



FACULTAD: INFORMATICA Y CIENCIAS APLICADAS

CARRERA: TECNICO EN INGENIERIA DE REDES
COMPUTACIONALES



TEMA:

ANALISIS DE LAS TENDENCIAS TECNOLOGICAS Y DEL
MERCADO COMERCIAL A TRAVES DE LA DEMANDA DE
PRODUCTOS Y SERVICIOS EN EL AREA DE TECNOLOGIA

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:

JUAN CARLOS MARMOL MELENDEZ

JUAN ANTONIO VASQUEZ AVALOS

ISAAC ISMAEL ROSALES BONILLA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

TECNICO EN INGENIERIA DE REDES COMPUTACIONALES

MARZO, 2010

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

PAGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSE MAURICIO LOUCEL

RECTOR

ING. NELSON ZARATE SANCHEZ

VICERRECTOR ACADEMICO

LIC. LISSETTE CRISTALINA CANALES DE RAMIREZ

DECANO

JURADO EXAMINADOR

LICDA. YANIRA MESALINA RAMIREZ

PRESIDENTE

ING. OSCAR RODRIGUEZ ALFARO

PRIMER VOCAL

ING. VICENTE ANTONIO ZARCEÑO JACO

SEGUNDO VOCAL

MARZO, 2010

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL



HABIÉNDOSE REUNIDO EL JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:

ING. OSCAR RODRIGUEZ ALFARO, ING. VICENTE ANTONIO ZARCEÑO JACO,
LICDA. YANIRA MESALINA RAMIREZ

A LAS 6:30A.M. DEL DIA VIERNES, 11 DE DICIEMBRE DE DOS MIL NUEVE.

Y LUEGO DE HABER DELIBERADO SOBRE EL EXAMEN PROFESIONAL DE LOS ALUMNOS:

1- ISAAC ISMAEL ROSALES BONILLA	CARNET 26-1592-2007
2- JUAN ANTONIO VASQUEZ AVALOS	CARNET 26-0952-2007
3- JUAN CARLOS MARMOL MELENDEZ	CARNET 26-1370-2007

QUIENES PRESENTARON DEFENSA DE SU TRABAJO DE GRADUACION TITULADO:

" ANALISIS DE LAS TENDENCIAS TECNOLOGICAS Y DEL MERCADO COMERCIAL A
TRAVES DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS EN EL AREA DE
TECNOLOGIA "

PARA OPTAR AL GRADO DE:

TÉCNICO EN INGENIERIA DE REDES COMPUTACIONALES

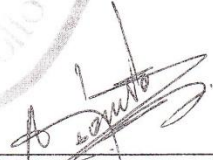
Y DEL CUAL TAMBIEN EVALUARON LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA
DEL MISMO. POR LO QUE ESTE JURADO RESUELVE DECLARAR EL EXAMEN COMO:

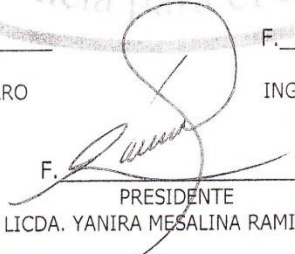
Aprobado

YA QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE
GRADUACION DE LA UNIVERSIDAD.

SAN SALVADOR, 11 DE DICIEMBRE DE 2009

F. 
PRIMER VOCAL
ING. OSCAR RODRIGUEZ ALFARO

F. 
SEGUNDO VOCAL
ING. VICENTE ANTONIO ZARCEÑO JACO

F. 
PRESIDENTE
LICDA. YANIRA MESALINA RAMIREZ

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar esta Tesis a toda mi familia.

Para mis padres Rosa Idalia Guadalupe Meléndez, Mario Ernesto Mármol García por su comprensión y ayuda en momentos buenos y malos. Apoyándome y deseándome siempre lo mejor para mi persona. Ellos me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

A mis compañeros y catedráticos por su apoyo incondicional y desmedido, a las autoridades universitarias que de una forma u otra estuvieron siempre ahí en el proceso que ahora culmino brindándome la ayuda cuando lo necesite.

Y ahora en el punto en que me encuentro en mi existencia puedo decir que veo el futuro con buenas expectativas y mucho optimismo para seguir adelante y recibo para mi persona y todos los que nos graduamos en esta promoción lo mejor en las áreas personales y profesionales de nuestras vidas, gracias por ser ahora parte de mi y espero compartir mi alegría con todos

A todos, eternamente agradecidos

Muchas gracias de corazón.

Juan Carlos Mármol Meléndez

DEDICATORIA

Primeramente quiero dedicarle este triunfo a Dios todopoderoso quien me dio la fuerza, la sabiduría y la inteligencia para poder culminar mis estudios con éxito.

A mi familia por darme siempre su apoyo incondicional cuando mas lo necesitaba y por ser unos de los motivos principales en mi vida para seguir adelante y lograr este triunfo en mi vida.

A mi madre y mi padre quienes siempre estuvieron animándome a seguir adelante a pesar de las dificultades que la vida nos a presentado, gracias por estar a mi lado siempre.

Juan Antonio Vásquez Avalos.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto y toda mi carrera universitaria a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten. Le agradezco a mi mamá y mi papá ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, fueron los que me dieron ese cariño y calor humano necesario, son los que han velado por mi salud, mis estudios, mi educación alimentación entre otros, son a ellos a quien les debo todo, horas de consejos, de regaños, de reprimendas de tristezas y de alegrías de las cuales estoy muy seguro que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como un buen ser humano.

A mi familia que ha estado siempre alerta ante cualquier problema que se me puedan presentar, que me han demostrado un amor inigualable. También les agradezco a mis amigos.

Isaac Ismael Rosales Bonilla

INDICE

Introducción.....	i
--------------------------	----------

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática.....	1
1.2 Delimitación (Temporal, Espacial, Organizacional).....	1
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos de la investigación.....	2

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Tecnologías de la información y comunicación (TIC).....	3
2.1.1 Tecnologías en el área de software.....	3
2.1.2 Tecnologías en el área de redes y	
Telecomunicaciones.....	3
2.1.3 Tecnologías en el área de hardware y	
Electrónica.....	4
2.1.4 Tecnologías orientadas a internet.....	4
2.2 Tendencias tecnológicas.....	4

2.2.1 En software.....	4
2.2.2 En redes y Telecomunicaciones.....	5
2.2.3 En hardware y electrónica.....	5
2.2.4 Orientadas a Internet.....	5
2.3 Mercado Laboral.....	5
2.3.1 Puestos Laborales.....	6
2.3.2 Perfiles Laborales.....	6
2.3.3 Competencias Laborales.....	6
2.4 Mercado Académico	
2.4.1 Oferta Académica en el área de Tecnología.....	7
2.4.2 Demanda Académica en el área de Tecnología	
2.5 Mercado Comercial.....	7
2.5.1 Oferta y demanda de Productos y Servicios Tecnológicos.....	8
2.5.2 Estudio de Mercado.....	8
2.5.3 e-commerce.....	8

CAPITULO III TIPO DE ESTUDIO

3.1 Estudio Exploratorio.....	9
3.2 Investigación De Datos Secundarios.....	9
3.3 Procedimiento De Medición.....	10
3.4Diseño Del Estudio.....	11
3.5 Población Y Muestra.....	12
3.5.1 Población.....	12
3.5.2 La Muestra.....	12
3.6. Técnicas E Instrumentos.....	13
3.6.1Encuestas.....	13
3.6.2Tipos.....	13
3.6.3Su uso.....	14

3.6.4Ventajas.....	14
3.6.5Desventajas.....	15
3.6.6Tipos de preguntas.....	15
3.6.6.1Preguntas cerradas.....	15
3.6.6.2 Preguntas semi-abiertas o	
semi-cerradas.....	15
3.6.6.3Preguntas de evaluación.....	15
3.6.7La entrevista.....	16
3.6.7.1Ventajas.....	16
Presentación y análisis de resultados.....	17
Hallazgos.....	20
Tendencias Tecnológicas.....	21
Conclusiones.....	54
Recomendaciones.....	55

Bibliografía.....	56
--------------------------	-----------

Anexos

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Determinar en las Empresas Salvadoreñas, específicamente en el municipio de Antiguo Cuscatlán los niveles de tecnología, productos y recursos que utilizan para desarrollar sus actividades, tener un panorama más amplio de las tendencias tecnológicas hacia donde se inclina el Mercado de la Industria Salvadoreña.

1.2 Delimitación (temporal, espacial, organizacional)

Delimitación Espacial: El lugar utilizado para la presente investigación es el municipio de antiguo Cuscatlán, zona reconocida como industrial.

Delimitación Temporal: El trabajo conlleva un tiempo de 6 meses comprendidos entre julio a diciembre de este año.

Delimitación Organizacional: En esta nueva era donde la tecnología se va haciendo vital conocer las tecnologías para todos, no importa el lugar donde estemos, por ello es necesario acoplarse a lo nuevo en nuestro entorno.

1.3 Justificación

La presente investigación se realizo enfocada en las TIC porque son parte fundamental en la transmisión de información dentro de las organizaciones o empresas.

1.4 Objetivos de la investigación

General

Realizar un estudio para determinar las tendencias tecnológicas del mercado Salvadoreño, su evolución y hacia va su desarrollo para los próximos años.

Específicos

- Conocer el uso y la aplicación de las TIC en la población en general, en las organizaciones, empresas y la importancia que estas tienen.
- Determinar qué productos y servicios tecnológicos tiene mayor demanda en mercado laboral salvadoreño.
- Conocer los dispositivos actualmente utilizados en las telecomunicaciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

En el municipio se observó el uso o implementación de las TIC, entre lo que se puede mencionar herramientas para la comunicación de un sector a otro, su seguridad, protección de datos, respaldo de estos y el uso de equipo de primera calidad.

2.1.1 Tecnologías en el área de software

En el área de antiguo Cuscatlán se encontró diferentes programas y aplicaciones personalizadas en cada empresa entre ellos lenguajes de programación, antivirus y seguridad de redes y equipos así como aplicaciones de oficina entre otros.

2.1.2 Tecnologías en el área de redes y

Telecomunicaciones

Se encontró dispositivos robustos para el manejo y tráfico de datos y comunicaciones entre sí, además tecnologías a la vanguardia de lo que está en auge a nivel mundial.

2.1.3 Tecnologías en el área de hardware y electrónica

De la investigación se encontró dispositivos muy actualizados lo que les permite a las organizaciones u empresas trabajar de manera efectiva tanto para ellos como para sus consumidores de servicios.

2.1.4 Tecnologías orientadas a internet

En un mundo globalizado ciertos servicios se van haciendo necesarios y lo investigado muestra que las empresas están explotando dichos servicios utilizando Voip, escritorios remotos, mensajería instantánea todo mediante la web como son las aplicaciones por internet.

2.2 Tendencias tecnológicas

Los más recientes inventos del mundo de la tecnología como lo son microprocesadores, discos duros, tecnología inalámbrica entre otros. Que están en el mercado y pueden ser adquiridos por los consumidores eso fue lo que se encuentra en las diferentes empresas visitadas y en la población en general ha obtenido del mercado comercial.

2.2.1 En software

Aplicaciones y programas en avance actual y a futuro, en el área investigada se ve que las organizaciones optan por utilizar ciertas aplicaciones o programas

para un fin determinado por mencionar seguridad de redes, un mismo estándar para toda la empresa.

2.2.2 En redes y telecomunicaciones

En la actual era de la globalización de mercados las empresas utilizan diferentes herramientas o aplicaciones como auxilio para realizar ciertas tareas laborales se observa la utilización de switches, routers, servidores, Voip.

2.2.3 En hardware y electrónica

En este periodo se ve reflejado el estándar en las empresas de tener su forma o manera de realizar las cosas utilizando un equipo determinado para toda la compañía con el fin de manejar lo mismo todos los miembros de esta.

2.2.4 Orientadas a internet

De los resultados obtenidos se analiza que cada día mas la web es utilizada para ahorrar tiempo al brindar algún tipo de servicio para los usuarios se a esta en línea conllevando buenos resultados.

2.3 Mercado Laboral

Se denomina mercado de trabajo o mercado laboral al mercado en donde confluyen la demanda y la oferta de trabajo. Además es la forma de llamar el

ámbito en el cual se relacionan las necesidades de las empresas y de los demandantes de empleo.

2.3.1 Puestos laborales

El nombre que aparece en la organización para cualquier puesto de trabajo

2.3.2 Perfiles laborales

Son las cualidades, actitudes y conocimientos que solicitan las empresas o compañías para la contratación en determinado puesto laboral dicho de otra manera los requisitos que debe cumplir

2.3.3 Competencias laborales

Estas se dividen en tres etapas:

Conocimientos (lo que aprendió o estudio)

Habilidades (Lo que sabe hacer)

Aptitudes (lo que probara con su desempeño, laboral)

Según la norma ISO 9001: 2000 lo define como la competencia laboral como las capacidades demostradas por la persona para contribuir a la satisfacción del cliente y a la mejora continua de los procesos de calidad y eficiencia en las organizaciones.

2.4 Mercado académico

El tema entregado no aplicaba para esta área, por no poseer el municipio un mercado académico, llámese este una universidad

2.4.1 Oferta académica en el área de tecnología

El tema entregado no aplicaba para esta área, por no poseer el municipio un mercado académico, llámese este una universidad

2.4.2 Demanda académica en el área de tecnología

El tema entregado no aplicaba para esta área, por no poseer el municipio un mercado académico, llámese este una universidad

2.5 Mercado comercial

En la zona existe una amplia área comercial entre estos el centro comercial Multiplaza, hipermall las cascadas entre otros, en la cual hay una afluencia de personas en busca de lo nuevo en tecnología en este de informática y sus áreas o servicios.

2.5.1 Oferta y demanda de productos y servicios tecnológicos

En la zona se observa una mayor demanda arriba de lo normal en comparación a otros municipios encuestados en base al consumismo de productos tecnológicos por ser una zona industrial y de clase media.

2.5.2 Estudio de mercado

El estudio de mercado "consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización" lo que lleva a una investigación descriptiva (tipo de investigación concluyente que tiene como objetivo principal la descripción de algo, generalmente las características o funciones del mercado), así como lo son también: los estudios de participación, los estudios de análisis de ventas, los estudios de imagen, entre otros

2.5.3 e-commerce

Es la denominación inglesa de comercio electrónico. También conocido como e-comercio, comercio on-line, comercio en línea, compra electrónica... o en su versión inglesa 'e-business'. Son todas aquellas transacciones comerciales que se realizan a través de Internet en el área investigada no existe una compra en línea establecida pero si operaciones enviadas por internet que podrían entrar en comercio en línea.

CAPITULO III

TIPO DE ESTUDIO

3.1 Estudio Exploratorio

Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y ordinariamente anteceden a los otros tres tipos además Recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

3.2 Investigación de datos secundarios

Teniendo en cuenta el objetivo principal de la investigación de reconocer el mercado con los gustos y preferencias con respecto a los equipos de computo y software en el área metropolitana de Antigua Guatemala, el paso inicial que se debe llevar a cabo es investigar a través del uso de datos secundarios el comportamiento de la población con relación a este aspecto. Para esto, se procederá a consultar fuentes disponibles en este tema, entre las que se encuentran:

- Apoyo de los expertos en el área de investigación de mercados para que nos podamos asesorar y buscar información realmente relevante en el proceso.
- Fuentes bibliográficas como revistas, periódicos y estudios anteriores especializados en el tema, para tener un acercamiento más veraz de lo que es la investigación en sí.
- Datos de la Alcaldía Antiguo Cuscatlán: para conocer información en cuanto a empresas existentes en Antiguo Cuscatlán y su área metropolitana.

Además se usará toda la información que esté disponible alrededor del tema para poder ganar una mejor comprensión y así desarrollar un adecuado trabajo obteniendo información confiable y acertada.

A de las fuentes evaluadas, se podrán establecer prioridades para una investigación posterior y más profunda del tema.

3.3 Procedimiento de medición

Comprende el uso de números para representar los fenómenos que se pueden presentar durante la realización del estudio. Para esto, se usarán una serie de escalas que nos permitan visualizar de mejor manera y entender mejor los datos suministrados por las personas encuestadas.

3.4 Diseño del estudio

Diseño se refiere al plan o estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación. El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular.

Una vez definido el tipo de estudio a realizar el investigador debe concebir la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación. Esto implica seleccionar o desarrollar un diseño de investigación y aplicarlo al contexto particular de su estudio. Si el diseño está concebido, el producto final de un estudio tendrá mayores posibilidades de ser válido. No es lo mismo seleccionar un tipo de diseño que otro; cada uno tiene sus características propias. La precisión de la información obtenida puede variar en función del diseño o estrategia elegida. En nuestro caso se realizó un estudio investigativo por medio de encuestas donde se obtuvo la información del municipio en un sector determinado que comprendió lugares de renombre como el centro comercial Multiplaza, oficinas de marcas reconocidas como TACA, Digicel, Telecom. Entre otras.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1 Población

La palabra hace referencia al conjunto de personas que habitan la Tierra o cualquier división geográfica de ella. En todo proceso de investigación se establece el objeto de la misma, como lo es la población, de ella se extrae la información requerida para su respectivo estudio.

En conclusión, la población constituye el objeto de la investigación, siendo el centro de la misma y de ella se extrae la información requerida para el estudio respectivo, es decir el conjunto de individuos, objetos, entre otros, que siendo sometidos al estudio, poseen características comunes para proporcionar los datos, siendo susceptibles de los resultados alcanzados.

En nuestra investigación fue la población en común del municipio de antiguo Cuscatlán y algunas empresas privadas entre ellas TACA, Telecom, Digicel.

3.5.2 La muestra

Son aquellos métodos para seleccionar las unidades de investigación que son utilizados al azar de manera que todos los objetos o sujetos que tienen la posibilidad de ser seleccionados como elemento representativo de la población de donde provienen.

Como grupo seleccionamos la herramienta de la encuesta como método principal de la investigación que en conjunto se hicieron 15 a nivel de la población en general y 7 a nivel de empresas, sin embargo hubo a parte los comentarios de las personas encuestadas tanto a nivel de empresa como público en general.

3.6. Técnicas e instrumentos

La selección de uno o varios instrumentos se hace más fácil al saber que es lo que se desea evaluar, medir o registrar. Eso es el objetivo por el cual se tomo este instrumento (Encuesta) como técnica en la elaboración del trabajo.

3.6.1 Encuestas

Fueron tres tipos de encuestas:

Área académico

❖ **Área consumista (la utilizada en la investigación)**

Área laboral

3.6.2 Tipos

Las encuestas tienen por objetivo obtener información estadística indefinida, mientras que los censos y registros vitales de población son de mayor alcance y extensión. Este tipo de estadísticas pocas veces otorga, en forma clara y precisa, la verdadera información que se requiere, de ahí que sea necesario

realizar encuestas a esa población en estudio, para obtener los datos que se necesitan para un buen análisis. Este tipo de encuesta abarca generalmente el universo de los individuos en cuestión.

3.6.3 Su uso

1. Medir las relaciones entre variables demográficas, económicas y sociales.
2. Evaluar las estadísticas demográficas como errores, omisiones e inexactitudes.
3. Saber la opinión del público acerca de un determinado tema, en nuestro caso el de los productos o servicios adquiridos por el usuario en el área de informática.

3.6.4 Ventajas

1. Información de primera mano
2. Tabulación de datos resultantes de la investigación
3. Permite hacer Proyecciones
4. Técnica más utilizada y que permite obtener información de casi cualquier tipo de población.
5. Permite obtener información sobre hechos pasados de los encuestados.
6. Gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.

7. Ayuda a conocer lo que quisieras conocer de la persona o personas encuestadas.

3.6.5 Desventajas

1. Información obtenida incompleta
2. Información falsa

3.6.6 Tipos de preguntas

Una encuesta deberá incluir preguntas de distintos tipos en función del planteamiento del mismo y del tema a investigar, así puede haber:

3.6.6.1 Preguntas cerradas: Son preguntas en las que sólo se permite contestar mediante una serie cerrada de alternativas. Con estas preguntas puede perderse riqueza en la información pero su cuantificación es fácil.

3.6.6.2 Preguntas semi-abiertas o semi-cerradas: Son preguntas de características intermedias entre los dos tipos anteriores, que intentan no perder nunca mucha riqueza de información a costa de perder algo de facilidad en la tabulación de las respuestas.

3.6.6.3 Preguntas de evaluación: Son preguntas dirigidas a obtener del entrevistado información sobre cómo valora una serie de

cosas o aspectos. Pueden proporcionar una valoración de carácter numérico o una valoración de carácter cualitativo.

3.6.7 La entrevista

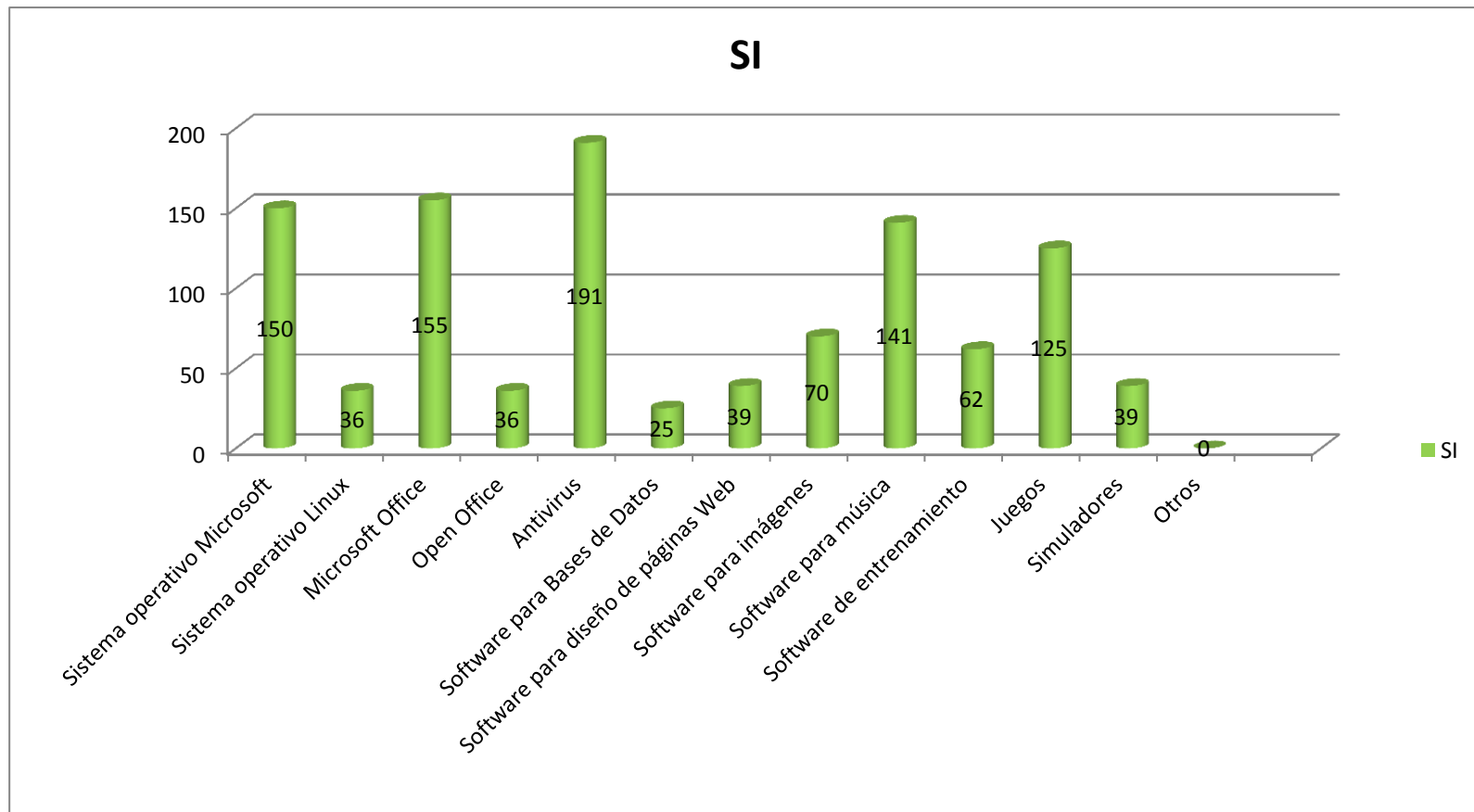
Es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto. Eso fue lo generado en la visita a las empresas.

3.6.7.1 Ventajas

1. Es aplicable a toda persona.
2. Permite estudiar aspectos psicológicos o de otra índole donde se desee profundizar en el tema.
3. Permite obtener información más completa.
4. A través de ella el investigador puede: Aclarar el propósito del estudio, especificar claramente la información que necesita, aclarar preguntas y permite usar triangulación.
5. Permite captar mejor el fenómeno estudiado ya que permite observar lenguaje no verbal

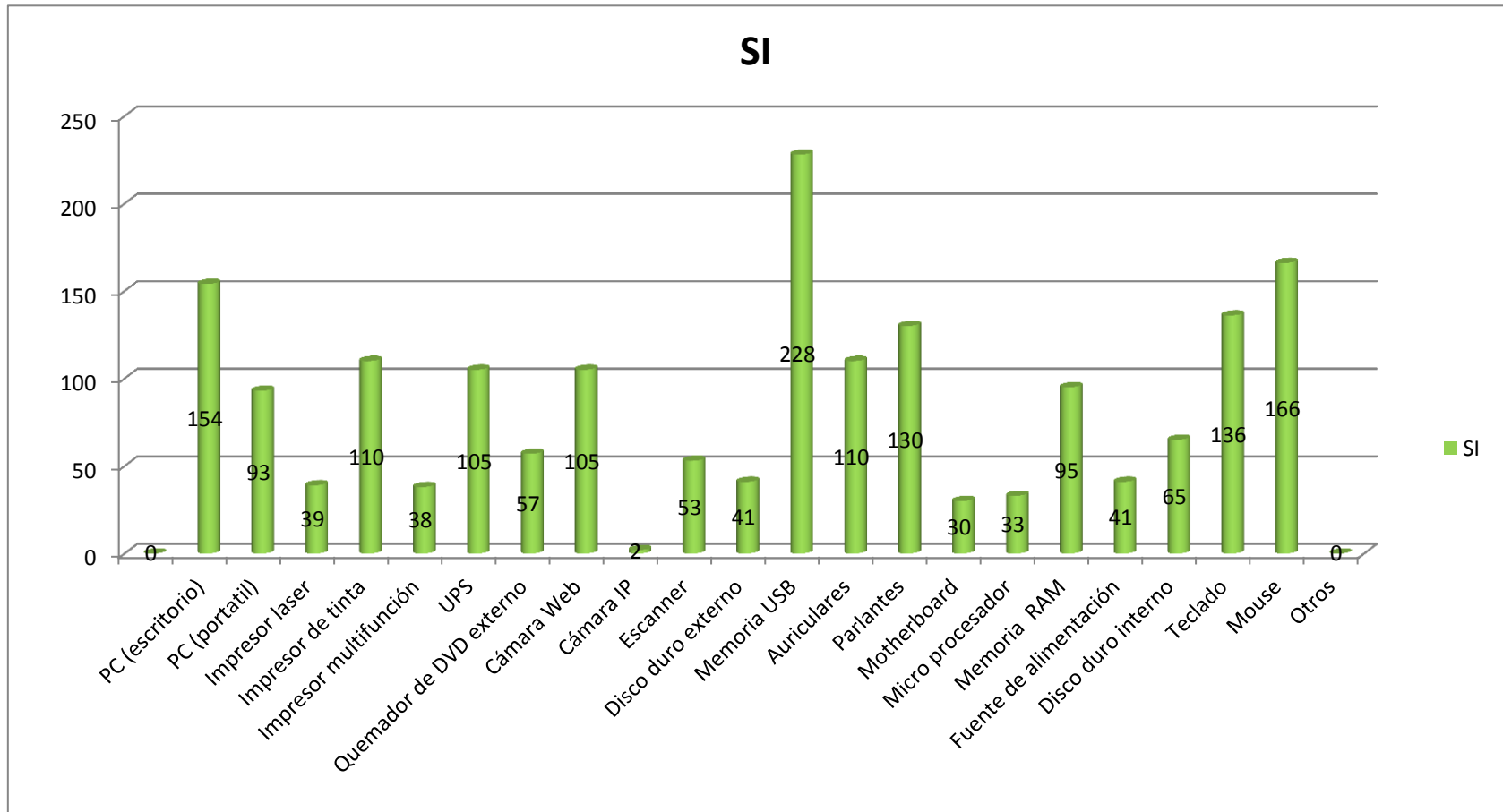
PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.

PRODUCTOS DE SOFTWARE ADQUIRIDOS EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS



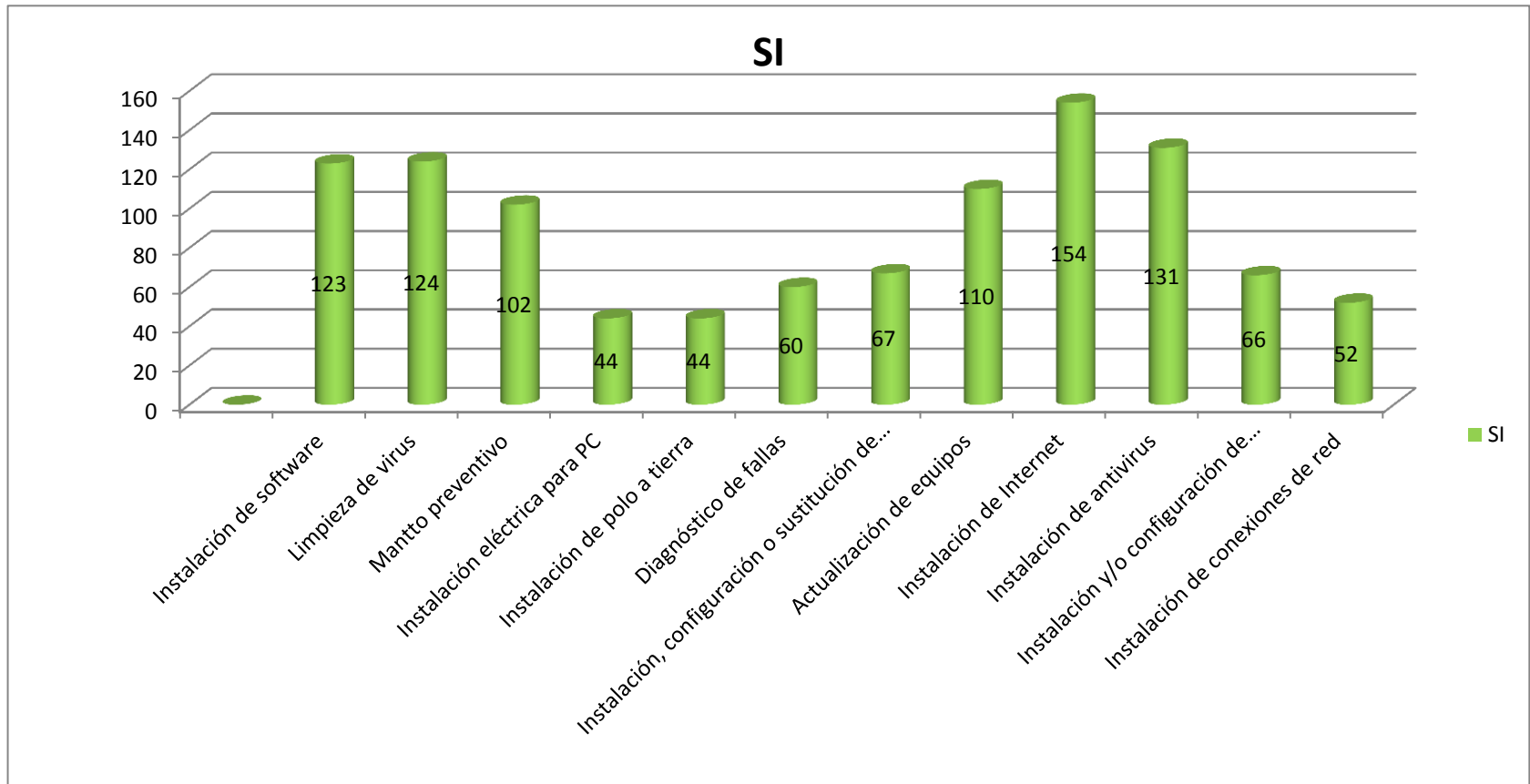
En esta grafica esta reflejado en un solo esquema los software adquiridos en los últimos tres años por los usuarios o consumidores ya que de acuerdo a nuestra investigación son mas utilizados por su facilidad al manejarlo o la popularidad que poseen.

PRODUCTOS DE HARDWARE ADQUIRIDOS EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS



En esta grafica esta reflejado en un solo esquema los productos adquiridos en los últimos tres años por los usuarios o consumidores ya que de acuerdo a nuestra investigación son más utilizados por su facilidad o por lo comercial que son en nuestro entorno.

SERVICIOS ADQUIRIDOS EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS



En esta grafica esta reflejado en un solo esquema los Servicios adquiridos en los últimos tres años por los usuarios o consumidores ya que de acuerdo a nuestra investigación son los mas principales en el área de informática. Por lo que deben tomarse en cuenta siempre sean usuarios o empresas corporativas

HALLAZGOS

- En el municipio de Antigua Cuscatlán se observa que la zona es completamente industrial y se descubrió que las empresas se encuentran reforzadas en materia de tecnología de todo tipo y en especial en sistemas informáticos y de Telecomunicación.
- La mayoría de servicios de Telecomunicación demandados en las empresas del municipio son: Internet, Servicios Digitales de voz, Servicios de Transmisión de Datos, Servicio de Videoconferencia, etc.
- La experiencia encontrada en el centro comercial da muestra de que la mayoría de los consumidores de herramientas informáticas desconoce la mayoría de productos y servicios informáticos vigentes en la actualidad pues se dejan llevar solo por la apariencia de muchos productos y no analizan las funciones o desventajas que puedan tener.
- Conocer diferentes empresas de prestigio como TACA, Digicel, Telecom etc., su modo de trabajar u operar así como el tipo de personal que labora en ellas.

TENDENCIAS TECNOLOGICAS

Switch



Nombre: Trendnet Te100-s16r Rack

Fabricante: Trendnet

Costo: U\$S 100.00

Modelo: TEG-S160TX

Versión: **Copper Gigabit Switch**

Año: 2009

Características:

Expandir rápidamente el ancho de banda de red con este Switch

Gigabit decobrefiable

Montaje en rack apilable y caja de metal resistente

Auto-MDIX y Auto-Negociar optimiza la velocidad de conexión en red para todos los puertos 16 Gigabit

La capacidad de transmisión de 3.2Gbps

Sistemas Operativos



Nombre: Windows 7

Fabricante: Microsoft

Requisitos del sistema:

Procesador de 32 bits (x86) o 64 bits (x64) a 1 gigahercio (GHz) o más.

Memoria RAM de 1 gigabyte (GB) (32 bits) o memoria RAM de 2 GB (64 bits).

Espacio disponible en disco rígido de 16 GB (32 bits) o 20 GB (64 bits).

Dispositivo gráfico DirectX 9 con controlador WDDM 1.0 o superior.

Ediciones y precios:

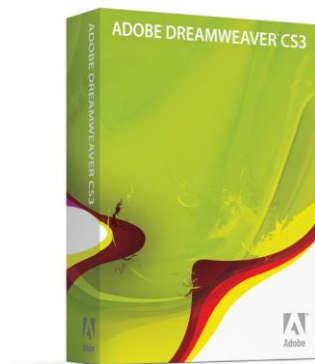
- **Windows 7 Home Premium (Upgrade):** \$119.99
- **Windows 7 Professional (Upgrade):** \$199.99
- **Windows 7 Ultimate (Upgrade):** \$219.99

Versiones de Windows 7 para instalar en equipos nuevos

- **Windows 7 Home Premium (Full):** \$199.99
- **Windows 7 Professional (Full):** \$299.99
- **Windows 7 Ultimate (Full):** \$319.99

Características: Windows 7 hace que las tareas básicas sean más fáciles que nunca. Con Grupo Hogar, es fácil compartir música, documentos, impresoras y todo lo demás con otros equipos que ejecutan Windows 7 en su casa. Windows Search le libera de la ardua tarea de buscar en carpetas y subcarpetas para ubicar sus archivos. Las vistas previas mejoradas de la barra de tareas le proporcionan una gran vista de lo que está abierto.

Software para desarrollo web



Nombre: Dreamweaver

Fabricante: Macromedia

Plataforma:

Windows 95/98/Me/2000/XP

Idioma: Multilenguaje

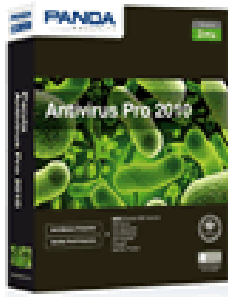
Tamaño: 48,80 Mb

Web: <http://www.macromedia.com/es/software/dreamweaver/>

Dreamweaver es **la herramienta de diseño de páginas web más avanzada**, tal como se ha afirmado en muchos medios. Aunque sea un experto programador de HTML el usuario que lo maneje, siempre se encontrarán en este programa razones para utilizarlo, sobre todo en lo que a productividad se refiere.

Cumple perfectamente el objetivo de diseñar **páginas con aspecto profesional**, y soporta gran cantidad de tecnologías, además muy fáciles de usar:

Antivirus



Nombre: panda antivirus

Fabricante: panda security

Plataforma: xp, vista, Windows 7

Principales beneficios: protección anti malware, robo de identidad y navegación segura

Características: Panda Internet Security 2010 es la suite de seguridad que te permite utilizar Internet con total tranquilidad. Te protege de los virus, spyware, rootkits, hackers, fraude online, robo de identidad y todas las demás amenazas de Internet. Además, mantiene tu bandeja de entrada libre de spam y correos

no solicitados. Por último, con el Control Parental tus hijos podrán navegar por Internet de forma segura. **Compatible con Windows 7.**

Sistemas Operativos Para Servidores De Red



Nombre: Windows Server 2008

Fabricante: Microsoft

Requisitos del sistema:

Procesador **Mínimo:** 1 GHz

Recomendado: 2 GHz

Óptimo: 3 GHz o más

Memoria:

- Mínimo: 512 MB de RAM
- Recomendado: 1 GB de RAM
- Óptimo: 2 GB de RAM (instalación completa) o 1 GB de **RAM** (instalación de Server Core) o más

- Máximo (sistemas de 32 bits): 4 GB (Standard) o 64 GB

(Enterprise y Datacenter)

- Máximo (sistemas de 64 bits): 32 GB (Standard) o 2 TB

(Enterprise, Datacenter y sistemas basados en Itanium)

Espacio en disco disponible:

- Mínimo: 8 GB
- Recomendado: 40 GB (instalación completa) o 10 GB (instalación de Server Core)
- Óptimo: 80 GB (instalación completa) o 40 GB (instalación de Server Core) o más

Características:

- Nuevo proceso de reparación de sistemas NTFS: proceso en segundo plano que repara los archivos dañados.
- Creación de sesiones de usuario en paralelo: reduce tiempos de espera en los Terminal Services y en la creación de sesiones de usuario a gran escala.
- Cierre limpio de Servicios.
- Sistema de archivos SMB2: de 30 a 40 veces más rápido el acceso a los servidores multimedia.
- Address Space Load Randomization (ASLR): protección contra malware en la carga de controladores en memoria.

- Windows Hardware Error Architecture (WHEA): protocolo mejorado y estandarizado de reporte de errores.
- Virtualización de Windows Server: mejoras en el rendimiento de la Virtualización.
- PowerShell: inclusión de una consola mejorada con soporte GUI para administración.
- Server Core: el núcleo del sistema se ha renovado con muchas y nuevas mejoras.

Lenguaje de programación

Nombre: php

Fabricante: php.net

Plataforma: Windows

Lenguaje: multilenguaje

Tamaño: 25.2 MB



Un **lenguaje de programación** es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el

comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado de un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.



Nombre: MySQL Server

Plataforma: multiplataforma

Compatibilidad: con la mayoría de lenguajes de programación.

Un servidor de base de datos es un programa que provee servicios de base de datos a otros programas u otras computadoras, como es definido por el modelo cliente-servidor. También puede hacer referencia a aquellas computadoras (servidores) dedicadas a ejecutar esos programas, prestando el servicio.

Los sistemas de administración de base de datos (SGBD) generalmente proveen funcionalidades para servidores de base de datos, en cambio otros (como por ejemplo, MySQL) solamente proveen construcción y acceso a la base de datos.

Software para respaldar Información



Nombre: dropbox

Plataformas: multiplataforma

Lenguaje: ingles

Una de las funciones más conocidas de lo que hoy entendemos por computación en nube es la de **respaldar y almacenar archivos** realizando una sincronización entre nuestro ordenador y un disco virtual en la red. Ya hemos visto algunas aplicaciones que realizan esta misma función, pero en esta ocasión nos encontramos con **Dropbox**, un programa que crea una simple carpeta en nuestro Escritorio, y allí podemos arrojar todo lo que queramos depositar y compartir con otros. Vamos a darle una mirada.

Software para navegadores de internet



Nombre: Mozilla firefox

Fabricante: corporación Mozilla

Plataforma: multiplataforma

Licencia: software libre

El proyecto Firefox comenzó como una rama experimental del proyecto Mozilla a cargo de Dave Hyatt y Blake Ross. A su juicio las exigencias comerciales del patrocinio de Netscape y el gran número de características de Mozilla Application Suite, comprometían la utilidad de este. Este proyecto pretendía eliminar todas las funciones ajenas a un navegador propiamente dicho y mejorar su código e interfaz. El nombre original del proyecto era Mozilla/Browser, cambiado por Phoenix.



Nombre: open office

Fabricante: sun Microsystems.

Plataforma: multiplataforma

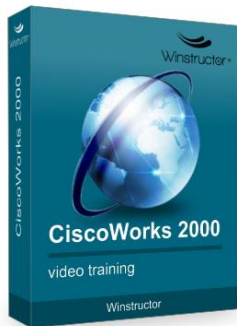
Licencia: gratuita

Este nuevo paquete ofrece herramientas con funcionalidades muy similares a las ya ofrecidas por Microsoft Office, y con la intención de mejorar la interoperabilidad entre las diferentes suites ofimáticas propuso un estándar para el almacenamiento de la información conocido como ODF (Open Document Format).

Este paquete ofrece herramientas muy potentes y con gran estabilidad. Entre sus principales aplicaciones destacan Writer, Calc, Impress y Draw.

Software para administrar redes

Cisco Works



Nombre: cisco work

Fabricante: cisco

Plataformas: multiplataforma.

Serie de aplicaciones de software de administración de internetwork basadas en SNMP. Cisco Works incluye aplicaciones para controlar el estado del servidor de acceso y del router, administrar los archivos de configuración, y diagnosticar las fallas de la red. Las aplicaciones de Cisco Works se encuentran integradas con varias plataformas de administración de red basadas en SNMP, incluyendo SunNet Manager, HP OpenView y IBM NetView.

Otros Dispositivos Inalámbricos

Nombre: Wireless 365 Bluetooth

Fabricante: DELL

Costo: \$45

Modelo: 365



Versión: CNORM948

Características:

Bluetooth, gracias al módulo Wireless 360 Bluetooth de Dell. Este dispositivo inalámbrico compatible con la tecnología Bluetooth le permite interactuar con otros dispositivos que dispongan de Bluetooth para transferir e imprimir archivos, conectarse a Internet y escuchar música, todo sin necesidad de utilizar cables. Este producto ha sido probado y validado en los sistemas Dell para garantizarle que funcionará con su ordenador. Cuenta con la asistencia técnica de Dell si se utiliza con un sistema Dell.

Software para manejo de Imágenes



Adobe Photoshop CS4

FICHA TECNICA:

Descubra nuevas dimensiones para las imágenes digitales

Disfrute de todas las funciones del software Adobe® Photoshop® CS4, y de muchas más con Photoshop CS4 Extended, que le permitirá editar contenido animado y en 3D, así como realizar análisis de imagen.

Motivos para actualizar

- * Filtros inteligentes
- * Herramientas de selección rápida y definición de bordes
- * Capacidades avanzadas de composición
- * Creación de composiciones y edición de texturas en contenido 3D**
- * Pintura de películas**
- * Herramientas de medida 2D y 3D
- * Interfaz dinamizada
- * Mejor procesamiento de imágenes sin formato
- * Punto de fuga mejorado con compatibilidad con 3D
- * Compatibilidad mejorada con HDR de 32 bits.

Acces Point



Las características técnicas para Access Point Standard 5451AP de Canopy con AES incorporado. Son:

Canopy es la nueva apuesta de Motorola, un sistema que utiliza tecnología WiMAX que ofrece grandes velocidades y zonas de cobertura mucho más

grandes que la actual WIFI. En concreto alcanza los 3km, utilizando una modulación que filtra las interferencias dotando de mejor calidad a la señal. Su instalación es muy sencilla, al igual que su configuración. Envía la información en paquetes muy pequeños, de manera que las probabilidades de que se pierdan los paquetes son inferiores. Montar tu propia infraestructura es muy sencillo con Canopy. Incorpora encriptación AES.

Servidores de impresión



El servidor inalámbrico de impresión multipuerto DP-G321 dispone de dos puertos de impresora USB 2.0 de alta velocidad para la conexión de dos impresoras USB soportadas, así como de un puerto paralelo de impresora. Este dispositivo, equipado con una interfaz LAN 802.11g de alta velocidad y una Ethernet 10/100BASE-TX, le permite compartir la impresora con un grupo de usuarios, sin la necesidad de que haya cables de red. Al soportar múltiples sistemas operativos de red, este servidor de impresión da un alto nivel de flexibilidad y rendimiento a sus requerimientos de impresión.

Principales Características

- 2 puertos de impresora USB 2.0 de alta velocidad, 1 puerto paralelo de impresora
- Interfaz inalámbrica 802.11g de alta velocidad
- Puerto Ethernet 10/100BASE-TX
- Impresión de ficheros desde Windows, Unix, NetWare, Macintosh
- Soporte de impresión remota
- Control de acceso de usuario y trabajos de impresión
- Fácil administración basada en web
- Fácil gestión y configuración de los trabajos de impresión gracias al programa basado en Windows
- Soporte SNMP y MIB-II (RFC 1213) para gestión independiente de plataforma

Firewall's



FICHA TÉCNICA: D-LINK DLINK DFL-860 FIREWALL UTM+VPN - DFL-860

Firewall UTM para pequeñas empresas

El firewall UTM DFL-860 ofrece una potente solución de seguridad para las oficinas de pequeño o medio tamaño, con hasta 150 usuarios, contra una amplia variedad de amenazas para la red en tiempo real. Al integrar un sistema de prevención de intrusos (IPS), un Gateway antivirus (AV) y el filtrado de contenidos web (WCF) en un diseño industrial de tamaño de sobremesa, este dispositivo está dirigido a las empresas que buscan seguridad para la red a un precio competitivo

Gestión de amenazas unificada

El DFL-860 integra un sistema de prevención de intrusos (IPS), un Gateway antivirus (AV) y el filtrado de contenidos/URL web para una mejor protección con inspección de contenido de nivel 7.

Está disponible un servicio opcional de suscripciones para mantener actualizadas en tiempo real cada una de estas defensas.

Seguridad de red proactiva

El DFL-860 incluye una característica especial llamada ZoneDefense: un mecanismo que funciona perfectamente con los conmutadores xStack de D-Link para ofrecer seguridad de la red proactiva. ZoneDefense pone en cuarentena automáticamente los ordenadores infectados de la red e impide que el tráfico malicioso invada la red.

Acelerador por hardware

El DFL-860 usa un acelerador por hardware para llevar a cabo las funciones de escaneado antivirus e IPS simultáneamente, sin que se degrade el rendimiento del firewall ni de la red privada virtual.

Este potente acelerador le permite al firewall trabajar con un rendimiento muy superior al de los firewall UTM con función antivirus del mercado.

Potente rendimiento de la red privada virtual

El DFL-860 dispone de un motor de red privada virtual basado en hardware para soportar y gestionar hasta 300 túneles VPN. Admite los protocolos IPSec, PPTP y L2TP en modo cliente/servidor y también puede manejar el tráfico que pasa a través de él.

La autenticación de usuario puede llevarse a cabo por medio de un servidor RADIUS externo o a través de la base de datos interna del firewall, que admite hasta 500 cuentas.

Regulación de tráfico y compartición de carga

El DFL-860 proporciona tecnología de regulación de tráfico avanzada, lo que permite a los administradores priorizar y diferenciar el tráfico de la red y

establecer límites de ancho de banda. Dos interfaces WAN aportan redundancia y equilibrio de carga saliente. *

Además, el DFL-860 soporta SLB (Server Load Balancing), que permite compartir las peticiones del servicio de red entre varios servidores, con lo que mejora el rendimiento y la escalabilidad de la aplicación.

*Funcionalidad disponible en próxima actualización del firmware

Impresores



La impresora fotográfica portátil P315 de Lexmark le permite imprimir fotografías directamente desde la cámara o la tarjeta de memoria posee funciones de retoque fotográfico que incluyen recortar y girar, aumento de la nitidez y ajuste del brillo. Impresión de fotografías de 10 x 15 cm de alta resolución (hasta 4.800 PPP).

Tecnología de tamaño de gota variable para impresiones más nítidas. Calidad sin márgenes a una velocidad de 38 segundos en modo QuickPrint. Pantalla LCD de gran tamaño para editar, previsualizar y retocar fotos directamente desde la impresora (recortar y girar, aumento de la nitidez y ajuste del brillo).

calidad de 35 mm y 3 tintas: sin márgenes en tamaño A6, Hagaki, Compatibles con tarjetas CompactFlash Type I y II, Memory Stick, Memory Stick Pro, Memory Stick Duo con adaptador, Multi Media, Secure Digital, Smart Media, Microdrive y xD Gestión de papel Accu-Feed El sistema de gestión de papel Accu-Feed elimina los atascos de papel

Memorias USB



Kingston uno de los fabricantes mas grandes planeta en piezas para archivar datos lanzo al mercado el nuevo dispositivo USB DT120 y DTI G2 de Data Traveler, con capacidad para almacenar hasta 32 gigas de información entre archivos de texto, imágenes digitales, audios o videos.

Ahora con mucho más espacio

Estos nuevos productos cuentan con suficiente espacio para almacenar fotografías en alta definición, documentos-gráficos interactivos videos, hojas de calculo, presentaciones, documentación importante y música, los cuales pueden ser almacenados y recuperados rápidamente.

DVD's

Versatile MultiLayer Disc (VMD)



Discos ópticos que disponen de una tecnología que utiliza la capacidad del láser rojo diseñado por New Médium Enterprises, Inc... VMD es un nuevo formato que intenta competir con otro gran formato de la alta definición que utiliza el láser azul, Blu-ray, los cuales llegan a una capacidad de entre 40 y 50 GB de memoria.

Ficha Técnica:

Como se puede ver en la página web de la compañía, a pesar de la poca información disponible, los discos se basan en un formato parecido al DVD utilizando varias capas hasta un máximo de 20 capas para almacenar la suficiente información como para reproducir un formato de alta definición a 1080p. Con 4 capas se pueden conseguir unos 24 GB de información esperando aumentar con la introducción de más capas hasta los 60 GB de información. Mientras que en los discos Blu-Ray se utiliza el láser azul, VMD utiliza el láser rojo lo cual significa que almacena menos información que sus competidores. Sin embargo, estos formatos utilizan de momento sólo 1 o 2 capas, experimentando con las 4 capas, mientras que el VMD ya utiliza como estándar 4 capas consiguiendo 20 GB lo cual es comparable a una sola capa de HD DVD (15 GB) o una sola capa de BluRay (25 GB). Gracias a la capacidad de 20 GB permite reproducir películas en alta resolución como sus rivales.

Monitor

Dell SP2309: Un nuevo monitor ultra-widescreen



Sus especificaciones incluyen un contraste dinámico de 80.000 : 1 (tómenselo con escepticismo), 2 milisegundos de tiempo de respuesta, rango cromático del 98% y cámara de 2 MP. Sus entradas de video cuentan DVI, VGA y HDMI.

Esta delicia del trabajo de ofimática se empezará a vender en el sitio de Dell Canadá con un precio de USD\$420 en las próximas semanas.

Disco Duro Externo



Fabricante :STOREX

Disco externo portátil Alta capacidad en pequeño formato Autónomo, sin alimentación externa Incluye software de copia de seguridad Capacidad de almacenaje 500Gb El disco de bolsillo CLUB es un disco duro adicional compacto, móvil y autónomo, conectado a su portátil u ordenador de oficina por USB 2.0. Su capacidad le permite almacenar sus archivos de trabajo, música y vídeos en un disco duro externo fácil de llevar. Su diseño con una capa de piel negra lo hace muy elegante. Disco duro externo, compacto y eficiente. Interfaz USB 2.0, compatible con USB 1.1 Tasa real de transferencia hasta 55 Gb.

Teclado



MICROSOFT Wired Keyboard 500

Calidad al alcance de su mano con fácil acceso a internet, al correo electrónico y a muchas más funciones. Teclas de acceso directo Diseño resistente a derrame de líquidos Sólido y durable Centro multimedia Conexión PS2

FICHAS TECNICAS EQUIPOS DE REDES

ROUTER CISCO 877

Equipo inalámbrico

Soporta encriptado K-9

A nivel WAN soporta puerto ADSL +

A nivel LAN posee 4 puertos de Switch 10/100

Capacidad para conectarle un Modem Externo (Backup)

Memoria Flash 24 MB con crecimiento a 54 MB

DRAM 128 MB con crecimiento a 256 MB

Orientado a clientes Pymes y Residenciales para acceso a Internet



ROUTER CISCO 1841

Procesador de alto rendimiento

Arquitectura Modular

A nivel WAN se puede equipar con interfaces WIC de 1 y 2 puertos Mini link

A nivel LAN posee 2 Interfaces Fast Ethernet

Soporta software para encriptado de datos (3DES y AES)

Memoria Flash 32 MB con crecimiento a 128 MB

DRAM 128 MB con crecimiento a 384 MB

Capacidad para configuración de VPN

Orientado a clientes Pymes y Grandes Empresas para servicios de Internet y enlaces de datos



ACCESS POINT



CISCO AIRONET 1240AG

Opera con estándares 802.11^a y 802.11g

RANGO DE OPERACIÓN DE FRECUENCIA 2.4 Ghz y 5 Ghz

Opción de funcionar como AP y como Bridge

Maneja los siguientes estándares de Autenticación:

- WPA
- WPA2 (802.11i)
- Cisco TKIP
- IEEE 802.11X WEP
- 802.1X EAP, EAP, PEAP,
- EAP-Transport Layer Security
- EAP-Tunneled TLS
- Cisco LEAP
- Encryption:
- AES-CCMP encryption (WPA2)
- TKIP (WPA)
- Cisco TKIP
- WPA TKIP
- IEEE 802.11 WEP keys of 40 bits and 128 bits

Memoria: 32 MB RAM, 16 MB flash

Rangos de Operación_Indoor (interior)

802.11a:

- • 85 ft (26 m) at 54 Mbps
- • 150 ft (46 m) at 48 Mbps

- • 210 ft (64 m) at 36 Mbps
- • 230 ft (70 m) at 24 Mbps
- • 260 ft (79 m) at 18 Mbps
- • 280 ft (85 m) at 12 Mbps
- • 310 ft (94 m) at 9 Mbps
- • 330 ft (100 m) at 6 Mbps

802.11g:

- • 105 ft (32 m) at 54 Mbps
- • 180 ft (55 m) at 48 Mbps
- • 260 ft (79 m) at 36 Mbps
- • 285 ft (87 m) at 24 Mbps
- • 330 ft (100 m) at 18 Mbps
- • 355 ft (108 m) at 12 Mbps
- • 365 ft (111 m) at 11 Mbps
- • 380 ft (116 m) at 9 Mbps
- • 410 ft (125 m) at 6 Mbps
- • 425 ft (130 m) at 5.5 Mbps
- • 445 ft (136 m) at 2 Mbps
- • 460 ft (140 m) at 1 Mbps

SWITCH

Cisco Catalyst 2950T-24



Soporte de Spanning Tree Protocol IEEE 802.1D

Soporte de VLAN

Soporte de crecimiento a puerto de alta velocidad Gigabit Ethernet

Soporte de seguridad a nivel de capa 2 y capa 3

Completamente Administrable

Soporte de QoS

Soporte de Administración SNMP

24 puertos 10/100 + 2 puertos 1000BASE-T

FIREWALL

Cisco ASA 5505 10 User Firewall Edition Bundle

Incluye:

Licencia de 10 usuarios,

8-puertos Fast Ethernet switch con 2 puertos Power over Ethernet,

10 licencias IPsec para VPN,

2 licencias SSL para VPN,

Sistema de Licencias de Encriptacion Triple Data Encryption

Standard/Advanced Encryption Standard (3DES/AES)

RENDIMIENTO

- 150 Mbps Firewall
- 100 Mbps IPsec VPN



TELEFONOS IP

IP Phone 8961

Utiliza SIP como protocolo de señalización

Posee puertos de 10/100/1000 en cable a nivel de Ethernet para operar en red conectado a puertos de PC.

Configurado con diversos lenguajes para ser utilizado en diferentes partes del mundo

La forma de operación es a nivel del IEEE Power over Ethernet 802.3af

Utiliza los siguientes códigos de compresión:

G.711a, G.711u, G.729a, G.729ab, G.722,

Utiliza las siguientes configuraciones opcionales en ambiente de red:

- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) para asignación de clientes o bien de forma estática
- Soporte en línea para actualizaciones de firmware utilizando Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
- Utilizando la plataforma de DNS Domain Name System



MODEMS EDGE/GPRS

Características del dispositivo

- Dimensiones: 119.6 x 42 x 11.3mm (
- Peso: 40g
- Bandas de operación GSM : 850, 900, 1800, 1900 Ghz
- Bandas UMTS : 850, 1900, 2100

→ Auto HSDPA - WCDMA - GPRS

handover

Posee puertos Express Card o PCMCIA

y

USB



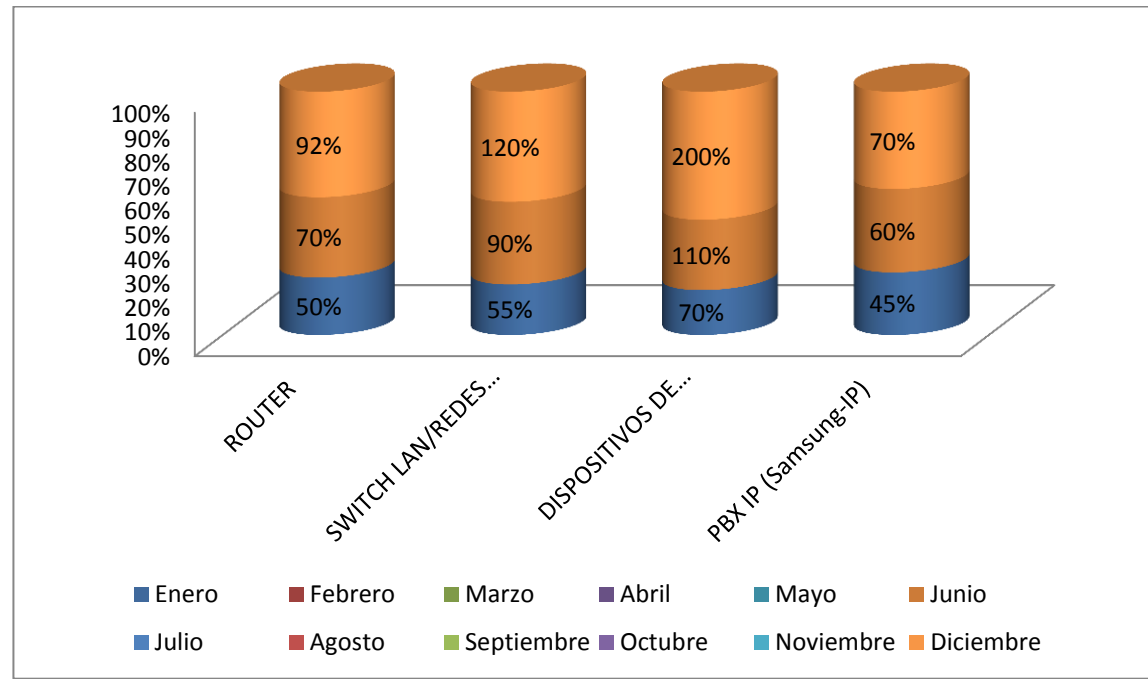
Sistemas Operativos Soportados

→ Microsoft Windows Vista / XP / 2000

Velocidad Máxima de transferencia de Datos (dependerá de la estructura de red)

→ Bajada: 7.2 Mbps

→ Subida: 384 Kbps



Grafica representativa de productos en el área de redes

La grafica muestra la tendencia de ciertos dispositivos de área de redes en un plazo de 12 meses, como evolucionara su implementación o uso.

Conclusiones

Basado en los resultados obtenidos con la investigación se puede concluir lo siguiente:

- Se necesita un mayor grado de responsabilidad por parte del estudiante para que pueda adaptarse a las competencias tecnológicas y así poder enfrentarse con mayor capacidad a la demanda del mercado laboral salvadoreño.
- Se necesita mejorar los niveles de enseñanza y conocimiento en la educación superior para que de esa forma se pueda ser competitivo en un mercado laboral bastante exigente.
- Que las TIC constituyen un apartado muy importante en el área de tecnología e informática y se observa que no saben aplicarse de la mejor manera.

Recomendaciones

De los resultados obtenidos en la investigación se recomienda a la Universidad Tecnológica de El Salvador fortalecer una mayor competitividad de enseñanza tecnológica en las carreras universitarias afines a esta área con el fin de que los alumnos graduados puedan adaptarse a la demanda laboral real que existe en el país.

De los análisis de la investigación se desprende que existe una deficiencia de los conocimientos del alumnado con respecto a las necesidades de las empresas del país en general, además que cualquier persona que quiere ingresar en el mundo de la tecnología en informática debe tener por iniciativa propia una investigación extra aparte de una carrera cursada, por otra parte se debería implementar mejores métodos de enseñanza que vayan enfocados principalmente a la parte practica, así como disponer de mejores y actuales recursos tecnológicos.

Fortalecer la deficiencia del alumnado con respecto a las necesidades tecnológicas de las empresas del país, facilitando además mecanismos de enseñanza e incentivar a las personas que desean ingresar en el mundo de la tecnología informática a tener por iniciativa propia una investigación extra aparte de la enseñanza de una carrera Universitaria.

BIBLIOGRAFIAS

AREA SOFT. Tecnologías [en línea] 2009 area-soft.com [consultado 10 de Octubre de 2009] <http://www.area-soft.com/spa/technologies.htm>

AREA INTEGRAL. d-link dlink dfl-860 firewall utm+vpn - dfl-860 [En línea] 2007 area-integral.net [consultado 29 de Octubre de 2009]<http://www.area-integral.net/DLINK-DFL-860-FIREWALL-UTM-VPN~11924d.aspx>

FAYER WAYER. Dell SP2309: Un nuevo monitor ultra-widescreen [en línea] 2008 fayerwayer.com [consultado 30 de octubre de 2009]<http://www.fayerwayer.com/2008/11/dell-sp2309-un-nuevo-monitor-ultra-widescreen/>

GLOBO PEDIA. Data traveler, lo nuevo en memorias USB [en línea] 2009 globopedia.com [consultado 5 de noviembre de 2009]<http://www.globedia.com/data-traveler-memoria-usb>

MAIL XMAIL. Red de área local. La red de comunicaciones y la red de datos [En línea] 2008 mailxmail.com [consultado 4 de noviembre de 2009]

<http://www.mailxmail.com/curso-red-servidores/red-area-local-red-comunicaciones-red-datos>

MONOGRAFÍAS, Tecnologías de información y comunicación [en línea] 2009
monografias.com [consultado 4 de noviembre de 2009]
<http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml>

MONOGRAFÍAS, Futuras tendencias tecnológicas de las redes [en línea] 2009
monografias.com [consultado 4 de noviembre de 2009]
<http://www.monografias.com/trabajos-pdf/futuras-tendencias-tecnologicas/futuras-tendencias-tecnologicas.shtml>

PRINCE MINISTER. Disco duro portátil 2,5[en línea] 2009 princeminister.es
[consultado 7 de noviembre de 2009]
<http://www.priceminister.es/offer/buy/57412150/disco-duro-externo-portatil-2-5-piel-almacenamiento-500gb-discos-duros.html>

RED ELECTRONICA. Tecnología, Sistemas y Circuitos [en línea] 2008
redelectronica.blogspot.com [consultado 5 de noviembre de 2009]
<http://www.redelectronica.blogspot.com/2008/05/telecomunicaciones-02.html>

TWENGA. Teclado MICROSOFT Wired Keyboard 500
[en línea] 2009 twenga.es [consultado 4 de noviembre de 2009]
<http://www.twenga.es/precios-Wired-Keybaord-500-MICROSOFT-Teclado-81850-0>

TODATO. Lexmark P315 [en línea] 2009 todato.net [consultado 12 de noviembre de 2009]<http://www.todato.net/ficha-tecnica/964-lexmark-p315.php>

TENDENCIAS 21. Tendencias tecnológicas [en línea] 2009 tendencias21.net [consultado 27 de agosto de 2009]http://www.tendencias21.net/TENDENCIAS-TECNOLOGICAS_r4.html

TENDENCIAS 21. Tendencias tecnológicas [en línea] 2009 tendencias21.net [consultado 27 de agosto de 2009]http://www.tendencias21.net/En-los-proximos-50-anos-la-tecnologia-cambiara-nuestras-vidas_a706.html

WIKIPEDIA. Tecnologías de la información y la comunicación [en línea] 2009 wikipedia.org [consultado 18 de noviembre de 2009]

http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n

WIKIPEDIA. Redes de computadoras [en línea] 2009 wikipedia.org [consultado 18 de noviembre de 2009]http://es.wikipedia.org/wiki/Red_de_computadoras

WIKIPEDIA. Tecnologías de Internet [en línea] 2009 wikipedia.org [consultado 18 de noviembre de 2009]http://es.wikibooks.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_Internet

WIKIPEDIA. Internet [en línea] 2009 wikipedia.org [consultado 18 de noviembre de 2009] <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

WIKIPEDIA. HD-VDM [en línea] 2009 wikipedia.org [consultado 18 de noviembre de 2009] <http://es.wikipedia.org/wiki/HD-VMD>

ANEXOS

Esquema de la encuesta empleada en la investigación.

Objetivo: Identificar la demanda de productos y servicios de tecnología, por parte de la población en general.

Indicaciones: Complete la información solicitada para cada uno de los productos o servicios.

Edad del encuestado:		Sexo:		Estado civil:	
1) <= 20 años		1) Femenino		1) Soltero	
2) > 20 años y <= 30 años		2) Masculino		2) Casado	
3) > 30 años y <= 45 años				3) Otro:	
4) > 45 años					

F1) En los últimos tres años qué productos de hardware ha adquirido

Producto de hardware	Si	No	Producto de hardware	Si	No	Producto de hardware	Si	No
Computadora de escritorio			Cámara Web			Motherboard		
Computadora portátil			Cámara IP			Microprocesador		
Impresor láser			Escáner			Memoria RAM		
Impresor de tinta			Disco duro externo			Fuente de alimentación		
Impresor multifunción			Memoria USB			Disco duro interno		
UPS			Auriculares			Teclado		
Quemador de DVD externo			Parlantes			Mouse		

F2) En los últimos tres años qué productos de software ha adquirido

Producto de Software	Si	No	Producto de software	Si	No	Producto de software	Si	No
Sistema operativo Microsoft			Antivirus			Software para música		
Sistema operativo Linux			Software para bases de datos			Software de entrenamiento		
Microsoft Office			Software para diseño de páginas web			Juegos		
Open Office			Software para imágenes			Simuladores		

F3) En los últimos tres años qué servicios ha adquirido

Servicio	Si	No	Servicio	Si	No	Servicio	Si	No
Instalación de software			Instalación de polo a tierra			Instalación de Internet		
Limpieza de virus			Diagnóstico de falla			Instalación de antivirus		
Mantenimiento preventivo			Sustitución de partes internas			Instalación de conexiones de red		
Instalación eléctrica para PC			Actualización del equipo			Instalación y/o configuración de dispositivos externos		

EMPRESAS DEL SECTOR PRIVADO QUE SE ENCUESTO EN ANTIGUO CUSCATLAN

	EMPRESA	CIUDAD	CONTACTO	Teléfono Fijo	Teléfono Móvil
1	Alcatel-Lucent	Santa Elena	Lic. Víctor Torres	2250-6764	
2	Digicel	Santa Elena	Lic. Walter Navarrete	2285-5257	7305-7981
3	Termoencogibles	Plan de la Laguna	Ing. Jaime Lombardo Rivera	2212-7300	
4	Panasonic	Santa Elena	Ing. Yun López	2241-5146	
6	Prado S.A de C.V.	Santa Elena	Ing. Delmy de Vega	2212-1050	
7	MASESA	Santa Elena	Ing. Henry Francois		
8	Telecom	Antiguo Cuscatlán	Ing. Edgar Hernández	2271-7328	7842-8657
9	ISSS	Santa Elena	Ing. Melvin Reyes	2239-3533	
11	Navega	Santa Elena	Ing. Isaac Escalante	2507-0757	
12	Biggest	Santa Elena	Ing. Eduardo Rodríguez	2278-6000/ 2523-6042	
13	TACA	Santa Elena	Ing. Gustavo Montoya	2247-2114	