PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL

TITULO DE INGENIERIA DE SISTEMAS

"Diseño y elaboración de Guías Didácticas y Material Multimedia para el Centro de Capacitación en la Escuela de Sistemas de la PUCESA"

Catalina del Rocío Maroto Ayala

Ligia Cecilia Sánchez Barreno

DIRECTOR DE LA DISERTACIÓN: Ing. Patricio Medina M.Sc.

AMBATO, 2004

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
SECRETARIA
ESCUELA DE INGENIERIA
DE SISTEMAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
PROGRAMAS ACADEMICOS AMBATO
BIBLIOTECA

Miriam Mera

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL

TITULO DE INGENIERIA DE SISTEMAS

"Diseño y elaboración de Guías Didácticas y Material Multimedia para el Centro de Capacitación en la Escuela de Sistemas de la PUCESA"

DIRECTOR:

Ing. Patricio Medina M.Sc.

Catalina del Rocío Maroto Ayala

Ligia Cecilia Sánchez Barreno

DEDICATORIA

A Dios mi Señor,

por darme la dicha de estar en este mundo.

A mis Abuelitos, que con sus esfuerzos

y sacrificios diarios me formaron

como persona y profesional.

A mis Padres, que con su ejemplo,

trabajo han guiado mi camino y siempre

me han brindado su apoyo.

A mi Esposo, que con su comprensión

y apoyo supo guiarme en

mi carrera universitaria.

Cecy

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios,

por haberme dado la vida.

Con gratitud imperecedera a mi Padre

ejemplo maravilloso de fe,

amor y sacrificio incomparable.

A mi Madre que con entera dedicación y abnegación

supo entregar todo de sí, para hacer de mí un ser útil.

A mis hermanos por estar siempre junto a mí

y darme el ejemplo de superación en mi vida universitaria.

Dedicatoria especial a mi esposo Dylon y a mi hija Belén por su confianza

depositada en mi con Amor.

Quienes supieron apoyarme constantemente

en cada momento de mi vida,

y así poder llegar a mi meta deseada.

Cathy

AGRADECIMIENTO

El especial a Dios por entregarme todos

y cada uno de los dones,

que permitieron consolidar el alcance de este gran objetivo.

Con gratitud a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

por haberme dado la oportunidad

de culminar con entusiasmo mis estudios superiores.

A todos los señores Profesores

que supieron compartir los conocimientos y experiencias,

adquiriendo así nuevos ideales que permitieron

completar mi aprendizaje, de manera especial

al Ing. Patricio Medina M.Sc.

que como director permitió que el presente trabajo

se lleve a cabo de la mejor manera.

A mis familiares, compañeros y amigos que de una u otra

manera contribuyeron con su apoyo para culminar con uno

de mis anhelados objetivos.

Cecy

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo va dirigido

con una expresión de gratitud para nuestros

distinguidos Maestros,

que con su nobleza y entusiasmo, vertieron todo

su Apostolado en mi alma,

en especial al Ing. Patricio Medina M.Sc

por su confianza y apoyo que me ha brindado

para alcanzar mi meta anhelada.

A mi prestigiosa Universidad

por haberme abierto las puertas de cada una de sus aulas

y en ellas aprender

todas las experiencias y conocimientos adquiridos.

Cathy

RESUMEN

Este proyecto consiste en el diseño y elaboración de material multimedia de las Herramientas Básicas de Ofimática (Windows, Word, Excel, PowerPoint, Internet, Access), el mismo que contiene temas de ayuda para el usuario, donde podrá estudiarlos ya sea mediante utilización del CD o la descarga del archivo para leerlo, además encontrará un Test de Evaluación donde podrá autoevaluarse y así saber el conocimiento que ha adquirido al revisar este material, de la misma forma este proyecto contiene demostraciones de algunos temas de las herramientas básicas.

Este material multimedia posee opciones de: Glosario que contiene el significado de palabras desconocidas; Ayuda brindará una información de cómo navegar por el material multimedia; cumpliendo así con el objetivo primordial: ***"El alumno y el docente considere la computadora como un nuevo recurso a su disposición y la incorpore al desarrollo de sus cursos en sus distintas formas de uso".***

Su utilización ayudará tanto a personas que conocen informática, como también a quienes desconocen de esta ciencia, ya que al trabajar con la multimedia desarrollarán nuevos conocimientos sobre sistemas informáticos, donde se podrá hacer el uso y combinación de sus elementos como texto, sonido, imagen, animación y video, de esta manera determinar que la tecnología puede ayudar a desarrollar destrezas de pensamiento de orden superior y solución de problemas así como en relaciones humanas y trabajo cooperativo.

INTRODUCCIÓN

Vivimos en una sociedad que está inmersa en el desarrollo tecnológico, donde el avance de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación está cambiando nuestra forma de vida. Cuando todavía estamos adaptándonos al cambio que supone el desarrollo de los medios de comunicación de masas (cine, prensa, radio, televisión,...) en nuestras formas de comunicarnos y de consumir nuestro tiempo de ocio, vemos con asombro cómo todo se desborda y tenemos cada vez más canales de radio y televisión digitales. Los juegos electrónicos sustituyen a los de mesa e incluso a la tradición del juego de relación en la calle.

Una tendencia constante en el desarrollo de las computadoras es su potencial ayuda para solucionar problemas complejos en diversas áreas, una de ellas es la Educación en donde es de gran importancia perfeccionar con sistemas académicos magnéticos, el material didáctico y multimedia que siempre ha sido una herramienta óptima en el desarrollo de la educación.

A medida que ha transcurrido el tiempo, se tiende a establecer en mayor enlace entre el usuario y computador, más aún, a partir del aparecimiento de los computadores personales. Hasta mediados de la década de los ochenta, predominaba la trilogía Usuario – Operador – Computador. En la actualidad, la trilogía se ha convertido en un dueto: usuario – computador. Por tanto, un acercamiento al computador resulta natural mediante el uso de aplicaciones específicas en ambiente gráfico; generalmente: sistema operativo, procesador de palabra, hoja de cálculo, y últimamente visores para Internet.

La Multimedia es una de las tendencias actuales más utilizadas en el desarrollo de los sistemas informáticos, el uso y combinación de sus elementos como el sonido, imagen, animación, texto y video permiten crear aplicaciones de gran utilidad para los usuarios.

Este trabajo de tesis consiste en el diseño y elaboración de guías didácticas y material multimedia en donde será necesario que el docente considere la computadora

como un nuevo recurso a su disposición y la incorpore al desarrollo de sus cursos en sus distintas formas de uso, gracias a lo cual los educandos se verán interesados en un material didáctico novedoso, que atraiga su atención, estimulando el autoaprendizaje fuera del aula.

La tecnología puede ayudar a desarrollar destrezas de pensamiento de orden superior y solución de problemas así como en relaciones humanas y trabajo cooperativo.

Puede exponernos a diferentes culturas y lenguajes y ayudar a tener respeto por las personas de diferentes culturas alrededor del mundo.

Cuando la tecnología es implementada cuidadosamente en un currículo integrado, interactivo, basado en la investigación, ésta puede ayudar a expandir la mente y el futuro de nuestros niños.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
PROGRAMAS ACADÉMICOS AMBATO
BIBLIOTECA

CAPITULO I

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La Escuela de Ingeniería de Sistemas de la P.U.C.E.S.A. inicia sus actividades académicas por solicitud de diferentes grupos de la sociedad ambateña el 16 de octubre de 1989 como el programa de tecnología en informática ofreciendo el título intermedio de Tecnólogos en Informática tendiendo la acogida superior a la esperada por la calidad y el tipo de enseñanza. En el mes de julio de 1996, el consejo superior de la PUCE aprueba el proyecto de la nueva carrera de Ingeniería de Sistemas, incorporando a su vez el pensum nacional en Ingeniería establecido por la Sede Central de Quito.

En la sede de la cuidad de Ambato funcionan las escuelas de: Inglés, Diseño y Administración en Pequeñas y Medianas empresas y los Programas de Optometría y Sistemas, siendo el programa de Sistemas, la única carrera de las implantadas en la ciudad de Ambato que ofrece el título terminal de Ingeniería.

El número de estudiantes que acuden a nuestras aulas tienen un promedio en los últimos semestres alrededor de 180 estudiantes de primero a décimo nivel. Las actividades de capacitación, investigación y extensión han alcanzado un significativo nivel de desarrollo en estos once años de existencia como programa académico.

El plan de acción de la carrera constituye el soporte de avance de la PUCESA en el manejo eficiente de la información, dando soporte el plan de desarrollo informático y a la creación de proyectos en conjunto con las otras instancias de la Universidad. El profesional con más demanda en la actualidad es el que tenga una formación muy operativa, que fácilmente este a su alcance la mayor información posible, que se adapte a los cambios y realice propuestas de mejoramiento a los procesos existentes y sea un continuo investigador.

En el nuevo rol que la Universidad moderna debe adoptar tenemos que destacar, el compromiso con la sociedad y la búsqueda de soluciones a las diferentes problemáticas en las que se halla inmersa la comunidad de hoy, formar profesionales de excelencia académica y a su vez competentes, aptos para insertarse en el mercado laboral tanto nacional como internacional, capaces de crear y desarrollar sus propias empresas, y de este modo contribuir al desarrollo industrial del país, por esto dentro de la misión de toda Universidad debe ser vital el contacto entre la Institución y la empresa mediante el impulso de actividades que promuevan el desarrollo científico y tecnológico de directivos, profesionales y técnicos, dando a éstos el acceso a los más altos niveles del conocimiento a través de una amplia gama de recursos humanos y de infraestructura.

Las empresas han adquirido en el mundo contemporáneo una legitimidad e importancia en la incorporación del capitalismo de los países comunistas o socialistas, de allí es tarea ineludible de la Universidad el formar a empresarios, emprendedores, creativos e innovadores, el alumno que tenga la habilidad para ser empresario y puede acumular riquezas.

La creciente densificación de las ciudades y la necesidad de tecnificación en el área informática obliga a proporcionar capacitación permanente a las diferentes áreas de profesionales acorde a la era moderna para las cuales debe haber un tratamiento especializado desde el punto de vista técnico, es por ello que se ha creado un Centro de Capacitación Empresarial en Informática y un Centro de Servicios Informáticos de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la P.U.C.E.S.A., el mismo que tendrá que cubrir y satisfacer la demanda requerida por las empresas que al momento esta desabastecida y con una competencia desorganizada, siendo esta mas personal sin un respaldo Institucional que garantice sus servicios.

El objetivo de este Centro de Servicios no es el aspecto económico si no establecer la relación Universidad y Empresa donde el estudiante y el docente se pondrán en contacto con problemas reales en busca de soluciones a los mismos, los involucrados en el proyecto son las empresas que se convertirán en los clientes de los

servicios, los estudiantes y profesores que basándose en la formación de equipos de trabajo serán los que aporten con sus servicios, obteniendo beneficios profesionales y económicos. '

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tecnología ha sido diseñada para aumentar la eficacia y productividad de los seres humanos y con la súbita llegada de las nuevas técnicas de información se han aportado notables mejoras en el área educativa.

Actualmente en nuestro medio es de vital importancia tener conocimientos informáticos debido a que hoy en día el no saber manipular un computador puede convertirse en una barrera en el campo profesional

En la actualidad existen personas que tienen un temor al avance tecnológico del medio en que vivimos el cual influye a seguir aprendiendo y a capacitarse continuamente, o por que no poseen un tiempo para ello.

Las actividades académicas del Centro de Capacitación de la Escuela de Sistemas de la PUCESA se han realizado aplicando un método tradicional sin usar software modernos, en tiempos limitados debido a la falta de tecnología adecuada, lo que ha limitado su servicio al usuario. Creemos, y por ello proponemos, que se podría solucionar un aspecto didáctico – pedagógico en el Centro, aplicando nuevas tecnologías como son las guías de estudio por módulos aplicando el sistema de multimedia.

1.2.1 PROBLEMATIZACION

El problema del Centro de Capacitación es no poseer material multimedia para un mejor aprendizaje del alumno. Pensamos que se podría solucionar, aplicando un sistema moderno, sobre el cual nos interrogamos algunos aspectos que deseamos demostrar con su contestación:

- ¿Qué factores han incidido técnicamente para que no se elaboren las guías de estudio correspondientes?
- ¿Cuáles son los requerimientos a nivel tecnológico del material didáctico que utilizan los docentes?
- ¿Con qué software puedo elaborar el material multimedia para el Centro de Capacitación y Servicios de la Escuela de Sistemas de la PUCESA?
- ¿Solucionaremos el problema, aplicando un software de estudio sobre multimedia utilizando los programas de estudio?

1.3 DELIMITACION

La construcción de las guías de estudio cubrirá todas las etapas de diseño de material multimedia, se seleccionarán los contenidos para los módulos que se dictarán en el Centro de Capacitación y Servicios de la Escuela de Sistemas de la PUCESA en el año 2003-2004.

El trabajo, es de organizar el contenido práctico y teórico de los siguientes módulos:

- Características Generales de la Computadora (Sistema Operativo)
- Edición de textos.
- Correo Electrónico e Internet
- Hojas de Cálculos Electrónicas.
- Procesamiento de Presentaciones.
- Sistema de Gestión Base de Datos.

Estas guías de estudio a desarrollarse serán parte de las herramientas que utilicen los docentes con los estudiantes del Centro para relacionarlos con la práctica diaria de la actividad profesional.

Para mejorar la calidad de los servicios que brinda nuestra Universidad se ha planteado la realización del proyecto: "DISEÑO Y ELABORACION DE GUÍAS DIDACTICAS Y MATERIAL MULTIMEDIA PARA EL CENTRO DE

CAPACITACION EN LA ESCUELA DE SISTEMAS DE LA PUCESA", como demostración técnica de la solución de los problemas planteados, y que es nuestra tesis.

Estas guías facilitarán el proceso de enseñanza – aprendizaje, porque su contenido tendrá las herramientas necesarias interactivas para su correcta utilización; como son los hipervínculos, hipertextos, sonido, video, animaciones, fotografías, etc., que al ser aplicadas permitirán un mejor uso del Centro, tanto por profesores como por estudiantes.

1.4 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

Una de las cualidades que ha distinguido a la PUCESA es su excelencia académica, por ello es importante llevar a cabo proyectos que contribuyan con este fin.

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información en el diseño de material didáctico para el Centro de Capacitación de la Escuela de Sistemas de la PUCESA, permitirá liderar procesos entre universidades del centro del país, y mejorar servicios para todos sus usuarios.

Es importante por ello la automatización de los contenidos de cada módulo para que de esta manera tanto el alumno como el profesor puedan tener acceso a una guía sobre su materia tomada y dictada.

Justificamos este trabajo, porque su utilización puede ayudar tanto a personas que conocen informática, como también a quienes desconocen de esta ciencia, que por razones personales no pueden asistir a clases, y que al usar este servicio, podrían recuperar los temas tratados y así evitar desfases en su aprendizaje.

Con la creación de estas guías permitirá que los profesionales se capaciten en el mundo de la informática ampliando sus conocimientos ya que sin ello no podrán desempeñarse en su ámbito de trabajo y peor aun dentro de la sociedad.

Además será factible establecer este sistema porque se realizará dentro de la misma Escuela de Sistemas y se contará con la ayuda de todos los docentes que dictarán estos módulos a los usuarios.

1. 5. OBJETIVOS:

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Entregar al Centro de Capacitación y Servicios de la Escuela de Sistemas de la PUCESA un software que contenga las guías didácticas y el material multimedia para todos los módulos que la escuela imparte.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer un diagnóstico de la realidad del Centro de Capacitación.
- Acoplar los contenidos teóricos y prácticos de los programas de estudio al software que proponemos.
- Conocer otros medios de aprendizaje que ayuden a la elaboración de nuevas técnicas para el buen desempeño del Centro de Capacitación.
- Proponer un sistema definido, apropiado al interés del Centro de Capacitación, para usar la "Multimedia" en su labor educativa.

1.6 HIPÓTESIS

1.6.1 Hipótesis General

Las guías didácticas y material multimedia propuestas, permitirán el funcionamiento del mismo.

1.6.2 Hipótesis Específicas

- No existen las guías didácticas en el Centro para su funcionamiento.

- Con el software propuesto se logrará la elaboración del material multimedia que se necesita para el funcionamiento del Centro.
- Se podrá aplicar didácticamente a la multimedia en el proceso enseñanza-aprendizaje utilizando las herramientas propuestas.

1.7 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El método que aplicaremos en nuestro trabajo de investigación es el Dialéctico que entre el sujeto y el objeto de investigación existe una relación dialéctica (contraria).

CAPITULO II

MARCO TEORICO

La era de la computación se está aplicando y durara lo que dure la evolución del género humano en busca de la perfección, de allí la educación es la ciencia que más está aprovechando en implementar nuevos sistemas de enseñanza, ya que la informática es un conjunto de conocimientos científicos, y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.

La informática combina los aspectos teóricos y prácticos de la ingeniería, electrónica, teoría de la información, matemáticas, lógica y comportamiento humano. Los aspectos de la informática cubren desde la programación y la arquitectura informática hasta la inteligencia artificial y la robótica. Los usos de una computadora como instrumento en el proceso educativo se conoce como educación basada en computadoras siendo su objetivo el mismo que los de la instrucción tradicional, como son: controlar, impartir y evaluar el aprendizaje.

Los recientes avances de la tecnología, especialmente los relacionados con las ideas de computación y la solución a los problemas humanos, ofrecen un atractivo potencial como medios para llevar a la práctica, una visión rica y bastante profunda en la educación, siendo la multimedia una de las tendencias actuales más utilizadas en el desarrollo de programas educativos.

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS

2.1.1 GUÍAS DIDÁCTICAS

La capacitación se ha constituido en las últimas décadas en una estrategia de mejoramiento de la calidad asociada a los procesos de reformas, el lugar de los

profesionales en la producción y el derecho a ejecutar su rol de manera autónoma y responsable.

Según el avance de la tecnología, las ciencias han mirado el campo computacional, logrando crear grandes programas de enseñanza, por esa razón las guías didácticas constituyen un material imprescindible para alumnos y profesores. Estas aumentan considerablemente el control de la experiencia educativa sobre el alumno.

Las guías didácticas contienen toda la información relevante para guiar el proceso de aprendizaje del alumno: presentación (programa y equipo docente), metas y objetivos, temporalización orientaciones de estudio, tareas, ejercicios y actividades, lecturas complementarias y otros recursos.[2]

2.1.2 MATERIAL MULTIMEDIA

Multimedia, es una colección de tecnologías basadas en la utilización de la computadora que da al usuario la capacidad de acceder y procesar información en por los menos tres de las siguientes formas; texto, gráficas, imagen fija, imagen con movimiento y audio.

La función principal de Multimedia es motivar al usuario por medio de lo que escucha, ve y hace, para hacer de sus tareas, trabajos, juegos, aprendizaje y comunicación por medio del computador una experiencia enriquecedora.

El producto multimedia proporciona muchas oportunidades de aprendizaje al satisfacer las necesidades de los alumnos a través de varios estilos didácticos. El entorno multimedia brinda a los alumnos la oportunidad de resolver problemas mediante el acceso, el control y la organización de la información presentada en muchos formatos distintos. Con esto se consigue un enriquecimiento espléndido del contenido de los estudios.[3]

2.1.3 HERRAMIENTAS DE AUTOR

En el campo informático se entiende como Herramienta de Autor, a todo Software que permite crear aplicaciones independientes del Software que lo generó. Estas aplicaciones son programas o archivos del tipo *.EXE.

En educación, la aplicación más interesante, es la posibilidad de que el docente realice su propia aplicación, o publicación. Pasa de ser receptor de lo que el mercado editorial le ofrece a ser creador (autor) de sus propias propuestas y/o visión del currículo que debe presentar al alumno. [4]

2.1.4 HERRAMIENTAS DE VIDEOS

Los software de este tipo permiten trabajar con video a tiempo real, este tipo de software permiten incorporar efectos especiales y texto a los videos, grabar los videos como archivos digitales, varios de ellos permiten mezclar imágenes, sonido, así como animaciones.

Las animaciones y películas de video digital son secuencias de escenas de mapas de bits reproducidas con una gran rapidez.

Las herramientas para hacer cine aprovechan las tecnologías de Quick Time, y Microsoft vides para Windows también conocida como AVI (Audio vides Interlived) y le permite crear, editar y presentar segmentos de video digitalizado en movimiento.

Las herramientas para hacer cine, como Premier, le permiten editar y ensamblar secuencias de videos capturados desde la cámara, cinta y otros segmentos de cine digitalizado, afinaciones, imágenes y audio digitalizado o archivos MIDI.

2.1.5 HERRAMIENTAS DE SONIDO

El sonido, igual que los elementos visuales, tiene que ser grabado y formateado de forma que la computadora pueda manipularlo y usarlo en presentaciones. Dos tipos frecuentes de formato audio son los ficheros de forma de onda (WAV) y el Musical Instrument Digital Interface (MIDI). Los ficheros WAV almacenan los sonidos propiamente dichos, como hacen los CDs musicales o las cintas de audio. Los ficheros WAV pueden ser muy grandes y requerir compresión.

Los ficheros MIDI no almacenan sonidos, sino instrucciones que permiten a unos dispositivos llamados sintetizadores reproducir los sonidos o la música. Los ficheros MIDI son mucho más pequeños que los ficheros WAV, pero su calidad de la reproducción del sonido es bastante menor. [5]

Recientemente se han incorporado formatos de audio con una gran capacidad de compresión, lo que ha permitido incluir elementos de sonido importantes, tanto en los productos multimedia que se comercializan en soporte de CD-ROM como en los que se alojan en la Web. En concreto, el formato MPEG Audio Layer 3 (MP3), desarrollado en Alemania por el Instituto Fraunhofer, o el Windows Media Audio (WMA), de Microsoft; sus algoritmos actúan eliminando las frecuencias de sonido que no son perceptibles para el oído humano, lo que permite reducir el tamaño del archivo de audio a menos de su décima parte.

2.1.6 HERRAMIENTAS DE IMAGEN

Cuanto mayor y más nítida sea una imagen y cuantos más colores tenga, más difícil es de visualizar y manipular en la pantalla de un ordenador. Las fotografías, dibujos y otras imágenes estáticas deben pasarse a un formato que el ordenador pueda manipular y presentar.

Los gráficos de mapas de bits almacenan, manipulan y representan las imágenes como filas y columnas de pequeños puntos. En un gráfico de mapa de bits, cada punto

tiene un lugar preciso definido por su fila y su columna, igual que cada casa de una ciudad tiene una dirección concreta.

Algunos de los formatos de gráficos de mapas de bits más comunes son el Graphical Interchange Format (GIF), el Tagged Image File Format (TIFF) y el Windows Bitmap (BMP), el Joint Photographic Experts Group (JPEG),

2.1.7 HIPERTEXTO

Hipertexto constituye una forma de presentación, generalmente textual, del conocimiento de forma no lineal, similar a como trabaja el cerebro. A través de él el estudiante explora e interactúa con la base de conocimiento. Los usuarios pueden seguir itinerarios variados a través del material, o a través de rutas creadas por ellos mismos u otros estudiantes.

Este tipo de materiales presenta una serie de cualidades -interactividad, control por parte del usuario, entornos de aprendizaje por descubrimiento, naturaleza asociativa, gran capacidad, etc. que los hacen especialmente adecuados para la enseñanza universitaria.

También podemos decir que hipertexto puede definirse como una tecnología software para organizar y almacenar información en una base de conocimientos cuyo acceso y generación es no secuencial tanto para autores, como para usuarios.

El hipertexto tiene varias ventajas sobre el texto normal:

- El hipertexto facilita navegar en documentos muy largos
- Velocidad de uso, el hipertexto ayuda a los usuarios a explorar nuevas ideas y localizar nuevas fuentes de información. A medida que se desplaza de un lugar a otro.
- El hipertexto brinda profundidad, como una especie de tercera dimensión a la palabra escrita.

Un buen sistema hipertexto estimula el ojeo y la búsqueda, distintos de la lectura de principio a fin. Esta se realiza sobre la base de variadas conexiones punto a punto en el entramado de la base de conocimiento. [6]

2.2 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y/O EVALUACIONES

Las actividades de aprendizaje constituyen situaciones reales o simuladas seleccionadas para que el educando estructure nuevos comportamientos o consolide los ya existentes, conforme a los objetivos de la unidad de aprendizaje, cuando el profesor evalúa los aprendizajes que han realizado sus alumnos, esta también evaluando, se quiera o no, la enseñanza que se le ha brindado. La evaluación nunca lo es, en sentido estricto, de la enseñanza o del aprendizaje, sino más bien de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El aprendizaje como proceso y la función autorreguladora de la evaluación. La evaluación de los aprendizajes realizados por los alumnos proporcionan al profesor informaciones insustituibles para ir ajustando progresivamente la ayuda que les presta en el proceso de construcción de significados.

Si "aprender a aprender" implica desarrollar la capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos en toda su capacidad instrumental para adquirir nuevos conocimientos, no cabe duda que el desarrollo y la adquisición de procedimientos de autorregulación del proceso de construcción de significados son un componente esencial de esta meta educativa.

Podemos decir que la conducta es producto del aprendizaje, es decir la manera en que el individuo capta o percibe los estímulos del medio. Para que el aprendizaje dentro del medio educativo sea un éxito, primero el maestro quien es la persona que va a transmitir el aprendizaje debe tener conocimientos sobre métodos de enseñanza que facilite las relaciones con sus alumnos.

Los resultados esperados en el proceso de aprendizaje dependen de la calidad y de la pertinencia en la selección de las actividades a ser realizadas.

Una adecuada selección y organización de estas actividades permitirá la utilización racional de tiempo, dinero y esfuerzo personal; además de facilitar el logro de los aprendizajes previstos.

La evaluación se basa en el conjunto de actividades, casos prácticos, ejercicios, trabajos y debates que se llevan a cabo en los diferentes módulos del curso y que los docentes evalúan continuamente.

La evaluación es uno de los elementos claves de la metodología de enseñanza, ya que permite que tanto el estudiante como el equipo docente puedan hacer un seguimiento progresivo del aprendizaje alcanzado.

Además evaluar es garantizar el éxito para alcanzar los objetivos de aprendizaje que han sido planteados con anterioridad. Es imprescindible seguir una evaluación para superar el curso de manera satisfactoria.[7]

2.3 HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LA INFORMÁTICA

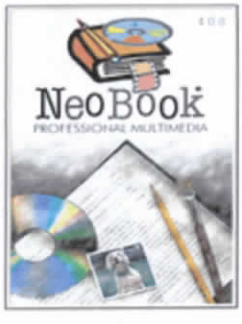
El computador es utilizado como herramienta de apoyo para la realización de diversas tareas. Los programas computacionales deben tener alguna capacidad útil, programada e incorporada, mediante el procesamiento de la información.

Las Herramientas básicas de la computadora en la actividad docente se estructuran para proporcionar a los maestros los instrumentos fundamentales que les permitan integrar el cómputo para enriquecer sus tareas cotidianas, con el fin de apoyar la enseñanza y favorecer un mejor aprendizaje por parte de los alumnos.

Además proporciona al participante un panorama general de la informática, así como capacitarlo en el manejo de diversos programas de uso específico: procesador de texto, hoja electrónica de cálculo y presentaciones gráficas, con el objeto de que pueda integrarlos en su labor docente como los siguientes:

- Windows.
- Procesadores de palabras, Word.
- Hojas electrónicas de cálculo Excel.
- Presentaciones electrónicas mediante Power Point.
- Servicios de Internet. Navegando en Internet a través del WEB.
- Gestión de Base de Datos.

2.4 NEOBOOK



Neobook permite construir aplicaciones compiladas y ejecutables independientemente del entorno de diseño. Una vez realizada la aplicación, Neobook posibilita la creación de un programa ejecutable para su distribución e instalación en cuantos ordenadores deseemos bajo plataforma Windows, aún cuando en ellos no este instalado Neobook.

Neobook permite trabajar en dos modos o tiempos distintos: en modo diseño y en modo de ejecución. En **modo de diseño** el usuario construye interactivamente la aplicación colocando objetos en la pantalla, definiendo sus propiedades y desarrollando las funciones que realizarán. Cada paquete o aplicación resultante

constituye un conjunto de páginas o pantallas interconectadas con propiedades variadas y objetos con propiedades específicas.

La aplicación se prueba en **modo de ejecución,** en este caso el usuario actúa sobre el programa y prueba como responde. Para forzar el modo de ejecución se pulsa la tecla F8. Una de las ventajas o inconvenientes de Neobook es la Paleta de Herramientas flotante. Su disposición en pantalla nos permite reubicarla o plegarla a nuestra necesidad. [8]

2.5 FIREWORK



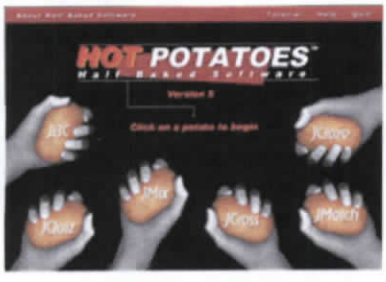
Fireworks es una aplicación que nos permite diseñar y producir elementos gráficos principalmente para Web. A continuación se describen algunas de las operaciones que pueden realizarse en Fireworks:

- Se puede crear gráficos utilizando algunas de las mejores funciones de las aplicaciones de gráficos vectoriales y de mapa de bits en una sola aplicación. Se puede realizar la edición de las imágenes con la flexibilidad característica de los objetos vectoriales y aplicar efectos de mapa de bits, como sombras, iluminaciones o filtros.
- En Fireworks se puede optimizar los gráficos Web para reducir el tamaño del archivo todo lo posible, lo que permite cargar los sitios Web de forma rápida.

Fireworks también permite convertir los gráficos Web en objetos interactivos con el fin de crear mapas de imágenes, botones, anuncios de titulares animados y páginas Web completas. [9]

Para una mayor calidad, Camtasia se destaca por ofrecer una captura de imagen increíblemente realista, ofreciendo un fiel resultado de captura. Gracias a Camtasia se puede convertir cualquier tipo de vídeo a AVI o guardar cualquier cosa que se este viendo, desde la ventana activa, toda la pantalla o una zona determinada. [11]

2.8 HOT POTATOES



Hot Potatoes es un conjunto de seis herramientas de autor (JBC, JQuiz, JMix, JCross, JMatch, JCloze) que nos permiten elaborar ejercicios interactivos basados en páginas Web de seis tipos básicos. La interactividad de los ejercicios se consigue mediante JavaScript.

Las herramientas de autor admiten también caracteres acentuados, lo que le permitirá crear ejercicios en cualquier lengua basada en el conjunto de caracteres del alfabeto romano, incluyendo el francés, el alemán y otras lenguas europeas.

Aunque los ejercicios se elaboran utilizando JavaScript, no necesitamos saber nada sobre JavaScript para poder utilizar estas aplicaciones. Todo lo que se necesita es introducir datos, textos, preguntas, respuestas etc. y el programa se encargará de generar las páginas Web. Posteriormente se puede publicar dichas páginas en un servidor Web. [12]

2.9 FLASH MX



Flash MX es una potente herramienta creada por Macromedia que ha superado las mejores expectativas de sus creadores. Inicialmente Macromedia Flash fue creado con el objeto de realizar animaciones vistosas para la Web, así como para crear GIFS animados.

Los motivos que han convertido a Flash MX en el programa elegido por la mayoría de los diseñadores Web profesionales y aficionados son varios. Las posibilidades de Flash son extraordinarias, cada nueva versión ha mejorado a la anterior, y el actual Flash MX no ha sido menos.

Flash ha conseguido hacer posible lo que más se echa en falta en Internet: Dinamismo, Flash permite crear aplicaciones interactivas que permiten al usuario ver la Web como algo atractivo, no estático (en contraposición a la mayoría de las páginas, que están realizadas empleando el lenguaje HTML). Con Flash podremos crear de modo fácil y rápido animaciones de todo tipo. [13]

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN – ACCIÓN

Este tipo de investigación ha surgido la necesidad de influir en los procesos sociales que se estudia, involucrando a la población. Aquí tanto investigadores como la población participan a un mismo nivel como agentes de cambio confrontando siempre el modelo técnico y metodológico con la práctica, con el fin de ajustarlo a la realidad y orientar programas de acción que se desarrollen.

3.2 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

El método que aplicaremos en nuestro trabajo de investigación será el: Dialéctico que según el autor MIGUEL GONZÁLES SARMIENTO - GALO PÉREZ AGUILAR - FROILAN QUEZADA QUEZADA en su libro "Corrientes Métodos y Técnicas de Investigación Educativa" propone que entre el sujeto y el objeto de investigación existe una relación dialéctica (contraria) que permite demostrar a base de la lógica de la investigación formulada por la tesis, la anti -tesis y la conclusión, que lleva a la comprobación. [14]

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Investigación Bibliográfica.-** Este tipo de investigación se realizará a través de varias fuentes de información como son: libros, revistas, manuales, tutoriales, publicaciones actualizadas del Internet, entre otros.

- **Investigación de campo:** En el ambiente del campo, la investigación se realiza en un medio constituido por la vida diaria, es por eso que se aplicará encuestas que nos ayudarán a conocer la realidad del Centro de Capacitación y Servicios.

- **Experimental:** En este tipo de investigación se hará uso de equipos para la comprobación.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

El universo o población objetivo va a ser el grupo entero de elementos de los que queremos recoger datos, este grupo va a constituirse por los alumnos de la PUCESA y personas ajenas a esta, en donde el universo de investigación, son los seis módulos existentes: Windows, Procesadores de palabras Word, Hojas electrónicas de cálculo Excel, Presentaciones electrónicas mediante PowerPoint, Servicios de Internet, Gestión de Base de Datos Access.

3.4.2 Muestra

El estudio de muestreo que se aplicará en el la Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato como fuera de ella, será diseñada en un 100% del total de las personas encuestadas.

3.4.3 Técnicas

Técnicas de investigación a usarse.

- Encuestas.- Con las encuestas que se realizarán a los alumnos de la PUCESA y a personas ajenas a la Universidad, conoceremos la importancia que tendrá nuestro proyecto.

- Experimentación: En esta técnica de investigación será de gran ayuda la utilización de equipos para la comprobación respectiva de los módulos a desarrollarse, es el caso de hardware, software.

3.5 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para cumplir con los objetivos planteados en este proyecto, se abordaron diversas interrogantes planificadas para alumnos y personas que no pertenecen a la universidad, las mismas que serán contrastadas con gráficos.

Establecer de fuentes fidedignas el concepto de la enseñanza – aprendizaje como elemento de formación técnica en la profesión, o como usuarios temporales del Centro de Capacitación y Servicios, en la formación complementaria.

Preguntas para un estudiante:

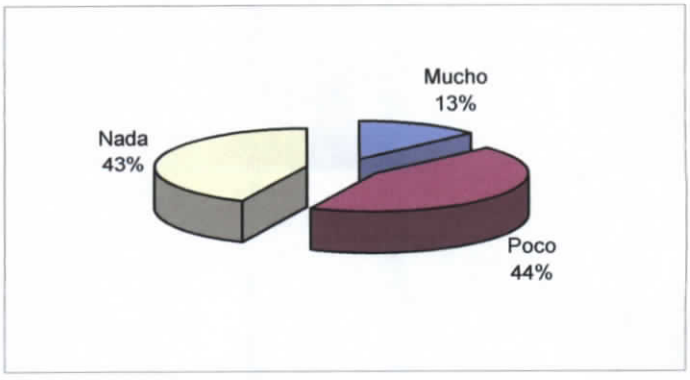
1. ¿Tiene usted conocimientos sobre el uso de la multimedia en el proceso de aprendizaje?

   Mucho Poco Nada

   Cuadro

Característica	Resultados	Porcentaje
Mucho	13	13
Poco	44	44
Nada	43	43
Total	100	100

Gráfico Cantidad de encuestas 100.



Realizado por: Catalina Maroto
Cecilia Sánchez

Fuente: Encuestas

En esta pregunta un 13 % de personas encuestadas consideran que tienen mucho conocimiento sobre el uso de la multimedia, en cambio el 44% considera que tiene pocos conocimientos y un 43% no tiene conocimiento alguno.

2. ¿Se facilitaría en proceso de enseñanza – aprendizaje en informática utilizando CDS de Multimedia?

Si No

Porqué.....

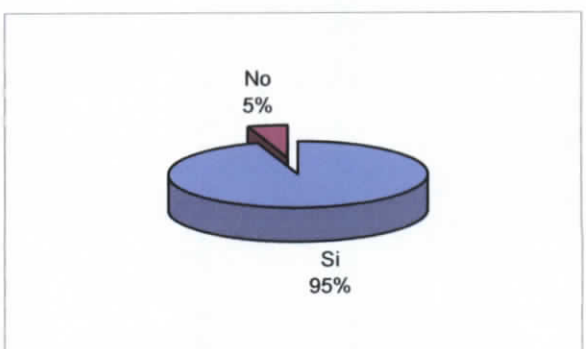
.....

Cuadro

Característica	Resultados	Porcentaje
Si	95	95
No	5	5
Total	100	100

Gráfico

Cantidad de encuestas 100.



Realizado por: Catalina Maroto
Cecilia Sánchez

Fuente: Encuestas

Se observa que al 95% de personas encuestadas le facilitaría en el proceso de enseñanza – aprendizaje el uso de CDS multimedia en cambio el 5% piensa lo contrario.

Criterios

- Ayudaría a tener mayor aprendizaje en lo relacionado con la multimedia en general
- Permitiría completar lo que se ha aprendido.
- Porque se tendría clases interactivas
- Facilitaría consultas y trabajos al realizarse y se tendría mejor resultado.
- Apoyo para el estudiante además de tener explicaciones directas del profesor se reforzaría las mismas con la utilización de un CD Multimedia.
- Es más didáctico
- La interfaz gráfica que tendrá será más comprensible que muchas palabras.
- Aumentará la interacción con la práctica en la que se van aplicar los conocimientos aprendidos.
- A través de un CD se podrá aprender y posteriormente poner en práctica.

3. ¿Cree usted que se le haría más fácil entender las materias con la ayuda de un tutorial multimedia?

Si No

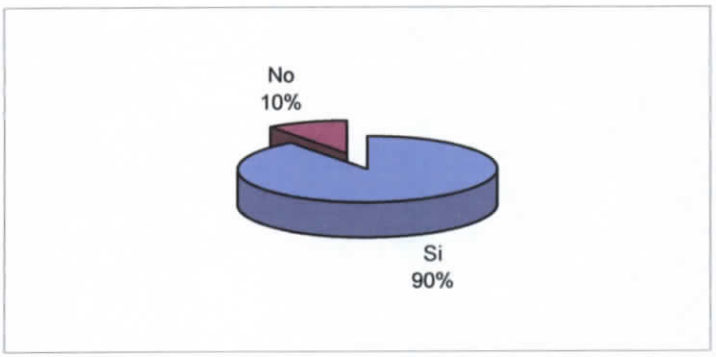
Porqué.....

.....

Cuadro

Característica	Resultados	Porcentaje
Si	90	90
No	10	10
Total	100	100

Gráfico Cantidad de encuestas 100.



Realizado por: Catalina Maroto
Cecilia Sánchez

Fuente: Encuestas

El 90% de encuestados piensan que sería más fácil entender las materias con la ayuda de un tutorial multimedia, y un 10% piensan todo lo contrario.

Criterios

- Implica interacción voluntaria y el trabajo es individual
- Se entendería más de la materia
- Se aprendería con mayor facilidad
- Facilita el aprendizaje
- Será más dinámico
- Refuerzo de lo aprendido en clases
- Aprendizaje más didáctico
- Se obtendría la materia y facilitaría entender mejor en las clases
- Apoyo para los estudiantes

4. ¿Qué material didáctico utiliza los profesores para sus clases?

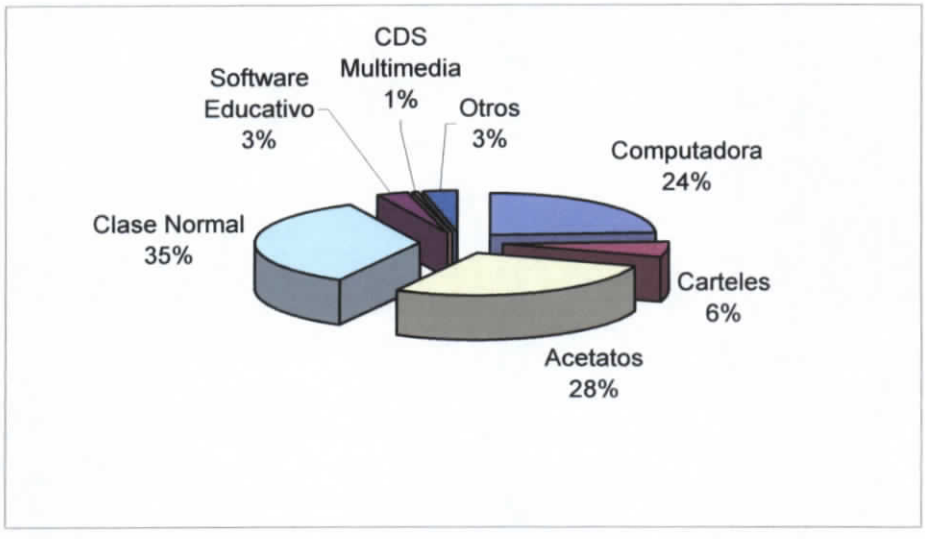
Computadora	Carteles	Acetatos	Clase Normal
Software Educativo	CDS Multimedia	Otros	

Cuadro

Característica	Resultados	Porcentaje
Computadora	42	24
Carteles	10	6
Acetatos	49	28
Clase Normal	61	35
Software Educativo	5	3
CDS Multimedia	1	1
Otros	6	3
Total	174	100

Gráfico

Cantidad de encuestas 100.



Realizado por: Catalina Maroto
Cecilia Sánchez

Fuente: Encuestas

En esta pregunta el 35% de encuestados dicen que reciben clase normal, el 28% dice que el material didáctico son en acetatos, el 24% utilizan la computadora como material didáctico, el 6 % carteles, Software educativo 3%, CDS multimedia 1% y 3% utilizan otros materiales didácticos como por ejemplo libros, pizarra, retroproyector.

5. ¿Con qué CDS de multimedia de las herramientas de Ofimática te gustaría contar?

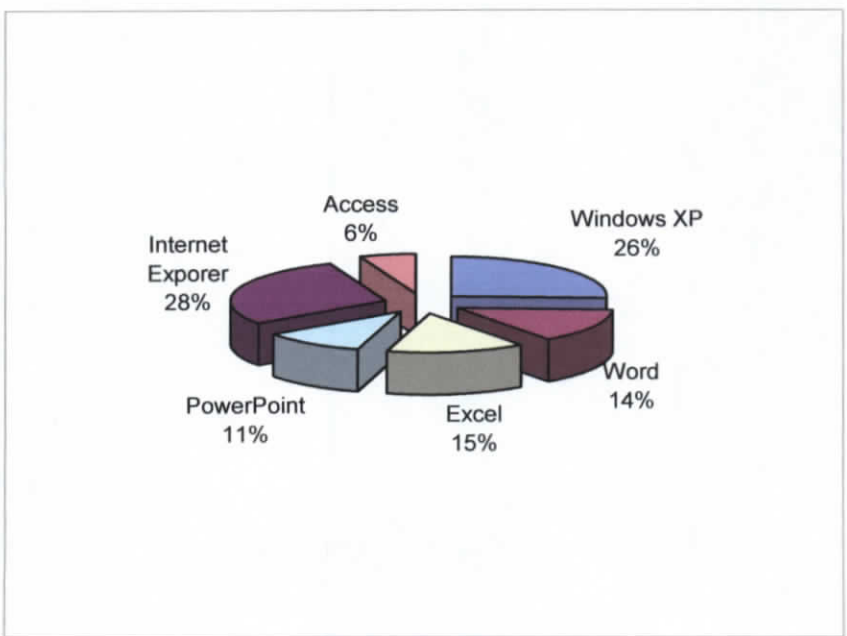
Windows XP	Word	Excel
PowerPoint	Internet Explorer	Access

Cuadro

Característica	Resultados	Porcentaje
Windows XP	50	26
Word	27	14
Excel	28	15
PowerPoint	21	11
Internet Explorer	56	28
Access	11	6
Total	193	100

Gráfico

Cantidad de encuestas 100.



Realizado por: Catalina Maroto
Cecilia Sánchez

Fuente: Encuestas

En un 28% los estudiantes consideran que les gustaría contar con un CD Multimedia de Internet Explorer, en cambio un 26 % dice que le gustaría un CD de Windows XP, el 15% un CD de Excel, un CD de PowerPoint el 11%, CD de Word el 14% y sólo un 6% le gustaría contar con un CD de Access.

6. ¿Utilizaría un CD multimedia como complemento en el proceso enseñanza – aprendizaje en la asignatura de Informática?

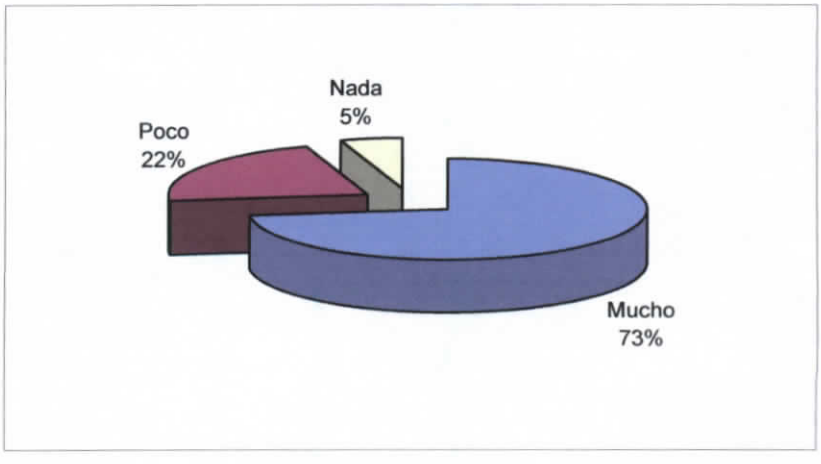
Mucho Poco Nada

Cuadro

Característica	Resultados	Porcentaje
Mucho	73	73
Poco	22	22
Nada	5	5
Total	100	100

Gráfico

Cantidad de encuestas 100.



Realizado por: Catalina Maroto
Cecilia Sánchez

Fuente: Encuestas

El 73% indica que utilizaría un CD multimedia en el proceso enseñanza – aprendizaje, el 22% utilizaría en menor cantidad, en comparación con el 5% que piensa que no lo utilizaría.

7. ¿Le gustaría saber el avance de sus conocimientos por medio de su computador?

Si No

Porqué.....

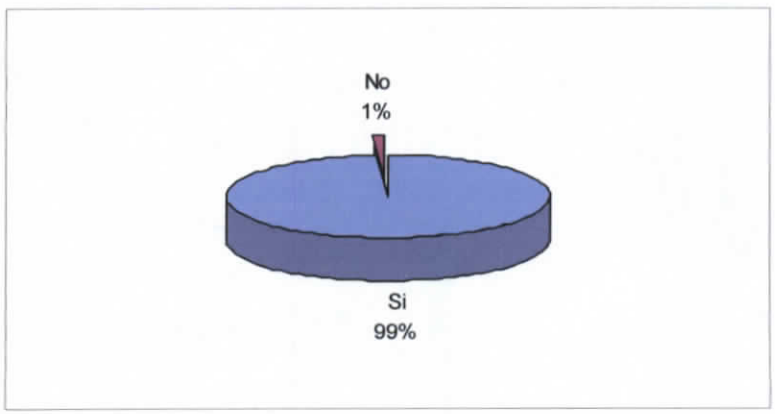
.....

Cuadro

Característica	Resultados	Porcentaje
Si	99	99
No	1	1
Total	100	100

Gráfico

Cantidad de encuestas 100.



Realizado por: Catalina Maroto
Cecilia Sánchez

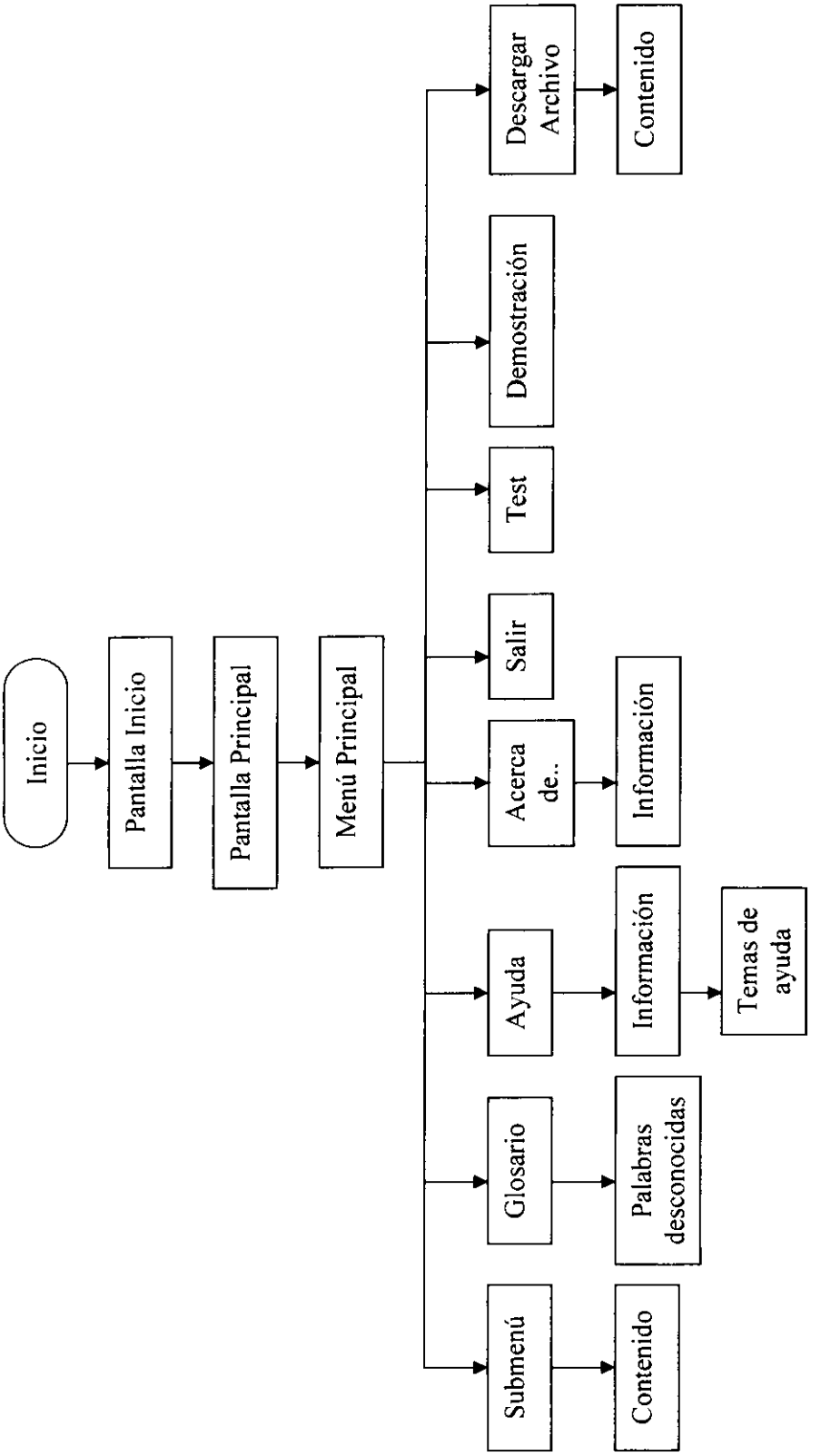
Fuente: Encuestas

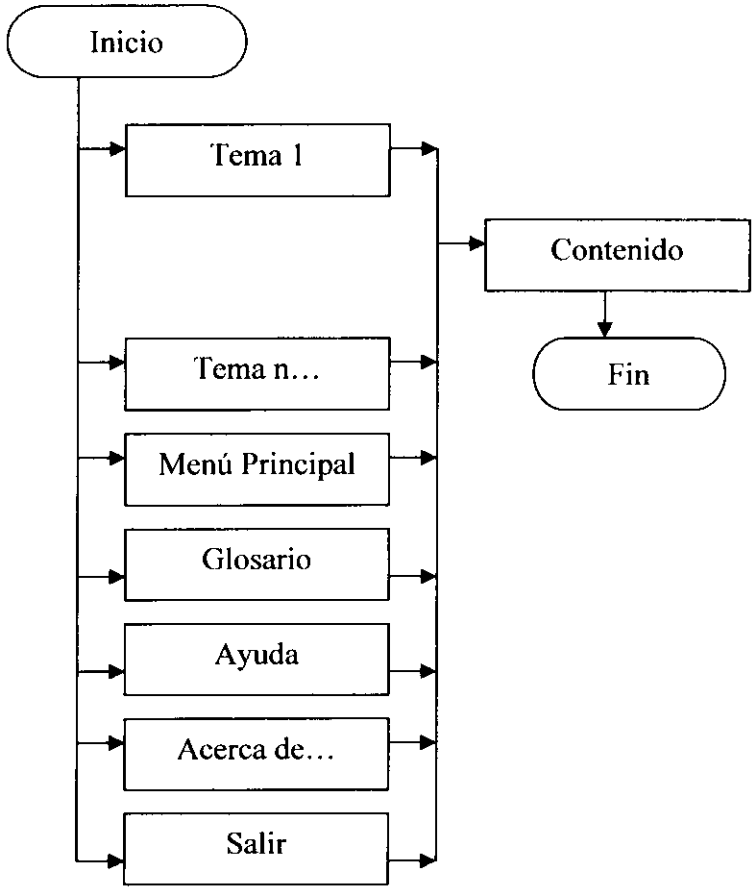
En un 99% de personas encuestadas le gustaría saber el avance de sus conocimientos por medio de un computador, en cambio el 1% piensa todo lo contrario.

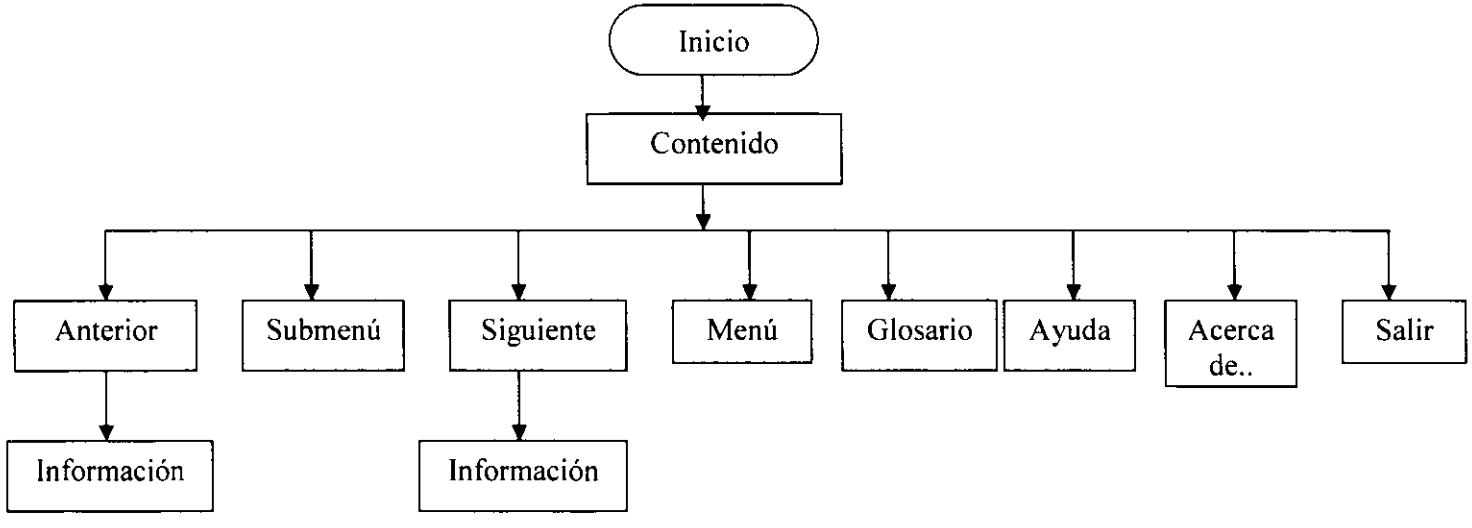
Criterio

- Se podrá autoevaluar uno mismo para saber cuanto se ha aprendido.
- Será más interactivo.
- Tener una estadística de lo aprendido y lo que falta por entender.
- Conocer el nivel de conocimientos en que nos encontramos en ese momento y poder mejorarlo.
- Nos ahorraríamos tiempo y dinero.
- Sería más fácil y confiable.
- Reflejaría realmente el nivel de aprendizaje que se tiene.
- Una mejor comprensión
- Ayudaría a desarrollar nuestras facultades mentales
- Aplicamos mas conocimientos en la computadora
- Aprender de mejor manera

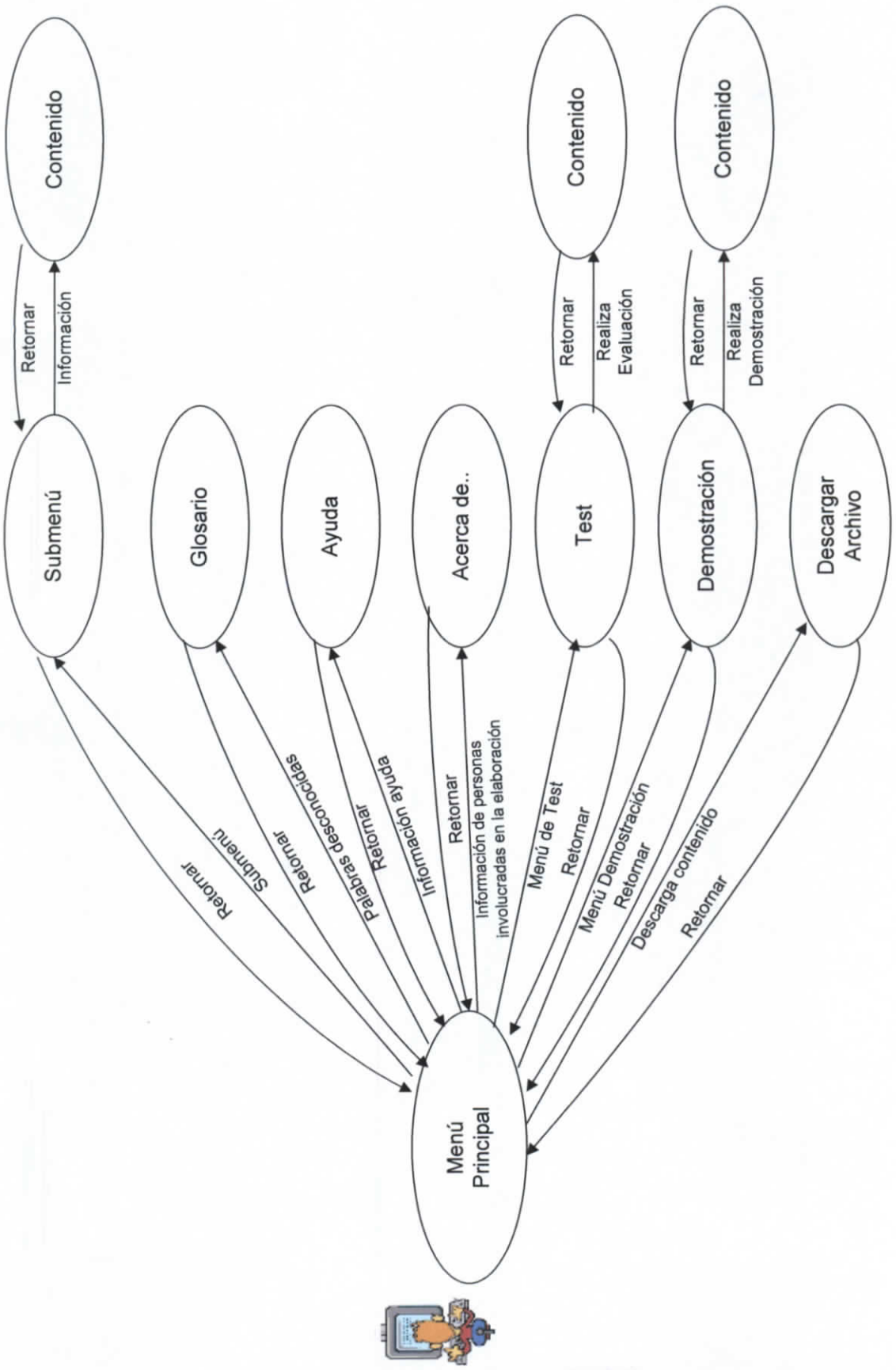
3.6 MAPAS DE NAVEGACION




Inicio
Tema 1
Contenido
Fin
Tema n…
Menú Principal
Glosario
Ayuda
Acerca de…
Salir


Inicio
Contenido
Anterior
Submenú
Siguiente
Menú
Glosario
Ayuda
Acerca de..
Salir
Información
Información

3.7 DIAGRAMA DE CASOS



3.8 RECURSOS NECESARIOS

RECURSOS DE SOFTWARE Y HARDWARE

Generales

- Pentium III ó superior.
- RAM 64 MB.
- Disco duro, con 500 MB libres.

Vídeo

- Tarjeta de vídeo SVGA de miles de colores, configuración 800 x 600

Sonido

- Tarjeta de sonido de 16 bit.
- Altavoces o auriculares. (parlantes)

Dispositivos de entrada

- Teclado de 101 teclas.
- Ratón.

Dispositivos de almacenamiento

- Lector de CD-ROM de cuádruple velocidad o superior.

Software

- Microsoft Windows 98 ó superior.
- Adobe Acrobat 5.0 ó superior

RECURSO HUMANO

Personal	Número	Número de horas	Valor. c/hora	Subtotal
Investigadores	2	300	2.50	1.500.00
Asesor	1	100	1.00	100.00
Asesor Externo	1	90	5.00	450.00
Diseñador Gráfico	1	110	6.00	660.00
Narrador de audio	1	12	5.00	60.00

COSTO 2.770.00

RECURSOS MATERIALES

Materiales	Número	Valor c/hora	Valor c/u	Número de horas	Subtotal
Computadoras	2	1.00		250	500.00
Copiadora	500		0.03		15.00
Hojas de papel bond A4	2.000		0.008		16.00
Libros didácticos	3		20.00		60.00
Cartucho de tinta negra	5		30		150.00
Cartucho de color	2		32		64.00
Disquetes	20		0.50		10.00
Scanner	1	1.00		30	30.00
CDs	50		1.00		50.00
Internet	2	1.20		35	84.00

COSTO 979.00

RECURSOS ECONOMICOS

	Subtotal
Recursos Humanos	2.770.00
Recursos Materiales	979.00

Costos Directos	3.749.00
Imprevistos 5%	187.45
Transporte 5%	187.45

COSTO TOTAL **4.123.90**

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- La predisposición del estudiante para utilizar los Tutoriales de las Herramientas Básicas de Ofimática.

- La implantación de este Sistema de Multimedia proporcionará grandes ventajas al usuario, al facilitar el proceso enseñanza – aprendizaje debido a que es un medio rápido, visual aumentando la interacción con la práctica.

- Los materiales didácticos tradicionales no llaman la atención a los estudiantes tales como: carteles, acetatos y clase normal.

- La disposición del alumno a ser evaluado sus conocimientos por un Sistema multimedia.

- El presente Sistema aportará en el campo educativo brindando beneficios tanto al estudiante como al docente, mediante el uso de la multimedia.

4.2 RECOMENDACIONES

- Recomendamos el uso del Sistema, como alternativa de estudio para el alumno para refuerzo de sus conocimientos en Informática.

- La tecnología informática actual debe propender a la implantación de otras Herramientas para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

- Para que el Sistema funcionen los requisitos mínimos que una computadora debe tener son las siguientes:

  Pentium III
  Tarjeta de vídeo SVGA de miles de colores.
  Configuración de 800 x 600.
  Altavoces o auriculares. (parlantes)
  Lector de CD-ROM de cuádruple velocidad
  Microsoft Windows 98.

- Para el desarrollo de productos multimedia es recomendable utilizar imágenes o gifs con tamaños que no sean demasiado grandes.

- Se Recomienda a la Universidad que se cree nuevas Herramientas Multimedia tales como: Herramientas de Autor, Editor de texto.

- Se recomienda el utilizar programas apropiados para editar videos.

- Se recomienda a los instructores que preparen más Evaluaciones.

- El docente debe investigar nuevas Herramientas de Evaluación.

4.3. VALIDACION

Ambato 8 de Junio de 2004
Of. 0139-EAE-PUCESA-04

Ingeniero
Telmo Viteri
DIRECTOR ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS
PUCE SEDE AMBATO
Presente

Ingeniero Viteri:

La presente tiene como fin comunicarle que luego de haber examinado el trabajo realizado por la señorita Ligia Cecilia Sánchez Barreno, alumna de la escuela de sistemas referente a la tutoría de Word, Excel, Powerpoint, Windows XP e Internet Explorer para el centro de Capacitación y servicios de la PUCESA, considero que es aceptable y útil por lo que se puede dar paso a la defensa de este proyecto.

Por la atención a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Ing. Vinicio Mejía Vayas
DIRECTOR

VMV/rr.

c.c. archivo

P.U.C.E
PROGRAMA AMBATO
RECIBIDO
SECRETARIA
FECHA 8-JUN-2004

Ambato 8 de Junio de 2004
Of. 0139-EAE-PUCESA-04

Ingeniero
Telmo Viteri
DIRECTOR ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS
PUCE SEDE AMBATO
Presente

Ingeniero Viteri:

La presente tiene como fin comunicarle que luego de haber examinado el trabajo realizado por la señorita Catalina del Rocío Maroto Ayala, alumna de la escuela de sistemas referente a la tutoría de Word, Excel, Powerpoint, Windows XP e Internet Explorer para el centro de Capacitación y servicios de la PUCESA, considero que es aceptable y útil por lo que se puede dar paso a la defensa de este proyecto.

Por la atención a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Ing. Vinicio Mejía Vayas
DIRECTOR

VMV/rr.

c.c. archivo

P.U.C.E.
PROGRAMA AMBATO
RECIBIDO
SECRETARIA
FECHA 8 - JUN - 2004

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Proyecto: Creación del Centro de Capacitación y Servicios de la Escuela de Sistemas de la PUCESA.

[2] http://www.ived.uned.es/users/madi/presentacion3.html

[3] http://cueyatl.uam.mx/~chinampa/conce.html

[4] http://www.acceso.uv.es/accesibilidad/Estudio/criterios.html

[5] http:///www.projco.com/Spanish/media.htm

[6] http:///www.ucm.es/mfo/mutidoc/revista/cuad6-7/epm.htm

[7] http:///www.cdu.cnc.una.py/paginas/cnc/index.html - Alvarado Paulina, Oña Gloria, Tesis de grado PUCESA, p 8.

[8] Máximo Prudencio Conejo, Apuntes de Neobook 4.0

[9] http:///mouse.latercera.cl/2003/Taller/01/23/

[10] Ayuda de Swish v2.0

[11] Ayuda de Camtasia

[12] http://platea.pntic.mec.es/~iali/CN/HotPot52/intro.htm

[13] http://www.aulaclic.org/flash/t_1_1.htm

[14] Miguel Gonzáles Sarmiento – Galo Pérez Aguilar – Froilan Quezada Quezada // Corrientes Métodos y Técnicas de Investigación Educativa.

BIBLIOGRAFÍA

LIBRO

- ALLEN L. WYATT //1995//La magia de Internet // Editorial Mc GRAW HILL, México.
- ALVARADO PAULINA - OÑA LEONELA // Estudio de Técnicas Multimedia Aplicación elementos en Desarrollo Software Educativo Multimedia // Tesis dirigida por Ing. Roxana Meriño
- ANDER-EGG EZEQUIEL // Como elaborar un proyecto // Editorial Lumen, Buenos Aires, República de Argentina
- ANTONIO BECERRA TERON// 1992//Microsoft para Windows// Editorial McGRAW HILL, Aravaca, Madrid.
- ANTONIO FERNÁNDEZ MARTÍNEZ // 1994 //Microsoft Windows 2002, Paso a Paso // Editorial McGRAW HILL, Interamericana de España S.A., Aravaca Madrid.
- Ayuda de Microsoft Internet Explorer 4.
- Ayuda y Soporte Técnico de Microsoft Windows XP.
- Ayuda de Microsoft Access 2002.
- Ayuda de Microsoft Excel 2002.
- Ayuda de Swish v2.0
- COLEGIO MARIANO BENÍTEZ //2003 – 2004 //Manual de Laboratorio de Programación// Área de Informática.
- Creando Multimedia con Director 8 // Editorial Macro, Edición primera
- FONSECA THOMPSON // 2001 // Domine Access Paso a Paso // edición primera. editorial MACRO.
- FUNDACIÓN DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD //Computación Total // Edición Tercera, editorial El Trébol.
- GEORGE LOPEZCANO.// Nueva enciclopedia de la micro computación// Editoriales internacionales, Colombia
- GÓMEZ RAMIRO - RUIZ JUAN CARLOS // Técnicas Multimedia Aplicada a la enseñanza escolar // Tesis dirigida por Ing. Roxana Meriño

- GUILLERMO MURRIA PRISANT.// octubre de 1999// Multimedia// Edición primera, Editorial Selector, México
- JERRY JOYCE // Windows Millennium Visual // Editorial Mcgraw Hill, Primera edición
- JOSE DOMIGUEZ ALCONCHEL // Microsoft Windows Millennium Edition // Editorial Mcgraw Hill, Primera edición
- JOSE MARIANO GONZALES ROMANO // Diseño de Paginas Web // Editorial Mcgraw Hill, Primera edición
- KRIS JAMSA // La magia de multimedia // Editorial Mcgraw Hill, Primera edición
- LAKATOS I// La historia de la ciencia y sus construcciones racionales // Editorial Alianza, Madrid España
- LOPEZ, GEORGE // 1997 // Micro computación Teoría y Práctica // edición primera, Editoriales S. E.
- MANZO ABELARDO // 1995 // Manual para la elaboración de monografías // Editorial Kapelusz, Buenos Aires
- MARCO ANTONIO TIZNADO SANTANA // 1996//Manual de Bolsillo, Windows, Colombia.
- MARCO ANTONIO TIZNADO SANTANA //1995//El camino fácil a Excel// Colombia.
- Microsoft Corporation Encarta 2002, Enciclopedia de CD.
- Microsoft Corporation Encarta 2003, Enciclopedia de CD.
- Microsoft Corporation Encarta 2004, Enciclopedia de CD.
- MIGUEL GONZÁLES SARMIENTO - GALO PÉREZ AGUILAR - FROILAN QUEZADA QUEZADA // junio de 1996// Corrientes Métodos y Técnicas de Investigación Educativa, Loja.
- MURRAY PRISANT // Multimedia para Principiantes // edición primera, editorial SELECTOR S.A.
- PAZMIÑO CRUZATI, IVÁN // Octubre de 1995 // Metodología de la Investigación // Editorial Mcgraw Hill, México
- PEDRO JOSÉ AGUADO SAÍZ //1997//Internet Explorer Paso a Paso// Editorial McGRAW HILL, Avarraca (Madrid).

- POLÍGONO INDUSTRIAL ARROYOMOLINOS //2001//Curso de Informática Personal // Editorial Cultural S.A., Madrid España.
- PROYECTO: Creación del Centro de Capacitación y Servicios de la PUCESA.
- STEPHEN L. NELSON // 1996 // Referencia Rápida de Microsoft PowerPoint // edición primera, editorial MCGRAW-HIL.
- STEPHEN L. NELSON // 1996 // Referencia Rápida de Microsoft Word // edición primera, editorial MCGRAW-HIL.
- TIZNADO MARCO //1997//El camino fácil a Internet//Editorial Mc GRAW HILL, Colombia.
- WINN L. ROSCH // Todo sobre multimedia // Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, Edición premier

INTERNET

- www.abcdatos.com/tutoriales/tutorial/l9277.html
- http://acceso.uv.es/accesibilidad/estudio/herramientas.htm
- http://alfaomega.com.mx/shopsite_sc/store/html/product462.html
- http://biblioteca.uandes.cl/tutorial/tutorial%20my%20millennium_archivos/frame.htm
- http://buscador.ya.com/indice/Internet/Herramientas_de_disenyo/cat7.html
- http://cueyatl.uam.mx/~chinampa/conce.html
- html.conclase.net/tutorial/html/5/8
- http://mouse.latercera.cl/2003/Taller/01/
- http://platea.pntic.mec.es/~iali/CN/HotPot52/intro.htm
- http://ponce.inter.edu/acad/cdi/TutorialPowerPoint.html
- http://www.abc.es/teknologica/cursos/categoria.asp?PageLB=4&PageSize=4&id=127
- http://www.abcdatos.com/tutoriales/ofimatica/powerpoint.html
- http://www.acceso.uv.es/accesibilidad/Estudio/criterios.html
- http://www.agapea.com/Macromedia-Flash-MX-Curso-practico--n11726i.htm
- http://www.aulaclic.org
- http://www.aulaclic.org/flash/t_1_1.htm
- http://www.aulaclic.com.es/access2002/f_access2002.htm

- http://www.aulaclic.com.es/word2002/f_word2002.htm
- http://www.ayuda-internet.net/tutoriales.html
- http://www.cdu.cnc.una.py/paginas/cnc/index.html
- http://www.cristalab.com/vertutorial.php?id=12
- http://www.ciberaula.com/curso/accessbasico/
- http://www/cursos_gratis/pp1.htm
- http://www.duiops.net/windows/ayudas/ayudasy.htm
- http://www.educainformatica.com.ar
- http://www.elbolson.com/internet/internet1.php
- http://www.fuhem.es/cip/guias.htm
- http://www.geocities.com/siliconvalley/mouse/4796/
- http://www.iespana.es/canalhanoi/software/access.htm
- http://www.istec.org/events/ga2003/results/presentations/TDSBC_V2_Unidad_2.pdf
- http://www.iued.uned.es/users/madi/que%20son%201.htm
- http://www.iued.uned.es/users/madi/objetivos%20art..htm
- http://www.inegi.gob.mx/informatica/espanol
- http://www.ived.uned.es/users/madi/presentacion3.html
- http://www.mailxmail.com/curso/informatica/access/capitulo29.htm
- http://www.mailxmail.com/curso/informatica/access/capitulo1.htm
- http://www.microsoft.com
- http://www.monografias.com
- http://www.monografias.com/trabajos11/manexe/manexe.shtml
- http://www.plexmatrix.com/?pmx=tutorial%20de%20access%20xp
- http://www.projco.com/Spanish/media.htm
- http://www.programacion.net/cursos/php/access.htm
- http://www.pue.es/descargas/access2002.pdf
- http://www.recol.es/manwxp.htm
- http://www.solotutoriales.com/tutoriales.asp?id=030101
- http://www.solotutoriales.com/computadores/?id=0301
- http://www.tic.udc.es/~fbellas/teaching/is/Ant_Tutorial.pdf
- http://www.territoriopc.com/access/ -

- http://www.terra.es/personal/tamarit1/powerpoint/
- http://www.terra.es/personal3/javier.cortes.g/appz/appz.htm
- http://www.utp.ac.pa/seccion/topicos/multimedia/herramientas.html
- http://www.ucm.es/mfo/mutidoc/revista/cuad6-7/epm.hmt
- http://www.unav.es/cti/manuales/windowsXP/indice.html
- http://www.unav.es/cti/manuales/pdf/Excel97.pdf
- http://www.unav.es/cti/manuales/Excel/indice.html
- http://www.unav.es/cti/manuales/access97/indice.html
- http://www.unav.es/cti/manuales/powerpoint97/indice.html
- webs.ono.com/usr040/Agika3/5Tutorial/ AVP/tutorialAVP.htm
- www.ecuadorexports.com/esp/bajartutorial.htm
- www.svetlian.com/msoffice/links.htm

ANEXOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

Lea detenidamente cada una de las preguntas antes de contestar.

1. ¿Tiene usted conocimientos sobre el uso de la multimedia en el proceso de aprendizaje?

   Mucho Poco Nada

2. ¿Se facilitaría en proceso de enseñanza – aprendizaje en informática utilizando CDS de Multimedia?

   Si No

3. ¿Cree usted que se le haría más fácil entender las materias con la ayuda de un tutorial multimedia?

   Si No

   Porqué.....

   .....

4. ¿Qué material didáctico utiliza los profesores para sus clases?

Computadora	Carteles	Acetatos	Clase Normal
Software Educativo	CDS Multimedia	Otros	

5. ¿Con qué CDS de multimedia de las herramientas de Ofimática te gustaría contar?

Windows XP	Word	Excel
PowerPoint	Internet Explorer	Access

6. ¿Utilizaría un CD multimedia como complemento en el proceso enseñanza – aprendizaje en la asignatura de Informática?

Mucho Poco Nada

7. ¿Le gustaría saber el avance de sus conocimientos por medio de su computador?

Si No

Porqué.....

.....

MANUALES

MANUAL TÉCNICO

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Para que el Tutorial funcione necesita que la computadora tenga las siguientes características

Generales

- Pentium III ó superior.
- RAM 64 MB.
- Disco duro, con 500 MB libres.

Vídeo

- Tarjeta de vídeo SVGA de miles de colores, configuración 800 x 600

Sonido

- Tarjeta de sonido de 16 bit.
- Altavoces o auriculares. (parlantes)

Dispositivos de entrada

- Teclado de 101 teclas.
- Ratón.

Dispositivos de almacenamiento

- Lector de CD-ROM de cuádruple velocidad o superior.

Software

- Microsoft Windows 98 ó superior.
- Adobe Acrobat 5.0 ó superior

MANUAL DE INSTALACION

COMO INSTALAR

Para instalar seguimos los siguientes pasos:

- Clic sobre Instalar Windows XP
- Ponga si en continuar
- Aparece la pantalla de Bienvenidos al Tutorial de Windows XP, pulse clic en Next.
- El directorio por defecto es c:\windowsxp (no cambiar) aceptamos el mismo y pulsar clic en Next hasta que aparezca el botón Install.
- Presione Install
- Finalmente presione el botón finish y el Tutorial estará instalado.

COMO EJECUTAR

- Para ejecutar el tutorial existen dos formas:
- Desde: Inicio – Programas - Centro de Capacitación PUCESA -Tutorial Windows XP
- Acceso directo en el escritorio.

MANUAL DE USUARIO

Para el correcto uso y navegación de este Sistema se tiene a disposición las siguientes pantallas, la cual se explicará cada una de ellas:

- Pantalla de Inicio
- Pantalla Principal
- Pantalla de Menú
- Pantalla de Submenú
- Pantalla de Contenido
- Pantalla de Test
- Pantalla Glosario
- Pantalla de Demostración
- Pantalla Acerca de ...

PANTALLA DE INICIO

Es la pantalla con que empieza los seis tutoriales, por ejemplo aquí tenemos la pantalla de inicio del Tutorial de Windows XP.



La misma que nos muestra una agradable bienvenida.

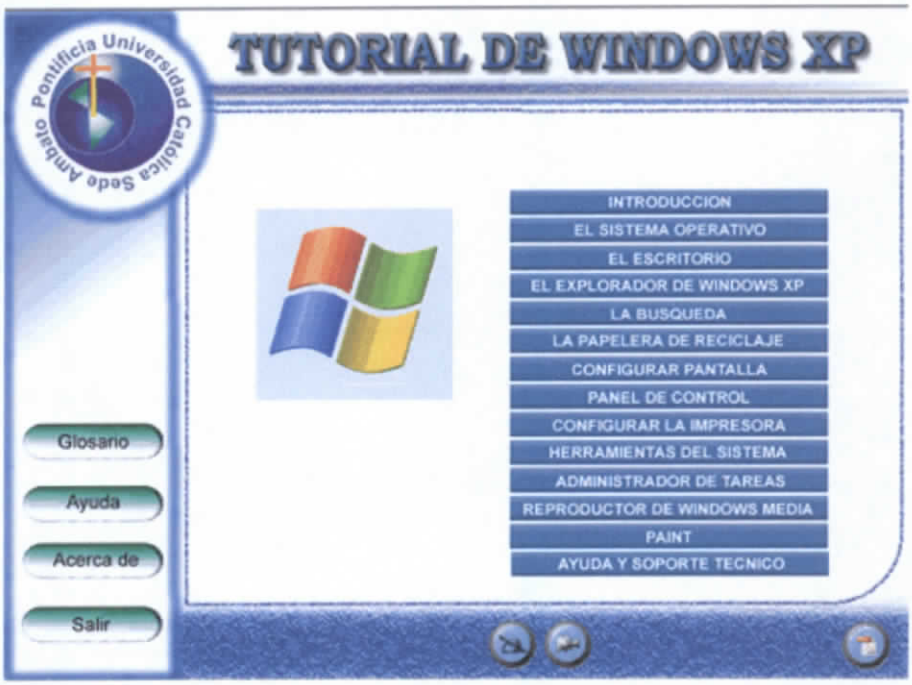
PANTALLA PRINCIPAL

Pantalla que muestra la Universidad Católica y su Centro de Capacitación y Servicios.



PANTALLA DE MENU

La pantalla de Menú muestra los temas a estudiar, haciendo clic sobre cualquier tema nos enlazará con un submenú desde el cual veremos los contenidos.



Además dispone de los siguientes botones, que nos permitirán enlazarnos con las respectivas pantallas.

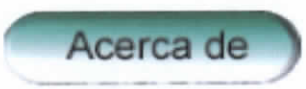
Glosario.- Permite ir a la pantalla del glosario.



Ayuda.- Permite ir a la pantalla de ayuda.



Acerca de.- Nos muestra la pantalla acerca de..



Salir.- Permite salir del Tutorial.



Al seleccionar este nos preguntará: ¿Seguro desea salir?



Demostración.- Nos permite ir a la pantalla de demostración.



Test.- Nos permite ir a la pantalla del test.



Abrir Archivo.- Este botón permite visualizar el contenido general del Tutorial donde podemos imprimirlo.



PANTALLA DE SUBMENÚ

Esta pantalla muestra los subtemas del menú, en los cuales nos enlazan a los contenidos del tutorial.

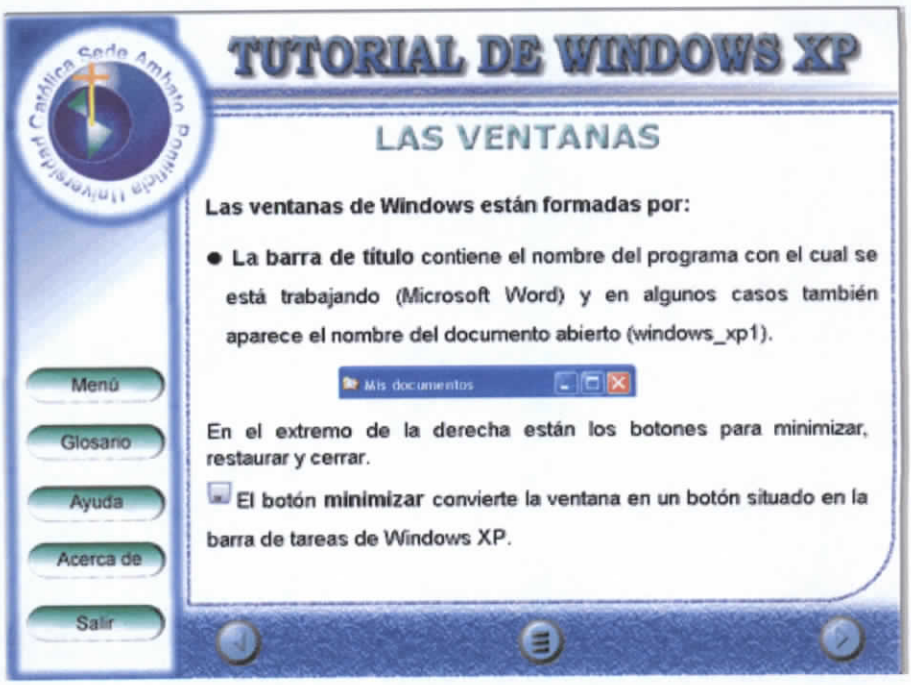


Botón de **Menú.-** Nos permite regresar al menú general.



PANTALLA DE CONTENIDO

La pantalla de contenido, nos muestra información acerca de cada tema que posee el tutorial.



Contiene botones de navegación como por ejemplo:

Anterior.- Nos permite regresar a la página anterior



Siguiente.- Permite ir a la siguiente página.



Submenú.- Permite volver al submenú.



Como dispone de los botones anteriormente vistos en la pantalla de menú y submenú.

En la primera pantalla de cada contenido se deshabilita el botón anterior, y en la pantalla final el botón siguiente.

PANTALLA ACERCA DE...

La pantalla acerca de... indica información de los autores, director del tutorial, el nombre de la persona que realizó la narración, y el colaborador. Además la bibliografía que se utilizó para la elaboración del mismo.

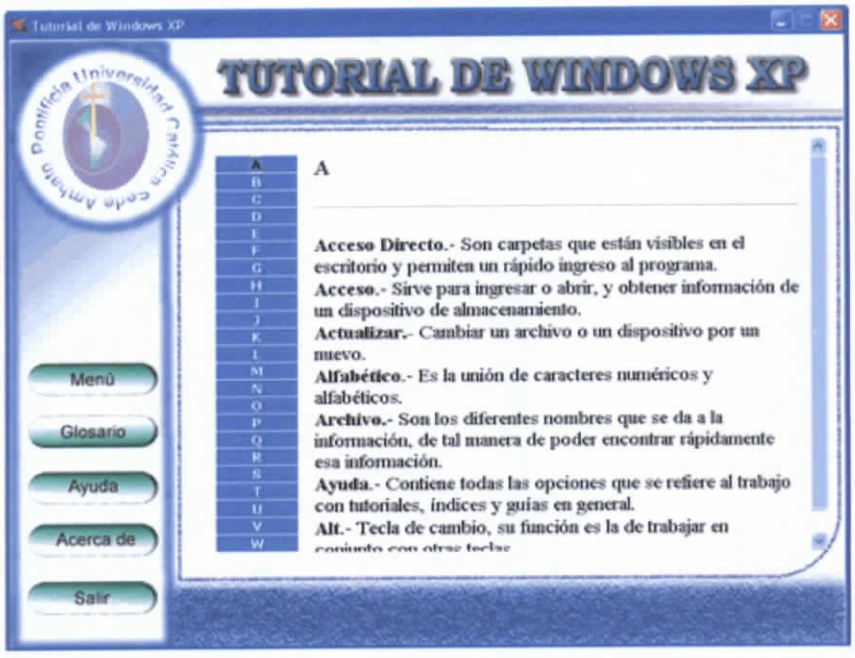


PANTALLA DE GLOSARIO

La pantalla de Glosario nos muestra un pequeño contenido de palabras desconocidas con sus respectivos significados.

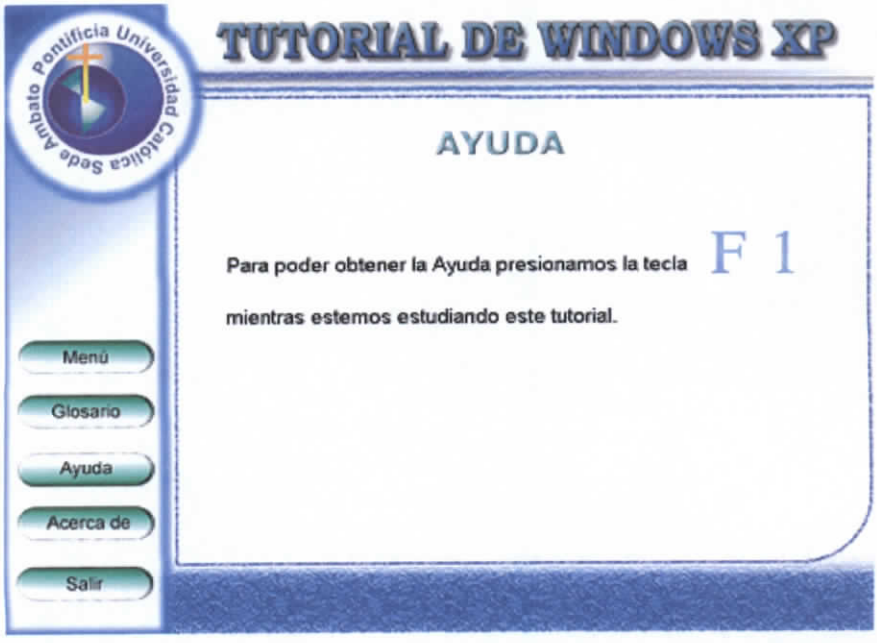


Basta con seleccionar una letra y nos aparecerán ciertas palabras correspondientes a esa letra escogida.

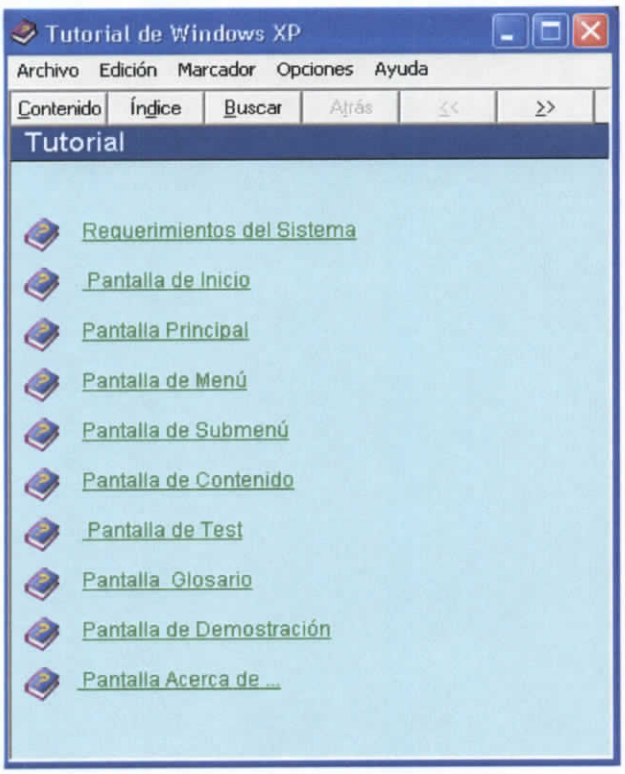


PANTALLA DE AYUDA

La pantalla de Ayuda nos indica como obtener la ayuda del Turorial, para ello presionamos F1.



Donde nos muestra los siguientes temas de ayuda.



PANTALLA DE DEMOSTRACIÓN

La pantalla de demostración indica seis temas en los que podemos escoger cualquiera de ellos.

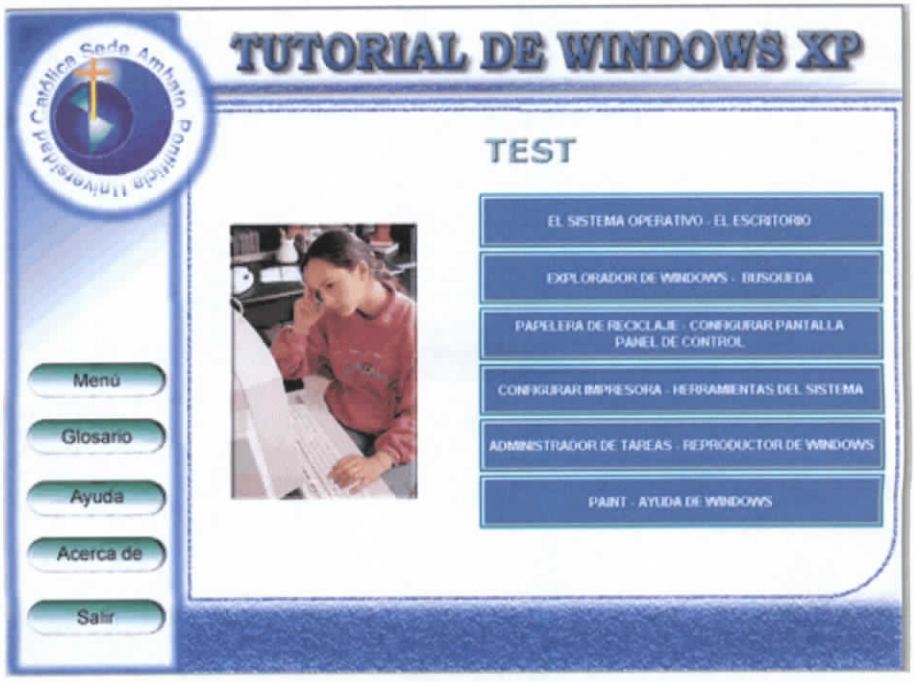


Al escoger una opción nos mostrará un video, guiándonos en la forma de cómo realizar tal tema, para regresar a la página principal tenemos el botón **Retornar**, este nos permite regresar a la pantalla de Demostración.



PANTALLA TEST

Esta pantalla está conformado por seis test que realizarán los alumnos para evaluar sus conocimientos.



Los test están realizados de cinco formas distintas.

1. Test de Selección
2. Test de Escriba la Respuesta Correcta
3. Test Escoger (arrastrar)
4. Test de Selección, con un cuadro de escogitamiento
5. Test de Completación

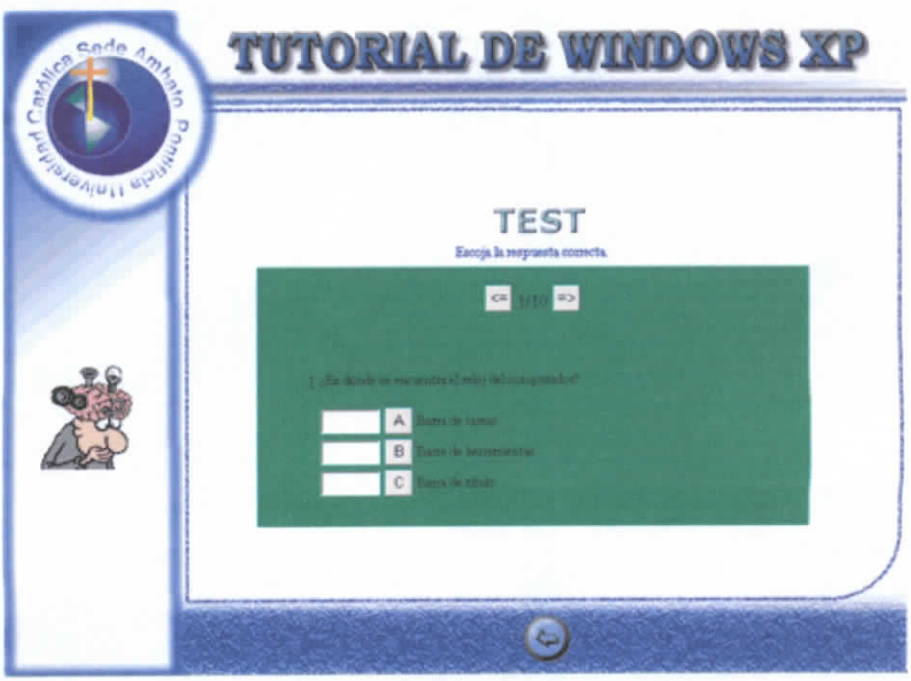
TEST DE SELECCIÓN

En esta evaluación tendremos que ir seleccionando la respuesta, es decir podemos escoger una de las opciones A, B, C;

El botón => nos sirve para ir a la página siguiente del test.
Botón <= regresa a la página anterior del test.

El botón **Verificar respuesta**, nos indicará si la respuesta escogida es correcta o incorrecta mostrándonos en porcentaje.

Botón Retornar.- permite regresar al menú del test.



TEST DE ESCRIBA LA RESPUESTA CORRECTA

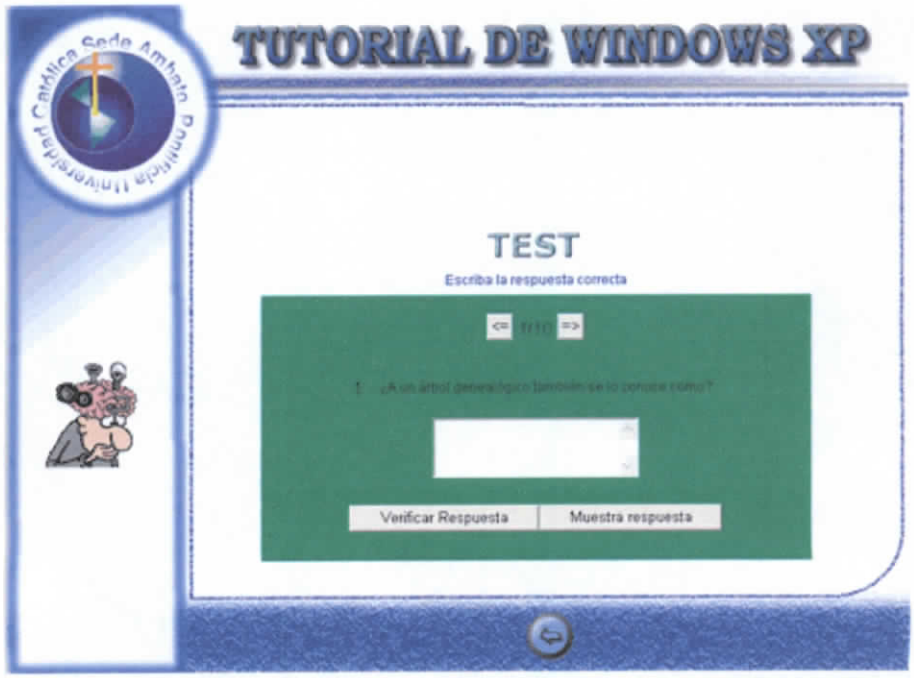
En esta evaluación tendremos que ir completando en el casillero en blanco que irá al final de la pregunta.

El botón => nos sirve para ir a la página siguiente del test.
Botón <= regresa a la página anterior del test.

El botón **Verificar respuesta**, nos indicará si la respuesta escogida es correcta o incorrecta mostrándonos en porcentaje.

El botón **Mostrar respuesta**, nos mostrará la respuesta correcta.

Botón Retornar.- permite regresar al menú del test.



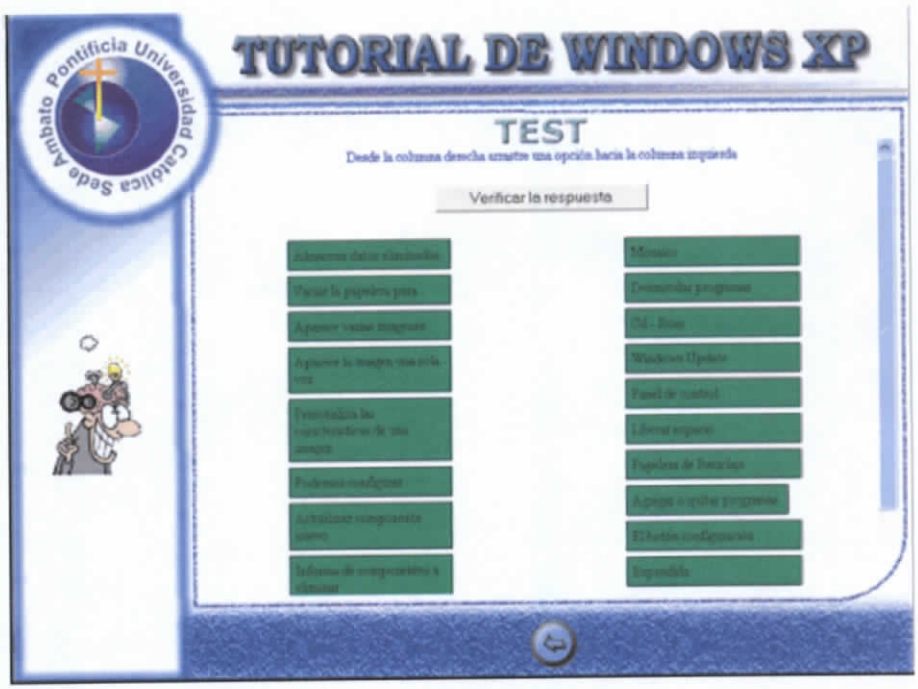
TEST ESCOGER (ARRASTRAR)

En esta evaluación escogeremos un icono de la parte derecha y lo arrastraremos hacia la parte izquierda

El botón => nos sirve para ir a la página siguiente del test.
Botón <= regresa a la página anterior del test.

El botón **Verificar respuesta**, nos indicará si la respuesta escogida es correcta o incorrecta mostrándonos la calificación en porcentaje.

Botón Retornar.- permite regresar al menú del test.



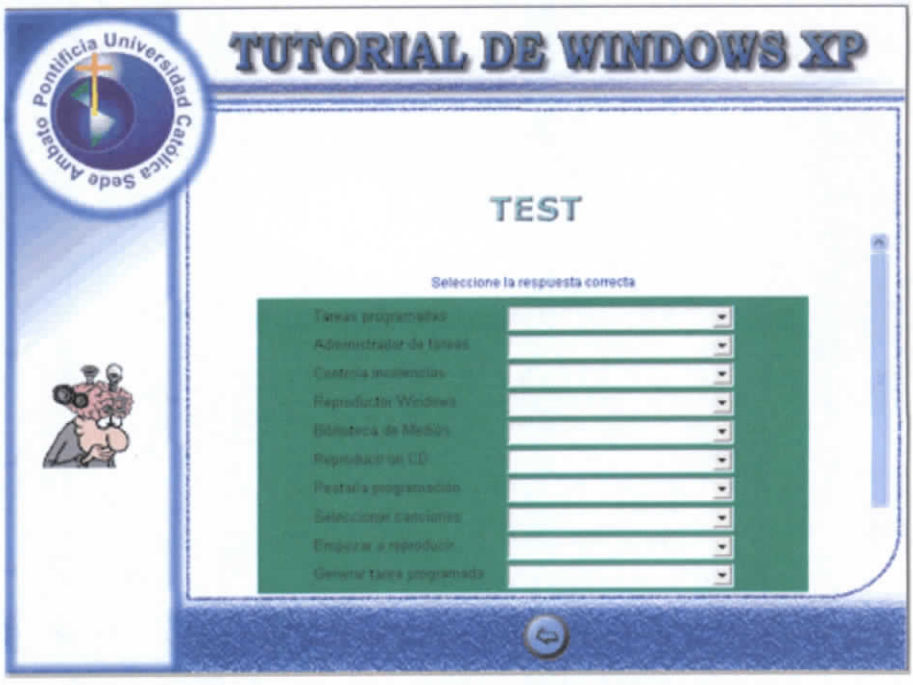
TEST DE SELECCIÓN, CON UN CUADRO DE ESCOGITAMIENTO

En esta evaluación tendremos que ir seleccionando la respuesta correcta, las mismas que aparecen en un combo box.

El botón => nos sirve para ir a la página siguiente del test.
Botón <= regresa a la página anterior del test.

El botón **Verificar respuesta**, nos indicará si la respuesta escogida es correcta o incorrecta mostrándonos la calificación en porcentaje.

Botón Retornar.- permite regresar al menú del test.



TEST DE COMPLETACIÓN

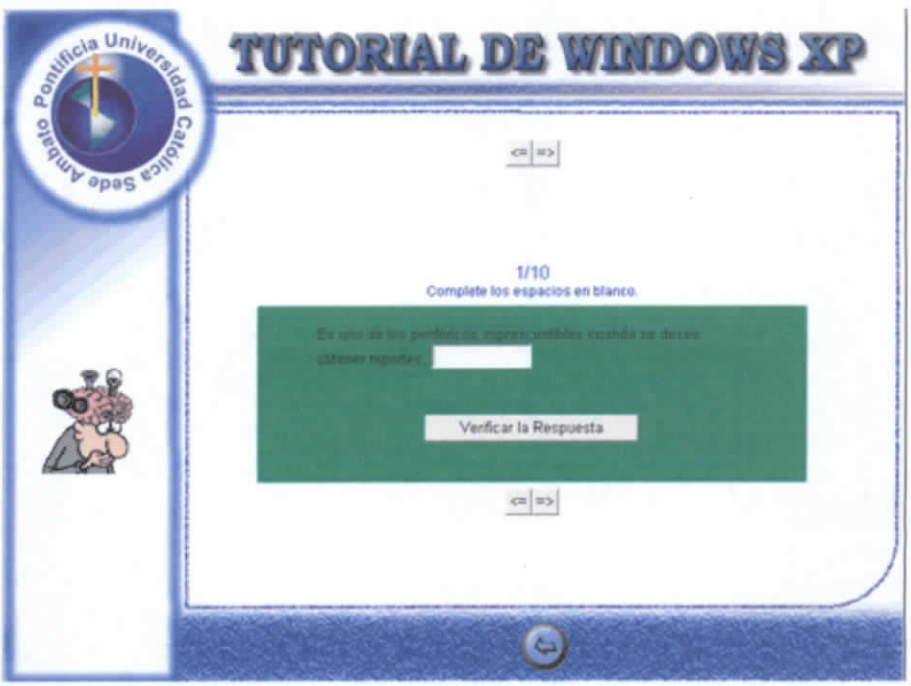
En esta evaluación iremos completando los espacios en blanco, el mismo que puede ir al inicio, en el medio o al final de la pregunta.

El botón => nos sirve para ir a la página siguiente del test.

Botón <= regresa a la página anterior del test.

El botón **Verificar respuesta**, nos indicará si la respuesta escogida es correcta o incorrecta mostrándonos la calificación en porcentaje.

Botón Retornar.- permite regresar al menú del test.



INDICE DE GRAFICOS

- Pantalla de Inicio, pág 52.
- Pantalla Principal, pág 52.
- Pantalla de Menú, pág 53.
- Pantalla de Submenú, pág 55
- Pantalla de Contenido, pág 55.
- Pantalla Acerca de ... , pág 57.
- Pantalla Glosario, pág 57.
- Pantalla de Ayuda, pág 58.
- Pantalla de Demostración, pág 59.
- Pantalla de Test, pág 60.

INDICE

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I – PROYECTO DE INVESTIGACION

1.1 Antecedentes.....1

1.2 Planteamiento de problema.....3

1.2.1 Problematización.....3

1.3 Delimitación.....4

1.4 Importancia y Justificación.....5

1. 5. Objetivos.....6

1.5.1 Objetivo General 6

1.5.2 Objetivos Específicos 6

1.6 Hipótesis 6

1.6.1 Hipótesis General.....6

1.6.2 Hipótesis Específicas.....6

1.7 metodología de la Investigación 7

CAPITULO II – MARCO TEORICO

2.1 Conceptos Básicos.....8

2.1.1 Guías Didácticas.....8

2.1.2 Material multimedia.....9

2.1.3 Herramientas de Autor.....10

2.1.4 Herramientas de Videos.....10

2.1.5 Herramientas de Sonido.....11

2.1.6 Herramientas de Imagen.....11

2.1.7 Hipertexto.....12

2.2 Actividades de Aprendizaje y/o Evaluaciones.....13

2.3 Herramientas Básicas de la Informática.....14

2.4 Neobook.....15

2.5 Firework.....16

2.6 Swish.....17

2.7 Camtasia.....17

2.8 Hot Potatoes.....18

2.9 Flash MX.....19

CAPITULO III - METODOLOGÍA

3.1 Desarrollo de la Investigación – Acción.....20

3.2 Modalidad de Investigación.....20

3.3 Tipo de Investigación.....20

3.4 Población y Muestra.....21

3.4.1 Población.....21

3.4.2 Muestra.....21

3.4.3 Técnicas.....21

3.5 Análisis e Interpretación de Resultados.....22

3.6 Mapas de Navegación.....31

3.7 Diagrama de Casos.....34

3.8 Recursos Necesarios.....35

CAPITULO IV – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones.....38

4.2 Recomendaciones.....39

4.3 Validación 40

Referencias Bibliográficas.....41

Bibliografía.....42

Anexos.....47

Manuales

Manual técnico.....49

Manual de Instalación.....50

Manual de Usuario.....51

Índice de Gráficos 66

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
PROGRAMAS ACADEMICOS AMBATO
BIBLIOTECA