

FACULTAD: ESCUELA DE INFORMÁTICA Y CIENCIAS APLICADAS
CARRERA: TÉCNICO EN INGENIERÍA EN HARDWARE



TEMA:

**ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DEL MERCADO
COMERCIAL Y LABORAL EN EL ÁREA DE HARDWARE
EN EL MUNICIPIO DE APOPA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**RUBEN ALBERTO LÓPEZ MAGAÑA
RAFAEL ANTONIO DELGADO CARMONA**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

TÉCNICO EN INGENIERÍA EN HARDWARE

MARZO, 2010

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.

PAGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSE MAURICIO LOUCEL
RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADEMICO

LIC. CRISTALINA CANALES
DECANO

JURADO EXAMINADOR

ING. JOSE MAURICIO RIVERA
PRESIDENTE (A)

ING. ERNESTO ALONSO ERMESTICA
PRIMER VOCAL

ING. OMAR OTONIEL FLORES CORTEZ
SEGUNDO VOCAL

MARZO, 2010
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco Dios por haberme proporcionado la vida que hasta el momento, debido a su bondad inmerecida aun conservo y me ha proporcionado las facultades mentales para poder seguir siempre adelante y desempeñarme lo mejor que puedo en las actividades que realizo. Para este caso, haber concluido el proceso de graduación de la carrera técnica que estudie. Agradezco también a mi madre Miriam de Lopez y a mi padre Raul Lopez por haberme brindado su apoyo y al haberse ocupado de mí y brindándome lo necesario para asistir a este curso universitario. Agradezco también a los docentes que siempre me ayudaron y por toda la enseñanza que me impartieron, es gracias a ellos que he podido adquirir muchísimos conocimientos que me servirán en el transcurso de mi vida. Agradezco también a mis amigos que me apoyaron de una u otra forma y me dieron el ánimo suficiente para pensar siempre que puedo lograr lo que me propongo y mostrarme que para ello es necesario conservar siempre la humildad. Gracias a todos.

Rubén Alberto López Magaña.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios, pues ya que él es quien me dio las fuerzas para realizar con éxito de principio a fin mi carrera técnica en la universidad, así también un agradecimiento especial para mis padres, que fueron parte esencial en el transcurso de mi carrera, dándome todo su apoyo cuando yo lo necesitaba, sus consejos y regaños hicieron que le pusiera mas esmero a la hora de realizar mis tareas, pero que al final todo esto tiene un premio especial, y esto es la conclusión de mi carrera como Técnico en Ingeniería de Hardware, dando así un paso importante en la vida, y dejándome como meta de ahora en adelante, seguirme preparando mas profesionalmente para ser una mejor persona. Agradezco también a los compañeros que de alguna u otra manera se involucraron en actividades de la carrera, brindándome su apoyo y consejos en lo que podían, es por eso que les deseo a ellos todos los éxitos y esperando que sigan adelante y que nuestros planes y metas las hagamos realidad.

Rafael Antonio Delgado Carmona.

INDICE

	Pág.
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Situación Problemática	1
1.2 Delimitaciones	1
1.2.1 Delimitación Temporal	1
1.2.2 Delimitación Espacial	2
1.2.3 Delimitación Organizacional	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos de la Investigación	3
1.4.1 Objetivo General	3
1.4.2 Objetivos Específicos	3
1.5 Alcances	4
CAPITULO II MARCO TEORICO, MERCADO LABORAL, ACADEMICO Y COMERCIAL	5
2.1 Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics)	5

2.1.1 Tecnologías en el Área de Software	6
2.1.2 Tecnologías en el Área de Redes y Telecomunicaciones	6
2.1.3 Tecnologías en el Área de Hardware y Electrónica	7
2.1.4 Tecnologías Orientadas a Internet	7
2.2 Mercado Laboral	7
2.2.1 Puestos Laborales	7
2.2.2 Perfiles Laborales	8
2.2.3 Competencias Laborales	9
2.3 Mercado Académico	9
2.3.1 Oferta Académica en el Área de Tecnología	9
2.3.2 Demanda Académica en el Área Tecnológica	10
2.4 Mercado Comercial	11
2.4.1 Oferta y Demanda de Productos y Servicios Tecnológicos	11
2.4.2 Estudios de Mercado	12
2.4.3 E-Commerce	12
2.5 Tendencias Tecnológicas	14
2.5.1 Software	14

2.5.2 Redes y Telecomunicaciones	15
2.5.3 Hardware y Electrónica	17
2.5.4 Internet	18
CAPITULO III: GENERALIDADES DEL ESTUDIO	20
3.1 Tipo de Estudio	20
3.1.1 Observación Descriptivo	21
3.1.2 Observacional Analítico	21
3.1.3 Estudio Experimental	21
3.1.4 Estudio Evaluativos	22
3.1.5 Problemas Investigativos	22
3.1.6 Método Investigativo	23
3.2 Diseño de Estudio	25
3.2.1 Tipos de Diseño de Investigación	25
3.3 Población y Muestra	27
3.3.1 La Población	27
3.3.2 La Muestra	28

3.4 Técnicas e Instrumentos	29
3.4.1 Tipos de Instrumentos y Técnicas	29
3.5 Presentación y Análisis de Resultados	30
3.5.1 Presentación y Análisis de Resultados	32
3.5.2 Resultados Encuesta Mercado Laboral	33
3.5.3 Puesto Laboral Soporte Técnico	33
3.5.4 Puesto Laboral Técnico en Hardware	36
3.6 Tendencias Tecnológicas de las Tics	41
3.7 Hallazgos	53
3.8 Recomendaciones	54
3.9 Conclusiones	55
4. Referencias Bibliográficas	56

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA

En años recientes el país ha entrado en un proceso de modernización industrial, las empresas han adaptado sus procesos productivos haciendo uso de tecnología de avanzada, para mejorar aspectos como: Líneas de Producción, Calidad de los Productos, Servicios, Atención al Cliente, Ventas, Distribución, etc.

En El Salvador el crecimiento industrial se ha desarrollado principalmente en la capital y en los municipios aledaños, principalmente en Soyapango, Antiguo Cuscatlán, Apopa, etc. Sin embargo no todas las empresas están aprovechando los recursos tecnológicos en sus procesos, constituyéndose esto en una debilidad a superar para poder competir con empresas industriales internacionales, principalmente de China. Como una contribución para superar la falta de tecnología en los procesos, es que nace este proyecto que consiste en realizar un encuesta en el municipio de Apopa, en dicha encuesta pretendemos obtener una radiografía de las necesidades en materia tecnológica de las empresas de dicho municipio.

1.2 DELIMITACIONES

1.2.1 DELIMITACION TEMPORAL

La investigación se realizara en el periodo de tiempo comprendido entre Agosto a Noviembre del año 2009.

1.2.2 DELIMITACION ESPACIAL

El estudio se centrara en empresas del municipio de Apopa, Departamento de San Salvador.

1.2.3 DELIMITACION ORGANIZACIONAL

EMPRESAS EN LAS QUE SE HARA EL ESTUDIO

- ✓ Industrias.
- ✓ Maquilas.
- ✓ Empresas de Servicios.
- ✓ Empresas Comerciales.

AREAS A INVESTIGAR

- ✓ Área de producción
- ✓ Área de Logística
- ✓ Área de Mantenimiento
- ✓ Área de Recursos Humanos
- ✓ Área de Atención al Cliente
- ✓ Área de Servicios

PERSONAS O CARGOS QUE SE INVESTIGARAN

- ✓ Gerentes
- ✓ Administradores
- ✓ Personal Técnico

1.3 JUSTIFICACION

Hacer un estudio exhaustivo para poder saber el estado de tecnología que hay en las empresas del municipio de Apopa, esto ayudara a todas las personas interesadas en el municipio así como también a los estudiantes egresados que necesiten saber los perfiles que necesitan las empresas en esta parte del país, para poder aplicar a un puesto y un trabajo.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Describir el estado del mercado laboral y comercial en el área Hardware en el municipio de Apopa, su situación tecnológica así como también los perfiles de empleados que las empresas necesitan.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer el estado del mercado laboral del municipio de Apopa en lo que a uso de Tics se refiere.

Conocer el uso de Tics en los procesos productivos y de servicios de las empresas del municipio de Apopa.

Saber cuál es la tecnología instalada.

Los perfiles del personal que necesitan.

El estado de esta tecnología en las empresas.

El nivel de uso que les dan a dicha tecnología.

El nivel de capacitación del personal.

El uso de las Tics en los procesos productivos del sector industrial.

1.5 ALCANCES

Hacer un estudio y exponer el resultado por medio de estadísticas, conclusiones, además de dejar escrito como está la tecnología, los perfiles que necesitan las empresas en el municipio.

CAPITULO II

MARCO TEORICO, MERCADO LABORAL, ACADEMICO Y COMERCIAL.

2.1 TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN. TICS

Son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos.

Actualmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación Tics están sufriendo un desarrollo vertiginoso, esto está afectando a prácticamente todos los campos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción.

Esas tecnologías se presentan cada vez más como una necesidad en el contexto de sociedad donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel constantemente actualizada se convierten en una exigencia permanente.

La relación entre las Tics y la educación tiene dos vertientes: Por un lado, los ciudadanos se ven abocados a conocer y aprender sobre las Tics. Por otro, las Tics pueden aplicarse al proceso educativo.

Ese doble aspecto se refleja en dos expectativas educativas distintas: por un lado, tenemos a los informáticos, interesados en aprender informática, y, en el otro, a los profesores, interesados en el uso de la informática para la educación.

2.1.1 TECNOLOGIA EN EL AREA DE SOFTWARE

Dentro del área de software las Tics se utilizan en diferentes áreas y aplicaciones tales como: poder llevar todo el inventario, contabilidad, cuentas por pagar, cobrar, IVA, etc.

De manera más dinámica y mucho más fácil por medio de software. Estos software vienen a facilitar el trabajo de todo empresario, así como también hace más ágil el trabajo y representa un avance importante en la presentación de la empresa así como también la calidad de trabajo.

2.1.2 TECNOLOGIA EN EL AREA DE REDES Y TELECOMUNICACIONES

Las nuevas tecnologías en el área de redes y telecomunicaciones son las redes inalámbricas ahora ya no es necesario estar pegado en un solo lugar para poder tener internet o poder estar en una red de trabajo.

Las redes inalámbricas se han desarrollado de tal forma que ahora todo los dispositivos de nueva generación tienen esta tecnología además se ha vuelto una necesidad en el mercado laboral.

Otra tecnología que está en punta es la bluetooth o wi-fi todos los teléfonos nuevos traen esta tecnología que hace más fácil la conexión de dos o más dispositivos para poder enviar o recibir datos, esta misma tecnología se usa para poder usar las manos libres o pequeños aparatos de bolsillo.

2.1.3 TECNOLOGIAS EN EL AREA DE HARDWARE Y ELECTRONICA

En el área de hardware las nuevas tecnologías en procesadores son los de doble núcleo como por ejemplo dual core, estas tecnologías ya están a la venta en el país y se obtienen fácilmente en cualquier tienda de computadoras.

También han cambiado la tecnología de conexión de interfaz de transferencias de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento. Esta tecnología lleva el nombre de Serial ATA – SATA comúnmente conocido.

Las tecnologías en electrónica han cambiado al uso de microprocesadores y a la nueva tecnología digital.

2.1.4 TECNOLOGIAS ORIENTADAS A INTERNET

Cada vez menos uso de SOAP y más de REST. Desarrollo de aplicaciones web utilizando AJAX al máximo (frente al uso de Flex, Silverlight, JavaFX u otras RIA's), lenguajes de scripting como python o ruby frente al uso de Java o .NET. Aplicaciones web que se actualizan casi en tiempo real como gMail o Friendfeed.

2.2 MERCADO LABORAL

2.2.1 PUESTOS LABORALES

Hoy en día las empresas buscan personas que tengan un nivel académico superior ya sea un técnico, licenciatura o ingeniería. Para poder cubrir las necesidades que exigen los puestos.

Según un estudio que se realizó son muy pocas las empresas que contratan personal que no tienen un nivel académico superior, ahora quien no estudia una carrera universitaria o técnica le es mucho más difícil conseguir un empleo, o tener un digno con un buen salario para poder salir adelante y sobresalir en la vida.

Los puestos laborales que buscan las empresas son de todo tipo tecnológico, industrial, mecánica, etc. Es decir cada vez más las empresas necesitan a los técnicos para poder realizar su trabajo.

2.2.2 PERFILES LABORALES

Según datos recopilados previamente, se ha observado que las empresas necesitan empleados que tengan:

- Nivel de estudio superior
- Aplicados a su trabajo
- Sin problemas de horario
- Dispuestos a trabajar bajo presión
- Trabajar en equipo
- Con deseos de superación
- Experiencia de por lo menos 1 año.
- Solvencia de PNC y de antecedentes penales.

2.2.3 COMPETENCIAS LABORALES

Hoy en día las empresas requieren personal para cubrir puestos técnicos en el área de las TICS, que posean ciertas competencias laborales, dentro de las que se pueden mencionar:

- Manejo de Visual Basic conectada a SQL Server
- Experiencia en el desarrollo de aplicaciones financieras
- Conocimientos de Bases de Datos
- Poder diseñar Páginas Web.
- Manejo de Sistema Operativo.
- Conocimientos de Normas ISO 9001-2000.

2.3 MERCADO ACADEMICO

2.3.1 OFERTA ACADEMICA EN EL AREA DE TECNOLOGIA

Los puestos que demandan las empresas deben ser formados por los centros educativos, en este caso son las Universidades y Centros Superiores en quienes recae la responsabilidad de formar esos futuros profesionales que llenarán las necesidades de las empresas.

Recientemente la oferta académica por parte de los IES en el área de tecnología se ha visto enfocada en las Carreras Cortas o Tecnificados, donde se pueden observar que cada vez más IES ofrecen carreras como: Técnicos en Ingeniería de Hardware, Redes, Programación, donde cada carrera formara un técnico especializado en un área específica.

Casi todas las IES de tipo privada le están apostando a incluir más de una carrera de corte TÉCNICO a su plan de carreras, lo que nos indica que la oferta académica de este tipo de grados, van en aumento.

2.3.2 DEMANDA ACADEMICA EN EL AREA TECNOLOGICA

Hoy n día las carreras tecnológicas tienen una gran demanda por parte de los jóvenes, es necesario que todas las universidades tengan estas carreras enfocadas al estudio de nuevas tecnologías y a las nuevas tendencias del mercado mundial.

Los estudiantes que escogen estas carreras cortas son los que no pueden costearse una carrera larga como una licenciatura o una ingeniería ya que sus ingresos no son los suficientes.

Y al estudiar una carrera técnica los estudiantes salen más rápido egresados y aptos para poder trabajar, salir adelante con sus vidas y superarse.

Además que hoy en día hay muchos profesionales de licenciaturas, ingenierías o de carreras largas que no pueden encontrar trabajos de acorde a lo que han estudiado

esto hace pensar a los estudiantes si es factible estudiar una carrera de este tipo si al salir no van a tener trabajo de lo que han estudiado.

Que para poder conseguir un trabajo apto para lo que han estudiado se les va hacer mucho más difícil que el de un tecnificado.

2.4 MERCADO COMERCIAL

2.4.1 OFERTA Y DEMANDA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS TECNOLOGICOS

Hoy en día son más las personas que adquieren productos y servicios tecnológicos, hay muchos más usuarios que tienen la necesidad de tener una computadora en su casa, en el caso de las empresas también es una necesidad tener una PC para poder llevar los controles y realizar todas sus tareas diarias.

Los estudiantes de hoy en día se les hace vital tener un ordenador ya sea para poder redactar un trabajo, investigar un tema, estudiar, etc. Con el paso del tiempo las computadoras se han ido integrando como un elemento más de nuestras vidas ahora dependemos mucho mas de estos aparatos para poder hacer nuestro trabajo.

Otro producto que es de mucha importancia en este siglo es el teléfono ahora todas las personas tienen un teléfono ya sea fijo o celular, se hace necesario tener una línea telefónica para poder realizar trabajos de la escuela, universidad, y también para es necesario para las empresas ya que hay algunas que sin este medio de comunicación no venderían o no tendrían ningún ingreso, como por ejemplo los call center, las

empresas que ofrecen servicios a domicilio, en fin todas las empresas necesitan de un teléfono para poder realizar sus actividades.

La tecnología se ha adueñado de las vidas de todos los usuarios del país, poco a poco se ha ido integrando el cable digital en los hogares de El Salvador, ahora son más las personas que tienen televisores de alta tecnología y con señales digitales para poder ver la T.V. ya está quedando afuera la era de las Atenas, ahora el mundo ha cambiado así como también las personas.

Son más las empresas que ofrecen este tipo de servicios, mas personas que ofrecen sus servicios técnicos para reparación de computadoras, redes, internet, electrónica, etc. Hay mucha más competencia en el mercado eso hace bien a la sociedad, hay más opciones donde comprar, mejores precios y mucho más atención al cliente que en años anteriores.

La tendencia a futuro de este tipo de servicios es de aumento, los usuarios exigen día a día mucho más productos, mejores tecnologías, eso hace que más empresas se empeñen en tener la tecnología de punta así como también ofrecer un mejor servicio para todos los usuarios.

2.4.2 ESTUDIOS DE MERCADO

2.4.3 E-COMMERCE

El comercio electrónico, también conocido como e-commerce, consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como el Internet y otras redes de ordenadores. Originalmente el término se aplicaba a la

realización de transacciones mediante medios electrónicos tales como el Intercambio electrónico de datos, sin embargo con el advenimiento de la Internet y la World Wide Web a mediados de los años 90 comenzó a referirse principalmente a la venta de bienes y servicios a través de la Internet, usando como forma de pago medios electrónicos, tales como las tarjetas de crédito.

La cantidad de comercio llevada a cabo electrónicamente ha crecido extraordinariamente debido a la propagación de la Internet. Una gran variedad de comercio se realiza de esta manera, estimulando la creación y utilización de innovaciones como la transferencia de fondos electrónica, la administración de cadenas de suministro, el marketing en Internet, el procesamiento de transacciones en línea (OLTP), el intercambio electrónico de datos (EDI), los sistemas de administración del inventario, y los sistemas automatizados de recolección de datos.

La mayor parte del comercio electrónico consiste en la compra y venta de productos entre personas y empresas, sin embargo un porcentaje considerable del comercio electrónico consiste en la adquisición de artículos virtuales (software y derivados en su mayoría), tales como el acceso ha contenido "Premium" de un sitio web.

El comercio electrónico realizado entre empresas es llamado en inglés Business-to-business o B2B. El B2B puede estar abierto a cualquiera que esté interesado (como el intercambio de mercancías o materias primas), o estar limitado a participantes específicos pre-calificados (mercado electrónico privado).

2.5 TENDENCIAS TECNOLOGICAS

2.5.1 SOFTWARE

Los software de hoy en día están cambiando la forma de hacer las cosas, cada día que pasa se vuelve mucho más fácil poder operar una computadora o poder realizar una tarea. La tendencia indica en hacer cada vez más fácil la interacción entre el usuario y la computadora y mejorar en todo sentido el rendimiento en el trabajo como por ejemplo:

La evolución de Wordpress hasta convertirse en un CMS completo, más allá de ser una estupenda plataforma de blogging.

Entre el uso de AJAX y de librerías como jQuery que sirven ya para un montón de situaciones relacionadas con la interfaz de usuario, el conocimiento profundo de javascript es esencial.

Dominar los lenguajes de backend como PHP, Java o .NET pierden importancia frente al dominio de API's como Google Maps, Facebook Connect o conocimientos independientes del lenguaje como accesibilidad web, posicionamiento en buscadores, etc.

Estandarización del patrón MVC como arquitectura básica de aplicaciones web, incluso en ASP.NET y la inyección de dependencias como forma básica de construir API's (aunque ahora se usa más el nombre de DSL).

Fusión entre lenguajes imperativos y funcionales. Instrucciones más declarativas. Hay incluso quien afirma que Java y C++ están muertos y van a ser sustituidos por Scala o Jython, porque permiten desarrollar código a más “alto nivel”. La programación funcional ofrece alternativas para reutilizar código que, en algunos casos, pueden sustituir a la orientación a objetos.

SCRUM como forma de gestión de equipos y funcionalidades. Fracaso de RUP aunque no de UML. Por fin la Ingeniería del software tiene sus propios métodos, y no copia malas ideas de otras ingenierías alcanzando mayor madurez.

Afloran en las dos principales plataformas de desarrollo, JAVA y .NET, la posibilidad de utilizar lenguajes de scripting, sobre todo para la capa de presentación.

2.5.2 REDES Y TELECOMUNICACIONES

Las redes y telecomunicaciones son unas de las áreas donde más se ve el cambio de tecnologías la tendencia en redes es olvidarse completamente de los cables, al igual que en las telecomunicaciones, hoy en día ya no es necesario en el caso de los teléfonos móviles tener un cable para poder conectarse a una PC o poder tener internet, intercambiar imágenes, música, etc.

Las telecomunicaciones están enmarcadas también en el internet como por ejemplo:

Web Semántica: la complejidad de los códigos desaparece a partir del momento en que las máquinas son capaces de procesar no un byte sino más bien el contenido que ese byte representa. Además no todos manejan códigos.

Inteligencia Artificial: la inteligencia artificial es una fantasía bastante antigua, que con cada salto de evolución tecnológica se va acercando. No se trata de robots, sino de máquinas que tienen la capacidad de aprender.

Mundos Virtuales: se está presenciando los betas de mundo virtuales, los pioneros: Second Life, World of Warcraft, Xbox, etc. Hoy son pioneros, por consiguiente tienen problemas y errores, pero que con experiencia irán mejorando e incorporando cada vez más personas físicas.

Móvil: la usabilidad del móvil como navegador ha evolucionado desde el reciente iPhone.

Economizar Atención: el mercado ofrece servicios a cambio de la atención del consumidor. El secreto está en que el consumidor elige donde gastar su atención.

Sitios Web hacia Servicios Web: la simple interfaz ahora es la base de una plataforma de servicios.

Video Online – TV Internet: tendencia cada vez más creciente, Joost, Youtube, Vpod, etc.

Internet Internacional: hasta ahora es de USA, en 10 años puede cambiar, China, India, África son mercados crecientes y recién llegados.

Personalización: iGoogle, Netvibes, MyNYT.

2.5.3 HARDWARE Y ELECTRONICA

Ahora se hace necesario tener una PC que sea potente para poder cubrir todas las necesidades y todos los recursos que necesitan los sistemas operativos y algunos programas para poder funcionar a la perfección.

Es por eso que se ha cambian completamente las estructuras de los procesadores así como también las trasferencias de datos entre los dispositivos, etc. En el caso de los procesadores hoy no basta con tener un procesador de un solo núcleo hoy en día existen procesadores multinucleo este procesador es aquel que combina dos o más NUCLEOS independientes en un solo paquete, a menudo un solo circuito integrado (IC).

NOTA: No son dos procesadores. Son dos o más núcleos trabajando a una misma frecuencia. Un dispositivo doble núcleo contiene solamente dos microprocesadores independientes. En general, microprocesadores multinucleo permiten que un dispositivo computacional exhiba una cierta forma del paralelismo a nivel de thread (Thread-level parallelism) (TLP) sin incluir múltiples microprocesadores en paquetes físicos separados. Esta forma de TLP se conoce a menudo como multiprocesamiento a nivel de chip (Chip-level multiprocessing), o CMP.

Multiprocesamiento es un Procesamiento simultáneo con dos o más procesadores en un computador, o dos o más computadores que están procesando juntos. Cuando se usa dos o más computadores, se unen con un canal de alta velocidad y comparten la carga de trabajo general entre ellos. En caso de que uno falle el otro se hace cargo.

El multiprocesamiento también se efectúa en computadores de propósitos especiales, como procesadores vectoriales, los cuales proveen procesamiento simultáneo de conjunto de datos. Aunque los computadores se construyen con diversas características que se superponen, como ejecutar instrucciones mientras se ingresan y se sacan datos, el multiprocesamiento se refiere específicamente a la ejecución de instrucciones simultáneas.

En el área de almacenamiento ya hay discos duros de 1, 2 y 3 terabytes en el mercado son tecnologías muy avanzadas para poder brindar un almacenamiento grandísimo para los usuarios que tienen la necesidad de almacenar mucha información o incluso para los servidores de las empresas.

Almacenamiento móvil ya sea USB, flash memory, micro SD, etc. Versus CD, DVD o disquetes, las nuevas tendencias son las memorias móviles tienen más capacidad y son más fáciles de proteger, son mucho más rápidas y no necesitan demasiado cuidado como los CD, DVD o disquetes.

2.5.4 INTERNET

Una tendencia clara del internet es poder mantenernos siempre comunicados sin importar donde nos encontremos, así como también poner al ojo público toda la información que sea necesaria para poder investigar y realizar o continuar proyectos de beneficio mundial.

También se utiliza el internet como una herramienta más para poder ofrecer nuevos servicios poderse anunciar y crear nuevas y más fuentes de trabajo. También se piensa en la inteligencia artificial.

La web semántica, RDF, OWL, microformatos, las cosas por su nombre (semántico) y no por código que nadie entiende y a nadie le interesa.

Mundos virtuales, Second Life pero bien hecho.

La web móvil.

La economía de la atención, recibir servicios a cambio de atención, desde búsquedas personalizadas hasta recomendaciones de compra, pero bien hechas.

Sitios web como servicios web.

Video online / TV por internet.

Rich Internet Apps, veremos más aplicaciones como iScrobbler, Twitterrific o Plazer. Herramientas que funcionan a base de su contraparte en el web.

Web internacional, diversificación, Estados Unidos perderá peso en internet. Europa ya está despuntando.

CAPITULO III

GENERALIDADES DEL ESTUDIO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación, de acuerdo con Sabino (2000), se define como “un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento”, por su lado Cervo y Bervian (1989) la definen como “una actividad encaminada a la solución de problemas. Su Objetivo consiste en hallar respuesta a preguntas mediante el empleo de procesos científicos”.

Ahora bien, desde el punto de vista puramente científico, la investigación es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes.

La investigación puede ser de varios tipos, y en tal sentido se puede clasificar de distintas maneras, sin embargo es común hacerlo en función de su nivel, su diseño y su propósito. Sin embargo, dada la naturaleza compleja de los fenómenos estudiados, por lo general, para abordarlos es necesario aplicar no uno sino una mezcla de diferentes tipos de investigación, de hecho es común que hallar investigaciones que son simultáneamente descriptivas y transversales, por solo mencionar un caso.

Hay varios tipos de estudios a continuación se describen algunos.

3.1.1 OBSERVACION DESCRIPTIVO

- **Descripción del estudio:** como se distribuyen los valores (frecuencia, número, cifra, etc.) de uno o más variables en estudio.
- **Problema de investigación:** hechos o fenómenos de los cuales no exista una descripción adecuada.
- **Pregunta u objetivo de investigación:** qué valor tiene la variable; cuánto pesa, que magnitud tiene respecto a otros hechos o variables.

3.1.2 OBSERVACIONAL ANALITICO

- **Descripción del estudio:** como se relacionan o asocian dos o más variables en un estudio.
- **Problema de investigación:** se busca establecer relaciones o asociaciones cuantitativas y así poder atribuir casualidad adecuada.
- **Pregunta u objetivo de investigación:** qué relación o qué asociación hay entre las variables estudiadas (asociación de tipo estadística)

3.1.3 ESTUDIO EXPERIMENTAL

- **Descripción del estudio:** estudiar el efecto de una variable experimental independiente en una o más variables dependientes en un estudio.
- **Problema de investigación:** no existen estudios o no está claro el efecto de la variable experimental en las variables dependientes.

- **Pregunta u objetivo de investigación:** cuál es el efecto de la variable experimental en la(s) variable independiente, controlando otras variables.

3.1.4 ESTUDIO EVALUATIVOS

- **Descripción del estudio:** buscan dar valor, valorar efecto, el impacto, el resultado, la utilidad (vs costo) de un programa, una actividad o una intervención.
- **Problema de investigación:** no existen estudios de evaluación o son contradictorios los resultados de los estudios previos.
- **Pregunta u objetivo de investigación:** buscan evaluar formativamente proceso, efecto, impacto o resultado de un programa, actividad o intervención.

3.1.5 PROBLEMAS INVESTIGATIVOS

- Problemas desconocidos, emergentes o que se conocen poco utilizan estudios descriptivos para saber cómo se comporta dicho evento y así poder cuantificarlo y establecer las posibles variaciones de tiempo, lugar y persona.
- Luego se buscan los factores (variables) asociados al fenómeno en estudio y se establecen las posibles relaciones que puedan existir entre las variables en estudio.

- Una vez conocidos los factores que intervienen en el fenómeno se hacen estudios experimentales para saber si modificando una o más variables, el fenómeno también sufre cambios.
- Cuando el investigador revisa o analiza estudios de otros investigadores hace un estudio evaluativo. También cuando se quiere evaluar el impacto que causó la intervención de una determinada variables.

3.1.6 METODO INVESTIGATIVO

- **Estudio descriptivo:** ejemplo; “condiciones de seguridad de trabajadores expuestos a plaguicidas de empresas de rubro agrofruticula de la provincia de Iquique, durante el periodo comprendido entre Enero y Diciembre de 2008.
- **Estudio analítico:** ejemplo; “malformaciones congénitas y uso de plaguicidas en trabajadores de empresas agrofruticulas en la provincia de Iquique, durante el periodo comprendido entre Enero y Diciembre de 2008.
- **Estudio experimental:** ejemplo; “evaluación de condiciones de seguridad en trabajadores intervenidos educativamente en la provincia de Iquique durante el periodo comprendido entre Enero y Diciembre de 2008.
- **Estudios evaluativos:** ejemplo; valor del examen de colinesterasa eritrocitaria en pacientes intoxicados con plaguicidas en el periodo comprendido entre Enero y Diciembre de 2008.

- **Método transversal:** Es el diseño de investigación que recolecta datos de un solo momento y en un tiempo único. El propósito de este método es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.
- **Diseños transversales descriptivos:** son aquellos que tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables.
- **Diseños transversales correlacionales:** se encargan de describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado.
- **Diseños transversales correlacionales/causales:** son aquellos en los cuales las causas y efectos ya ocurrieron en la realidad (estaban dados y manifestados) y el investigador los observa y reporta.
- **Método longitudinal:** es el diseño de investigación que recolecta datos a través del tiempo en puntos o periodos especificados, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias.
- **Diseños longitudinales de tendencia o trend:** son aquellos que analizan cambios a través del tiempo (en variables o sus relaciones), dentro de alguna población en general.
- **Diseños longitudinales de evolución de grupo o cohort:** son estudios que examinan cambios a través del tiempo en sub-población o grupos específicos. Atención a los cohortes o grupos de individuos vinculados de alguna manera, generalmente la edad, grupos por edad.

- **Diseños longitudinales panel:** son similares a las dos clases de diseños anteriormente señalados, solo que el mismo grupo de sujetos es medido en todos los tiempos o momentos.

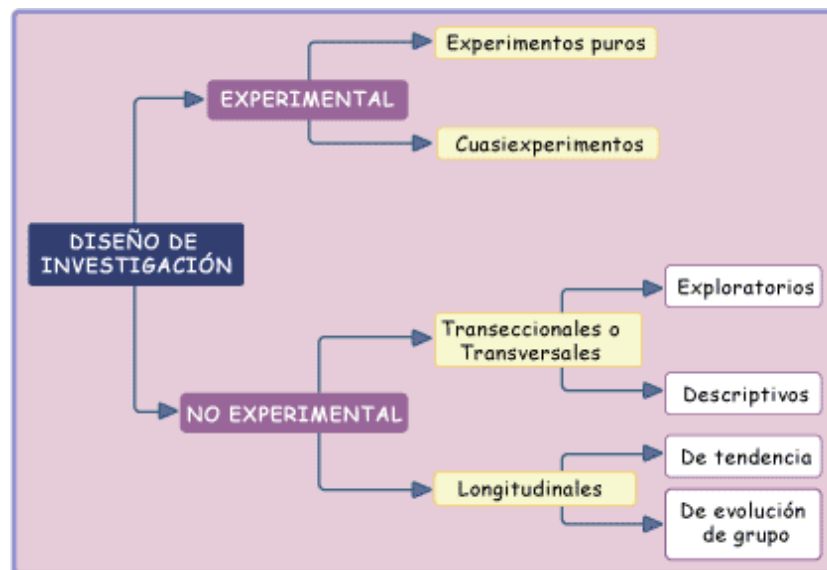
3.2 DISEÑO DE ESTUDIO

Con el fin de recolectar la información necesaria para responder a las preguntas de investigación (bien sea cualitativa o cuantitativa, de las Ciencias Sociales o de las Físicas), el investigador debe seleccionar un diseño de investigación. Esto se refiere a la manera práctica y precisa que el investigador adopta para cumplir con los objetivos de su estudio, ya que el diseño de investigación indica los pasos a seguir para alcanzar dichos objetivos. Es necesario por tanto que previo a la selección del diseño de investigación se tengan claros los objetivos de la investigación.

Las maneras de cómo conseguir respuesta a las interrogantes o hipótesis planteadas dependen de la investigación. Por esto, existen diferentes tipos de diseños de investigación, de los cuales debe elegirse uno o varios para llevar a cabo una investigación particular (Hernández, Fernández y Baptista, 2000; Castillo, 2005).

3.2.1 TIPOS DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La precisión, la profundidad así como también el éxito de los resultados de la investigación dependen de la elección adecuada del diseño de investigación. He aquí un esquema donde se resumen los diferentes tipos de investigación según Hernández, Fernández y Baptista (2000):



Cada tipo de diseño posee características particulares por lo que cada uno es diferente a cualquier otro y no es lo mismo seleccionar un tipo de diseño que otro (Hernández, Fernández y Baptista, 1998, p.185). La eficacia de cada uno de ellos depende de si se ajusta realmente a la investigación que se esté realizando. Los diseños experimentales son propios de la investigación cuantitativa, mientras los no experimentales se aplican en ambos enfoques (cualitativo o cuantitativo) (Hernández, Fernández y Baptista, 2000). De este modo existen dos Diseños de investigaciones principales, los experimentales o de laboratorio y los no experimentales que se basan en la temporalización de la investigación.

3.3 PLANTEAMIENTO DE LA POBLACION Y MUESTRA

Dentro de una investigación es importante establecer cuál es la población y si de esta se ha tomado una muestra, cuando se trata de seres vivos, en caso de objetos se debe establecer cuál será el objeto, evento o fenómeno a estudiar.

3.3.1 LA POBLACIÓN:

Una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población.

Desde luego, es de fundamental importancia comenzar el estudio definiendo la población a estudiar. Las poblaciones suelen ser muy numerosas, por lo que es difícil estudiar a todos sus miembros; además de que esto no es posible, no es necesario. Es como si se quisiera estudiar la composición química del agua de un río y para ello se intentará analizar todo el agua que corre por su cauce, cuando solamente se puede tomar unas muestras para realizar ese estudio y llegar a conclusiones generalizables con respecto a la composición química del agua a todo el río.

Cuando se seleccionan algunos elementos con la intención de averiguar algo sobre una población determinada, este grupo es definido como muestra. Cuando no es posible medir cada uno de los individuos de una población, se toma una muestra representativa de la misma. Por supuesto, se espera a través del estudio que lo que se averigüe en la muestra sea cierto para la población en su conjunto. La exactitud de la información recolectada depende en gran medida de la forma en que sea seleccionada la muestra.

3.3.2 LA MUESTRA

Una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que representa la conducta del universo en su conjunto. Una muestra, en un sentido amplio, no es más que eso, una parte del todo que se llama universo o población y que sirve para representarlo. Cuando un investigador realiza en ciencias sociales un experimento, una encuesta o cualquier tipo de estudio, trata de obtener conclusiones generales acerca de una población determinada. Para el estudio de ese grupo, tomará un sector, al que se conoce como muestra.

La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y, por tal, refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual indica que es representativa. Por lo tanto, la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra. Por lo tanto la selección y el tamaño de la muestra van a jugar un papel muy importante en la investigación.

3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS

Para la elaboración o selección de un buen instrumento, sea cuestionario, pruebas o test, observación sistemática, siempre es bueno elaborar una tabla que ayude a hacer la variable objeto de estudio, ósea la variable dependiente, más manejable. Para esto se emplea la tabla de operacionalización de variable. La tabla está dividida en cuatro columnas, estas son: Variable Dependiente, Dimensiones, Indicadores e Ítems.

Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Software Educativo de Preescolar para el Desarrollo Lógico Matemático	Diseño Instruccional		
	Aspectos		
	Computacionales		
	Calidad Educativa		

No hay un número específico de Dimensiones y todos tienen el mismo valor.

La cantidad de Dimensiones va a depender del marco teórico y de las grandes divisiones de la Variable Dependiente.

3.4.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS:

Encuestas

Entrevista

Observación

Análisis de contenido

Cuestionario

Escala de actitudes

Test o pruebas

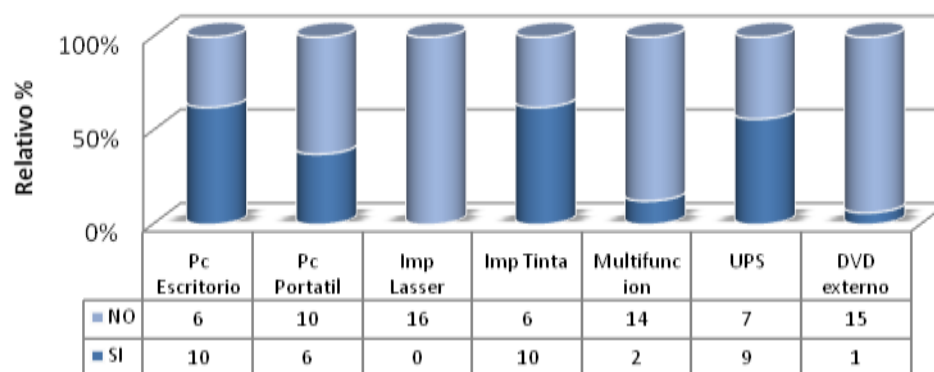
La selección de uno o varios instrumentos se hace más fácil al saber que es lo que se desea evaluar, medir o registrar.

En base a la tabla de Operalización de Variable el trabajo para la selección o diseño de un instrumento se hace mucho más fácil. Si se desea emplear un instrumento ya diseñado por otro autor, también la tabla de operalización de variable permite observar si es el más adecuado.

No obstante es importante asegurarse que el instrumento diseñado o seleccionado sea válido para el estudio, por lo tanto es importante obtener la validez del instrumento.

3.5 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis de información recopilada acerca de la demanda de productos y servicios tecnológicos en el municipio de Apopa. Esta investigación se realizó aplicando 16 encuestas al público general habitantes del municipio mencionado. A continuación se presentan los hallazgos:



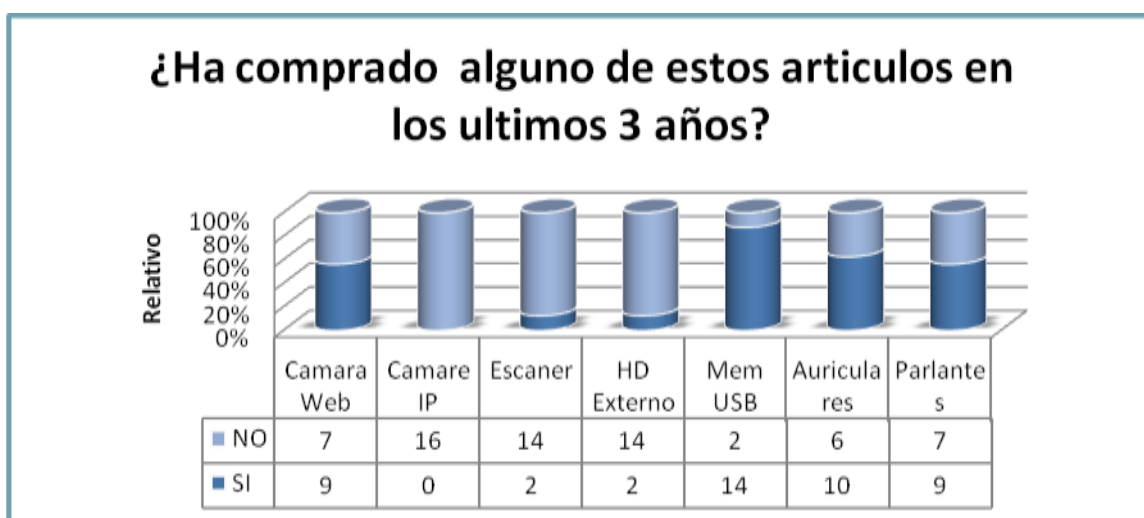
¿Ha comprado alguno de estos articulos en los ultimos 3 años?

Del grafico anterior se nota que los encuestados en su mayoría han comprado una PC de escritorio, se nota que el mismo porcentaje de encuestados compro una impresora de tinta y un UPS, sin embargo los productos de mayor costo o especializados como PC portátil, impresor láser y DVD externo fueron adquiridos en menor cuantía en el mismo periodo de tiempo.

¿Ha comprado alguno de estos articulos en los ultimos 3 años?



En esta grafica se observan los resultados obtenidos acerca de la compra de productos un poco más especializados y no tanto de usuario común. Resalta el hecho de que solo una persona de las 16 encuestadas compro una Tarjeta Madre en los últimos 3 años, así como dos compraron un microprocesador y memoria RAM. Se puede decir que el público encuestado es de tipo usuario.



En esta grafica se observan los resultados obtenidos acerca de la compra de productos no tan comunes para la mayoría de usuarios. Resalta el hecho de que ninguna persona de las 16 encuestadas compro una cámara IP en los últimos 3 años, así como dos compraron un escáner y disco duro externo. Mientras que las USB seguido de los auriculares y las cámaras Web es lo que más demandan los usuarios.

3.5.1 PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.

A continuación se presentan resultados obtenidos en la investigación, se muestran gráficos que indican la tendencia de las respuestas de los encuestados a ciertos

tópicos. Lo siguiente fue recopilado en el municipio de Apopa y se hace énfasis en el área de hardware.

3.5.2 RESULTADOS ENCUESTA MERCADO LABORAL.

Dentro del estudio se investigo el estado y requisitos del mercado laboral del municipio de Apopa, se especifican los datos orientados a puestos de trabajo en el área de Hardware.

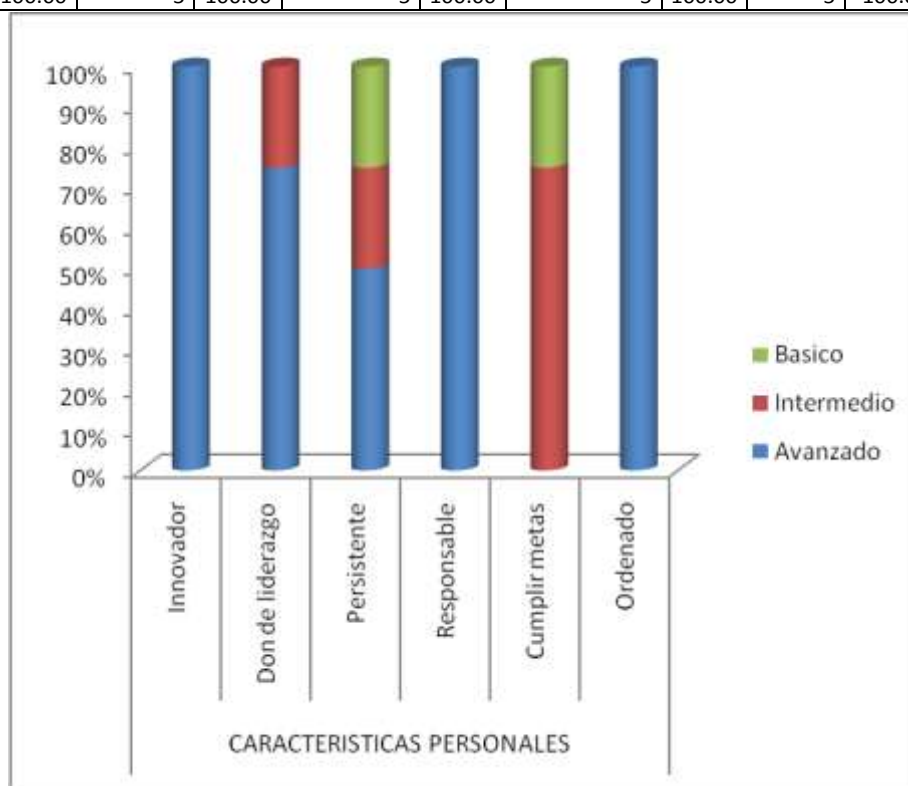
En las encuestas realizadas a los jefes o encargados de contratación de personal de área técnica de las empresas visitadas, se recopiló información acerca los requerimientos en cuestión de conocimientos y actitud, de un posible candidato al puesto ofertado. Cabe mencionar que no todos los puestos que ofertan los encuestados son orientados al área de Hardware, aquí se presentan los resultados para aquellos encuestados que ofrecían puestos en Hardware.

Se presentan los resultados para dos puestos laborales, en el área del técnico en Ingeniería de Hardware, sobre los cuales existe oferta por parte de empresas en el área del municipio de Apopa.

3.5.3 PUESTO LABORAL: SOPORTE TECNICO

A continuación se muestran gráficos donde se puede apreciar las características personales y de conocimiento que las empresas demandan de aquellos aplicantes al puesto de Soporte Técnico. Destaca que en 5 encuestas de las 12 aplicadas se ofrece un puesto de Soporte Técnico.

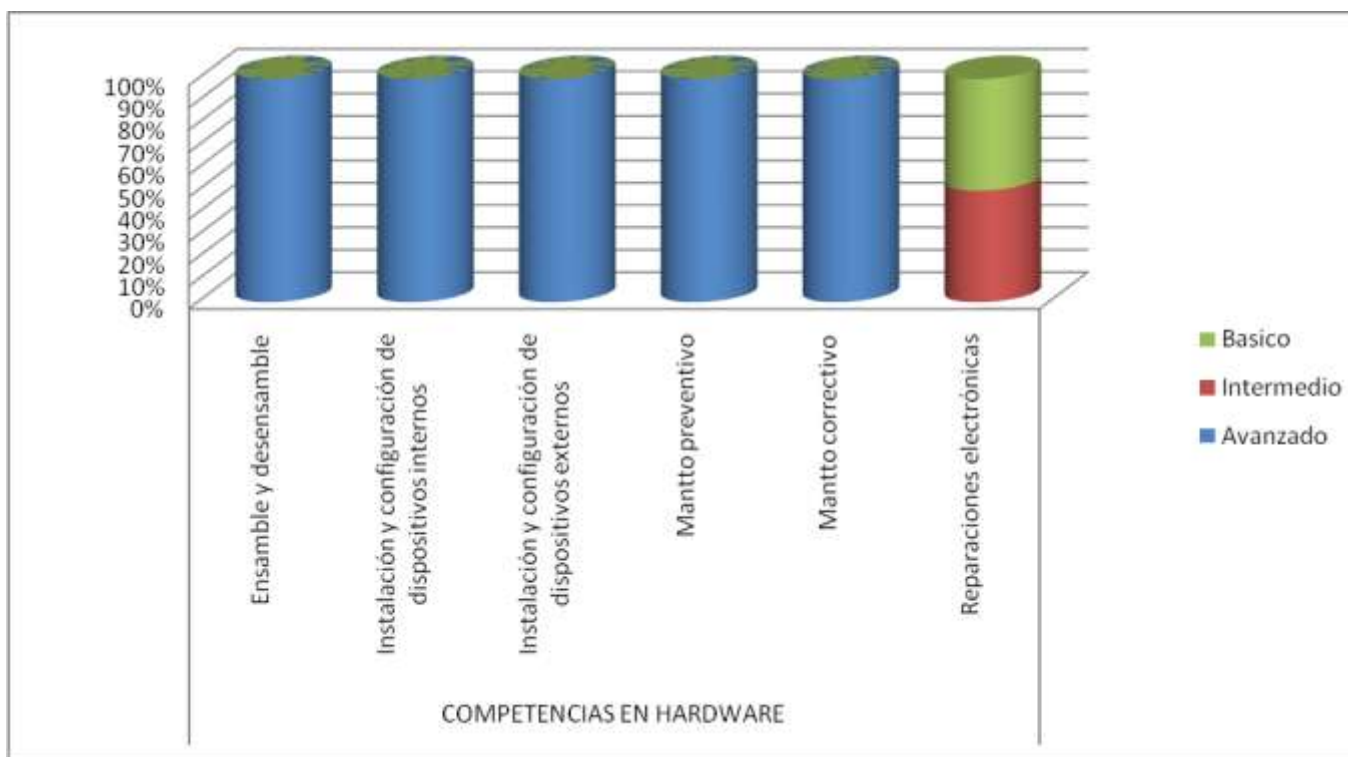
CARACTERISTICAS PERSONALES												
	Innovador	%	Liderazgo	%	Persistente	%	Responsable	%	Cumplir Metas	%	Ordenado	%
Avanzado	5	100	3	60	4	80	5	100	0	0	5	100
Intermedio	0	0	1	20	1	20	0	0	1	20	0	0
Básico	0	0	1	20	0	0	0	0	4	80	0	0
Totales	5	100.00	5	100.00	5	100.00	5	100.00	5	100.00	5	100.00



Analisis del grafico.

De la grafica y tabla anterior se observa el hecho de que las empresas encuestadas requieren u trabajador que sea altamente innovador y ordenado, ademas de responsable. Destaca tambien la caracteristica de persistente , mas sin embargo los encuestados reflejaron basico requerimiento para la caracteristica de cumplir metas.

COMPETENCIAS DE HARDWARE. Puesto laboral : SOPORTE TECNICO												
	Ensamble y desensamble.	%	Instalación y configuración de dispositivos internos	%	Instalación y configuración de dispositivos externos	%	Mantenimiento Preventivo	%	Mantenimiento correctivo	%	Reparaciones Electrónicas	%
Avanzado	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	2	40
Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20
Básico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	40
Totales	5	100.00	5	100.00	5	100.00	5	100.00	5	100.00	5	100.00



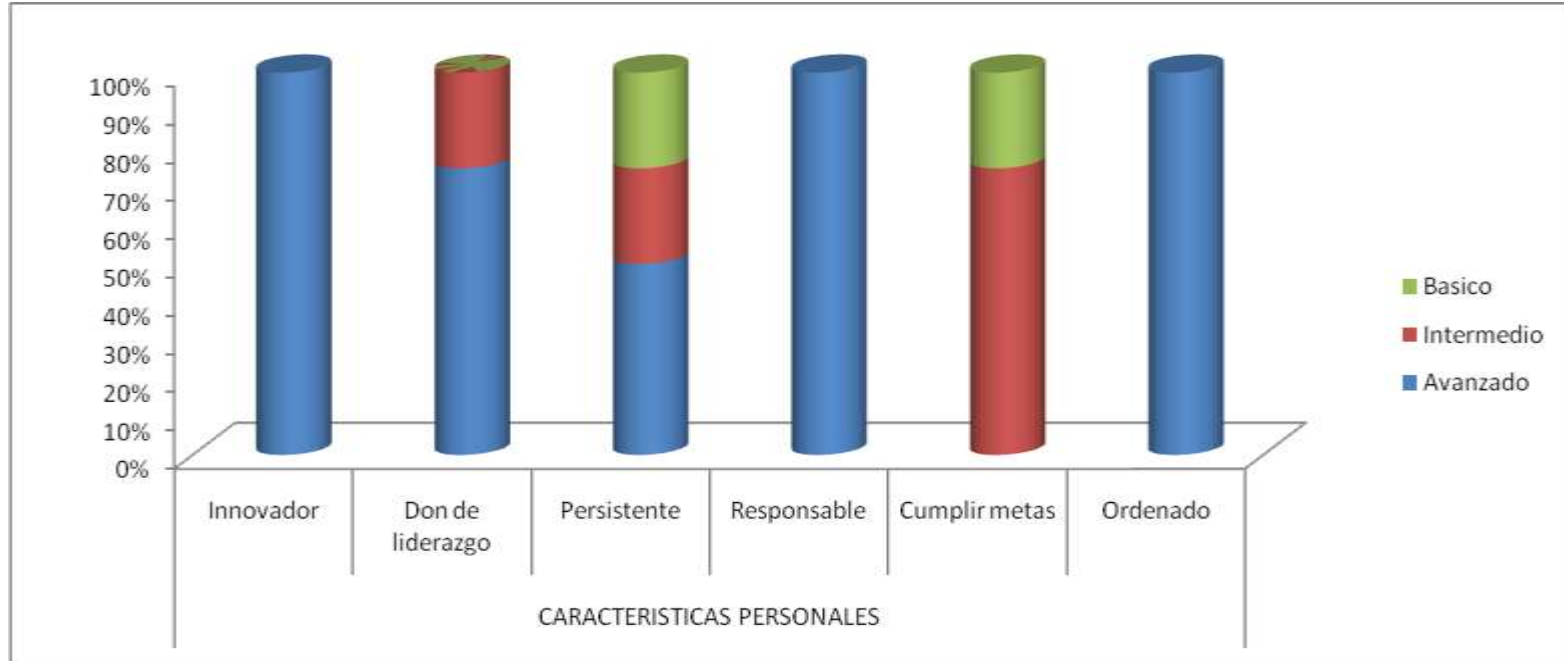
Analisis del grafico.

Para el puesto de Soporte Tecnico se observa que los ofertantes demandan de los aplicantes alto conocimiento de casi todas la areas en las cuales se investigo, se necesita personal con conocimientos avanzados de Ensamble y desensamble, la configuracion de dispositivos extener e internos asi como conocimietno de mantenimiento preventivo y correctivo; se hace notar que en las competencias de reparaciones electronicas las empresas no demandan conocimientos avanzados.

3.5.4 PUESTO LABORAL : TECNICO EN HARDWARE

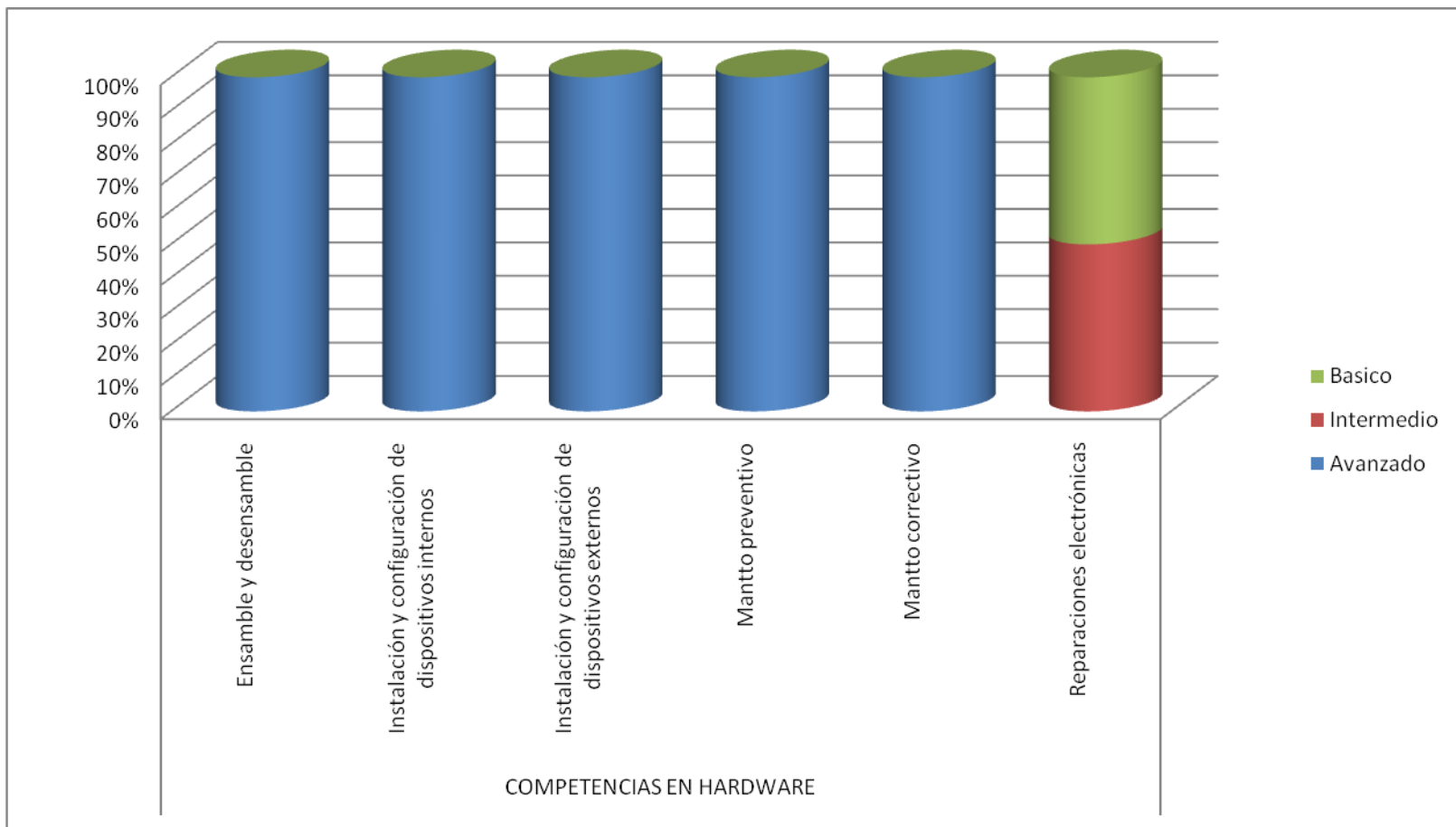
El siguiente puesto laboral que las empresas encuestadas demandan en el área de hardware, es el Técnico de Hardware, destaca que en 4 de las 12 encuestas aplicadas de requiere este puesto. A continuación se presentan dos gráficos que muestran la importancia de requisitos tanto personales como laborales.

CARACTERISTICAS PERSONALES												
	Innovador	%	Liderazgo	%	Persistente	%	Responsable	%	Cumplir	%	Ordenado	%
									Metas			
Avanzado	4	100	3	60	3	80	4	100	0	0	4	100
Intermedio	0	0	1	20	1	20	0	0	3	75	0	0
Básico	0	0	1	20	0	0	0	0	1	25	0	0
Totales	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00



Análisis del grafico. A partir del grafico anterior se observa que las empresas encuestadas buscan para el puesto Técnico de Hardware, a una persona que sea altamente Innovador, Responsable y Ordenado. Además se busca en menor nivel que sea Persistente y tenga don de liderazgo y en menor cuanta esté dispuesto a cumplir metas.

COMPETENCIAS DE HARDWARE. Puesto laboral : SOPORTE TECNICO												
	Ensamble y desensamble.	%	Instalación y configuración de dispositivos internos	%	Instalación y configuración de dispositivos externos	%	Mantenimiento Preventivo	%	Mantenimiento correctivo	%	Reparaciones Electrónicas	%
Avanzado	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	0	40
Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20
Básico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	40
Totales	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00



Analisis del grafico.

Dentro de las competencias que los empleadores prefieren en un nivel avanzado, se puede ver de la grafica anterior que casi todas las competencias son requeridas, se necesita personal con conocimientos avanzados de Ensamble y desensamble, la configuracion de dispositivos extener e internos asi como conocimietno de mantenimiento preventivo y correctivo; se hace

3.6 TENDENCIAS TECNOLOGICAS DE LAS TIC

Durante la investigación realizada se realizo un sondeo acerca de las tendencias tecnológicas dentro del informática, como resultado se encontraron diferentes ítems que los encuestados opinaron son lo mas utilizado en la informática, a continuación se presenta un resumen de estas.

Sistema Operativo
Nombre: Windows
Versión: XP SP2
Fabricante: Microsoft
Año: 2000

Ofimática
Nombre: Microsoft Office
Versión: 2007
Fabricante: Microsoft
Año: 2007

Lenguaje de Programación
Nombre: Microsoft Visual Basic
Versión: Visual Studio 5.0
Fabricante: Microsoft

Antivirus
Nombre: NOD 32
Versión: V4
Fabricante: ESET
Año: 2009

SO Servidores de Red
Nombre: Windows 2003 Server
Versión: Service pack 2
Fabricante: Microsoft
Año: 2003

Software Seguridad Redes
Nombre: Smoohtwall
Versión: 3.0 sp1
Fabricante: GNU
Año: 2007

Software Soporte tecnico
Nombre: VNC
Versión: v11
Fabricante: GNU
Año: 2009

Servidor Base de Datos

Nombre: MySQL
Versión: 5.1.38
Fabricante: GPL
Año: 2008

Software Respalda Información
Nombre: BlackMoon FTP Server
Versión: 2.9.8.1715
Fabricante: BlackMoon
Año: 2009

Navegador Internet
Nombre: Firefox
Versión: 3.5
Fabricante: GNU
Año: 2009

Microprocesador
Nombre: Atom
Versión: 1.6 GHz
Fabricante: Intel
Año: 2008

Memoria RAM
Nombre: SRAM

Versión: DDR3
Fabricante: Varios
Velocidad: 266 MHz

Disco Duro
Capacidad: 10¹² bytes.
Versión: SATA
Fabricante: Varios
Año: 2009

Motherboards
Nombre: Varios
Versión: Socket 775
Fabricante: Varios
Año: 2009

Aceleradores
Nombre: GeForce
Versión: 8
Fabricante: nVidia Corporation
Año: 2008

Monitores
Nombre: Varios
Versión: LCD

Fabricante: Varios
Año: 2009

Proyectores de Cañon
Nombre: Proyector
Versión: XGA (1024×768 pixels)
Fabricante: HP
Año: 2009

Impresores
Nombre: Varios
Versión: InkJet
Fabricante: Varios
Año: 2009

Cámaras Web / IP
Nombre: Varios
Versión: USB / 1 - 1,3 MP
Fabricante: Varios
Año: 2009
Memoria USB
Nombre: Datatravel
Versión: 4 GB
Fabricante: Kingston

Año: 2009

Disco Duro Externo

Nombre: Iomega HDD

Versión: 80GB

Fabricante: Iomega

Año: 2009

DVDs

Nombre: Blank DVD

Versión: 4.7 Gb

Fabricante: Maxel

Año: 2009

Mouse

Nombre: Varios

Versión: Óptico/Inalámbrico

Fabricante: Genius

Año: 2009

Teclado

Nombre: Varios

Versión: USB o Inalámbrico

Fabricante: Varios

Año: 2009

UPS's
Nombre: SmartPro
Versión: 120V/ 700 VA
Fabricante: Tripp-Lite
Año: 2009

Routers
Nombre: 800 Series
Versión: 10/100 Mbps 20VPN
Fabricante: Cisco
Año: 2009

Switches
Nombre: DES-1024D
Versión: 24-port 10/100
Fabricante: Dlink
Año: 2009

Access Point
Nombre: DWL-7100AP
Versión: 802.11a/b/g (2.4/5GHz) 108Mbps
Fabricante: Dlink

Año: 2009

Firewalls

Nombre: PIX® 506E (PIX-506E)

Version: (SPI) DoS Prevention Intrusion Content Filtering URL Filtering
--

Fabricante: Cisco

Año: 2009

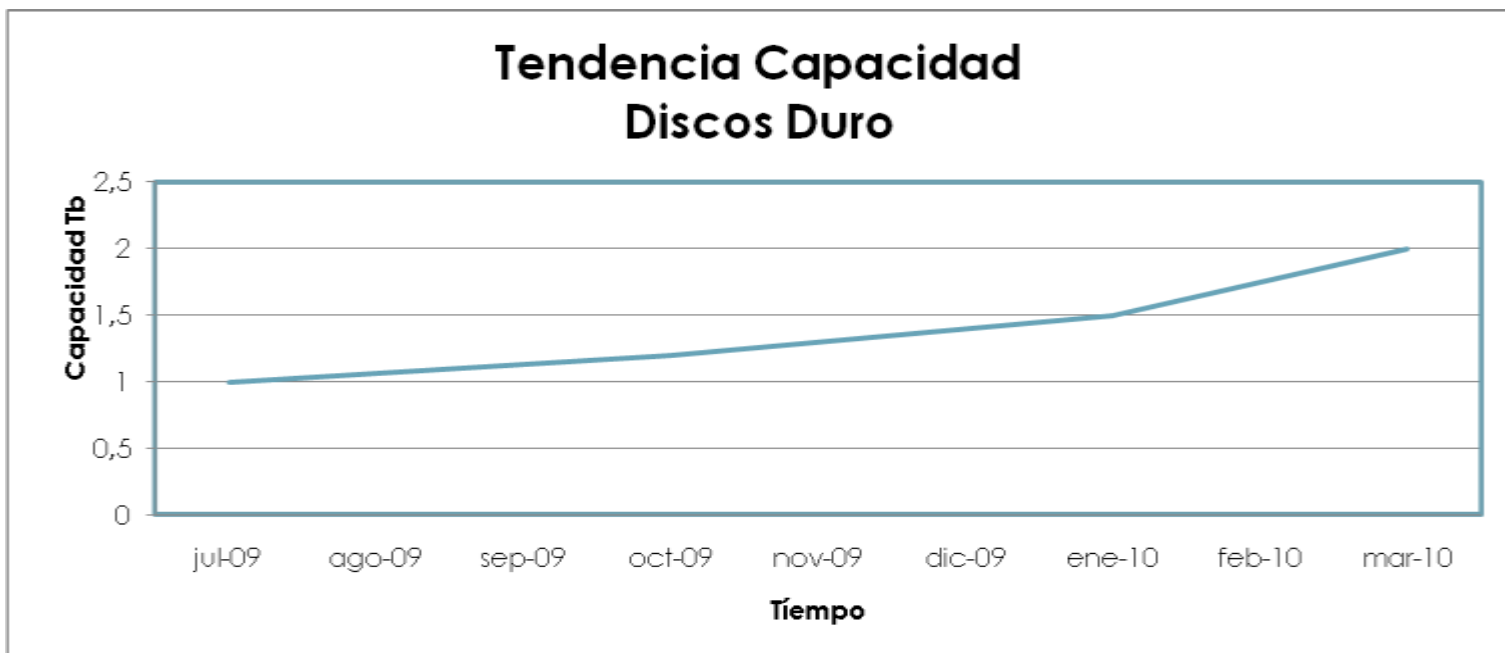
PBX's IP

Nombre: HiPath 2030

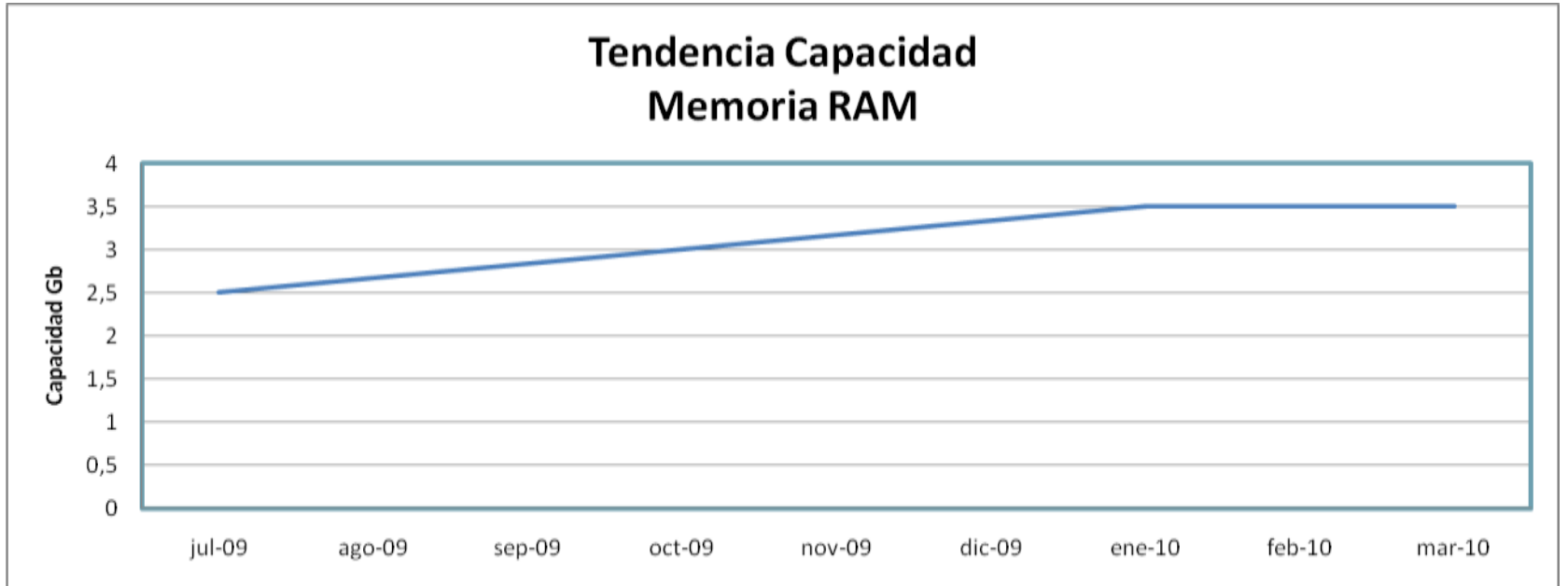
Versión: optiPoint 410/420

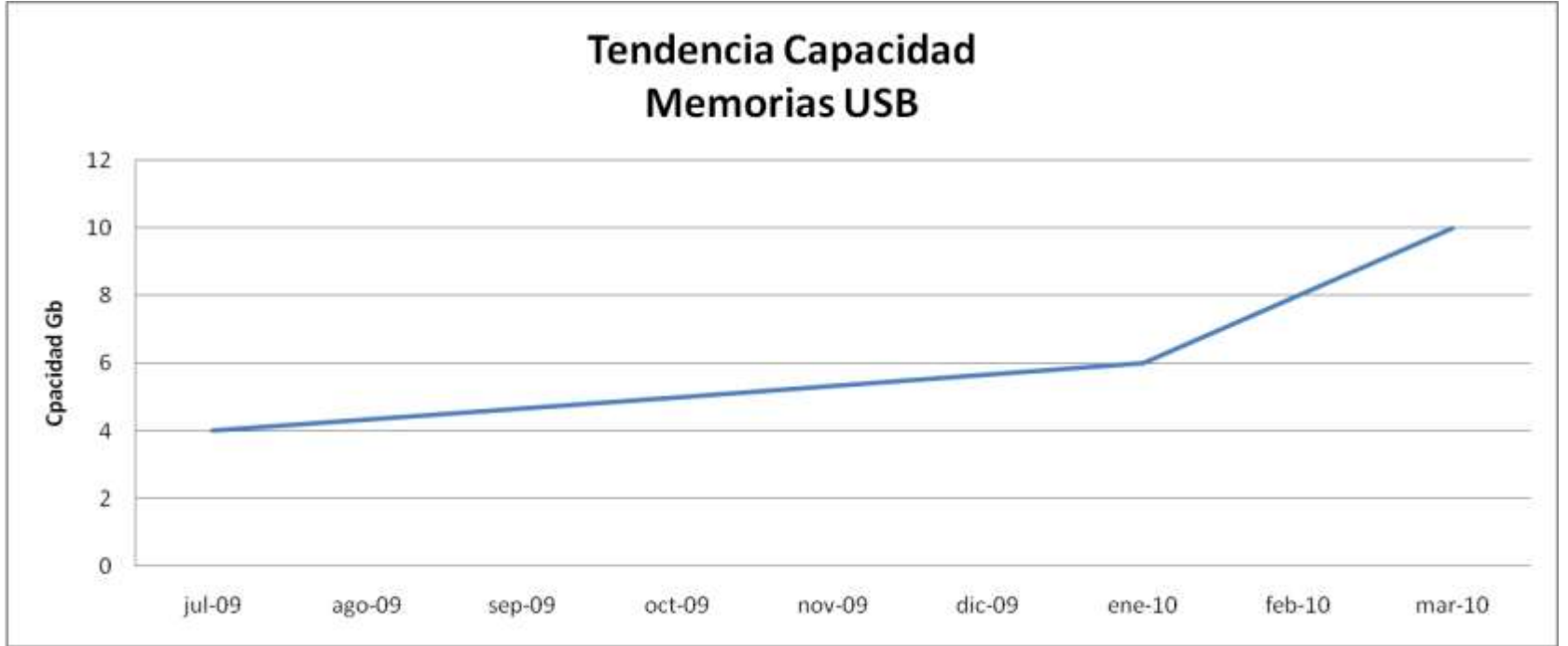
Fabricante: Siemens

Año: 2009









3.7 HALLAZGOS

- En la investigación realizada se encontró que muchas empresas privadas no permitían que se mencionara el nombre de la entidad porque el reglamento interno así lo estipulaba.
- Además se logro observar que muchas empresas no le toman importancia a las TICs.
- Se logro observar que en el municipio de Apopa hay mucho comercio lastimosamente la gran mayoría son micro empresarios y estos no tienen por lo menos una computadora y mucho menos una plaza para un técnico en cualquier área.
- Son pocas las empresas que ofrecen un salario mayor de \$500.00 esto quiere decir que para poder aspirar a un salario regular no bastaría con tener una plaza en una empresa.

3.8 RECOMENDACIONES

- Establecer plazos y mecanismos más participativos, para definir una agenda más flexible para aquellos que trabajan.
- Mucha más participación de parte de la universidad a la hora de informar a los alumnos de algún acontecimiento o cambio de fecha.
- Entregar los instrumentos (encuestas) a tiempo y lo más rápido posible para que los alumnos no pierdan tanto tiempo y realicen las encuestas con mucho más tiempo.
- Dar la libertad que los alumnos puedan escoger que tipo de proyecto desean realizar para su tesis.

3.9 CONCLUSIONES

Una vez finalizado el presente trabajo de investigación sobre las tendencias tecnológicas en el mercado laboral y comercial del municipio de apopa es necesario proceder a las conclusiones a las que se han llegado.

Promover y concientizar a las empresas a que se actualicen y que sigan a la vanguardia de la mano con la tecnología, que es una inversión segura y que les va a dar muchos beneficios a la hora de realizar su trabajo.

Que la investigación sirva de mucho para poder ver un panorama mucho más amplio de cómo está el salvador y específicamente el área de apopa en el área de la informática y tecnología.

Esperando que este trabajo sirva como base para muchos estudiantes que quieran realizar una investigación.

ANEXOS

HOJA DE REVISION DESPUES DE LA DEFENSA.

Por este medio los miembros de Jurado evaluador del Trabajo de graduación titulado:

Análisis de las tendencias tecnológicas del mercado laboral y comercial en el área de hardware en el municipio de Apopa.

Presentado por:

Rubén Alberto López Magaña.

Rafael Antonio Delgado Carmona.

Después de la Defensa la Oral, hemos revisado el Trabajo escrito y se han incluido en las observaciones realizadas durante la misma.

Por lo que damos por **APROBADO** y finalizado el Trabajo:

San salvador, a los a los ____ días del mes de ____ de ____

F _____

nombre

F _____

nombre

F _____

Nombre

4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

WIKIPEDIA. *Tecnología*. [En línea]. Publicado en 2009 [consulta: 21 de agosto de 2009].

http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_informaci%C3%B3n_y_comunicaci%C3%B3n

PROGRAMANIA. *Tendencias en el desarrollo de software*. [En línea]. Publicado en 2009

[consulta: 15 de noviembre de 2009].

<http://www.programania.net/desarrollo-agil/tendencias-en-el-desarrollo-de-software-2009/>

SLIDESHARE. *Tendencias en el uso de las redes corporativas*. [En línea]. Publicado en 2009

[consulta: 14 de agosto de 2009].

<http://www.slideshare.net/mundocontact/tendencias-en-el-uso-de-las-redes-corporativas>

ALT1040. *10 Tendencias para el Internet en el futuro*. [En línea]. Publicado en 2009 [consulta:

12 de noviembre de 2009].

<http://alt1040.com/2007/09/las-10-tendencias-para-el-internet-del-futuro>

RENA. *Metodología*. [En línea]. Publicado en 2009 [consulta: 27 de noviembre de 2009].

<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema4.html>

RENA. *Metodología*. [En línea]. Publicado en 2009 [consulta: 27 de noviembre de 2009].

<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema6.html>

RENA. *Metodología*. [En línea]. Publicado en 2009 [consulta: 27 de noviembre de 2009].

<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema5.html>