs, then establishing the validity, diagnosis of the community, then going to the identification of problems found through the observation technique as a major problem prioritizing the lack of computer software under free, then the justification is drawn and sets out the objectives to be achieved through the implementation of the thesis. He then highlighted in the framework historical review of the School of Computer Science and Library of the same, in the same way it is stated in the theoretical framework of themes that demonstrate the feasibility of highlighting the general information, history, classes, assets, income, profits, foundations, disadvantages of free software. Is recorded as direct beneficiaries to students, faculty and staff responsible for the Library and the authorities and indirect. The methodology that guides this work is part of the field research and participatory using direct observation as a technique, then reflects the array of stakeholders, problem tree, objective and alternatives, alternatives that serve to translate the logical framework. It should be noted that he mentions the resources used, whether they are human, financial and materials are also specified results, the scope of the stated objectives through the delivery of computer equipment to the Library, proceeding similarly to raise the conclusion that better computer equipment and use free software allows students interested in learning more about their use and management according to the theoretical knowledge and practical manner, this shall also recommends increasing the number computers to meet the educational requirements, and installation and configuration of free software to all computers in the Library, thus completing the thesis.

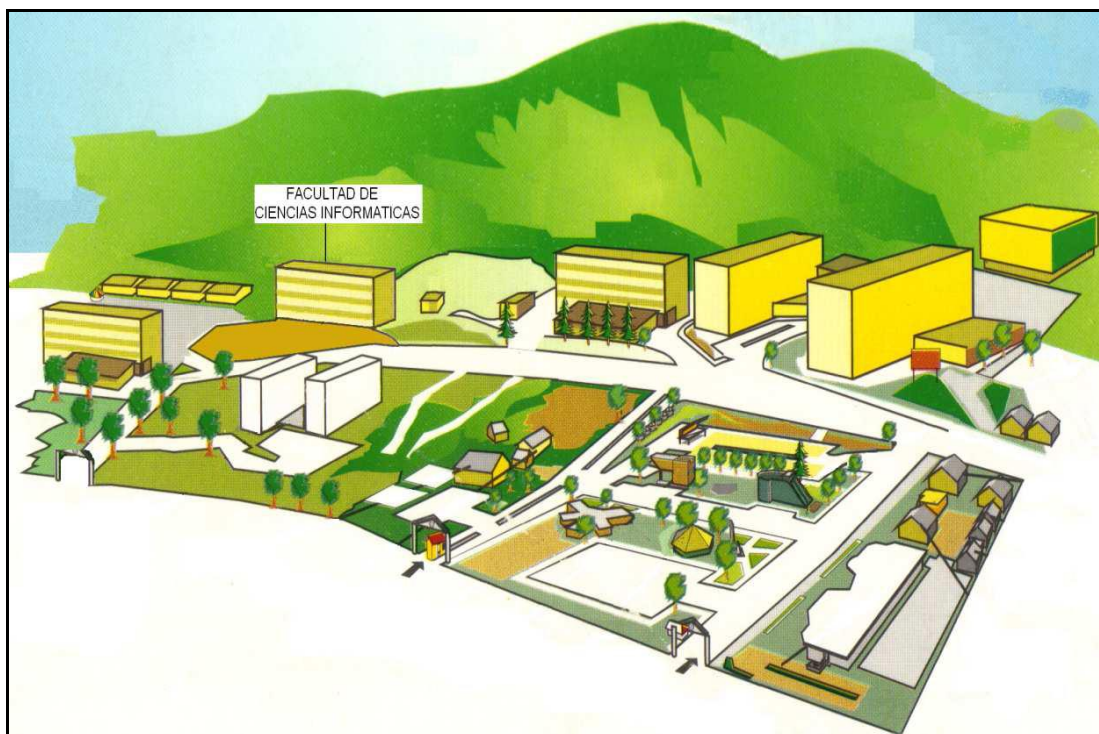
CAPITULO

I

1. LOCALIZACIÓN FÍSICA

La presente Tesis titulada “Instalación y Configuración de Equipos Informáticos bajo software libre para la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas”, se ejecutó en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas, ubicada en la planta baja del edificio de la Facultad de Veterinaria perteneciente a la Universidad Técnica de Manabí localizada en la Avenida Urbina de la Parroquia 12 de Marzo, de la ilustre ciudad de Portoviejo capital de la provincia de Manabí.

Figura No. 1: Universidad Técnica de Manabí - Campus Portoviejo



Fuente: Documento tomado de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas

2. FUNDAMENTACIÓN

La escasez de computadoras en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas, es uno de los tantos problemas que actualmente repercute en la adopción curricular de la Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC), ya que por ser Facultad de Ciencias Informáticas debe contar con equipos necesarios en la biblioteca de información virtual, porque muchas veces los pocos libros y computadores que existen no abastecen el nivel de complejidad de las investigaciones de los educandos. Es por ello que a través de la presentes tesis se procedió a dotar de equipos informáticos (computadoras) a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas que fueron instalados y configurados bajo software libre con lo que dio solución a la problemática esbozada, logrando actualizar conocimientos y de una manera eficiente cumplir con el nuevo paradigma de educación de la Universidad Técnica de Manabí que propaga la Investigación Formativa que permite desarrollar en los estudiantes habilidades y destrezas cognitivas y adquirir aprendizajes significativos y funcionales.

2.1 DIAGNOSTICO DE LA COMUNIDAD

La Universidad Técnica de Manabí es una entidad de Educación Superior altamente competitiva, comprometida con el desarrollo y fortalecimiento en los campos de la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad, formando profesionales de calidad humana satisfactoria, calificados con un sentido crítico, capaces de adaptarse a las nuevas tendencias y demás circunstancias cambiantes del medio interno y externo para liderar procesos de cambios en la sociedad.

Por medio de la técnica de observación, se pudo detectar que la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informática cuenta con equipos de computación bajo software privado pero no basado en software libre, para que los estudiantes realicen de forma eficaz y eficiente las consultas, lo que impedía de una u otra forma el desarrollo de competencias educativas que se encuentran planteadas dentro del nuevo perfil profesional que establece una educación de calidad.

2.2 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Una vez realizado el diagnostico en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas donde los educandos efectúan investigaciones para ampliar y actualizar su abanico de conocimientos se detectaron los problemas que se detallan a continuación:

1. La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas no cuenta con un espacio propio por lo cual se encuentra ubicada en el holt del Edificio de la Facultad de Ciencias Veterinarias
2. Escasez de mesas y archivadores.
3. Libros no actualizados en el área de informática y materias afines.
4. Deterioro de equipos de acondicionamiento.
5. Poco interés por parte de los estudiantes debido a la carencia de equipo de computación.
6. No existen medios de comunicación, para establecer contactos con otros departamentos de la Facultad de Ciencias Informáticas y con los de la UTM.
7. Las computadoras no tienen instalados software libre

Ante los problemas citados, los autores de la respectiva tesis propusieron como alternativa de solución, la instalación y configuración de equipos informáticos bajo software libre para la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas.

2.3 PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

De acuerdo a la investigación realizada se detecto como principal problema la falta de equipos informáticos bajo software libre en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas.

Para dar una solución eficaz a esta problemática se doto de cuatro computadoras configuradas bajo software libre, lo que facilitará las investigaciones que los estudiantes realicen para ampliar sus conocimientos teóricos y prácticos.

3. JUSTIFICACIÓN

Como Unidad Académica, la Facultad de Ciencias Informáticas forma profesionales altamente calificados, que con honestidad, equidad y solidaridad buscan el desarrollo de la comunidad, a través de la educación, gracias a las soluciones que den a los problemas que ésta tiene, de esta rama de especialización se puede destacar al tecnólogo programador un profesional de mando medio capaz de usar herramientas y técnicas informáticas para desarrollar e implementar nuevos Sistemas Informáticos que permitan automatizar los procedimientos de las empresas con fundamentos científicos, tecnológicos, humanísticos y de gestión, demostrando sólidos valores ético y morales.

La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas presta sus servicios para que el estudiante desarrolle sus actividades de investigación por medio de libros denominados fuentes primarias, pero no está a la mano con la vanguardia tecnológica, es por ello que los autores de la presente tesis efectuaron la Instalación y Configuración de Equipos Informáticos bajo software libre a dicho departamento.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

- Instalar y configurar Equipos Informáticos bajo software libre para la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Técnica de Manabí.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Adquirir las computadoras para equipar la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas.
- Obtener información sobre los requisitos para instalar software libre.
- Configurar e instalar el software libre en las computadoras.
- Efectuar la entrega de los equipos de computación a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas.

CAPITULO

II

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. RESEÑA HISTORICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMATICAS Y DE LA BIBLIOTECA

“El 30 de enero de 1985, el H. Consejo Universitario, en sesión creó el Instituto para la Enseñanza de la Ciencias de la Computación en la Universidad Técnica de Manabí, como Unidad Académica adscrita al Rectorado. Fecha de creación 21 de mayo de 2001. La Facultad de Ciencias Informáticas fue creada en sesiones del H. Consejo Universitario del 12 de febrero y 21 de mayo de 2001, con las escuelas de carrera terminal de Ingeniería de Sistemas Computacionales y las Intermedias de Analistas de Sistemas y Tecnólogos Programadores; encargándose el Decanato Ing. Carlos Intriago Zambrano y Sub Decana a la Ing. Monserrate Veliz.

En la actualidad los Directivos han logrado hacer de la Facultad de Ciencias Informáticas una Unidad con alto prestigio Académico e Institucional, por la eficiencia, transparencia, calidad de la educación y organización de las actividades que en ella se desarrollan, protagonizando el desarrollo regional y nacional.”¹

1. Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias Informáticas en vigencia desde el 27 de noviembre del 2006.

“La biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas en sus inicios se estableció en el lab. #2 a cargo de la Ing. Martha Carranza Acosta en el Instituto de dicha Facultad, luego paso al Establecimiento de Humanística, los primeros libros fueron donados por el Ing. Vicente Veliz Briones, los cuales una parte los tomaba de su casa, los demás comprados con el dinero que recolectaba puesto que el realizaba seminarios, cursos y capacitaciones a los Estudiantes de la Universidad Católica. Así con esto poco a poco se fueron implementando las fuentes de consultas.

La Biblioteca presta sus servicios desde hace 10 años aproximadamente, en la actualidad la encargada es: La Lcda. Luzmila Mendoza Zambrano. La atención para los estudiantes es de 8:00-20:00 en turnos rotativos distribuidos de 8:00-12:00 y de 14:30-19:00

La forma en que se prestan los libros se las realiza por medio de fichas, las cuales contienen el nombre del libro y del autor, a cambio los estudiantes dejan sus respectivas cédulas de identidad”²

2. CARRANZA, Martha. Bibliotecaria de la Facultad de Ciencias Informáticas. Año 2009.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 GENERALIDADES DEL SOFTWARE LIBRE

“Software libre, es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente.

El software libre suele estar disponible gratuitamente, o al precio de costo de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así, por lo tanto no hay que asociar software libre a "software gratuito" (denominado usualmente freeware), ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente ("software comercial"). Análogamente, el "software gratis" o "gratuito" incluye en ocasiones el código fuente; no obstante, este tipo de software no es libre en el mismo sentido que el software libre, a menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

Tampoco debe confundirse software libre con "software de dominio público". Éste último es aquel software que no requiere de licencia, pues sus derechos de explotación son para toda la humanidad, porque pertenece a todos por igual, cualquiera puede hacer uso de él, siempre con fines legales y consignando su autoría original. Este software sería aquel cuyo autor lo dona a la humanidad o cuyos derechos de autor han expirado, tras un plazo contado desde la muerte de este, habitualmente 70 años. Si un autor condiciona su uso bajo una licencia, por muy débil que sea, ya no es del dominio público”³.

3. GONZÁLES, Jesús, Introducción al software libre. Barcelona: Eureka media. Año 2003.

6.1.1 HISTORIA DEL SOFTWARE LIBRE

“Entre los años 60 y 70 del Siglo XX, el software no era considerado un producto sino un añadido que los vendedores de las grandes computadoras de la época (las mainframes) aportaban a sus clientes para que éstos pudieran usarlos. En dicha cultura, era común que los programadores y desarrolladores de software compartieran libremente sus programas unos con otros. Este comportamiento era particularmente habitual en algunos de los mayores grupos de usuarios de la época, como DECUS (grupo de usuarios de computadoras DEC). A finales de los 70, las compañías iniciaron el hábito de imponer restricciones a los usuarios, con el uso de acuerdos de licencia.

En el año 1971, cuando la informática todavía no había sufrido su gran boom, las personas que hacían uso de ella, en ámbitos universitarios y empresariales, creaban y compartían el software sin ningún tipo de restricciones.

Con la llegada de los años 80 la situación empezó a cambiar. Las computadoras más modernas comenzaban a utilizar sistemas operativos privativos. Forzando a los usuarios a aceptar condiciones restrictivas que impedían realizar modificaciones a dicho software. En caso de que algún usuario o programador encontrase algún error en la aplicación, lo único que podía hacer era darlo a conocer a la empresa desarrolladora para que esta lo solucionara. Aunque el programador estuviese capacitado para solucionar el problema y lo deseara hacer sin pedir nada a cambio, el contrato le impedía que mejorase el software”⁴.

4. PROAÑO, Andrés. Reseña histórica sobre el software libre.

“El mismo Richard Stallman cuenta que por aquellos años, en el laboratorio donde trabajaba, habían recibido una impresora donada por una empresa externa. El dispositivo, que era utilizado en red por todos los trabajadores, parecía no funcionar a la perfección, dado que cada cierto tiempo el papel se atascaba.

La pérdida de tiempo era constante, ya que en ocasiones, los trabajadores enviaban por red sus trabajos a imprimir y al ir a buscarlos se encontraban la impresora atascada y una cola enorme de trabajos pendientes. Richard Stallman decidió arreglar el problema, e implementar el envío de un aviso por red cuando la impresora se bloqueara. Para ello necesitaba tener acceso al código fuente de los controladores de la impresora. Pidió a la empresa propietaria de la impresora lo que necesitaba, comentando, sin pedir nada a cambio, qué era lo que pretendía realizar. La empresa se negó a entregarle el código fuente.

Con este antecedente, en 1984, Richard Stallman comenzó a trabajar en el proyecto GNU, y un año más tarde fundó la Free Software Foundation (FSF). Stallman introdujo la definición de free software y el concepto de "copyleft", que desarrolló para otorgar libertad a los usuarios y para restringir las posibilidades de apropiación del software.”⁴

6.1.2. CLASES DE SOFTWARE LIBRE

- “Open Source
- Software Privado.
- Richard Stallman
- Copyleft
- LINUX
- Software propietario
- UNIX.
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- Ubuntu

6.1.3 VENTAJAS DEL SOFTWARE LIBRE

- **Económico**

“El bajo o nulo coste de los productos libres permiten proporcionar a las PYMES servicios y ampliar sus infraestructuras sin que se vean mercados sus intentos de popularidad.

- **Libertad de uso y redistribución**

Las licencias de software libre existentes permiten la instalación del software tantas veces y en tantas máquinas al mismo tiempo en cuanto el cliente o hasta el mismo usuario lo desee.

- **Independencia tecnológica**

El acceso al código fuente permite el desarrollo de nuevos productos sin la necesidad de desarrollar todo el proceso partiendo de cero”⁶.

6. SEOANE PASCUAL JOAQUÍN, SOFTWARE LIBRE Y SUS VENTAJAS. AMBATO AÑO 1998. PÁG. 42-47

- **Fomento de la libre competencia al basarse en servicios y no licencias**

“Uno de los modelos de negocio que genera el software libre es la contratación de servicios de atención al cliente. Este sistema permite que las compañías que den el servicio compitan en igualdad de condiciones al no poseer la propiedad del producto del cual dan el servicio.

- **Soporte y compatibilidad a largo plazo**

Este punto, más que una ventaja del software libre es una desventaja del software propietario, por lo que la elección de software libre evita este problema. Al vendedor, una vez ha alcanzado el máximo de ventas que puede realizar de un producto, no le interesa que sus clientes continúen con él.

- **Formatos estándar**

Los formatos estándar permiten una interoperatividad más alta entre sistemas, evitando incompatibilidades, son válidos en ocasiones para lograr una alta interoperatividad si se omite el hecho que estos exigen el pago de royalties a terceros.

- **Sistemas sin puertas traseras y más seguros**

“El acceso al código fuente permite que tanto hackers como empresas de seguridad de todo el mundo puedan auditar los programas, por lo que la existencia de puertas traseras es ilógica ya que se pondría en evidencia y contraviene el interés de la comunidad que es la que lo genera”⁶.

6. Biden

- **Corrección más rápida y eficiente de fallos**

El funcionamiento e interés conjunto de la comunidad ha demostrado solucionar mas rápidamente los fallos de seguridad en el software libre, algo que desgraciadamente en el software propietario es mas difícil y costoso. Cuando se notifica a las empresas propietarias del software, éstas niegan inicialmente la existencia de dichos fallos por cuestiones de imagen y cuando finalmente admiten la existencia de esos bugs tardan meses hasta proporcionar los parches de seguridad.

- **Métodos simples y unificados de gestión de software**

Actualmente la mayoría de distribuciones de Linux incorporan alguno de los sistemas que unifican el método de instalación de programas, librerías, etc. por parte de los usuarios.

- **Sistema en expansión**

Las ventajas especialmente económicas que aportan las soluciones libres a muchas empresas y las aportaciones de la comunidad han permitido un constante crecimiento del software libre, hasta superar en ocasiones como en el de los servidores web, al mercado propietario”⁶

6.2.1. CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE LIBRE

- “Los usuarios de software libre esperan licencias abiertas y la inexistencia de métodos de activación
- Los usuarios de software libre esperan actualizaciones y parches regulares

6. Biden

- Los usuarios de software libre esperan poder trabajar de la manera que ellos decidan
- Los usuarios de software libre quieren el control de sus propios sistemas
- Los usuarios de software libre exploran
- Los usuarios de software libre esperan poder auto ayudarse
- Los usuarios de software libre no tienen miedo a la línea de comandos
- Los usuarios de software libre aprenden categorías de software, no programas
- Los usuarios de software libre esperan poder acceder a los desarrolladores y a otros miembros de la comunidad”⁷

6.2.2 UTILIDAD DEL SOFTWARE LIBRE

“El uso de software libre en la empresa es un hecho cada vez más extendido, gracias en gran medida a Internet. De hecho Internet es resultado directo del desarrollo de software libre.

Algunas de las aplicaciones más comunes y de más amplio uso son:

Mozilla Firefox: este navegador web es altamente personalizable y presenta multitud de extensiones muy útiles. Su uso es cada vez más extendido.

Mozilla Thunderbird: otro producto de Mozilla, un gestor de correo electrónico altamente personalizable y con un potente filtro antispam.

7. GALLEGOS, Rodrigo. Compendio de software libre siglo XXI.

OpenOffice: completa suite ofimática que incluye herramientas como procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, herramientas para el dibujo vectorial y base de datos.

Ubuntu: sistema operativo desarrollado en torno al kernel Linux basado en Debian. Una de sus premisas es la sencillez de uso y accesibilidad, por lo que ha supuesto el primer contacto con Linux de muchos usuarios, tanto domésticos como profesionales.”⁸

6.2.3 BENEFICIOS DEL SOFTWARE LIBRE

“Razones económicas

Ahorros importantes al liberarse del pago de licencias y especialmente por la replicación casi gratuita de aplicaciones comunes a toda la administración pública.

Independencia tecnológica

El Estado deja de depender de terceros (a menudo transnacionales) para el diseño, desarrollo y mantenimiento de sus sistemas de información, retomando el control total de sus procesos, en particular de los procesos críticos y de alta importancia estratégica para el país.

Control de la información

El acceso al código fuente, la libertad de inspeccionar el funcionamiento del software, la libertad de decidir la manera en que almacenan los datos y la posibilidad de modificar cualquiera de estos aspectos queda en manos del Estado, lo cual le permite el control total de la información y por consiguiente el ejercicio de la Soberanía Nacional.

8.- www.monografias.com

Confiabilidad y estabilidad

El software libre realizado por comunidades está sometido a la inspección de un importante número de personas, este número de verificadores es mucho mayor que el del software propietario.

Seguridad

La información que el Estado maneja generalmente es importante y/o confidencial, puede ser muy peligroso que esta información caiga en manos incorrectas. Por esta razón es imprescindible que el Estado pueda verificar que su software no tenga puertas de entrada traseras, voluntarias o accidentales, y que pueda cerrarlas en caso de encontrarlas; tal control sólo es posible con el software libre.”⁹

6.2.4 FUNDAMENTOS DEL SOFTWARE LIBRE

“Un acercamiento a las nociones y conceptos básicos del software libre:

- El concepto de libertad en el Software Libre y los desafíos para la propiedad intelectual tradicional.
- Perfil histórico del Software Libre.
- La Lógica del Software Libre.
- Licencias de Software Libre:
- La GPL (Licencia Pública General de GNU en sus diversas versiones) y el izquierdo de copia.

9. www.wikipedia.com

- La GPL como la constitución del movimiento de Software Libre (trasfondo para una licencia).
- Licencias Compatibles con GPL
- Licencias no Compatibles con GPL
- Licencias de Código Abierto que no son de Software Libre
- Licencias para la Documentación Libre
- Metodología para la migración a Software Libre.

6.2.5 DESVENTAJAS DEL SOFTWARE LIBRE

"Si observamos la situación actual, es decir la existencia mayoritaria de Software Propietario, tenemos:

- ✓ Dificultad en el intercambio de archivos: esto se da mayormente en los documentos de texto (generalmente creados con Microsoft Word), ya que si los queremos abrir con un Software Libre (p/ ej. Open Office o LaTeX) nos da error o se pierden datos. Pero esta claro que si Microsoft Word creara sus documentos con un formato abierto (o público) esto no sucedería.
- ✓ Mayores costos de implantación e interoperabilidad: dado que el software constituye "algo nuevo", ello supone afrontar un costo de aprendizaje, de instalación, de migración, de interoperabilidad, etc., cuya cuantía puede verse disminuida por: mayor facilidad en las instalaciones y/o en el uso, uso de emuladores.

- ✓ “Si el usuario utiliza Microsoft Windows, la solución sería instalar alguna distribución de GNU/Linux y luego un emulador de Windows, como Wine, VMWare. Terminal X, Win4Lin). Vale aclarar que el costo de migración está referido al software, ya que en lo que hace a Hardware generalmente el Software Libre no posee mayores requerimientos que el Software Propietario.”¹⁰

10. www.gnu.org

7. BENEFICIARIOS

7.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS: Estudiantes, Profesores y Personal encargado de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas.

7.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Autoridades de la Facultad de Ciencias Informáticas.

CAPITULO

III

8. METODOLOGÍA

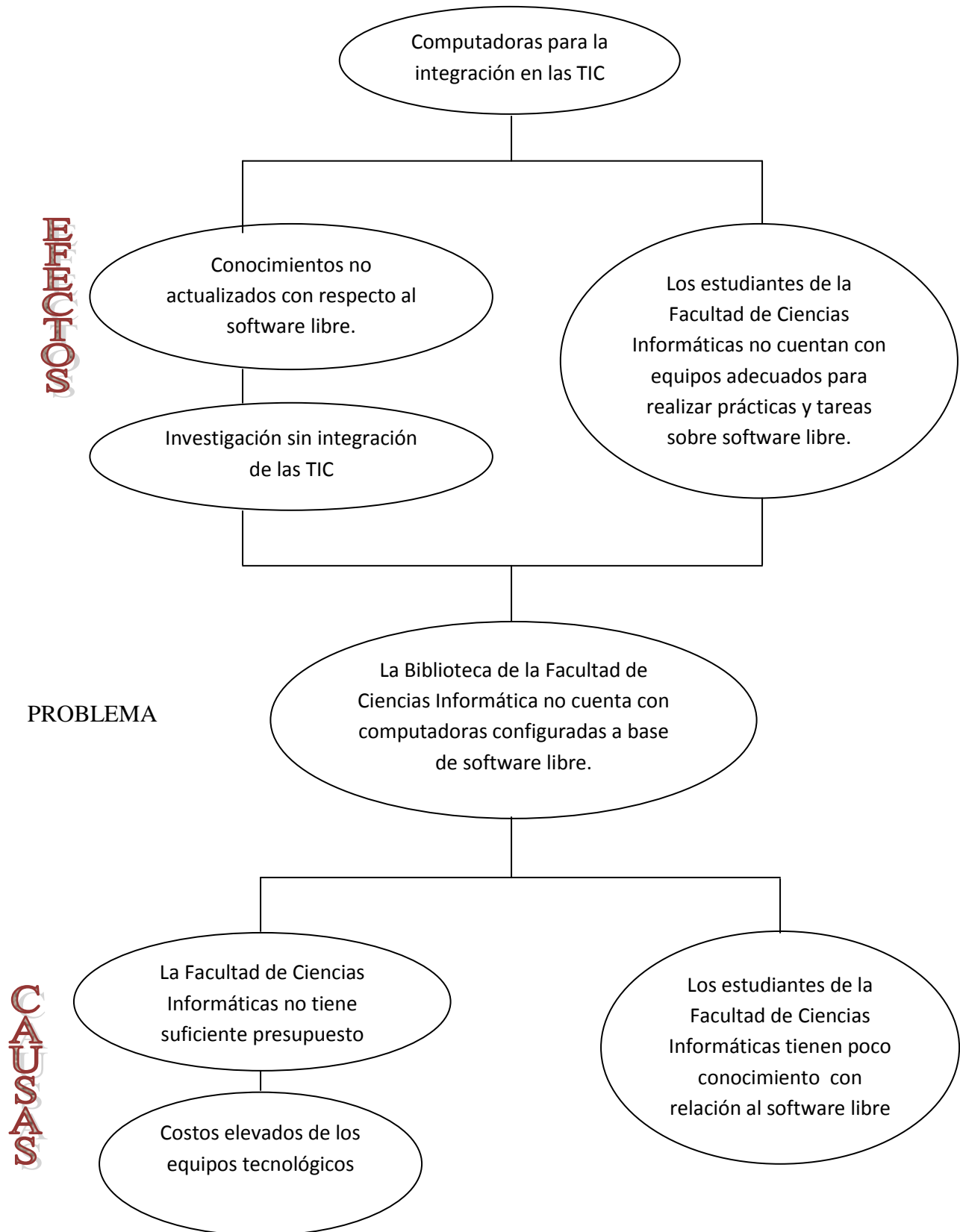
Para la realización de la presente tesis se utilizó la investigación de campo y participativa, porque contó con la intervención de los involucrados en la modalidad de Desarrollo Comunitario.

8.1. OBSERVACIÓN DIRECTA: Permitió conocer las carencias con las que cuenta la Facultad de Ciencias Informáticas con relación a innovaciones tecnológicas en el ámbito de software libre.

8.2. MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPO	INTERES	RECURSOS Y MANDATOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	CONFLICTOS POTENCIALES
AUTORIDADES DE LA U.T.M Y LA F.C.I	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Incentivar e integrar al estudiante al desarrollo de cada una de las Facultades. ❖ Impulsar proyectos que permitan la implementación de materiales que sirvan para mejorar la infraestructura e incrementen recursos pedagogos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Talento Humano. ❖ Materiales. ❖ Económicos. ❖ Logístico. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Escasez de recursos económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilización inadecuada de las ventajas que ofrecen los proyectos a ejecutarse.
BIBLIOTECARIAS	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Permitir que los estudiantes que las fuentes de consultas se han optimas. ❖ Organizar la información de acuerdo a lo que se requiere para mejorar las investigaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Escasez de computadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La inestable integración a sistemas informáticos.
ESTUDIANTES Y DOCENTES	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aprovechar el abanico de conocimientos que la tecnología brinda. ❖ Integrar las TIC en el proceso de investigación. ❖ Hacer uso de software libre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desinterés de los estudiantes por la falta de fuentes de consultas actualizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Que los estudiantes no se involucren en el paradigma de investigación formativa.
AUTORES DE INVESTIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dotar de computadoras. ❖ Configurar e Instalar software libre. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Humano. ❖ Materiales. ❖ Económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ No garantizar la aprobación del proyecto de desarrollo comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desintegración y poco interés. ❖ Recursos para Financiamiento

8.3. ARBOL DE PROBLEMAS

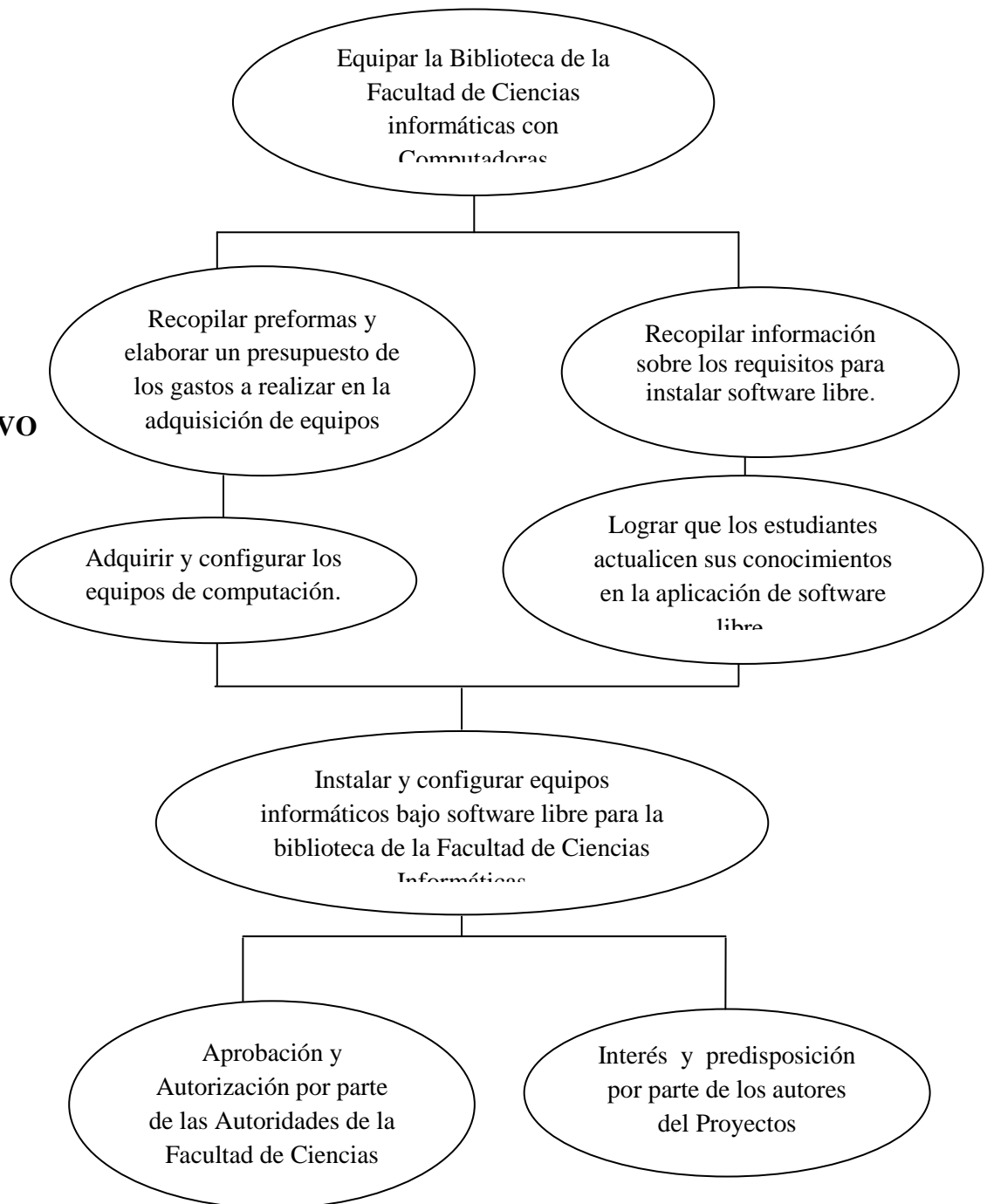


8.4. ARBOL DE OBJETIVO

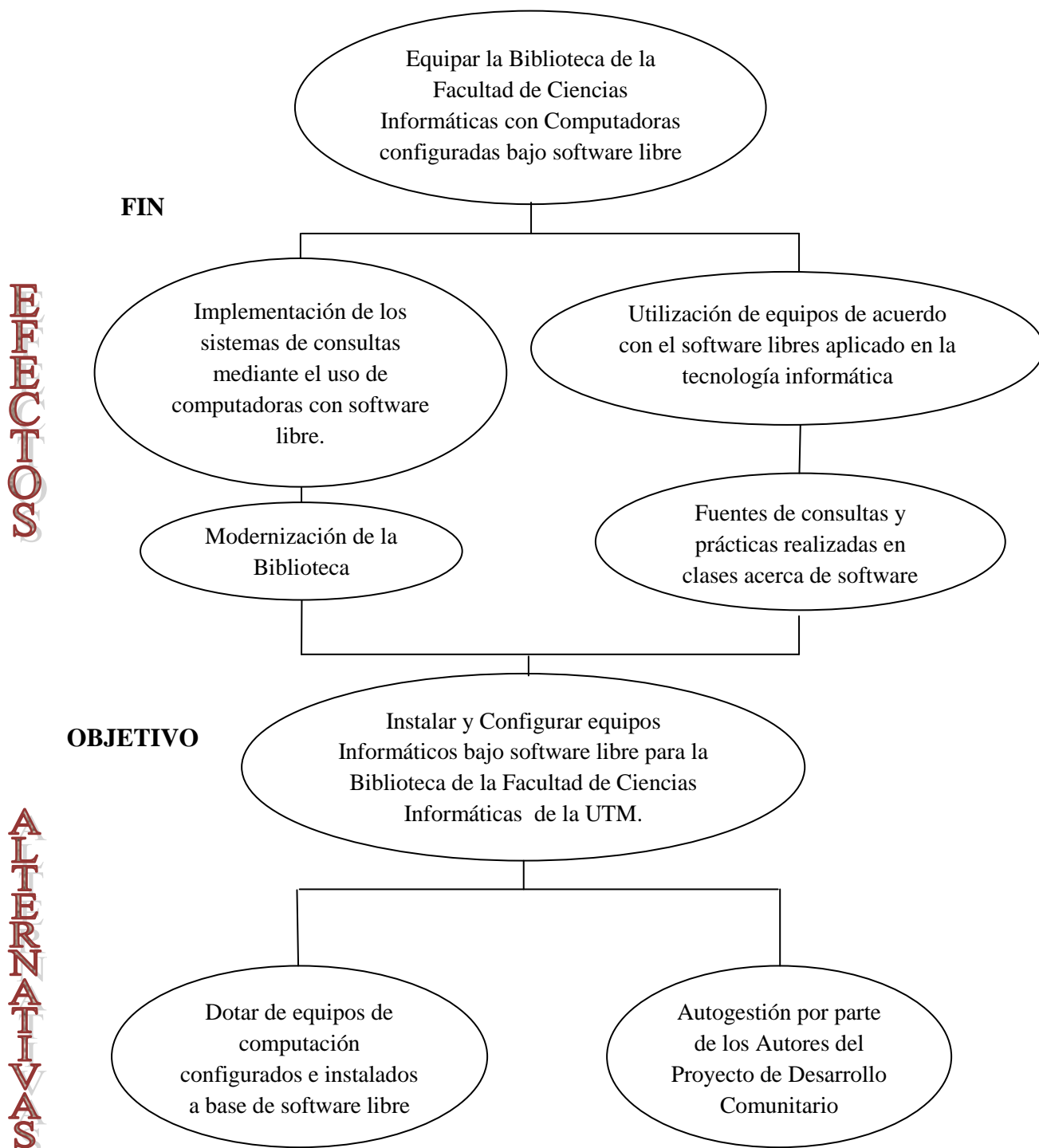
FINES

OBJETIVO

MEIOS



8.5. ARBOL DE ALTERNATIVA



8.6. MATRIZ DE MARCO LÓGICO.

OBJETIVOS	INDICADORES	VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: Implementar los sistemas de consultas mediante el uso de computadoras bajo software libre.	❖ Para el año 2011, los estudiantes podrán realizar sus trabajos de investigación sobre software libre de manera precisa, cómoda y rápida. Con los nuevos avances de la Biblioteca	❖ Sondeo de opiniones. ❖ Informes. ❖ Estadísticas.	❖ Estudiantes actualizados en el área de conocimientos adquiridos de manera significativos y funcionales.
PROPÓSITO: Instalar y Configurar equipos Informáticos bajo software libre para la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Técnica de Manabí	❖ Para el año 2011, la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas incrementará el equipamiento de computadoras bajo software libre y se convertirá en un campo de consultas virtuales.	❖ Sondeo de opiniones. ❖ Informes. ❖ Herramientas informáticas.	❖ Interés de los Estudiantes para integrar las TIC.
RESULTADOS: •Adquirir las computadoras para equipar la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas. •Obtener información sobre los requisitos para instalar software libre. •Configurar e instalar el software libre. •Efectuar la entrega de los equipos de computación a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas.	❖ Se realiza la compra de las computadoras ❖ Analizar e investigar qué tipos de software libre existe en el mercado y determinar cuál es el mejor. ❖ Configurar el software libre en los equipos de computación, de acuerdo con lo investigado. ❖ Las computadoras se entregaran a la Biblioteca.	❖ Sondeo de opiniones. ❖ Informes. ❖ Registro de control.	❖ Uso adecuado de los equipos de computación.
ACTIVIDADES: • Visitar diferentes locales donde se pueda escoger equipos con las características requeridas. • Realizar la compra de las computadoras. • Dotación de los equipos informáticos a la Biblioteca.	❖ La compra de las computadoras se realizara en el local con la mejor proforma tanto en costo como en rendimiento. ❖ Los equipos serán entregados a la biblioteca en presencia de las Autoridades de la F.C.I. ❖ Personal encargado de la Biblioteca. ❖ Autoras del proyecto. ❖ Director de tesis.	❖ Observación ❖ Sondeo de Opiniones. ❖ Registro de control, ❖ Informes escritos. ❖ Facturas. ❖ Otros Documentos.	❖ Defectos de fabricación de los equipos.

9. RECURSOS UTILIZADOS.

9.1. HUMANOS.

- ❖ Director de Tesis.
- ❖ Personal encargado de la Biblioteca.
- ❖ Autoridades de la Facultad.
- ❖ Autores de la Tesis.

9.2. ECONÓMICOS – CRONOGRAMA VALORADO

PRESUPUESTO			
CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
EQUIPOS A DOTAR			
4	Computadoras completas.	510,00	2.040,00
SUBTOTAL			2.040,00
ELABORACIÓN FINAL DEL TRABAJO			
6	Empastados	6,00	36,00
-	Material bibliográfico (Internet, libros)	25,00	25,00
-	Materiales de Impresión.	50,00	50,00
-	Movilización	30,00	30,00
TOTAL SUMA DEL PROYECTO			2.181,00

9.3. MATERIALES

❖ Equipos de Computación

- Pantallas de 19"
- Case de 3.5" Ide-Sata
- Disco Duro de 320 GB Sata
- Teclado semi-multimedia
- Mainboard DG 31
- Memoria RAM 1 GB
- Procesadores dual core de 2.7
- Mouse optico
- Headset
- Regulador

CAPITULO

IV

10. RESULTADOS ALCANZADOS

Mediante la realización de la presente Tesis bajo la modalidad Desarrollo Comunitario se alcanzaron los siguientes resultados:

- ❖ Se logro dotar la Biblioteca de la FCI, ubicada en el holt del edificio de Veterinaria con equipos informáticos bajo software libre.
- ❖ Mejoramiento del sistema de investigación de los estudiantes.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar el trabajo de tesis se procede a plantear las siguientes conclusiones y recomendaciones:

11.1 CONCLUSIONES

- Los equipos de computación mejoran el ambiente de trabajo extra clase de los estudiantes porque facilita la búsqueda de información que es obtenida de manera rápida, precisa y concisa.
- La utilización de software libre permite que los educandos se interesen por aprender más sobre su uso y manejo de acuerdo a los conocimientos adquiridos de manera teórica y práctica.
- La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informática a pesar de los problemas que presenta brinda un buen servicio a los estudiantes y docentes.

11.2 RECOMENDACIONES

- Se debe incrementar el número de computadores para satisfacer las demandas educativas.
- Instalación y configuración de software libre a todas las computadoras de la Biblioteca.
- Realización de trámites correspondientes para la creación de espacio físico propio para el funcionamiento de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas.

12. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

12.1 SUSTENTABILIDAD

Este trabajo es sustentable porque por medio de la dotación de equipos informáticos la biblioteca de la Facultad de Ciencias Informáticas prestará mejor servicio en el proceso investigativo que realizan los estudiantes.

12.2 SOSTENIBILIDAD

La presente tesis es sostenible puesto que los equipos informáticos instalados en la biblioteca beneficia a los estudiantes en la realización de investigaciones y en la práctica de los contenidos teóricos que son impartidos en el entorno de enseñanza, además los computadores fueron configurados bajo software libre cuyo contenido temático está contemplado en la planificación curricular vigente.

CAPITULO

V

BIBLIOGRAFIA

- GALLEGOS, Rodrigo. Compendio de software libre siglo XXI.
- GONZÁLES BARAHONA JESÚS, (2003). Introducción al software libre. Barcelona: Eureka media.
- PROAÑO, Andres. Reseña histórica sobre el software libre.
- SEOANE PASCUAL JOAQUÍN, SOFTWARE LIBRE Y SUS VENTAJAS. AMBATO AÑO 1998.
PÁG. 42-47
- www.abadiadigital.com
- www.gnu.org
- www.logopedia.com
- www.monografias.com
- www.vialibre.com
- www.wikipedia.com

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2009 - 2010.

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES																								RECURSOS				
	DIC. 2009				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				HUMANOS
Elaboración y presentación del Proyecto.	x	x	x	x																							Facilitadores y Autores del Proyecto	Carpetas, cotizaciones.	
Estructuración de documentos en su parte teórica.						x	x	x	x	x	x																Directora de Tesis Investigación	textos, internet, copias, cuadernos, folletos	
Adquisición de computadoras e instalación y configuración de software libre.													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Honorable Consejo de la Facultad.	Instrumentos de investigación	
Presentación del trabajo en el departamento correspondiente																							x	x	x		Autores del Proyecto, Directora de Tesis.	Grabación, Impresión, encuadernación.	
Entrega de Computadoras bajo software libre.																									x		Autores y Autoridades	Computadoras	
Sustentación.																									x		Autores del Proyecto y Tribunal de Tesis	Proyector, persona monitora.	

BAILÓN GILER CRISTINA LIZETH

DELGADO CASTRO NEXAR JAVIER

RESABALA CÓRDOVA MAYRA ALEJANDRA

RESABALA CÓRDOVA OLGA ISABEL

A N E X O S

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFOMATICAS

FOTO No. 1:



FOTO No. 2:



ENSAMBLAJE DE LAS COMPUTADORAS.

FOTO No. 1

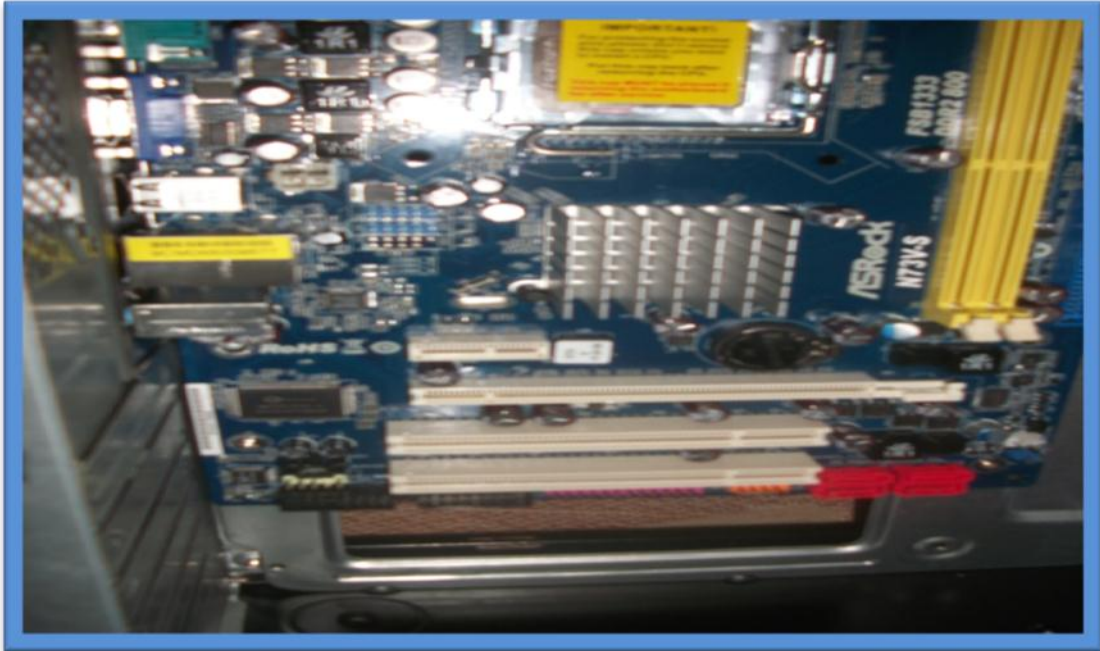


FOTO No. 2

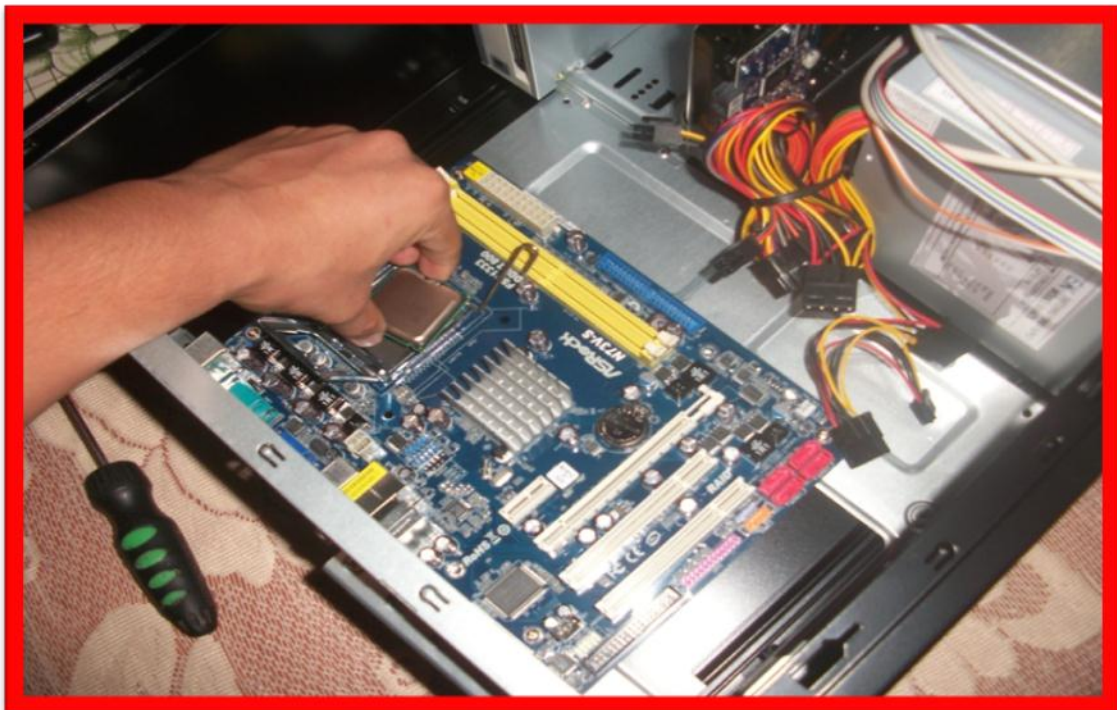


FOTO No. 3

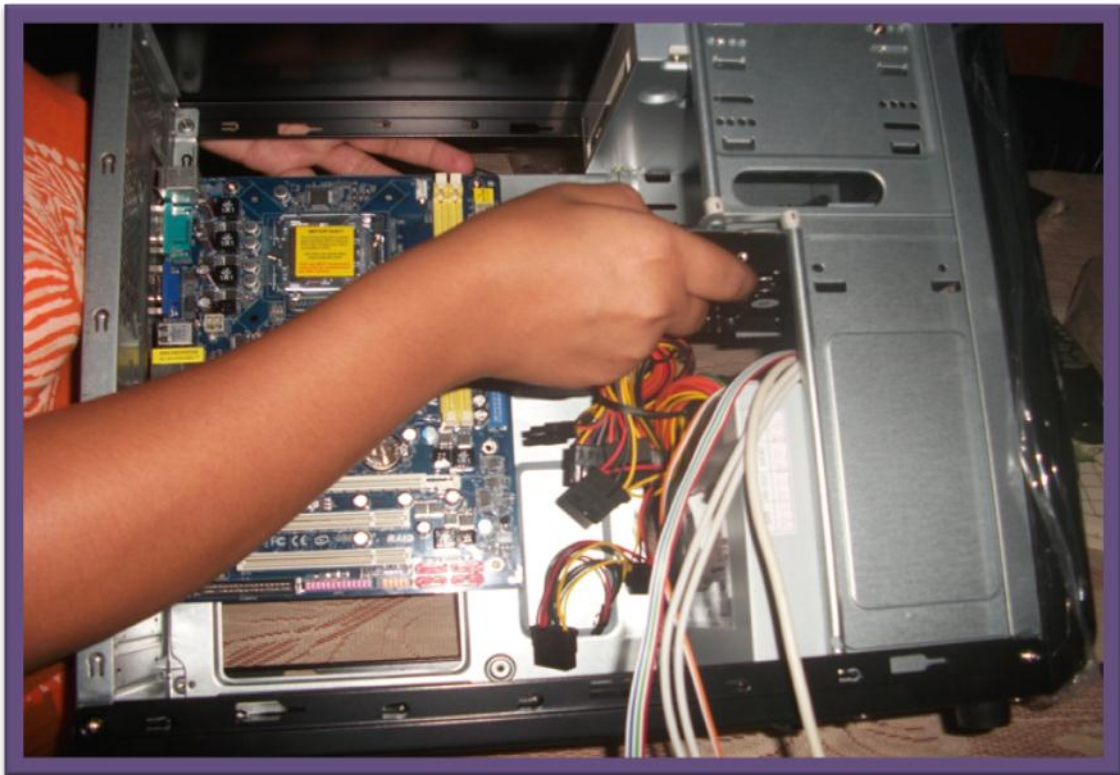


FOTO No. 4

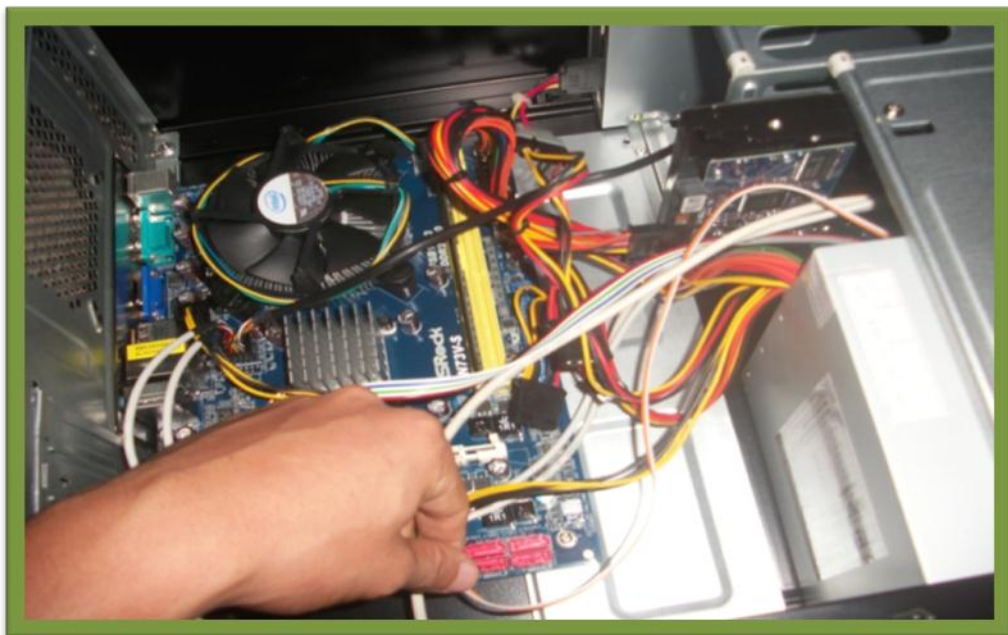
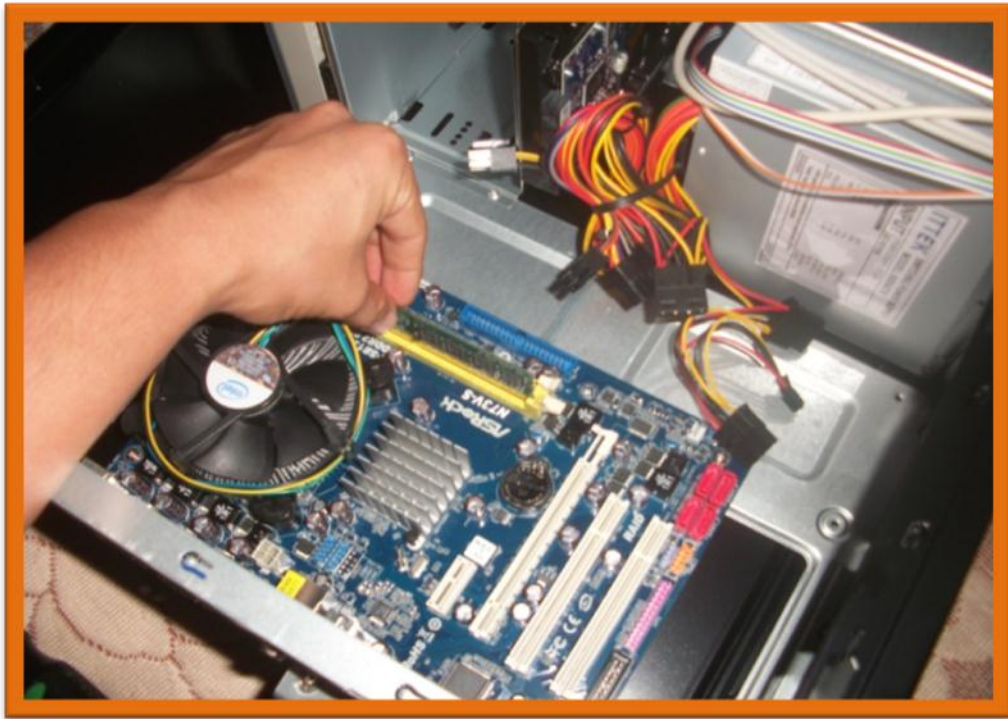


FOTO No. 5



FOT



O
No.
6

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS INFORMATICOS

FOTO No. 1



FOTO No. 2



FOTO No. 3



FOTO No. 4



FOTO No. 5

FOTO No. 6: Equipos



informáticos Instalados



FOTO No. 7: Configurando las maquinas con el software libre



FOTO
Equipos Informáticos Instalados y configurados bajo software libre

No. 8:



FOTO No. 9: Explicación de forma de manejo del computador.



FOTO No. 10: Autores de la Tesis y la Lcda. Luzmila Mendoza Zambrano (Bibliotecaria)

