

872748



UNIVERSIDAD DON VASCO, A. C. ¹
INCORPORACION No. 8727-48 A LA ^{2of}
Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE INFORMATICA

La Administración del Elemento Humano y Procedimientos del Centro de Cómputo, de la Universidad Don Vasco, A. C.

SEMINARIO DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

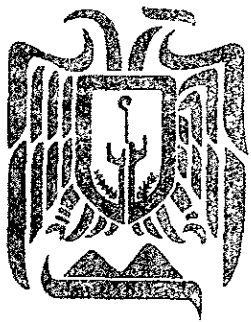
LICENCIADO EN INFORMATICA

PRESENTA:

Eduardo Reyes Pérez

ASESOR:

L. A. Teresa Rodríguez



UNIVERSIDAD DON VASCO, A. C.

URUAPAN, MICHOACÁN, 1998.

TESIS CON
SALA DE ORIGEN

278065



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

TEMA.	PAGINA.
Introducción.	1
Capítulo 1 Administración.	3
1.1 Concepto de administración.	3
1.2 Principios de administración.	4
1.3 Proceso administrativo.	6
1.4 La importancia de la administración en la informática.	9
Capítulo 2 La informática y el elemento humano.	13
2.1 Desarrollo de la informática.	13
2.1.1 Software.	13
2.1.2 Hardware.	20
2.2 El elemento humano en el desarrollo de la informática.	25
2.2.1 Recursos humanos.	25
2.2.2 Los recursos humanos y la organización.	45
2.2.3 El organigrama.	50
2.2.4 El puesto y su perfil.	55
2.2.5 Análisis de puestos.	64
2.2.6 Valuación del puesto.	75
2.3 La capacitación de los recursos humanos en la informática	84
2.4 Perspectivas de la capacitación ante el desarrollo de la informática.	89

Capítulo 3 Diagnostico de la administración del centro de computo de la Universidad

Don Vasco A.C.

3 1 Antecedentes de la Universidad Don Vasco.	90
3 2 Necesidad de los centros de computo.	93
3 3 Metodología de la investigación.	95
3 3 1 Objetivos de la investigación.	95
3.3.2 Hipótesis.	95
3.3.3 Técnicas de investigación.	96
3 4 Diagnostico de los Recursos humanos del centro de computo.	99

Capítulo 4 Propuesta de administración del centro de computo de la Universidad Don Vasco.

4 1 Objetivos y políticas del CCUDV.	120
4 2 Organización	123
4.3 Perfiles y requerimientos de los puestos.	127
4 4 Definición de procedimientos.	148
4 5 Propuesta de formas para el control de usuarios y equipo	152
4.6 Observaciones generales.	157
Conclusiones.	159
Bibliografía.	162

INTRODUCCIÓN.

En el desarrollo de esta tesis se pretende hacer una recopilación de bases teóricas que sirvan de apoyo para la administración de un centro de cómputo, los que fueron aplicados al problema que se decidió abordar y que se definió como la administración del elemento humano y procedimientos del centro de cómputo de la universidad don Vasco; mismo que se eligió debido al poco interés que se le otorga a estos puntos de gran importancia para todos los niveles que componen una organización, ya que dentro de un lugar de informática se piensa que todo marcha bien si los equipos funcionan adecuadamente descuidando al recurso humano. En esta investigación se persiguen objetivos generales como lo son; complementar o presentar una forma de como aprovechar al máximo los recursos humanos en un área de informática con base en el proceso administrativo bajo la ayuda del personal de esta área, y/o en su caso un planteamiento de posibles manuales de procedimientos o formas de trabajar. Así como los objetivos particulares que son los siguientes; realizar un análisis de cada una de las actividades realizadas por el personal del área de informática, verificar si existe alguna forma establecida de admón de los recursos, recolectar información de la existencia de un mal aprovechamiento de los recursos informáticos a causa de la carencia o falta del elemento humano, verificar medidas de control para el área de informática, presentar un posible plan de acción para el manejo de metas a largo y corto plazo para esta área, determinar actividades y responsabilidades para cada uno de los componentes del departamento de informática.

Indicando todos los elementos que se necesitan para coordinar las actividades, destacando los avances de la informática, así como los principios generales de la administración que se toman de base para todas las áreas de un empresa. Con base en el método científico; En esta investigación se decidió hacer una aplicación práctica de dichos conceptos en el centro de cómputo de nuestra escuela ya que se tiene la facilidad de uso de información y además puede complementar su forma de hacer las cosas con los puntos que se logren mejorar en este análisis, a lo largo de el se detectaron muchas necesidades de conocimientos más específicos en el manejo de las áreas de informática.

Con este estudio se pretende hacer un desarrollo de los conocimientos adquiridos durante la carrera en los que se optó por conjugar administración con informática y se tomaron en cuenta en los capítulos teóricos temas como la administración dentro de sus conceptos, proceso administrativo y su relación con la informática, como se ha desarrollado la tecnología en cuanto al hardware y software con relación a su evolución, aplicación y componentes, otros de los conceptos utilizados fue el de personal en lo que respecta a sus perfiles, de que manera se pueden organizar, evaluación de un puesto e inclusive el desarrollo de los centros de cómputo así como el de nuestro lugar de investigación. Dentro de la aplicación del caso práctico se utilizaron las técnicas de investigación como lo es la entrevista dirigida, un cuestionario que cubrió diversos de tipos de preguntas y la observación directa que sirvió como comprobación de lo que se detecto por medio de los otros dos métodos anteriores; como punto final se realizó una propuesta que refleja los resultados obtenidos durante la investigación.

Capítulo 1 Administración.

La administración es uno de los elementos más importantes para el desarrollo de cualquier área de trabajo en la que se manejan recursos como lo son económicos, humanos y legales, no desligándose de la computación, razón por la que en este capítulo se pretende determinar una definición de dicho concepto, además de establecer que consideraciones se deben tomar en el proceso administrativo, aplicando los principios de administración a una área de informática; dentro de la investigación es conveniente aclarar estos elementos para tomar una fuente real que permita la aplicación de estas bases teóricas a una realidad y poder definir propuestas que ayuden a la complementación estructural del lugar de estudio.

1.1 Concepto de Administración.

La palabra administración proviene de *ad* y *ministrare* que conjuntamente significan servir, es decir, se considera a esta como servidora de otras ciencias.

Es el proceso por medio del cual el hombre trata de introducir orden y aplicar dirección y control adecuados en las diversas instituciones de la sociedad para lograr determinados objetivos, incluyendo en esto el bien común; ayudándose del esfuerzo de otros seres humanos mediante la creación de un medio ambiente en el que el recurso humano se sienta en un buen ambiente organizacional, con base de apoyo en el proceso administrativo.

Se define como un proceso a la administración por que se basa en una forma sistemática de hacer las cosas en la que se ejerce una dirección en la forma de que siempre debe haber un encargado de dirigir a todos los demás, conocidos en la estructura orgánica como subordinados a los cuales se les tiene que verificar que cumplan con sus tareas que les fueron asignadas.

Además debe haber un control por medio del que se debe hacer una comparación en lo que se *hizo realmente contra lo planeado* para poder aplicar métodos de correcciones.

De lo siguiente se puede definir a la administración como:

Es una forma sistemática de hacer las cosas bajo la vigilancia y coordinación de un director o encargado, con un *medio ambiente interno bueno* y bajo una *verificación de las tareas realizadas, comparando contra posibles resultados.*

1.2 Principios de Administración.

A pesar de que estos son flexibles y no absolutos estos deben ser utilizados *no obstante* en los cambios y condiciones especiales son los siguientes según Fayol:

1- División del trabajo: Esta es la especialización que los economistas consideran necesaria para la eficiente utilización del trabajo, es aplicada a toda clase de trabajos, tanto administrativas como técnicas.

2- Autoridad y responsabilidad: En este principio se encuentra que la autoridad y la responsabilidad van ligadas una con la otra, ya que cada puesto cuenta tanto de la primera como de la segunda

3- Disciplina: Es el respeto por los cuerdos que están encaminados a obtener obediencia, aplicación, energía y en las señales externas de respeto, para esto se requiere de buenos superiores en todos los niveles.

4- Unidad de mando: Esto quiere decir que los empleados deben recibir ordenes de un solo superior.

5- Unidad de dirección: se refiere a que cada grupo de actividades teniendo los mismos objetivos, deben tener un jefe y un plan único, este principio esta más relacionado con el ambiente social, antes que con el personal

6- Subordinación del interés particular al interés general. Se emplea en la forma de que el trabajador debe tener los mismos objetivos que los de su empresa, para que al lograr los generales se cumplan los particulares.

7-Remuneración. La compensación y el método de pago deben ser justos y proporcionar la máxima satisfacción posible a empleados y empleadores

8- Centralización: Es la forma en que la autoridad está concentrada o dispersa en una empresa, dependiendo de las circunstancias individuales determinarán el grado de centralización que dará los mejores resultados en conjunto.

9- Jerarquía: Es considerada como una cadena de superiores, desde los rangos más altos hasta los más bajos.

10- Orden: Es de dos tipos material y social, se basa en el adagio de un lugar para cada cosa. Este es un principio de organización en la disposición de las personas y las cosas.

11- Estabilidad del personal: Los cambios innecesarios del personal son la causa y el efecto de una mala administración, señalando sus peligros y costos.

12- Equidad: La fealdad y la devoción del personal deben conseguirse de una combinación de benevolencia y justicia en el trato de los superiores con los subordinados.

13- Iniciativa: Es concebida como la elaboración y ejecución de un plan.

14- Espíritu de cuerpo: Es considerado como del que la unión hace la fuerza es una extensión del principio de unidad de mando, fomenta el trabajo en equipo y la importancia de la comunicación para llegar a formar el espíritu de grupo.

1.3 El proceso administrativo.

Dentro de uno de los conceptos más simples encontramos que administrar es el logro de un objetivo, para ello toma como base una serie de etapas que tienen que cubrirse las cuales son denominadas funciones del proceso administrativo del cual existen diversas clasificaciones a continuación se explicara brevemente una de ellas:

Previsión: la palabra previsión viene de prever que significa ver anticipadamente, lo que implica cierta idea de anticipación de conocimientos y situaciones futuras que una mente humana es capaz de realizar en un tiempo determinado y sin la cual no sería posible realizar planes, no puede haber una planeación sin antes haberse hecho una previsión.

Para que se pueda hacer una previsión es necesario.

- Fijar los objetivos o fines que se pretenden alcanzar.
- Investigar los factores tanto *negativos* como *positivos* que puedan beneficiar o afectar el logro de los objetivos.
- Realizar una coordinación de los distintos medios en diversos cursos alternativos de acción, escogiendo uno de ellos para poder realizar los planes.

Objetivo: se basa en la idea de algo hacia lo que se dirigen las acciones por o como resultado de un proceso administrativo.

Planeación: Su base es la idea de que es lo que va a hacerse. Consiste en fijar el curso concreto de la acción que se ha de seguir, llevando a cabo la delimitación de los principios que han de

guiarlo, el número de operaciones para realizarlo y la estimación de tiempos necesarios para su ejecución.

Dentro de una planeación se debe.

-Establecer políticas reglas y procedimientos.

-Delimitar las estrategias para lograr los objetivos.

-Cuantificar Presupuestos y proponer procesos que deben ser tomados en cuenta.

Políticas: Son los criterios generales que tienen como finalidad básica orientar la acción, dejando un poco de libertad a los altos mandos para poder tomar Decisiones que les corresponde tomar, de tal forma son utilizado para interpretar o suplir las normas establecidas.

Reglas: es un conjunto de normas establecidas siendo cada una de ellas un señalamiento con carácter de obligatorio de algo que se ha de realizar.

Procedimientos: son aquellos planes que en forma cronológica señalan la forma más eficiente para lograr los mejores resultados de cada una de las funciones que existen dentro de una empresa.

Estrategias: es el conjunto de recursos y esfuerzos necesarios, que deben ser tomados en cuenta para el logro de los objetivos.

Presupuestos: es el documento que ampara el uso de un determinado número de recursos o que refleja la posición de un departamento determinado en nuestra entidad en un período futuro.

Procesos: es la determinación dentro de una forma sistemática de realizar las cosas.

Organización: dentro del castellano se le da el significado de organismo. Es la determinación de las funciones que se predeterminan como necesarias para el logro de los objetivos, Dando

un grado de autoridad y responsabilidad a cada una de las personas encargadas de realizar las acciones y su relación con los recursos necesarios para el logro de los fines de la empresa.

Integración es la acción de articular los elementos tanto materiales con los humanos que la organización y la planeación consideran como necesarios para que funcione en una forma adecuada un organismo social

Dirección: es el punto en el cuál la administración logra la realización de todo lo planeado a través de la autoridad del alto mando ó administrador, sostenida con la toma de decisiones ya sea que hallan sido tomadas en forma directa o delegadas a otra autoridad y que se vigile en una forma simultanea que se cumplan con todas las ordenes que fueron dadas con anterioridad.

Control: es una medición de los resultados actuales y los pasados en relación con lo esperados, ya sea en una forma parcial o total, con la finalidad de llevar a cabo una corrección o en la formulación de nuevos planes. Es conocer la realidad de lo que se ha hecho contra lo que se quería realizar dentro de una comparación que permita una retroalimentación para la entidad organizacional

(Reyes.1992;10)

1.4 La Importancia de la Administración en la Informática.

En estas últimas décadas la informática ha tomado gran auge dentro de las empresas, con lo cual se han facilitado muchos procesos que antes era imposible o implicaba mucho tiempo de realización, en la actualidad todo centro de cómputo necesita de bases administrativas para poder dar servicio a otras áreas funcionales y debe estar capacitado para poder implementar controles del proceso administrativo a todos los demás departamentos ya que una de las causas principales de los problemas de los departamentos es la falta de bases organizacionales dentro de sus sistemas.

Un centro de cómputo no se puede apoyar o contar con una buena estructura, si no cuenta con administración dentro de su departamento. Se puede llegar al gasto inútil de recursos de cómputo tanto humanos como materiales, mismos que repercutirían en la ineficiencia del mencionado.

La necesidad de información más dinámica y confiable.

Dentro de una empresa, para tomar una buena decisión sobre cualquier asunto, se requiere estar bien informado de todas las circunstancias que rodean a ese tema; así en la forma en que más informado se encuentre la persona tendrá un número mayor de alternativas para tomar mejores decisiones.

Es ahí donde la informática surge como una base importante, donde el especialista de la materia debe tener la capacidad de entender los temas de cualquier otra profesión con la finalidad de proveer sistemas computacionales capaces de agilizar sus operaciones y brindarle información en forma más dinámica así como confiable para el logro de sus metas, con la

posibilidad de tener acceso a datos que en cualquier momento pueden ser procesados para ser consultados

Para cumplir con las expectativas de la información dentro de una empresa se debe cumplir con la parte de la administración que nos pone como punto de partida la delimitación de objetivos, ya que primero debemos saber hacia donde queremos llegar con nuestros sistemas para después poder generarlos dentro de los objetivos básicos podemos destacar algunos de los de mayor relevancia:

Objetivos tecnológicos. son aquellos objetivos que están directamente relacionados con cambio en la tecnología de producción, fabricación, equipo y otras partes físicas de la organización.

Objetivos estructurales. son aquellos de cambio preocupados por las alteraciones en las relaciones de subordinación, procesos de comunicación, decisiones, relaciones de autoridad y aspectos similares de la anatomía de una organización.

Objetivos comportamentales: son aquellos enfocados al cambio de creencias, valores, *actitudes*, *relaciones interpersonales*, comportamiento grupal, comportamiento intergrupala y fenómenos humanos similares. (Chiavenato:1988;515)

De acuerdo con estas bases y para cubrir las necesidades informáticas de un organismo en la etapa de previsión se debe cumplir con la estandarización de objetivos para todas las áreas de la empresa, así como para la del centro de cómputo, siendo su objetivo principal el cubrir las necesidades del elemento humano, quien es el que usa los sistemas y puede tener problemática con ellos Para lograr este objetivo es de vital importancia, así como para el diseño de un

nuevo sistema hacer que los usuarios se sientan parte integrante de un mismo equipo de trabajo haciéndoles sentir que el éxito de los planes depende en gran medida de su participación activa, pues son ellos quienes realmente viven la problemática de la falta de información, por lo tanto, son una fuente fundamental que dará pauta a la implementación de procedimientos y sistemas de información. No basta con pedirles datos acerca de la problemática a resolver, si no de pedirles sus puntos de vista, sobre cómo a juicio de ellos se podrían resolver de la misma forma se debe revisar con su ayuda cada uno de los resultados a obtener así como de la utilización que se hará de ellos

Dentro de la forma en que se tome en cuenta al usuario final se darán mejores resultados en la puesta en marcha de un proyecto ya que así se dará un rechazo escaso a los equipos de Cómputo y se tomara como una verdadera herramienta de trabajo, sin temor de ser desplazado por una computadora, creándose una delimitación de las funciones del departamento de sistemas, tomándose en cuenta la división del trabajo.

El área de cómputo debe tomar en cuenta los cambios tecnológicos para ello debe organizar programas de capacitación en los cuales brinde un entrenamiento adecuado y preste principal atención a las herramientas necesarias para que el miembro de la empresa procese los datos de acuerdo a sus necesidades de información, no teniendo problemas para el desarrollo de su trabajo, sin depender en forma absoluta de un asesor en informática, creando él habito de una cultura de mayor independencia hacia los procesos y aprovechando al máximo el uso de un equipo computacional.

Dentro de una compañía para que se de información veraz, oportuna, eficaz esta debe ser afectada y relacionada por todos los niveles tanto administrativos como operativos

relacionados con tales reportes, para que esto se lleve a cabo se debe tener un aprendizaje del funcionamiento de la organización por medio del cual se tenga conocimiento tanto de la misión general de su empresa así como de los principales procesos que se realizan para cumplirla, la informática abarca todos estos elementos ya que son básicos para saber los flujos de información y conocer la problemática, para poder tomar en cuenta posibles ajustes o automatización de procesos por medio de los recursos informáticos.

Perspectivas de la Informática en el desarrollo de las entidades

Lo básico para que una entidad crezca junto con la tecnología y se vea reflejada en el máximo rendimiento de ella se debe primero plantear una forma de organización de tipo variable con la implementación de nuevos procedimientos de acorde a las necesidades de un futuro cercano y con la creación de nuevas formas de generación de información, ya que una de las finalidades de la computación no es solo automatizar procesos si no que se vean reflejados los avances en la total globalidad de la unidad organizacional, cumpliendo con la misión es hasta entonces que se dará un avance de la ciencia de la informática en relación con la administración, ya que el mayor problema es la mala proporción que hay entre avances tecnológicos y administrativos.

Capítulo 2

La informática y el Elemento Humano.

La informática en la actualidad es uno de los puntos principales que auxilian en el desarrollo cotidiano de las actividades en casi la totalidad de los lugares donde se desarrollan operaciones o manejo de información, razón por la que en este capítulo se presenta un desarrollo de terminos como el software y hardware entre los que destacan su definición, evolución y desarrollo; otro de los elementos que es conveniente relacionar con el tema de investigación es el de los recursos humanos, abarcando los perfiles de los puestos y su evaluación, además de como se puede tomar en cuenta la capacitación y que beneficios nos otorga la informática en relación al *entrenamiento de los trabajadores* de un centro de cómputo. La importancia de relacionar la informática con los recursos humanos en este tema de análisis se enfoca que al conjugar ambos elementos de manera correcta se logra el perfecto ambiente organizacional.

2.1 Desarrollo de la informática.

2.1.1 Software.

Definición: Se considera como el *conjunto de estructuras de datos* representados por medio de instrucciones que al ejecutarse proporcionan la función y el comportamiento deseado, facilitando a los programas la manipulación de la información para obtener mejores resultados en actividades u operaciones diarias de los usuarios.

Características

El software aunque depende del hardware tiene muchas diferencias dentro del área de un sistema, este es considerado como una parte lógica y no física como el hardware, teniendo las dos características totalmente diferentes entre lo cual podemos afirmar los siguientes puntos.

- El software se desarrolla, no se produce en un sentido conservador.

Aunque existe cierta unión entre la construcción del hardware y el desarrollo del software ambas actividades son fundamentalmente diferente. En las dos labores se pretende una buena calidad partiendo de un diseño eficiente, pero la creación del hardware puede acarrear problemas de calidad que no existen o son corregibles de forma fácil en el software, estos dos trabajos dependen de las personas, pero uno se toma como la fabricación de un bien físico y la otra como un bien de tipo lógico, ambos están encaminados al desarrollo de un producto. Es por lo anterior que en la actualidad el precio de uno tiende a disminuirse y el otro a aumentar.

- El software no se estropea.

El hardware en una proporción de tiempo tiende a fallar, que de una manera específica es representada como la curva de una bañera en la cual se explica como los fallos son al principio de su vida esto se debe a defectos de diseño o fabricación, una vez corregidos los fallos la curva entra en un nivel estático hasta que pasa el tiempo en los componentes del equipo empieza a acumularse suciedad, malos tratos, vibración y temperaturas extremas estos comienzan a estropearse

El software no es sensible a los males de un entorno físico por lo que no se deteriora pero si se estropea; su curva es representada dentro de las siguientes etapas; los primeros defectos no detectados harán que falle el sistema en las primeras etapas de su vida, no obstante una vez que son corregidos, suponiendo que no se incluyan nuevos errores su curva tiende a aplanarse, hasta que sufre cambios de mantenimiento en el que se pueden introducir nuevos errores.

Sin embargo para el software no existen piezas de repuesto como para el hardware, en el caso de cada fallo se indica un error en el diseño o en el proceso que se convirtió el código máquina a ejecutable, por lo cual el mantenimiento de uno es de mayor complejidad que el otro

La mayoría del software se construye a medida en vez de ensamblar componentes existentes.

Lo encargados de diseñar software por desgracia no cuentan con un catálogo de piezas como es el caso del hardware. Se tiene la opción de comprar software ya desarrollado, pero solo como una unidad completa y no como componentes que puedan ser reensamblados en nuevos programas, aunque en estos días se habla mucho de la reusabilidad de código no es un concepto implementado al 100% todavía. (Pressman:1993;11)

Evolución.

La evolución del software tiene relación con la de los equipos computacionales, ya que un mejor rendimiento de estos, una reducción de su tamaño y un costo más reducido han dado lugar a hardware cada vez de mayor grado de sofisticación y potencia. El software ha cambiado de acuerdo con las siguientes etapas.

La primera etapa: entra en los años cincuentas a sesentas. en esta época el software era considerado simplemente como un añadido, su programación era simplemente un hacer y nada más no existía ninguna planificación en el diseño de sistemas computacionales, hasta que los proyectos comenzaron a venirse abajo y los costos empezaron a elevarse considerablemente.

A lo largo de este período se estilaba usar en la mayoría de los sistemas una tendencia por lotes, aunque hubo algunas excepciones como la de las compañías América Airlines y los sistemas de tiempo real para la defensa de los Estados Unidos de Norte América.

El software era diseñado a la medida de cada aplicación y contaba con una distribución relativamente pequeña, siendo este en su etapa de verse como un producto es decir crearse uno para después venderse a varios clientes un paso que todavía estaba en una fase inicial. Ya que en la mayoría de los casos la misma persona que escribía el programa, llevaba a cabo la ejecución y si fallaba lo depuraba, gracias a que el trabajo era poco los altos directivos pensaban que la persona debía siempre estar ahí para resolver los problemas que pudieran surgir.

Obligado con este entorno personalizado del software el diseño era un proceso abstracto creado solo en la mente de alguna persona, por lo cual no existía ningún tipo de documentación. Durante los años de esta etapa sé aprendió mucho acerca de la implementación de sistemas informáticos.

La segunda etapa. abarca de la década de los 60s hasta finales de los 70s Se produjo una introducción de nuevos conceptos como la multiprogramación y los sistemas multiusuario

de interacción hombre y máquina: estas técnicas abrieron un mundo de nuevas aplicaciones así como de hardware y software.

También se introdujo el concepto de tiempo real de panorama de mayor amplitud en el cual los sistemas con esta teoría podían recoger, analizar y transformar datos de varias fuentes, administrando así los procesos y emitiendo salidas en tiempos de milisegundos y no en minutos como se hacía anteriormente. Gracias al avance en los medios de almacenamiento se dio entrada a la primera generación de los sistemas de gestión de bases de datos.

Dentro de esta segunda etapa se considero al software como un producto lo que dio cabida a las empresas de software. En estas el software se desarrollaba para ser distribuido en el mercado en la que los programas se proveían tanto para equipos grandes como minicomputadoras así como para miles de usuarios que los requerían: Las Universidades, compañías, el gobierno se dedicaban al desarrollo de paquetes de software con el objetivo de ganar mucho dinero

A medida que fueron aumentando los sistemas informáticos se extendieron las librerías para los paquetes computacionales, así como las compañías comenzaron a realizar programas cada vez con mayor número de líneas de código. Algo malo de esta época fue que los programas tenían fallas las cuales tenían que corregirse para lo que se tenía que dar mantenimiento a los sistemas, cosa que comenzó a gastar recursos económicos en cantidades alarmantes; quedando con esto sistemas que no podían mantenerse, lo que dio comienzo a una crisis de paquetes computacionales.

La tercera etapa: comenzó a mediados de los años setentas y llega hasta los noventas, se identifica por la llegada y el gran uso de los microprocesadores y las computadoras personales, siendo este primero uno de la amplia gama de productos inteligentes que incluyen automóviles, hornos, robots industriales y equipos de diagnóstico. En estos productos está integrada la tecnología del software. Las compañías dedicadas a la producción de paquetes de Cómputo de la 3ª etapa superan en productos vendidos a los de la segunda, se implementa el concepto de tiempo distribuido en el que varias computadoras pueden trabajar al mismo tiempo, cada una ejecutando una tarea y comunicándose entre ellas.

La creciente necesidad de las redes de área local y de área global así como de los grandes anchos de banda crearon la necesidad de mejores sistemas exigiéndoles a las compañías productoras de software paquetes de más complejidad y potencia, ya que las compañías empezaron a invertir más dinero para la compra de productos de software más de lo que les costó el hardware.

La cuarta etapa está vigente en la actualidad, se comienza a reemplazar la tecnología de análisis y diseño estructurado por la orientada a objetos, la forma de construir los programas es totalmente diferente, los sistemas expertos y la inteligencia artificial comienzan a aplicarse a situaciones prácticas del mundo real.

Con base en el paso del tiempo los problemas tienden a complicarse cada vez más con relación al software de la computadora, sus causas son los cambios que se dan en el hardware tan rápidos y la creciente necesidad de explotar todo su potencial, la capacidad de crear programas nuevos que no cubren con la demanda de ellos, la falta de capacidad de mantener

los paquetes computacionales ya desarrollados se encuentra amenazada por un uso de los recursos inadecuadamente y un mal diseño. (Pressman:1993;05)

Aplicaciones del software.

El software puede ser aplicado en cualquier área donde se halla definido previamente un conjunto de procedimientos o un algoritmo que confirmen su viabilidad.

Para cuantificar el tamaño de una aplicación se toman en cuenta los siguientes puntos:

- a) El contenido: toma en cuenta el significado y la forma de la información de entrada y salida
- b) El determinismo de la información: se basa en el orden de precedencia y llegada de los datos.

De acuerdo a los puntos anteriores y a la complejidad del sistema el software se clasifica dentro de estas formas.

Software de sistemas: es un conjunto de programas que se han realizado para servir como base a otros programas, aquí entran los compiladores, editores, utilidades de gestión de archivos, componentes del sistema operativo, utilidades de manejo de periféricos y procesadores de telecomunicaciones. Algunas de sus características principales son una fuerte interacción con el hardware de la computadora y procesar datos de carácter intermediario casi en su totalidad, una comparación de recursos y una sofisticada gestión de procesos.

Software de gestión: se constituye por el procesamiento de información de carácter comercial, dentro del se encuentran todos los paquetes de inventarios, nominas, ctas. por cobrar y por pagar así como todo lo relacionado con transacciones administrativas de una empresa. Utiliza los sistemas de bases de datos orientados y su finalidad es apoyar toma de decisiones y facilitar las operaciones comerciales.

Software de ingeniería y científico: se caracteriza por el manejo de algoritmos para el trabajo con números. Se aplica en la astronomía, vulcanología, lanzamiento de cohetes espaciales, y simulación de aplicaciones y otras aplicaciones interactivas como CAD.

Software empotrado. son productos inteligentes de uso industrial que residen en memoria de solo lectura y se usan en cosas tales como el control de las teclas de un horno de microondas hasta las funciones digitales de un automóvil.

Software de computadoras personales: Son los programas de tipo general como las hojas de calculo, procesadores de palabras, gráficos, gestión de bases de datos, aplicaciones de negocios y personales y redes.

Software de inteligencia artificial: hace referencia a datos no numéricos por medio de algoritmos para resolver problemas muy complejos, en los cuales no se pueda hacer un análisis directo, otra aplicación es para el reconocimiento de patrones de imágenes y voz.

(Pressman:1993;16)

2.1.2 Hardware.

Definición: Es considerado como la parte física de un sistema informático, que sirve como base para el desarrollo y uso del software, esta compuesto por una serie de elementos electrónicos que cuentan con una variedad de controles automáticos para asegurar su operación correcta

(Alcad:1988;4)

Componentes principales del hardware.

Unidad central de proceso (UCP) es considerado como el elemento principal de la computadora y su función es la de coordinar, controlar y/o realizar las operaciones requeridas por el sistema. Se compone de:

a) Procesador que consta a su vez de:

-Unidad de control(UC): Es la parte del CPU que se encarga de dirigir el resto de unidades. Le da una interpretación a las instrucciones, las controla y les da una secuencia para que se ejecuten las instrucciones.

-Unidad aritmético-lógica(UAL): Parte de la unidad central de proceso encargada de ejecutar las operaciones aritméticas y lógicas.

a) Memoria central(MC): Se considera como el elemento que tiene la función de almacenar todos los programas, así como los datos necesarios para que el sistema realice algún trabajo

b) Unidades de entrada (UE): Conocidos también como periféricos de entrada, son los dispositivos encargados de introducir y convertir los datos del exterior en forma que los pueda entender la computadora a la memoria central.

c) Unidades de salida(US): Son los dispositivos encargados de recopilar y proporcionar información al exterior los datos de cada uno de los trabajos realizados que se procesen en el sistema.

d) Memoria auxiliar(MA): Está compuesta por todos aquellos medios de almacenamiento, sirve para retener información importante que posteriormente ser recuperada.

Evolución.

1ª generación: abarca de 1940 a 1952, esta compuesta por todas las computadoras que se construyeron basándose en válvulas de vacío; sus velocidades de proceso se miden en milisegundos, sus circuitos eran semejantes a los que se usaba para la construcción de radios, cuya aplicación básica fue la realización de aplicaciones en los campos científicos y militar, se

utilizaba como lenguaje de programación el lenguaje maquina, la única fuente para almacenamiento secundario eran las tarjetas perforadas. En comparación con las maquinas actuales resulta lenta, de gran tamaño y muy estricta en relación con la energía eléctrica y aire acondicionado.

2ª generación: se inicia en 1952 y llega hasta 1964. Se sustituye la válvula por el transistor, en esta generación las maquinas fueron ganando potencia y fiabilidad, perdiendo tamaño y consumo, lo que las hacia más practicas. Los campos de aplicación de esta época fueron, además del científico y el militar, el administrativo y de gestión. Se comenzaron a utilizar lenguajes de programación más avanzados como el ensamblador, FORTRAN, COBOL, ALGOL, igualmente se utilizaron medios de almacenamiento como los núcleos de ferrita, la cinta magnética y los tambores magnéticos. Las memorias de los procesadores de esta época son construidas de ferrita lo cual permite aumentar la rapidez de la maquina, cuya velocidad ahora se media en microsegundos, también son desarrolladas impresoras de alta velocidad y en general dispositivos de entrada salida de velocidad de mayor consideración.

3ª generación: comienza en 1964 y abarca hasta 1971. En esta generación se implementa el circuito integrado aparecido en 1964, que consiste en el encapsulamiento de componentes discretos como resistencias, condensadores, diodos y transistores, conformados por uno o varios circuitos de silicón o plástico: Aparecen las minicomputadoras, así como la evolución del software en la que se construyeron sistemas operativos que incluían la multiprogramación el tiempo real y el modo interactivo. Son desarrollados dispositivos periféricos de mayor efectividad, unidades de almacenamiento de gran volumen con amplias facilidades de uso. Nuevos mecanismos de acoplamiento electrónico permite el uso de terminales remotas que

operan en la computadora como si estuviesen en el mismo lugar en que se encuentra la terminal nuevas técnicas de organización de archivos y recuperación de información fueron introducidas con la llegada de equipos de esta generación es posible tener varios programas ejecutándose en un momento dado, es factible realizar conexiones entre procesadores con el objeto de tener mayor control de las operaciones.

4ª generación: abarca de 1971 a 1981. Aparece el microprocesador, que consiste en la integración de toda la UCP de una computadora en un solo circuito integrado, se comienza con el desarrollo de la fabricación de computadoras personales y minicomputadoras con la tecnología LSI. Se utilizó el floppy disk como Unidad de almacenamiento. Se crearon una gran cantidad de lenguajes de programación de todos tipos y redes de transmisión de datos para la interconexión de computadoras.

5ª generación: comienza en 1981 y esta vigente hasta nuestra época. Se caracteriza por la aparición de una gran cantidad de dispositivos que permiten la planificación de las empresas como lo es la comunicación, redes de mayor ancho de banda, computadoras de muy alta velocidad con opciones de manejar gráficos en una forma eficiente, manejo de robots industriales donde se maneja el concepto de inteligencia artificial, la creación de minicomputadoras capacitadas para la administración de grandes volúmenes de información.

Tipos de computadoras.

Viéndolas desde el punto de vista de su construcción existen 2 tipos de computadoras capaces de realizar algoritmos como son las que a continuación se señalan:

-Máquinas con lógica cableada. Son máquinas que tienen implementados dentro de sus circuitos los algoritmos y son de dos tipos:

-Las calculadoras. Son maquinas capacitadas para ejecutar un número determinado de algoritmos predefinido de tipo matemático.

-Las computadoras analógicas. Son maquinas que están orientadas a l control de procesos y a la simulación.

-Máquinas con lógica programada. Están compuestas por las computadoras convencionales que aceptan algoritmos por medio de los lenguajes de programación que tienen las siguientes características:

-Gran velocidad de cálculo.

-Gran capacidad de almacenamiento.

-Ptección

-posibilidad de ejecutar trabajos de distintos tipos.

-Automatización de procesos.

De acuerdo a su configuración, las computadoras se clasifican en:

- 1) Computadoras analógicas. Son aquellas que manejan señales eléctricas analógicas. Su programación generalmente esta en el cableado y son utilizadas para controles de procesos y problemas de simulación
- 2) Computaras digitales. Manejan señales eléctricas de tipo digital. Se programan por medio de lenguajes de programación y son usadas para cualquier uso, la mayoría de las computadoras son de este tipo.

3) Computadoras híbridas Esta compuesta por las dos anteriores. Suelen ser una computadora digital que procesa información analógica pero la cual tiene sus entradas y salidas controladas por convertidores analógico-digitales o de forma contraria.

(Alcad:1988;19)

2.2 El elemento humano en el desarrollo de la informática.

2.2.1 Recursos humanos.

Una empresa para lograr sus objetivos requiere de una serie de recursos los cuales se clasifican en:

-Recursos materiales: dentro de ellos se encuentran el dinero, las instalaciones físicas, maquinaria, bienes inmuebles y materias primas.

-Recursos técnicos: aquí entran todos los procedimientos, organigramas e instructivos.

-Recursos humanos: quedan dentro de esta clasificación todos los esfuerzos y actividades humanas, además una serie de factores que dan fuerza a estas actividades tales como. Conocimientos, experiencia, motivación, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades potenciales y salud. El recurso humano es el tema principal de este capítulo debido que el tema de estudio el hombre y su relación en un centro de Cómputo y se considera como el elemento más importante de una empresa. Ya que se puede manejar el empleo y el diseño de los recursos materiales y tecnológicos pero no se puede hacer de forma contraria.

Características de los recursos humanos.

-No son propiedad de la empresa a diferencia de los otros Recursos, en el cual los conocimientos, experiencias y habilidades son patrimonio del propio individuo y se necesita de la voluntad de la persona ya que como No existe la esclavitud, nadie puede ser obligado a

realizar un trabajo que no quiera hacer sin una justa retribución económica ninguna ley prohíbe que el individuo se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que se le acomode, tomando como lícitos los establecidos en los artículos 2º, 4º y 5º constitucionales.

- Todas las actividades de los integrantes de la entidad son como se dijo anteriormente voluntarias, no por el hecho de que ya se firmó un contrato de trabajo se va a obtener el máximo provecho de los trabajadores, esto se logra hasta que ellos realmente comprendan los objetivos planteados con anterioridad y vean un provecho que les pueda dar un beneficio de cualquier forma, se sentirán obligados psicológicamente a realizar sus tareas adecuadamente además de sentirse forzados por el contrato de trabajo.

- Todas las experiencias, conocimientos y habilidades con las que el individuo cuenta se ven reflejados solo en el comportamiento de la persona ante la empresa. Todos los componentes de una entidad organizacional prestan un servicio a cambio de una remuneración económica y efectiva. La capacidad en la forma de trabajo dependerá de la relación que exista entre el individuo y la entidad, siendo el factor humano uno de los gastos menos reflejados y un poco olvidados en los estados financieros que hasta la actualidad se le comienza a dar un poco de importancia.

- La capacidad de Recursos humanos ya sea en una empresa o un país puede ser aumentada de dos formas:

1º Se trata de poner en claro todas aquellas habilidades o capacidades que son conocidas o desconocidas en un momento determinado, para esto existe una base de ayuda que son los tests psicológicos y la orientación profesional.

2º Se trata de retroalimentar con nuevos conocimientos, experiencias y una gama de ideas por medio de la educación, la capacitación y el desarrollo. En una forma trágica se ven decrementados los Recursos a causa de enfermedades, una mala alimentación y lo más común que son los accidentes.

-Los Recursos humanos a veces son escasos. Cada sé humano posee diferentes habilidades y conocimientos de acuerdo a su educación y *experiencias*, por desgracia muy pocas personas tienen cualidades específicas para sobresalir en una actividad, razón por la cual las empresas están dispuestas a pagar por un servicio que les brinde un individuo, en el caso de que un servicio sea de mayor *secases* será más demandado lo que se traduce en mejores ofertas de *bienes a cambio de un servicio*.

Necesidad de Recursos humanos en la empresa.

Los Recursos humanos son los factores físicos, que aprovechados, efectiva y cuidadosamente, ayudarán a que las políticas de la empresa brinden los resultados esperados. Siendo el recurso humano la parte vital en la existencia de cualquier grupo social u *organización* ya que estos sirven de base para el cuidado de todos los demás Recursos.

Para establecer la necesidad de Recursos humanos es necesario tomar en cuenta todos los datos que se tengan, además de las fuentes de información, también debe considerarse cada informe dentro y fuera de la organización que sea importante para las necesidades de personal.

Las fuentes de datos deben estar compuestas por:

-Datos de los planes, objetivos y metas de la compañía.

-Juntas con las personas que pueden influir en el futuro de la compañía.

- Lista de todos los cambios semejantes y su efecto sobre las necesidades de recursos humanos
- Análisis de los puestos y capacidades actuales para determinar qué cambios deben hacerse en relación con la necesidad regular de la empresa.
- Influencias nacionales y locales del gobierno.
- Planes financieros y de servicio como indicadores de la necesidad de personal.
- Expedientes, conjeturas y otras clases de información disponible en toda la compañía.
- Influencia de los cambios proyectados sobre la estructura organizacional y la tecnología.

De la manera en que estos puntos se tomen a mayor profundidad y aplicación, el plan será de un grado mayor de acercamiento con la realidad. Para descubrir todas las fuentes de información tiene que hacerse un esfuerzo persistente y tenaz, analizar los Datos y juzgar con precisión lo relativo a su efecto sobre la necesidad de personal y de capacidades.

Las compañías que operan mediante Recursos humanos adecuados crean una empresa en marcha y constituyen una contribución importante y de Gran alcance para los empleados, los clientes y la sociedad. La calidad de los que lo realizan aumenta o disminuye la fe y la confianza en el sistema de producción y distribución.

Existe el problema de que muchas empresas dicen que el elemento humano es la parte más importante en su organización, pero No le permiten participar en los planes. Lo desahentan en sus ideas y creatividad, olvidan que las personas son decisivas en los resultados presentes y futuros en la posición de la empresa. Una vez que se crea la necesidad de un puesto en la compañía se siguen los siguientes procesos para seguir con otra de las funciones inherentes al departamento de Recursos humanos.

Las empresas no viven solas ni aisladas del mundo. Están *integradas* dentro de un ambiente del que forman parte, allí es donde obtienen recursos para trabajar y para colocar sus productos; *como el ambiente es muy grande ya que esta conformado por países, ciudades, organizaciones, empresas, personas sería muy complejo hablar de todo para lo cual tomamos en cuenta solo una parte del, al cual denominamos mercado de trabajo.*

Mercado de trabajo: es el conjunto de oportunidades de empleo que existe en una determinada comunidad o región. *El mercado de trabajo está constituido por todas las empresas que ofrecen oportunidades de empleo, esto es, que ofrecen vacantes en una cierta comunidad o región.* (Chiavenato:1993;17)

Existen dos formas de considerar al mercado:

- a) Cuando el mercado se encuentra en una posición de oferta, dando lugar a un exceso de empleo y una escasez de demanda, así las compañías tienen vacantes que difícilmente son cubiertas, por la falta de candidatos. En este caso las empresas tienden a competir entre ellas ofreciendo mejores salarios con el objeto de conseguir ocupantes a sus puestos vacantes, No importa que se encuentren laborando en otros industria
- b) Cuando el mercado se encuentra en una posición de demanda, dando pie a un exceso de búsqueda de empleo y una escasez de vacantes, Las organizaciones cuentan con pocas vacantes y hay un gran número de personas buscando empleo. En esta los candidatos compiten entre ellos por la obtención de un puesto dentro de una compañía, disminuyendo sus pretensiones de salario.

Reclutamiento de personal.

Concepto. el término reclutamiento en el área militar tiene el significado de una convocatoria obligatoria a todo ciudadano que alcanza determinada edad. En la vida empresarial, el reclutamiento es también una convocatoria, una invitación, pero sin la presentación obligatoria del candidato. Más que estos, el reclutamiento es un sistema de información de las empresas que constituyen el mercado de trabajo para divulgar ofertas de empleos.

(Chiavenato: 1993; 20)

El objetivo principal del reclutamiento es el de atraer candidatos a la empresa; para lo cual los encargados de este proceso deben conocer todas las vacantes abiertas que existen en la compañía, localizar donde están los candidatos e idear una forma de cómo informarlos de las oportunidades de trabajo que tienen para ofrecer, además interesarlos para presentarse a la empresa para una entrevista inicial.

Mientras mejor sea el reclutamiento, más y mejores candidatos se presentaran al proceso selectivo. La importancia de esta fase reside en la capacidad de atraer buenos candidatos a la empresa, siendo su máxima fuerza la atracción para acercar posibles candidatos al lugar de trabajo.

Fases de reclutamiento.

El reclutamiento se encuentra dividido en cuatro fases que a continuación analizaremos:

Primera fase: Análisis de las requisiciones de empleados.

Cuando un departamento cualquiera de la entidad necesita cubrir alguna vacante, el jefe de esta área emite un documento denominado requisición de empleado y la encamina al organismo de reclutamiento y selección. Al recibirlo este departamento da inicio al proceso de reclutamiento. La requisición de empleado constituye una especie de orden de servicio para

que el organismo de reclutamiento y selección comience a funcionar, pues en ellas están contenidas todas las informaciones respecto de la vacante a cubrir y cuales son las características que deberá poseer su futuro vacante.

Segunda fase: Análisis de las fuentes de reclutamiento.

Con la requisición de empleado en su poder, el departamento de reclutamiento y selección analiza dónde localizar o buscar a los candidatos adecuados para cubrir esa vacante. Se trata de analizar las probables fuentes de reclutamiento, esto es dónde conseguir a los candidatos.

Tercera fase: Elección de las técnicas de reclutamiento.

Analizadas las fuentes de reclutamiento, la siguiente fase es la elección de las técnicas para informar a los posibles candidatos sobre la vacante existente en la empresa.

Cuarta fase. Elección del contenido del reclutamiento.

El contenido de reclutamiento es el que será transmitido a los posibles candidatos con base en las técnicas de reclutamiento, con la finalidad de atraerlos e interesarlos por la vacante existente.

Fuentes de reclutamiento.

Las fuentes de reclutamiento son los lugares en donde se supone estarán localizados los candidatos para la vacante que la empresa ofrece. De otra forma dichas fuentes están representadas por aquellos segmentos del mercado de trabajo que pueden abastecer a la empresa de los candidatos necesarios para una determinada vacante.

De esta forma, existen dos especies de fuentes de reclutamiento:

Fuentes internas. Está representada por los propios empleados de la empresa.

Fuentes externas están representadas por los candidatos que se hayan en el mercado de trabajo

El reclutamiento interno significa cubrir las vacantes de la empresa mediante la promoción o transferencia de sus empleados.

Las organizaciones que dan prioridad a reclutamiento interno, son aquellas que proporcionan oportunidades de crecimiento a sus empleados, lo cual lleva mayor motivación entre el personal, cuando todos saben que pueden ascender dentro de la empresa, gracias a las oportunidades que surgen. También la de provocar competencia sana entre los colegas que buscan prepararse profesionalmente mejor para *conquistar* oportunidades. Pero también impone condiciones ya que exige que la empresa elabore programas de capacitación y desarrollo de su personal con el fin de prepararlos para oportunidades más complejas.

Cuando se trabaja con fuentes externas estamos hablando de reclutamiento externo lo cual significa completar las vacantes de la empresa mediante candidatos que son reclutados en el mercado de trabajo. Una de las grandes ventajas de esta forma es que trae experiencias y sangre nueva a la organización, pero casi siempre frustra las expectativas internas y exige del candidato admitir un tiempo de adaptación a la nueva empresa y al nuevo cambio.

Técnicas de reclutamiento.

Son las maneras por medio de las cuales se realiza el reclutamiento. Dicho de otra manera son los medios que utiliza la empresa para informar al mercado de trabajo que dispone de vacantes que pueden ser cubiertas.

Las principales técnicas de reclutamiento son las siguientes:

1 - Carteles en la portería de la empresa.

Muchas compañías colocan carteles en sus porterías o en locales visibles de sus oficinas, que pueden ser leídos fácilmente por los individuos que transitan por las instalaciones.

2. - Presentación de candidatos por funcionarios de la empresa.

Es una técnica de reclutamiento muy usada además de económica, la cual se refiere a motivar a los *funcionarios* de la empresa a recomendar a personas de sus relaciones personales como posibles para las vacantes de la empresa. En este caso la *única inversión de la compañía* es los comunicados que se les hagan llegar a estas personas.

3. - Archivo de candidatos.

Es la forma más eficaz de reclutamiento. Es la medida que surjan candidatos y No sean aprovechados por alguna razón, el departamento de reclutamiento y selección archiva sus *fichas personales* para futuras oportunidades. Así surge el archivo de candidatos. Generalmente la clasificación de los candidatos en ese archivo se realiza por dos días, por un lado el cargo deseado, y por otro el nombre del candidato. Cuando surge una vacante lo primero que debe hacer el departamento de reclutamiento es verificar si tiene algún candidato disponible para esa vacante de esta manera. Las otras técnicas de reclutamiento solo serán tomadas en cuenta cuando no exista un elemento idóneo en el archivo del candidato.

4. - Visita escuelas.

Esta técnica es usada por *grandes empresas* la cual es la visita a determinadas escuelas de la región en donde se colocan *anuncios de reclutamiento* que convocan a los *estudiantes* a presentarse al área de reclutamiento y selección. En varias ocasiones esas visitas son

acompañadas de pláticas y audiovisuales para enseñarles a los alumnos las oportunidades de desarrollo en la empresa.

5. - Anuncios en periódicos

Es una de las técnicas más conocidas de reclutamiento en la cual la fuente de reclutamiento es el periódico mismo que es leído por el candidato real o potencial de la vacante. Los anuncios en los periódicos son caros y su impacto es de corta duración, por lo máximo una semana. Rutinariamente las vacantes de mayor trascendencia son anunciadas en los periódicos.

6. - Agencias de reclutamiento.

Son empresas que prestan sus servicios especializados en reclutamiento de personal las cuales están compuestas por agencia de reclutamiento de Ingenieros, Ejecutivos de alto nivel, de Secretarias, de personal de oficina, Bodegueros, Operarios y otros. El primer contacto con una agencia de reclutamiento tiende a comunicar la vacante existente en la empresa y las características deseables de los candidatos a ser encaminados por la agencia todas las demás técnicas de reclutamiento le competen a la agencia

Selección de personal.

Concepto: Es un procedimiento para encontrar al hombre que cubre el puesto adecuado a un costo también adecuado mediante una comparación y una elección que puede ser científica.

Así, la selección de personal es una comparación entre las cualidades de cada candidato con las exigencias del cargo, es una elección entre los candidatos comparados, el que presente las cualidades o calificaciones más adecuadas para el cargo vacante.

Finalidad de la selección de personal.

La finalidad de la selección de personal es escoger a los candidatos más adecuados para los cargos de la empresa. No siempre el candidato más adecuado es aquel que tiene las mejores calificaciones ya que la adecuación de un candidato a determinado cargo no requiere las calificaciones exactas ni más ni menos.

La importancia de la selección de personal puede ser visualizada desde dos aspectos diferentes: La selección es importante para la empresa en la medida que la provee de las personas con las calificaciones adecuadas para su funcionamiento.

Esto trae consigo las siguientes ventajas, personas adecuadas a los cargos exigen menor capacitación, menor tiempo de adaptación y proporcionan mayor productividad y eficiencia, otra de sus ventajas es conseguir personas más satisfechas, más adentradas con la empresa y que permanezcan en ella por más tiempo.

(Arias:1994;259)

Principios de la selección de personal.

- a) Colocación. Parte de la tarea del seleccionador es tratar de incrementar los Recursos humanos de la organización por medio del descubrimiento de habilidades o actitudes que puedan aprovechar los candidatos en su propio beneficio y en el de la entidad. De esta forma si un candidato no cumple con las habilidades necesarias para un puesto se le considera de manera potencial un buen prospecto para ocupar otra vacante dentro de la empresa.
- b) Orientación. Es necesario considerar la labor del seleccionador ya no como limitada por las fronteras de la organización, sino en un sentido más amplio y tomando como marco de referencia los problemas de su ocupación y desempleo del país. Así es necesario que si no

es posible aceptar un candidato es importante orientarlo; es decir dirigirlo hacia otras fuentes de empleo, lo cual conlleva un intercambio de información a este respecto, entre varias organizaciones.

Sin embargo en la práctica se realiza lo contrario, ya que es muy común que si el candidato No es considerado como el idóneo, simplemente se le miente y se le dice que su solicitud será estudiada y que después se le dará el resultado. La verdad es que ya se le rechazó y simplemente se le deja al tiempo que resuelva su problema de conseguir un empleo. La causa principal de esta manera de actuar parece ser que si a los candidatos se les dice que No han sido aceptados, frecuentemente desean conocer las razones de tal decisión.

a) Se detona que muchos seleccionadores No se han dado cuenta de las enormes implicaciones humanas y éticas de su trabajo a juzgar por la proliferación de la oficina de selección que No cumplen con los mínimos requisitos técnicos de tal función.

Ahora bien estas decisiones pueden afectar la vida futura de este candidato ya que si se le coloca en un puesto para el cual no tiene habilidades, para el cual tiene mas capacidad de las necesarias, son circunstancias que pueden convertirse en fuente de frustraciones para el candidato y que por lo tanto pueden dañar su salud mental y la de su familia así como afectar negativamente a la organización.

Técnicas de selección de personal.

Para que sea tomada como una forma científica la selección, debe basarse en técnicas, dichas técnicas son los medios con los cuales se buscan información sobre el candidato y sus características principales. Las técnicas de selección buscan proporcionar una rápida muestra

de comportamiento de los candidatos, un conjunto de informaciones que pueden ser profundo y necesario, lo cual dependerá de la calidad de las técnicas y las profesionales que las utilizan.

Analicemos a continuación cada una de las técnicas

1. - Entrevista de selección. Es una conversación u tiene un objetivo, y habrá de considerarse que esto implica una interrelación de 2 individuos entrevistado y entrevistador, que van a ejercer una acción recíproca, en la cual se van a efectuar preguntas previamente programadas para el candidato y anotar sus respuestas o parte de ellas. Las preguntas provocan respuestas que ayudan a conocer mejor al candidato, ya sea en cuanto a las características personales o en cuanto a sus conocimientos y experiencias. Para ser objetiva la entrevista debe ser planeada con anterioridad, el lugar donde se entrevistará debe ser tranquilo y discreto, las preguntas deben prepararse en forma previa, deben resumirse las anotaciones, la conducta del entrevistador debe ser neutra, pero inspirar confianza al candidato.

A pesar de ser aplicada universalmente, la entrevista es la técnica de selección más imprecisa y subjetiva. Imprecisa, porque casi siempre la entrevista evalúa la adaptación al cargo de manera muy vaga. Subjetiva porque toma influencia de preferencias personales o prejuicios inconscientes del entrevistador.

2 - Pruebas de conocimiento y capacidad.

Estas pruebas buscan medir conocimientos o habilidades de los candidatos con base en preguntas escritas, las cuales requieren respuestas escritas. Estas pruebas son muy usadas en la escuela, con el fin de medir los conocimientos anteriormente adquiridos, es decir si se cuenta con la experiencia necesaria o conocimiento en el manejo de alguna máquina o habilidad para desarrollar alguna pieza o para manejar algún vehículo.

Las pruebas de conocimientos o de capacidad se pueden dividir en dos tipos:

- Las pruebas discursivas o tradicionales. Están compuestas por preguntas amplias que requieren respuestas escritas y de igual forma amplias, como desarrollo de razonamientos: Tiene la ventaja de que no necesitan ser planeadas, ya que pueden ser improvisadas en el momento del examen Sin embargo presentan desventajas, exigen tiempo para que el candidato las responda por lo cual su ejecución es lenta, exigen largo tiempo para su evaluación y corrección, tareas que necesita realizar personas especializadas en el asunto, su evaluación y corrección son subjetivas, porque dos especialistas en el asunto difícilmente evaluarían la prueba de desarrollo de la misma manera.
- Las pruebas objetivas o en forma de test. Se hacen mediante preguntas objetivas que requieran respuestas estandarizadas: Los tipos de test o pruebas objetivas son las siguientes: Completar enunciados, respuestas alternativas simples o de falso verdadero, respuestas de opción múltiple. Con esta técnica se construyen las siguientes ventajas: Su ejecución es rápida, puesto que el candidato hace el cuestionario en muy poco tiempo; su evaluación y corrección son rápidas porque pueden hacerse mediante una clave de evaluación la cual puede realizarla cualquier persona, aunque desconozca el asunto.
- Sin embargo las pruebas objetivas tienen las siguientes desventajas: No miden la capacidad de expresión del candidato ni sus conocimientos del idioma español; son superficiales y no miden a profundidad los conocimientos; y exigen planear y montar previamente los cuestionarios.

3. - Pruebas Psicométricas.

Son cuestionario o pruebas objetivas que pretenden evaluar las aptitudes de las personas. Para lo cual las *aptitudes* son actos innatos y por lo tanto transmitidos hereditariamente que las personas poseen y que cuando son descubiertas pueden ser *transformadas* en capacidades o habilidades, en general las pruebas psicométricas miden las siguientes aptitudes:

- Aptitud para números o habilidad numérica.
- Aptitud para palabras o habilidad verbal.
- Aptitud para espacios o habilidad espacial.
- Aptitud para detalles o habilidad burocrática.
- Aptitud para mecánica o habilidad manual.

Estos cuestionamientos generalmente son realizados por psicólogos quienes emiten juicios sobre los resultados.

4. - Técnicas de simulación.

Simular significa representar alguna cosa, es decir imaginarse una situación real. Las técnicas de simulación son medios por los cuales el candidato representa, teatralmente el papel del ocupante de un determinado cargo vacante en una empresa. La principal técnica de simulación es la dramatización, en la cual varios candidatos desempeñan papeles en donde simulan situaciones reales que el aspirante al cargo deberá representar. Un psicólogo acompaña el juego y evalúa el desempeño de cada candidato y su adecuación al papel.

5. - Pruebas de trabajo.

Esta la realiza habitualmente el futuro jefe inmediato, a fin de comprobar que el candidato tiene los conocimientos y experiencia laboral que el puesto exige. En caso de que las pruebas de trabajo se refieran a conocimientos que puedan ser valorados en el área de

reclutamiento y selección, deberá tener esta toda una batería de pruebas estandarizadas, evitando de esta manera que el futuro jefe inmediato tenga que distraerse de sus labores cotidianas. Este paso también se le llama prueba práctica.

6 - Examen médico de admisión.

Es uno de los puntos básicos en las organizaciones al grado de llegar a influir en elementos tales como la calidad y cantidad de producción, índices de ausentismo y puntualidad y siendo un poco más drástico, afecta los aspectos de desarrollo de dicha organización con repercusiones al desarrollo de progreso de un país.

La realización del examen médico de una institución es financiada por cada institución y deberá ser llevada a efecto por un médico especializado de medicina del trabajo, con el conocimiento de tipo de actividades que desarrollará el trabajador y las disposiciones a los agentes nocivos para la salud, a fin de determinar si las condiciones físicas permiten al trabajador desempeñar eficientemente su trabajo. El rechazo es necesario cuando se descubre oportunamente una enfermedad contagiosa, un defecto físico o una perturbación emocional que por naturaleza si se emplea al individuo se perjudique mas su salud personal. En tales casos, al solicitante rechazado debe dársele la razón aceptable que llevó a tomar una decisión adversa y aconsejarse sobre posibles fuentes de tratamiento.

La realización del examen médico de admisión comprende, el aspecto clínico, una interrogatorio y una exploración física minuciosa que deberá ir acompañado de numerosos estudios y de rayos X para confirmar el estado de salud o el supuesto padecimiento. El registro de los resultados se mantiene como estrictamente confidencial, y se comunica al departamento de selección de personal, de acuerdo a una clasificación predeterminada.

7. - Estudio Socioeconómico.

La investigación socioeconómica debe cubrir las siguientes áreas:

7.1. - Proporcionar una información de la actividad sociofamiliar, *afecto de conocer* las posibles situaciones conflictivas que influyen directamente en el rendimiento del trabajo.

7.2 - Conocer lo mas detalladamente la posible aptitud, responsabilidad y eficacia en el trabajo en razón de las actividades desarrolladas en trabajos anteriores.

7.3. - Corroborar la honestidad y versatilidad de la información proporcionada.

En esta fase se verifican los Datos proporcionados por el solicitante en la solicitud y en la entrevista de proceso de selección, así mismo se investigan sus condiciones actuales de vida y se verifican sus antecedentes, a través de las opiniones expresadas por las personas con las que ha tenido relación.

8. - Decisión final

Con la información obtenida en cada una de las diferentes fases en el proceso de selección, se procede a evaluar minuciosamente los requerimientos del puesto con las características de los candidatos. Hecho esto, se presenta al jefe inmediato y de ser necesario, al jefe de departamento o Gerente de área, para su consideración y decisión final.

Capacitación Del personal.

Concepto: Es un proceso educacional por medio del cual las personas adquieren conocimientos, habilidades y aptitudes para desempeñar un cargo. Se hace llamar como un proceso educacional por que su finalidad es la *preparación y formación de las que va a ocupar un puesto.*

Como un proceso educacional la capacitación incluye las siguientes fases:

- Transmisión de informaciones y conocimientos. Como objetivo la capacitación tiene la obligación de *transmitir información* y los conocimientos necesarios a la persona que va a tomar posesión de un puesto, esta información debe ser tanto *del trabajo como de la empresa*, sus productos y servicios, sus reglas o reglamentos internos, así como su estructura organizacional. Esta *forma* de capacitación puede impartirse en una sala de clases.
- Desarrollo de Habilidades. La capacitación también se utiliza para el desarrollo de habilidades y destrezas que tienen relación directa con el cargo actual o futuro, dependiendo a la actividad con la que se valla a relacionar. Casi todas estas habilidades son de tipo motoras y manuales y su aprendizaje exige capacitación y un desarrollo constante. *Es impartida en el cargo para su desarrollo.*
- Desarrollo de Actitudes. Habitualmente se trata de cambiar actitudes negativas o inadecuadas en positivas y favorables. Tal es el caso de las relaciones humanas, desarrollo de hábitos y actitudes *entre clientes y usuarios.*

Importancia de la capacitación.

Si no existiera las personas no podrían estar listas para la realización de las tareas dentro de la organización lo cual restaría de eficiencia y productividad. El empleado se tomaría lento en la realización de su trabajo, se pierde fácilmente, comete errores y pierde tiempo, esto pone de malas al supervisor lo que provoca daños para la empresa.

La capacitación esta compuesta por las siguientes cuatro fases:

1) Determinación de las necesidades de capacitación: se define como el diagnóstico de lo que se debe hacer, al verificar los problemas de capacitación que ocurren en la empresa. A mayor sea el cargo a ocupar, mayores serán las necesidades de capacitación.

Un problema de falta de capacitación generalmente se detecta por medio de los siguientes factores:

- Baja o nula productividad del personal.
- Baja calidad del trabajo.
- Comunicaciones deficientes
- Exceso de errores o desperdicio de tiempo y material.
- Elevado número de accidentes.
- Averías frecuentes en las maquinarias y equipos.

1) Programación de la capacitación.

Ya que se verificaron las necesidades de capacitación se pasa a la programación que esta encaminada a cubrir con esas necesidades, y razón por la cual se deben tomar en cuenta los siguientes pasos:

- Quién debe ser capacitado, esto significa quiénes serán los aprendices.
- En qué se debe capacitar esto es cuál es el significado de la capacitación.
- Cómo se debe de capacitar es decir cuales técnicas deberán ser tomadas en cuenta.
- Cuándo se debe capacitar, es decir la época de capacitación.
- Dónde se debe capacitar, tomar en cuenta el lugar de la enseñanza.
- Quién hará la capacitación, toma en cuenta al instructor.

En la programación se toman en cuenta todos los factores en la forma en que será ejecutada la capacitación en términos de contenido y todos los factores expuestos anteriormente.

2) Ejecución de la capacitación. Consiste en hacer funcionar el programa de capacitación, reunir todos los apéndices y transmitirlos todos los contenidos de adiestramiento por medio de las técnicas que fueron escogidas en el tiempo y lugar señalados, por medio del instructor. Por lo regular esta fase se realiza en el lugar donde trabaja el empleado, puesto que esta es una función en línea nadie mejor que el jefe para realizar esta actividad.

La ejecución de esta fase puede realizarse de las tres maneras siguientes:

- En el propio lugar de trabajo. Se hace donde el empleado trabaja y mientras labora, no hay necesidad de salir del lugar para ser capacitado, como puede ser el caso del manejo de alguna maquinaria u otro tipo de tecnología.

- En la empresa pero fuera del lugar de trabajo. Se lleva a cabo la capacitación en alguna sala de clases u otro local dentro de la compañía, no existe la necesidad de salir de la empresa simplemente el empleado tiene que movilizarse a otra sección. Es el caso de capacitación de nuevas actitudes o nuevos conocimientos que requieren una clase especial.

-Fuera de la empresa Se realiza la capacitación fuera de las instalaciones de la organización y se efectúan en una escuela o institución externa. Se da en el caso de capacitación de nuevos conocimientos especializados que exigen instructores especializados de otras instituciones.

Técnicas de capacitación

a) Clases magistrales: es la principal técnica para la transmisión de nuevos conocimientos se utilizan herramientas tales como pizarrón, retroproyector de transparencias, proyector de diapositivas y monitor de videocassete entre otros.

- b) **Demostraciones:** Se basa en la transmisión de conocimientos sobre la operación de máquinas y equipos ya sea de escritorio o de tipo fabril
- c) **Lectura programada:** Toma en cuenta grupos de informaciones seguidas por cuestionarios de aprendizaje que determinan si el individuo aprendió lo suficiente o regresa al grupo anterior.
- d) **Dramatización:** Es usado tomando un rol, es decir se basa en la esquematización ideal para cargos que exigen el trato con personas ejemplo vendedores, telefonistas.
- e) **Evaluación de los resultados de la capacitación.** Constituye la ultima etapa del proceso de capacitación y sirve para verificar si lo que fue programado y ejecutado realmente satisfizo las necesidades de capacitación diagnosticadas con anterioridad.

2.2.2 Los Recursos humanos y la organización.

Para que exista una sociedad es de vital importancia que se cuente por lo menos con una forma de organizar las cosas, de esto dependerá la forma en que se verán reflejados todos los beneficios que ayudaran ya sea a nuestra empresa, sociedad religiosa o club al que pertenezcamos influyendo cada una de ellas en su relación con las demás.

Podemos dividir a una organización en:

-**Organización formal:** Es aquella que esta conformada por una estructura que ha sido planeada con anterioridad de una forma limitada con el objeto de establecer una manera de relacionarse entre todos sus componentes, misma que esta encaminada al logro de los objetivos planteados eficazmente. No contempla un sistema organizacional en un panorama total, pero si toma en cuenta un marco general, delimitando un número de funciones ya escritas tomando en cuenta sus posibles relaciones.

-Organización Informal: Es aquella que no esta formada por una estructura planeada anteriormente, dejando que las relaciones surjan de una forma espontanea, para la realización de actividades más rápidamente y que son principales para el funcionamiento eficaz de la empresa. Este tipo de organización sirve realmente para darle tratamiento a problemas no previstos, así como para funciones no tomadas en cuenta en la organización formal.

La organización se puede clasificar de acuerdo a sus fines en:

1. - Políticas: Su finalidad esta dirigida al logro de un bien común.
2. - Económicas: Se basan en la producción de un bien o servicio y a su vez se puede subdividir en:
 - Primarias: Su producción depende fundamentalmente de la naturaleza y de tipo secundario las acciones del hombre que ciudada y proliferan los procesos naturales.
 - Secundarias: Su producción proviene de la acción e inteligencia del ser humano y es mínima de la naturaleza.
 - Terciarias: Son las encargadas de producir un servicio.
3. - Las Educativas y Culturales: Se caracterizan por tratar de transmitir y difundir el método de enseñanza-aprendizaje.
4. - Religiosas: Su objetivo es dar satisfacción al hombre en aquello que es trascendente en su vida, tratando de explicar aquello que existe y ante lo cual tiene ciertos deberes.
5. - De fines Sociales: Son aquellos a los cuales los humanos pertenecen para satisfacer la necesidad de comunicarse con los demás, para tener una retroalimentación o pedir ayuda.

Unidades De Organización.

Están formadas por una agrupación de funciones en cada de las líneas básicas con atención a los siguientes 3 criterios principales:

- El trabajo que se debe realizar.
- El número de personas con las que realmente se puede contar.
- Los lugares en los cuales las tareas se pueden realizar.

De acuerdo con los criterios anteriores se pueden hacer agrupaciones de la siguiente forma:

- 1) Por producto: Es dividir a una empresa por el bien que se ha de producir por medio de secciones.
- 2) Por territorio: Se divide a los distribuidores en una zona geográfica.
- 3) Por comprador. Cuando en una tienda se delimitan las áreas por departamentos.
- 4) Por proceso: Se divide una planta en secciones de acuerdo con las actividades que se realizan.
- 5) Por número: Se seleccionan una cantidad de personas con relación a la complejidad y necesidad de personal a la actividad a realizar.

Se estima que varias de estas maneras se apliquen a la vez en una misma empresa, respetando las unidades de organización en cada línea de mando y responsabilidad. Aunque la nomenclatura no suele ser estándar en todas las entidades por lo regular suele hacerse del modo siguiente:

- a) División: 1er nivel.
- b) Departamento: 2º nivel.
- c) Sección: 3er nivel.
- d) Grupo y subgrupo: 4º nivel.
- e) Unidad y subunidad: 5º nivel.

La organización es una etapa del proceso administrativo en la cuál se logra la obtención de eficiencia por medio del ordenamiento y coordinación racional de todos los Recursos que forman parte de la entidad. Así como del trabajo que da como resultado una planeación que a su vez da origen a la organización.

De esta forma la organización de los Recursos humanos es aquella que consiste en coordinar, estructurar, jerarquizar y simplificar las funciones del personal que hay en la empresa, para lograr un mejor entendimiento y aprovechamiento de cada una de las personas.

Algunas de las ventajas de organizar son:

- La organización va a coordinar los Recursos humanos en forma ordenada para que se logren resultados que se espera obtener de acuerdo con lo planeado.
- Sirve como un medio para establecer la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social.
- Da a conocer a cada uno de los miembros las actividades que deben de ejecutar cada uno de los empleados así como las globales de la empresa.
- Crear niveles de autoridad y de responsabilidad en la empresa, al establecer diferentes jerarquías con sus respectivas funciones.

Una entidad por más recursos tecnológicos y materiales necesarios para realizar un producto, no podrá lograr sus objetivos si no es con la colaboración del elemento humano.

En las empresas pequeñas debido a su magnitud, la organización esta centrada en el dueño o gerente de la empresa, mismo que tendrá bajo su mando a una persona que se responsabilice de vigilar y controlar las actividades de la misma.

En las entidades de mediana magnitud, es un poco más grande que la anterior se hace necesario la creación de un departamento de Recursos humanos con un nivel jerárquico que le

dé la imagen e importancia necesaria a los individuos que laboran dentro de la entidad, ya que del buen manejo y control de ellos se conseguirá el logro de los objetivos planeados. El área de recursos humanos esta a nivel gerencial y depende directamente del más alto nivel administrativo

En las compañías grandes, debido a la gran cantidad de personas que en ella trabajan y de acuerdo con los volúmenes elevados de recursos técnicos, financieros y humanos que se manejan se hace necesaria la creación de un departamento de recursos humanos, el cual estará al nivel de dirección y dependerá de la máxima autoridad de la empresa.

Sistemas de organización.

Son las diversas maneras estables de la división de funciones y la autoridad, por medio de las cuales se realiza la organización. Estas son expuestas por medio de cartas gráficas de organización y se complementan con el análisis de puestos.

Existen 3 formas principales de sistemas de organización:

- 1) Organización lineal o militar: Es aquella en la que la autoridad y responsabilidad se transmiten de manera total por una sola línea para cada persona o grupo. En este tipo de sistema cada individuo tiene un solo jefe para todos aspectos, no recibe ordenes más que de él y solo con él se reporta.
- 2) Organización funcional o de Taylor: Representa un esfuerzo por especializar el control y el mando. La autoridad descende en él también desde las partes superiores de la organización. Pero separada por especialidades técnicas repartiéndose así entre diversos jefes o superiores que son verdaderas especialistas en la actividad que supervisan.

3) Organización lineal y staff En este tipo hay autoridades encargadas de supervisar el cumplimiento de las órdenes y el aspecto administrativo de las labores (como en el tipo en línea) y técnicos especialistas (como el funcional) que tiene a su cargo la tarea de investigar y establecer los métodos a que se deba sujetarse el trabajo relativo a su especialidad.

Todos los sistemas de organización deben ser esquematizados por medio de organigramas, los cuales se dará una explicación en el punto siguiente.

2.2.3 El Organigrama.

Concepto: Es la representación de los sistemas de organización por medio de hojas o cartulinas en las que cada puesto de un jefe se representa por un cuadro que encierra el nombre de ese puesto (y a veces de quien lo ocupa, opcional) esquematizándose por medio de líneas los canales de autoridad y responsabilidad.

Utilización de los organigramas.

Estos instrumentos de organización nos sirven para revelar:

- La división de funciones.
- Los niveles jerárquicos.
- Las líneas de autoridad y responsabilidad
- Los canales formales de comunicación.
- La naturaleza lineal o staff del departamento.
- Los jefes de cada grupo de empleado o trabajadores.
- Las relaciones que existen entre los diversos puestos de la empresa y en cada departamento.

Requisitos de los Organigramas

- 1) Deben de ser claros, para lo cual se recomienda que no tenga un número excesivo de puestos ni de cuadros, ya que esto en lugar de aclarar la estructura administrativa la empeora más.
- 2) No deben comprender ordinariamente a los trabajadores o empleados. Los organigramas esquematizan la estructura del cuerpo administrativo, por lo cual se debe comenzar a hacerlos por el director general y terminarlos con los supervisores de último nivel.
- 3) Los organigramas deben contener nombres de puestos y no de personas, razón por la que los nombres de los puestos deben ir con letra mayor dentro del cuadro y si se quiere el nombre de la persona que ocupa el puesto con letra de menor tamaño.
- 4) No deben representar un número muy elevado de elementos de organización.

Tipos de organigramas.

Organigramas verticales.

En este tipo de organigrama cada puesto subordinado a otro se representa por cuadro en un nivel inferior, ligados a aquél por líneas que simbolizan la comunicación de responsabilidad y autoridad. De cada uno de los cuadros del segundo nivel surgen líneas que indican la comunicación de autoridad y responsabilidad que dependen del a así hasta finalizar.

Ventajas.

- Es la forma más utilizada por lo tanto la mejor comprendida.
- Indica de una manera objetiva las jerarquías de control.

Desventajas

-Se da el llamado efecto de triangulación, esto quiere decir que después de dos niveles es muy difícil indicar los puestos inferiores. Para lo que se requeriría hacer organigramas muy alargados

Organigramas horizontales.

Esquematizan en la misma forma que del tipo anterior sólo que comenzando el nivel máximo jerárquico a la izquierda y haciendo los demás niveles hacia la derecha.

Ventajas.

-Sigue la forma normal en que se acostumbra leer.

-Disminuye en forma considerable el efecto de triangulación.

-Indican mejor la longitud de los niveles por donde pasa la autoridad normal.

Desventajas.

-Son poco usados en la práctica y muchas veces aun pudiéndose hacer una sola carta de toda la organización los nombres de los jefes quedan demasiado amontonados y poco claros.

Organigramas circulares.

Son compuestos por un cuadro central, que corresponde a la autoridad máxima en la compañía, a cuyo alrededor se trazan círculos concéntricos. Entre los cuales cada uno constituye un nivel de organización. Dentro de cada uno de los círculos se coloca a los jefes inmediatos y se les liga con líneas que representan los canales de autoridad y responsabilidad.

Ventajas.

-Señalan muy bien, forzando casi a ello, la importancia de los niveles jerárquicos.

-Eliminan o disminuyen la idea del status más alto o de menor rango.

-Permiten colocar mayor número de puestos en el mismo nivel.

Desventajas.

- Son confusos y difíciles de leer, no permiten colocar con facilidad niveles donde existe un solo funcionario.

Organigramas escalares.

Consiste en señalar con distintas sangrías en el margen izquierdo los distintos niveles jerárquicos, abundándose de líneas que señalan dichos márgenes, para una mayor claridad pueden ser usados *diferentes tipos de letra*.

Desventajas.

-Son poco usados todavía.

-Carecen de la fuerza objetiva de aquellos que encierran cada nombre dentro de un cuadro, para destacarlo adecuadamente.

Inclusión organizativa de los centros de Cómputo.

Con base en las experiencias del pasado los departamentos de contabilidad y finanzas fueron los *primeros en darse cuenta* de que la computadora serviría para procesar grandes cantidades de información como lo son las cuentas por cobrar, por pagar, *proveedores*, razón por la cuál el departamento de informática esta jerarquizado dentro de contabilidad o muchas veces la responsabilidad de los sistemas se encuentra en sus manos.

Otra forma de inclusión *seria que el departamento de Cómputo dependiera* directamente de un nivel de alto ejecutivo, el centro ocuparía una función fuera de línea de mando principal de la organización.

Una tercera manera de inclusión es la dependencia directa del director de más alto nivel para ofrecer un servicio imparcial a todos los grupos que reciben información ya procesada, en esta fase el director tiene la autoridad para determinar nuevas aplicaciones.

2.2.4 El puesto y su perfil.

Dentro de una empresa el trabajo se divide en unidades o tareas utilizables que pueden ser realizadas por los empleados que son asignados a ellas. Se puede decir que la Unidad más pequeña dentro de una organización en la que se estructuran y se conforman agrupadamente en el puesto.

Definiendo al puesto como el conjunto de operaciones, cualidades y responsabilidades y condiciones que forman una unidad de trabajo específica e impersonal siendo esta tomada en cuenta como la unidad más pequeña dentro de una Organización que sirve para estructurar y conformar actividades.

Si la carga de trabajo de un puesto en particular es lo bastante pesada, se pueden necesitar más de una persona para desempeñarlo. Para lo cual tendrían que crearse puestos separados, tomando en cuenta cada uno de ellos las obligaciones y derechos de ese deber de esa ubicación, a los cuales se asignarían empleados adicionales. En conclusión, una posición constituye el puesto o porción de éste que es desempeñado por un empleado individual. Antes de la contratación de un individuo, debe presupuestarse para él una posición que implique algún puesto en particular. El número de posiciones que hayan sido presupuestadas en la estructura de la organización determina la cantidad de individuos que pueden ser empleados, en facultad de que cada uno de ellos debe ocupar una posición dentro de la estructura organizacional.

El puesto sirve no sólo para determinar las actividades de la organización que va a realizar un empleado, sino también la relación con las actividades que realizan otros trabajadores para el logro de los objetivos organizacionales. Además nos otorga los medios

para la división y asignación de la autoridad ejercida por quienes están en los cargos. También sitúa las bases para el entrenamiento y la selección del personal, para medir su desempeño y para determinar su sueldo. El puesto y todas sus exigencias son de Gran importancia para la administración de personal, puesto que en la manera que estos se organicen tienen que ver con el buen o mal funcionamiento de las actividades que son ejecutadas y controladas, ya que pueden tener importancia en la creación y solución de problemas de disciplina.

Relaciones del puesto con el perfil el status.

Todo empleado cuenta con un cierto patrón de acción o de comportamiento que se separa de él en su relación con otros en la empresa. Esta forma constituye lo que se denomina como rol o perfil de la organización y está determinado en parte por el puesto al que es asignado, también otras de las funciones de un empleado comprenden sus relaciones fuera del trabajo tales como su familia, su iglesia o su relación con otros grupos sociales a los que pertenezca. El papel de un trabajador ayuda a determinar su status, que es el que desempeña con respecto a otros en la organización.

El papel de un empleado está en función formal de los deberes y responsabilidades que requiera el puesto que desempeñe. La función desempeñada puede estar también influida por la forma en que se espera que actúe o en la manera que sus compañeros esperan que actúe ante determinada situación. No es poco común que un trabajador pueda percibir su función en una forma distinta que los demás, incluyendo a su jefe. Dentro del nivel de importancia de estas percepciones pueden ser los motivos de que se presenten conflictos entre un empleado y sus compañeros. Por lo tanto la cooperación y eficiencia de una organización necesitan que el

personal encargado de la supervisión reconozca la importancia del papel y el status en las relaciones *interpersonales* y sus relaciones con la eficacia.

Las habilidades que un puesto exige del individuo, así como sus obligaciones, condiciones de trabajo y paga ayudan a estandarizar un nivel dentro de él, que a su vez contribuye en los sentimientos de su propia estimación.

Las expresiones tangibles del puesto ayudan a llamar la atención sobre el propio status cosas tales como. la ubicación del escritorio o su lugar de trabajo, las herramientas y el equipo que usa, las ropas con las que viste. A nivel ejecutivo la ubicación de la oficina y sus muebles, el espacio reservado para su estacionamiento y cosas por el estilo sin factores que ayudan a levantar el ego del individuo, los cuales no pueden considerarse de ninguna manera como un sustituto del pago. Los factores que forman parte del status pueden afectar en forma negativa su evolución ya que pueden provocar frustración y ansiedad en aquellos individuos que no los cubran consistentemente.

Diseño del puesto.

De una manera inicial los puestos fueron creándose de acuerdo a las necesidades técnicas y de producción más que las humanas. Las mejoras realizadas en el diseño de puestos durante la el movimiento de la administración científica fueron dirigidas hacia la eliminación, arreglo o combinación de varios movimientos y operaciones que componen un trabajo que se pudiera realizar con mayor facilidad y rapidez, lo que dio cabida a la división del trabajo, tal acción permitió que se dividieran varios puestos en dos o más de ellos, cada uno con menor número de obligaciones

Dentro de los últimos años el diseño del puesto ha tomado en cuenta algo más que consideraciones técnicas, gracias a la diferencia de criterios en las que los esfuerzos pueden ser buenos desde un punto de vista técnico pero no así para el factor humano, ya que los empleados se aburren y desarrollan menos esfuerzos, dando como resultado que sean menos productivos, lo que da como conclusión que deben de ser tomados en cuenta las consideraciones humanas, ósea las necesidades psicológicas de los trabajadores y su bienestar. También se debe tomar en cuenta la forma los posibles efectos sobre la sociedad que puedan resultar de la forma como esta estructurados los puestos. Para lo cual se deben seguir como base las siguientes consideraciones:

- Consideraciones humanas. Dentro de lo posible, los puestos deben ser estructurados de una forma que permitan a los empleados accionar plenamente sus talentos y energías. La ubicación debe también tener la posibilidad de que obtengan satisfacción de su trabajo y una sensación de identificación tanto con él mismo como con la compañía

Al adquirir una satisfacción derivada del trabajo se puede reflejar como la mejor manera de motivación para el trabajador lo cuál lo inducirá a dar su mayor esfuerzo. Sin fortuna los esfuerzos tendientes a ganar eficiencia mediante la implementación de métodos para mejorar las técnicas y el uso de la simplificación de trabajo, frecuentemente han dado como resultado la reducción de la satisfacción, llevando a la inversa de cualquier beneficio que hubiera derivado de las mejores técnicas. Unas de sus posibles causas son la ausencia de trabajadores con una clara identificación con el puesto, además si la división de trabajo es muy extrema conlleva consigo a que varias personas hacen básicamente lo mismo.

Consideraciones sociales.

Actualmente los patrones tienen la obligación de contratar gente cuyas habilidades o accesos de oportunidades estén limitadas. Mediante la reestructuración de puestos es posible eliminar requerimientos de los mismos que de otra manera limitarían a los solicitantes que *culturalmente* estuvieran en desventaja, lo cuál permite aprovechar las cualidades poseídas por el individuo, en tanto que ya no son necesarias las habilidades que no posee.

Mejoramiento de la estructura del puesto.

Existen varios métodos en el diseño de un puesto, dependiendo de los objetivos que deben cumplirse se toman en cuenta los siguientes:

- a) *Ampliación del puesto* Su propósito es expandir las dimensiones de un puesto para hacer el trabajo que se realice en una manera más interesante, retador y que tome algún significado. Puede lograrse tomando una base horizontal o vertical o con una combinación de ambas. Un puesto puede ampliarse horizontalmente agregándole obligaciones de naturaleza similar. Y pueden ser ampliados verticalmente asignándoles deberes que tengan mayor responsabilidad.
- b) *Dilución del puesto.* Se refiere a lo opuesto de la ampliación del puesto, en la cuál se reduce el número de actividades del puesto, o el grado de habilidad y responsabilidad que se requieren. Como consecuencia de la dilución del puesto, cierto número de actividades se eliminan o dividen para formar dos o más puestos, al hacerlo de esta forma es posible que personas con menor grado de entrenamiento puedan realizar las tareas. Esto puede también hacer posible el empleo de personas que estén en desventaja, en cuya preparación y destreza sean inadecuadas al momento de ser contratadas.

c) Ingeniería de factores humanos(Ergonomía). Esta relacionada con la forma de diseñar Máquinas. Operaciones y ambientes de trabajo de manera que se ajusten a las capacidades y limitaciones humanas. Se reconoce el hecho de que los errores del hombre pueden minimizarse y su productividad maximizarse si se diseñan Máquinas que se ajusten a las capacidades y características de quienes las van a operar. Se tratan de disminuir los efectos negativos en el trabajo que pueden ser causados por fallas y otras limitaciones humanas, que den como resultado productos defectuosos, daños al equipo o peor todavía lesiones y muertes.

(Sherman:1977;45)

La ergonomía reconoce al equipo de trabajo que funciona como un sistema, aunque existen diferentes tipos de sistemas todos tienen la característica de que están compuestos por elementos interrelacionados e interactuantes. Siempre que se requiera de un hombre para operar, servir o vigilar una máquina, se agrega un componente humano a todas las demás partes del sistema, dando como resultado un sistema hombre-máquina. Los componentes del equipo que van a ser controlados por el hombre deben idearse con margen para las limitaciones en su habilidad para sentir y decidir cuales son las acciones que se requieren de tiempo en tiempo para controlar el equipo.

Dinámica en el diseño de puestos. El período para el diseño de un puesto en particular, varía dentro de una organización de acuerdo con los cambios tecnológicos o cambios en la estructura de la organización que pueden afectar el trabajo de algunos puestos y pueden causar que la estructura pueda ser obsoleta en un período determinado. También los puestos deben ser reestructurados siempre que se crea necesario, para que los requisitos de desempeño de estos

puestos sean ajustados a las calificaciones de los solicitantes que va a emplearse él ellos, o para acomodarse a la estructura de los cambios de otros puestos que se encuentren relacionados con ellos.

Información del puesto.

El empleado es el encargado de determinar dentro de un cierto rango, cómo debe desempeñarse su puesto y quién hará que este sea lo que es. No obstante debe también existir una forma de control que supervise que el trabajador no cambie radicalmente la estructura que se ha establecido. Pueden establecerse medidas de control planeando previamente enunciados de los deberes y responsabilidades del puesto. De esta manera puede ayudar a que el cargo solo sea cambiado en lo más necesario y gradualmente, así como estandarizar las opiniones que tiene el encargado y el supervisor del puesto.

La recopilación del enunciado que contiene los deberes y responsabilidades del puesto es llamada descripción del puesto, misma que a su vez contiene una especificación del puesto en la cual se resumen todas las características que debe contener la persona a ocupar el cargo, este apartado puede ser incluido o no dentro de la descripción tomando como una de las principales ventajas de tenerlo separado, es que la información contenida en ella es usada para diferentes propósitos tales como la selección de empleados y la determinación de salarios. A continuación abundaremos un poco más en estos temas.

Descripción del puesto.

No existe una guía que sea conocida como estándar, sino que se debe tomar el contenido específico para cada organización. Las partes que conforman parte de la descripción son las que se nombran enseguida:

-Sección de identificación del puesto. En esta parte, por medio del título del puesto y otros Datos de identificación, ayuda a distinguir un puesto de los demás de la empresa. El nombramiento del puesto con leyendas tales como supervisor, operador, u oficinista sirven para reflejar las obligaciones y niveles de habilidades del nivel que se está desempeñando.

-Sección de resumen del puesto. Es una descripción genérica, que sirve para proporcionar un resumen que debe ser suficiente para identificar las obligaciones del puesto con los demás.

-Sección de deberes del puesto. Los deberes y responsabilidades del puesto son cubiertos por descripciones breves que nos indican; lo que hace el trabajador, cómo lo hace, por qué lo hace, tomando en cuenta las herramientas y equipo usado, así como los materiales utilizados, los procedimientos seguidos y el grado de supervisión necesario.

Especificación del puesto.

Son variables de acuerdo con las necesidades de las diferentes organizaciones sin embargo pueden ser divididos en las dos maneras siguientes:

1 -Requerimientos de habilidades. Estos incluyen las habilidades mentales y manuales, así como las características y cualidades personales que quien desempeña el cargo debe tener para realizarlo adecuadamente. Estos deben contener algunos de los requerimientos que a continuación se exponen:

a) Requerimientos educacionales. Estos influyen en la educación formal mínima, incluyendo cursos especiales o entrenamiento técnico, que son considerados como necesarios para la realización del puesto.

b) Experiencia. Es la mínima cantidad y tipo de habilidades que ya ha desempeñado un individuo en otros trabajos, es medible objetiva y cualitativamente en tiempo como años o meses.

C) Requerimientos de habilidad manual En algunos trabajos pueden ser cubiertos por el entrenamiento y la experiencia, no obstante para otros es necesario delimitarse en términos de cantidad, calidad o naturaleza del puesto que ha de desempeñarse, o en términos de la puntuación mínima que debe de lograrse en ciertas pruebas.

2. - Requerimientos físicos. Hacen uso de los siguientes aspectos:

a) Esfuerzo físico Implica actividades tales como caminar, mantenerse de pie, cargar, manejar o hablar: Incluyen no solo la cantidad de esfuerzo físico necesario para realizar las actividades sino que además la duración en que debe mantenerse dicho esfuerzo.

b) Condiciones de trabajo. Se refiere al medio físico dentro del cual deben desempeñarse las actividades del puesto.

c) Consideraciones que afectan a las especificaciones del puesto. Al establecerse las especificaciones del puesto deben tomarse toda clase de medidas posibles para verificar que en realidad todos los requisitos fijados son necesarios, razón por la cual se toman en cuenta los siguientes factores:

-Evitar la discriminación. En algunos casos las especificaciones de un puesto han sido motivo de ataque por quienes piensan que estos discriminan a su grupo minoritario. Los requisitos tales como religión, raza o color, nacionalidad han sido eliminados por las leyes federales o equitativas del empleo

-Influencia de la edad espacial. Es una arrea en la que se ha estimulado la creación de puestos nuevos y demasiado técnicos, en cuyas especificaciones son un tanto exóticas y más allá de la comprensión de la mayoría excepto de aquellas personas que están relacionadas directamente con el puesto.

El uso de la información del puesto es de Gran importancia para el departamento de personal de una empresa, por lo cual debe ser accesible tanto para los empleados como para los supervisores, ya que seguido los trabajadores tienen preguntas con respecto a su puesto.

2.2.5 Análisis de puestos.

Toda empresa posee una estructura organizacional, para lo cuál esta técnica responde a la necesidad de organizar eficazmente todas las actividades que cada trabajador realiza y las aptitudes que se requieren para hacerlo bien, mediante la separación y ordenamiento científicos de los elementos que integran un puesto.

Se requiere para su aplicación principalmente:

- Recabar todos los Datos necesarios con integridad y precisión.
- Separar todos los elementos objetivos que forman el trabajo, de los subjetivos que debe poseer el trabajador.
- Ordenar dentro de cada uno de los grupos, sus datos correspondientes de una manera lógica.
- Determinarlos por escrito en una forma clara y sistemática.
- Organizar la conservación y el manejo conjunto de los resultados del análisis.

El encargado de recoger, analizar y ordenar los datos se nombra como analista, mismo que debe de tener la capacidad de ser observador y con claridad poder expresarse.

Tipos de Análisis de puestos.

(Reyes:1987;19)

- a) El que se realiza con la finalidad de mejorar los sistemas de trabajo. En él se abarca *prácticamente la descripción* de puestos, cuyos elementos además de ser muy analíticos, deben estar ligados para que se comprenda la secuencia de los mismos.
- b) El que se hace para orientar la selección de personal. En él lo básico es la especificación orientada con miras a constatar si un candidato tiene los requisitos mínimos exigido para desempeñar el puesto exitosamente.
- c) El formulado con base en el adiestramiento del trabajador. En este se hace *principal enfoque en cómo deben hacerse* las operaciones y se procura establecer grados en las cualidades que se necesitan en un puesto, en relación con los sistemas que sean necesarios para calificar las que formen parte de los individuos que se van a adiestrar.
- d) El que se forma con el objetivo de servir a la valuación de puesto. Suele ser de mayor amplitud y precisión, pero solo se toman en cuenta los elementos que pueden encontrarse en todos los puestos de la empresa.

Información por parte de los trabajadores.

De no existir una cooperación de los trabajadores, es muy difícil realizar un buen análisis de puestos y sus beneficios serán muy limitados, por lo cuál se debe instruir al personal sobre su utilidad y finalidades. Para ello servirán que sean emitidos carteles, volantes, conferencias, para que el trabajador se sienta como el elemento importante del análisis. Los supervisores necesitan una preparación de mayor intensidad puesto que ellos serán los

auxiliares del analista en su labor, también los dirigentes sindicales deberán ser instruidos ya que es importante que presten su *colaboración*.

Métodos de recopilación de Datos.

Observación directa Ayuda a la recaudación de Datos con mayor intensidad y viveza. Si es usada de una manera exclusiva, es insuficiente, para aquellos puestos en los que se dan actividades periódicas o eventuales que pueden no ser ejecutadas en el momento de la observación, así para aquellos procesos que requieren todo el día o períodos largos de tiempo.

Informes del trabajador. Es una manera de complementar la observación, en la cuál el trabajador da una *explicación verbal* sobre las labores y su forma de realizarlas. Estas tienen una especial importancia para la descripción de puesto, puesto que nadie conoce las actividades como el propio realizador de ellas. Pueden tomarse en cuenta las siguientes preguntas.

-¿Qué es lo que hace?

-¿Cómo lo hace?

-¿Con qué fin lo hace?

-¿Cuándo lo hace?

-¿Dónde lo hace?

Informes de los supervisores inmediatos. Los funcionarios encargados de supervisar deben complementar los Datos que se escapan de la observación y de las explicaciones del trabajador. Pero su participación es la de revisar los elementos que hayan sido recogidos.

Cuestionarios. Su desventaja es la de estandarizar los Datos que se buscan, con lo que se dificulta la investigación de los elementos que distinguen a un departamento o sección de otros, para el análisis en el taller es menos útil ya que existen muchos obreros que ni siquiera tienen la capacidad de poder contestarlos.

La *práctica más aconsejable*. Lo usual es usar varios instrumentos al mismo tiempo, con una base que sirva al analista para interrogar a los trabajadores y supervisores, el cuestionario presta una ayuda inmejorable, los informes de los trabajadores son útiles para la descripción, los de los supervisores para la especificación y para asegurarse de la integridad y precisión de los elementos recogidos, la observación da viveza a todos los elementos que no han sido proporcionados. No se debe perder de vista que lo que se analiza son puestos y no trabajadores.

Contenido del análisis de puestos.

Se basa en las siguientes partes:

- 1 - El encabezado. Esta retroalimentado con los datos de identificación del puesto, a su vez se conforma por los puntos que a continuación se enumeran:
 - a) Título del puesto.
 - b) Número o clave que se le asigne al puesto dentro del índice general que se utilice para llevar el control de los archivos.
 - c) Ubicación. Toma en cuenta el lugar físico donde se desarrolla el trabajo, como puede ser la oficina o la nave y esto sirva para poder localizarlo y observarlo en caso que sea necesario.

- d) Especificación de las Máquinas o herramientas utilizadas por el trabajador, tanto para delimitar su responsabilidad *si están a su cargo*, tanto para precisar mejor el tipo de trabajo que realiza.
- e) Jerarquía y contactos. Se le denomina al jefe inmediato que reporta y los contactos que tiene dentro de la empresa así como fuera de ella.
- f) Puestos que conforme a los requisitos de la especificación y valuación, constituyan al inmediato superior e inferior dentro de una línea de labores. Ayuda a determinar una escala por líneas o especialidades.
- g) Número de los trabajadores que desempeñan el puesto. No incluye el nombre de los mismos ya que es un análisis de los puestos únicamente.
- h) Nombre y firma del analista y del supervisor inmediato.
- i) Fecha del análisis, para poder verificar su antigüedad y validez.

2 - La descripción genérica. Esta formada por una explicación de las actividades que se realizan en un puesto, considerado como un todo. Es tomada en cuenta como la descripción de las finalidades generales.

3. - La descripción específica. Nos provee de una explicación detallada de las operaciones que realiza cualquier trabajador en un puesto determinado.

Especificación del puesto.

Esta formado por los requisitos mínimos que se necesitan para que el puesto sea llevado de una manera eficiente. Dentro del mundo de la administración de personal se le conoce como los factores, que son todos los que se utilizan en la habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo.

Dentro de la habilidad se colocan factores como la adaptabilidad a diversos puestos, aptitud analítica, conocimiento de equipo, de operaciones, de herramienta, métodos, destreza manual, don de mando, exactitud de cálculo, en medición, en selección y precisión.

En la categoría de esfuerzo podemos enlazar a los factores de atención continua como son el *esfuerzo mental*, esfuerzo auditivo, visual y tensión nerviosa. La responsabiliza puede tomarse en cuenta en la cantidad, calidad, Datos confidenciales, dinero, costos, informes, procesos y seguridad de otros.

Requisitos para un buen análisis.

-Claridad. Se debe evitar el uso de términos ambiguos, esto es que puedan entenderse de dos o más sentidos, lo cual da lugar a confusiones.

-Sencillez. Por razones de claridad debe usarse un lenguaje sencillo que sea accesible para todos, esto no significa que no puedan ser utilizados tecnicismos que son de uso común en la entidad.

-Concisión. Se tiene que utilizar el número menor posible de palabras, ya que eso no favorece la claridad

-Precisión. No deben incluirse los términos vagos que pueden entenderse con diversa amplitud por quienes usan las descripciones tales como mucho.

-Viveza. Se debe procurar hacer una descripción viva y no una enumeración.

Tipos de formas a utilizar en el análisis de puestos.

Existen dos tipos principalmente que son los siguientes:

-Descripción libre. En ella el analista no tiene que sujetarse a un modelo determinado para describir los hechos, se tiene la ventaja de que se puede adaptar mejor a las condiciones de cada puesto

-Lista checable. Es una forma impresa con anterioridad, en la cual ya están especificados los datos que se pretenden investigar, dejándose en cada factor el espacio necesario para poner una marca, cuando lo incluya el puesto.

Beneficios de un análisis de puestos

1) Para la organización:

-Determina las lagunas que existen en la *estructuración del trabajo y la relación de los puestos y funciones*.

-Apoya en el establecimiento y repartición de las cargas de trabajo.

-Forma parte de una de las bases para los ascensos.

-Se aplica para la repartición de responsabilidades en la realización de labores.

-facilita de una manera general la organización y coordinación de las actividades.

2) Para los supervisores:

-Les proporciona un estudio de la gama de operaciones que tienen que vigilar, permitiéndoles una planeación y distribución con mayor eficacia de su trabajo.

-Sirve para explicarle al trabajador en una manera más adecuada el desarrollo de sus actividades

-Puede exigir al trabajador en lo que debe hacer y la técnica de cómo hacerlo.

-Permite seleccionar al trabajador con mejores aptitudes para ocupar un puesto.-No da cabida a interferencias en el mando y la realización de trabajos.

1) Para el trabajador.

-Le permite conocer de forma precisa que es lo que tiene que hacer.

-Le aclara sus responsabilidades.

-Ayuda al conocimiento de sí sé esta trabajando o no de una manera correcta.

-Impide que con sus funciones invada el trabajo de otros.

-Le hace ver sus fallas y aciertos, resaltando sus méritos.

2) Para el departamento de personal:

-Se toma como base para todas las técnicas que debe de aplicar.

-Otorga los requisitos que deben investigarse al seleccionar al personal.

-Es posible colocar al trabajador en un puesto más acorde con sus actitudes.

-Determina con precisión la materia de adiestramiento.

El Análisis de puestos de los altos ejecutivos.

Como se estudio anteriormente el análisis de puestos es una técnica en la que se estudia la totalidad de los puestos de una empresa y reviste una importancia mayor al tratarse de los altos ejecutivos, ya que la labor que estos desempeñan es de gran valor para una organización ya que son considerados como el cerebro de la misma. No obstante se tienen que vencer algunas dificultades que a continuación se hace referencia. (Reyes:1987;31)

La adaptación del hombre al puesto.

Es muy conocido el principio administrativo que dice que hay que buscar el hombre adecuado para el puesto adecuado, pero este principio parece ser violado por un alto ejecutivo

ya que un análisis es para el ejecutivo como una camisa de fuerza que limita su manera de actuar, ya que dentro de los altos ejecutivos es de mayor Valor aquel gerente que no hace lo estrictamente normal, que aquel él cual si lo realiza

Conjunción de varios puestos en una misma persona.

En las pequeñas o medianas empresas es demasiado común que una sola persona ejecuta varios puestos, esto es gracias a la dificultad por la magnitud de la compañía de contar con una persona especialista para cada área.

Confusión de funciones y jerarquías.

Suele darse entre los altos ejecutivos una confusión entre la función que realiza y el nivel que tiene dentro de la entidad.

Contenido del análisis de puestos de un alto ejecutivo.

Aunque sigue los lineamientos del análisis ordinario, es necesario que cuente con una estructura individual como la siguiente:

- a) Título del puesto. Implica que este determinado dentro del sistema de la organización de la empresa el método para fijar los títulos.
- b) Posición en la estructura de la empresa. Es el medio en el que convergen todas las líneas superiores de autoridad y responsabilidad para lo cual se debe determinar:
 - 1) Además de su jefe inmediato, a quien reporta en caso de problemas de los que tiene a su cargo, a que otros jefes debe tener informados o bien quien tiene sobre él autoridad funcional.

2) Cuantos son sus subordinados, para lo cual deben distinguirse aquellos que reportan directamente con él y aquellos que son subordinados pero que dependen de una u otra forma de su autoridad.

3) Se deben tomar en cuenta aquellos contactos permanentes que por su importancia tipifican el puesto, es decir no se pondrán los contactos eventuales ni aquellos que se realizan por semana.

a) Deberes generales. Es conocida como la definición de actividades. Que debe contestar a las siguientes preguntas.

-¿Qué le corresponde realizar con respecto de lo que se puede hacer?

-¿En qué grado interviene en la fijación de lo que se va a hacer?

-¿Hasta qué punto y en qué forma tiene a su cargo determinar el cómo se va a hacer?

-¿En qué aspectos y en qué sentido le corresponde ver lo que haga?

-¿En qué grado tiene encomendado revisar cómo se ha hecho?

b) *Funciones básicas* Es la parte principal del análisis de puestos. Se debe de seguir un orden funcional, ya que los gerentes no pueden seguir un orden riguroso. Puede ayudarse de la división de departamentos, secciones que existan en la entidad, así como una separación y distribución, una clasificación numérica.

Deben tomarse en cuenta también las funciones que directamente vigila en sus subordinados a otros niveles, así como los que lleva a cabo indirectamente.

c) Descripción específica. Aunque suele utilizarse en el ámbito ejecutivo la descripción anterior, es importante añadir una contestación a las preguntas ¿En qué se me va el día?,

¿Cómo está distribuido mi tiempo?, ¿Estoy dedicando mis energías a lo más importante de mi trabajo? En esta descripción se debe hacer referencia a las actividades diarias o cotidianas.

d) Especificación del puesto. Es una fase de las más importantes, pero a la vez una de las de mayor dificultad que se basa en los siguientes factores:

-Conocimientos necesarios para ocupar el puesto. Se deben acreditar los conocimientos de tipo académico que fueron adquiridos en el aprendizaje formal, citando el detalle de precisar el tiempo de escuela, en que debe haberse recibido, no basta el hecho de obtener un título para que la persona sea la adecuada para ocupar un puesto. También debe tomarse en cuenta el nivel de cultura general que se requiere y la experiencia adicional a los conocimientos, separando la que se requiere dentro de la empresa de la de fuera de ella.

Deberá establecerse el tiempo que después de haber entrado al puesto analizado, requerirá la persona para desempeñarlo con eficiencia normal.

-Autoridad. Después de algunas normas generales sobre la manera en que se entiende delegada la autoridad ya sea por departamento por funciones o niveles, se deben fijar los límites de esa autoridad, ósea aquellos en los que el ejecutivo carece de facultades para decidir, estos límites pueden ser por cantidad de dinero, por políticas o por funciones administrativas.

-Responsabilidad. Se debe fijar cuidadosamente en forma correspondiente a la autoridad concedida, su norma básica es a cada grado de autoridad conferida corresponde de manera natural un grado de responsabilidad obtenida.

- Características del puesto Debido a la categoría del puesto pueden ser:

- 1) Intelectuales. Nivel de inteligencia, capacidad de atención.
- 2) Físicas. Edad, sexo, nacionalidad.
- 3) Sociales. Nivel socioeconómico, trato.
- 4) Morales. Lealtad, serenidad, don de mando.
- 5) Psicológicas. Personalidad, extroversión.

2.2.6 Valuación del puesto.

Concepto.

Es definir el valor de un puesto organizacional dentro de una empresa, en relación con los demás; para lo cual es de suma importancia llevar a cabo un análisis de las actividades con el objeto de obtener un panorama del puesto, incluyendo su relación con los demás, se debe establecer un sistema que refleje valores los cuales permitan hacer comparaciones entre puestos y determinar salarios máximos o mínimos de una estructura de trabajo, dando por terminado la operación con la revisión final del sistema de salarios restantes.

Dentro de este concepto encontramos que la valuación de puestos necesita un análisis de cada una de las actividades para poder formar una relación, mediante el uso de un método que nos provea de información relativa a los valores en materia de puestos, por medio de un conocimiento amplio de pasos a completar por medio de un programa de valuación de puestos, mismos que se hará referencia en los siguientes temas.

Objetivos de los programas de valuación de puestos.

Definitivamente las entidades que implementan algún tipo de programa de valuación desean alcanzar ciertos objetivos entre los cuales comúnmente se encuentran los siguientes:

- 1- Proporcionar Datos reales, definidos y sistemáticos para determinar el Valor relativo de los puestos.
- 2- Proporcionar una base equitativa para la administración de sueldos y salarios dentro de la compañía.
- 3-. Proporcionar datos para establecer una estructura de salarios comparable a la de otras compañías, concurrentes al mismo mercado de mano de obra.
- 4-. Permitir a la administración decidir y controlar con mayor precisión sus costos de personal.
- 5-. Servir de base para negociación con el sindicato.
- 6-. Proporcionar una estructura para la revisión periódica de sueldos y salarios
- 7-. Crear principios claros y técnicas imparciales que permitan al cuerpo de mando, un tratamiento más objetivo de los salarios.
- 8-. Ayudar a la selección, colocación, ascenso, transparencia y capacitación del personal.
- 9- Aclarar funciones, autoridad y responsabilidad, lo que a su vez, ayuda a la simplificación del trabajo y eliminación de operaciones duplicadas.
- 10-. Reducir quejas y rotación de personal, aumentando así la moral del personal y mejorando las relaciones entre empresa y empleado.

(Quezada:1971;5)

No obstante, de que la valuación de puestos persigue la finalidad de limitar cuotas de salarios, puede servir si es tomado con responsabilidad y apego como un documento que nos brinda parámetros que valúen los puestos, evitando posibles conflictos internos.

Las limitaciones que se le pueden ver a una valuación de puestos son que no garantiza que con su implementación vallan a desaparecer los problemas en cuanto a salarios se refiere,

o también en materia de acuerdos con relación al contrato colectivo de trabajo, solo si el programa es manejado de manera correcta se podrán evitar posibles conflictos dentro de los puestos y prever futuros conflictos.

Métodos de valuación de puestos.

Una de las preguntas cuando se piensa en implementar un método de valuación es la de ¿quién hará la selección y sobre que bases?. Es posible tomar en cuenta las diferentes alternativas como lo puede ser el director de estudio de valuación de puestos, otra sería entre el director de estudio, su comité consultivo y el comité consultivo a cargo de la instalación del programa. La decisión varía de acuerdo a la compañía, cuando la elección es tomada por el director el proceso toma rapidez, ya que se cuenta con la experiencia necesaria para ponderar los métodos contra las necesidades de la organización, también él conoce y maneja los procedimientos adecuadamente, no siendo necesario explicarlos a un grupo de personas que están agrupadas en un comité, no obstante este suceso debe ser aprobado por otras personas que conforman la empresa y utilizar dos o más métodos de ser necesario para poder acercarse lo mayor posible a las necesidades de valuación.

Cuando el plan es llevado a selección entre el comité y el director, la decisión es de mayor aceptación ya que la valoración de los métodos es emitida a votación, tomando como el de mayor aceptación aquel que obtenga el mayor número de votos; además la decisión estará representada por un grupo de trabajadores de varios niveles, se tendrán mejores opiniones. Si se elige de esta manera será un proceso de mayor duración que el primero, pero se adaptaría mejor a las necesidades, por lo regular es mejor una resolución colectiva que una individual.

Después de cubrir con la responsabilidad de quién ha de seleccionar el plan de valuación que se aplicará, se deben especificar cada una de las finalidades que se tienen que alcanzar, con el objetivo de comparar las ideas establecidas contra las del plan para así mismo determinar cual de los programas cumple con los requisitos necesarios de la industria, a continuación se presentan algunos de los posibles puntos a considerar:

- El plan tiene que comprender un estudio total de todos los puntos a valuarse.
- El plan debe ser fácil de comprender y aceptado por los supervisores y empleados.
- El plan implementado permitirá generar resultados exactos, como sea posible en los valores relativos a los puestos.
- El plan debe ser fácil en cuanto a implementación y mantenimiento.
- Se tiene que cubrir todas las necesidades específicas de la organización.

También es necesario tomar en cuenta para la decisión final otros factores como el tipo de puestos que han de valuarse, la clase de puestos, el número de ellos, tiempo y costo del estudio

Principales sistemas para la valuación de puestos.

1.-Método de Gradación. de acuerdo con este método, los puestos son ordenados de una manera decreciente tomando en cuenta las diferencias en cuanto los niveles, responsabilidades y requisitos de cada uno de ellos. Las partes no son divididas en componentes sino que son vistas como un todo, comparándolas con otra para determinar su posición en la gradación.

(Quezada:1971;33)

De una manera, el puesto de menor importancia o el que realiza la actividad más rutinaria sería tomado en cuenta en el nivel de menor gradación, los puestos que le sigan en

cuanto a responsabilidades, funciones y requisitos tomarían posiciones de mayor escala tendiendo a subir.

Posibles ventajas de este método:

- A) Es fácil de utilizar.
- B) La gradación se puede determinar de manera más rápida.
- C) Su instalación es poco costosa.

Algunas de sus desventajas son:

- A) No presenta normas definidas, o estandarizadas para definir la gradación.
- B) La clasificación puede ser abstracta, gracias a que no se toman en cuenta factores internos del puesto.
- C) Se puede prestar a confusión en puestos parecidos.
- D) Es poco probable encontrar calificadores con conocimientos en todos los puestos.
- E) El plan es difícil de seguir cuando el volumen de puestos aumenta.
- F) La definición de un puesto en la gradación, puede verse influenciado en el salario existente.
- G) Los calificadores pueden estar valuando a las personas y no al puesto en particular.

2.- Método de clasificación o grados: este sistema proporciona una medida, un patrón para medir las diferencias entre los puestos. La escala está formada por una serie de grados o clases que han sido definidas en términos de clase de puestos que van a calificarse. Las definiciones de los grados están escritas de tal manera que marcan las diferencias entre los distintos niveles de funciones responsabilidades y requisitos. Una escala típica se comienza con la definición del grado que describe las características generales de los puestos que exigen de la persona que

ESTADO DE LA BIBLIOTECA
CON TITULO NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

le ocupa seguir procedimientos simples y rutinarios bajo una supervisión relativamente próxima y frecuente.

Las definiciones de los grados sucesivos se extienden del nivel indicativo al nivel más bajo, progresando hacia la definición requerida para describir las características generales de los puestos en el nivel más alto de la clase que se califica. La definición de cada grado se prepara para describir un nivel de trabajo básico. En esta forma se proporciona al calificador una escala de calificaciones compuesta de requisitos de puestos definidos, contra la cual puede medir los puestos y elegir el grado que puede identificar con más precisión las funciones, responsabilidades y requisitos de los puestos que califica

(Quezada:1971;34)

Posibles ventajas de este método:

- Es fácil de utilizar.
- Es digerible rápidamente.
- Es parcialmente sencillo de realizarse.
- Los resultados logrados son totalmente satisfactorios.

Algunas de sus desventajas son.

- No hace un análisis de los puestos en particular, el juicio general que se toma en cuenta permite poder realizar una clasificación incorrecta.
- No se usan las tablas de calificaciones para indicar el valor exacto empleado por los calificadores para estandarizar el valor del puesto.
- Alguno de los puestos pueden pertenecer en parte a una clase y en parte a otra.
- El salario puede afectar la posición de un puesto dentro de la clase.

- Se puede prestar a confusión ya que el calificador puede no conocer todos los puestos.
- Se vuelve más difícil el uso del sistema en cuanto crece el número de puestos.
- Es poco sencilla la explicación de las transcripciones de las clases de los grados.

3- Método de puntos: Proporciona una medida, un patrón para medir las diferencias entre los puestos. Sin embargo, la escala empleada es muy diferente a la de los otros dos métodos anteriores. Al diseñarse una escala de puntos, debe realizarse una serie de pasos como los siguientes:

- a) Se seleccionan y definen los factores comunes a todos los puestos por valorarse.
- b) Se determinan y definen el número de grados que serán distribuidos dentro de cada factor.
- c) Los factores son ponderados.
- d) Se asignan valores en puntos a cada grado de cada factor.

El puesto por calificarse es medido, factor por factor, contra la escala que se ha preparado. Se elige el grado de la escala que con respecto al factor considerado mejor describe la característica del puesto que se califica, asignando al puesto el valor en puntos que se había señalado para ese grado. Cuando se ha elegido el grado adecuado para cada factor del puesto y los valores en puntos correspondientes se han ordenado, los valores son sumados, esta suma representa el valor final en puntos del puesto en consideración.

(Quezada:1971;36)

Ventajas de este método:

- Es utilizado en escalas de tipo gráfico y descriptivo tomada en cuenta por las autoridades como de los más confiables y validas que otro sistema.

- Debido a que los grados son definidos de acuerdo a los puestos calificados, su uso es sencillo
- Los datos en puntos de los puestos, reflejan las desigualdades entre los puestos en valores numéricos.
- Permite la delimitación de puestos en clase.
- Es poco susceptible a distorsionarse a diferencia de los demás sistemas.
- Su eficacia aumenta con el paso del tiempo.
- Es demasiado concreto y preciso.

Posibles desventajas:

- Es necesario contar con un número grande de habilidades en la selección de los factores adecuados y sus grados, también para concebir definiciones claras y comprensibles a los demás.
- La adjudicación de los factores de ponderación para cada uno de los factores es difícil, otra es la concesión de puntos a cada uno de los grados.
- La instalación del sistema es lenta.
- Es necesario bastante trabajo de oficina.

4-. Método de comparación de factores: En este sistema de valuación los puestos son analizados tomando en cuenta ciertos factores, usualmente 5. Se eligen puestos clave que representan cada nivel principal de funciones, responsabilidades y habilidades, comprendidos dentro de la clase de puestos que van a calificarse.

Se comparan éstos uno con otro factor por factor, haciendo referencia a su importancia relativa en cada factor. Por ejemplo si dos de los factores fueran, requisitos mentales y

habilidad, el calificador ordenaría los puestos clave en su orden decreciente, de acuerdo con los requisitos mentales en su primer término; enseguida ordenaría los mismos puestos clave en el orden de su importancia relativa con relación al factor habilidad. Este procedimiento se seguiría para cada factor considerando el plan de calificación. Los calificadores a continuación asignan a cada factor de cada puesto, la proporción que del salario total pagado actualmente consideran deben ser asignado a cada factor particular. Este procedimiento se repite 3 veces en intervalos de aproximadamente dos semanas; se calculan entonces los promedios de cada una de las 3 asignaciones para determinar exactamente cuanto dinero debe ser asignado a cada factor de cada puesto. Se prepara entonces una tabla que muestre la alineación de los puestos clave según cada factor de acuerdo con las asignaciones hechas en dinero.

(Quezada:1971;37)

Ventajas de este método

- Al utilizarse la comparación entre un trabajo y otro se asegura que los puestos son equiparados en sus puntos verificables.
- Se define una escala dentro de cada instalación, asegurándose de que cada plan es construido para cada empresa.
- Es de gran facilidad valuar otros puestos una vez que la escala ha sido definida.
- La escala esta diseñada en valores monetarios y no requiere actualización.

Posibles desventajas:

- De existir desigualdad en los salarios esta continuará al construir las escalas puesto que se basa en unidades monetarias

- Debido a que el nivel de los salarios no es constante, se puede dar un sistema de calificación desbalanceado por cambios en los salarios.
- La instalación del sistema es lenta.
- Adquiere la necesidad de un gran trabajo de oficina.

2.3 La capacitación de los recursos humanos en la informática.

Es de suma importancia para el desarrollo de las empresas que cada vez que se desee implementar el uso de una nueva tecnología u sistema se le brinde una capacitación acerca del uso de los nuevos componentes, así como a las personas de nuevo ingreso al departamento les otorguen una orientación de los sistemas existentes, ya que de no hacerlo se estancara el uso de los componentes del área de informática y no serán aprovechados dichos recursos. La capacitación se refiere al proceso de adquirir conocimientos entre los cuales pueden ser técnicos, científicos, administrativos y se recomienda que sé de antes de instalar la tecnología o por lo menos un curso básico de las funciones básicas antes de ponerla en marcha. En el punto siguiente se trataran algunos métodos de capacitación y los tipos.

Categorías de capacitación y Educación.

Existen dentro de las organizaciones dos tipos de personas que deben ser capacitadas y recibir una orientación:

1- Usuarios de la Información: Esta categoría de personas incluye al personal de la gerencia general, los especialistas y al personal de diversas áreas funcionales, incluyendo los vendedores, los contadores y programadores de producción. Esta categoría también podría incluir a los clientes, proveedores, funcionarios gubernamentales y otros afectados o

interesados de la organización. Generalmente se emplea el término de educación cuando a los empleados se les informa sobre lo que el sistema requiere y proporciona.

2- Personal de operaciones: Esta categoría de persona incluye a todos los individuos involucrados en la preparación de la entrada, el procesamiento de datos, la operación y mantenimiento de los componentes lógicos y físicos del sistema. A este proceso generalmente se le denomina capacitación. La capacitación del personal de operaciones tiene dos dimensiones que deben ser considerados por el analista. Primeramente, el personal de operaciones debe ser capacitado inicialmente para correr el nuevo sistema: En segundo lugar, se debe proporcionar capacitación a esta categoría general de personal en forma continua a medida que el sistema se modifica, o a medida que se contrata nuevo personal.

(Burch:1992,900)

Detección de necesidades de capacitación.

En las organizaciones antes de implementar cualquier sistema de capacitación se deben tomar en cuenta las necesidades de adquisición de nuevos conocimientos en paridad con los avances tecnológicos; de acuerdo a los planes en el corto y largo plazo. Algunos de los factores a considerar son los siguientes:

- Calidad en los bienes y servicios.
- Manejo del equipo y maquinaria.
- Cantidad así como costo de los desperdicios.
- Costos de distribución.

De acuerdo con el trabajo a desempeñar de cada puesto se verificarán cada una de las tareas a realizar y así se determinarán posibles carencias de conocimientos mismos que

pueden ser adquiridos a través de programas de capacitación que eduquen al personal en sus labores y se realicen con mayor facilidad, productividad y eficiente que sirvan para el desarrollo de la empresa.

Otro de los puntos a tomar en cuenta para una detección de necesidades es el elemento humano el cuál se basa en una revaluación de inventario de dichos recursos el cuál toma en cuenta los siguientes puntos:

- 1- Número de empleados con que cuenta la entidad y nivel a que se refiere.
- 2- Edades de los empleados.
- 3- Nivel de habilidad.
- 4- Nivel de conocimientos.
- 5- Actitud del empleado ante su trabajo.
- 6- Habilidades del individuo en otras áreas.
- 7- Posibles sustitutos de este puesto por medios internos y externos
- 8- Tipo y tiempo de capacitación en caso de sustitución.
- 9- Rotación de personal en el puesto.

Cada uno de estos puntos el ser considerados apoyan la creación de planes que cubran las carencias de conocimientos, mediante la implementación de sistemas continuos de capacitación, que sean considerados como una inversión de la organización y no como un costo, ya que el buen funcionamiento de una entidad depende del recurso humano. Algunas formas de detección de necesidades son la entrevista, el cuestionario y la observación, temas que se explicaran en el capítulo siguiente. A continuación se explicarán las formas de brindarle ayuda en materia de capacitación a los integrantes del área de informática.

Camino para la Educación y Capacitación del personal.

Muchas teorías de psicólogos y pedagogos han demostrado que la educación y capacitación del personal requieren diferentes enfoques, ya que enfoque podría ser apropiado para algunas personas pero para otras no lo son suficientes, las formas de capacitación son diversas entre las de mayor importancia y que son utilizadas por los analistas son las que a continuación se mencionan.

1- Seminarios e instrucciones de grupo: Dentro de este enfoque el analista se le permite atender a varias personas a la vez. Es de utilidad cuando el analista está dando un panorama general del sistema y es de gran aplicación en empresas donde existen varios individuos que realizan las mismas actividades.

(Burch:1992;901)

2- Capacitación de procedimientos. Esta forma proporciona al individuo una manera de conocer los procedimientos para realizar sus actividades. En esta fase la persona tiene la oportunidad de hacer preguntas y plantear problemas relacionados con los procedimientos ya sea individualmente o en grupo, este sistema se auxilia de documentos escritos que describen las actividades y salidas

3- Capacitación tutorial: Es el enfoque más caro, pero si se utiliza a la par de otro sistema el analista cuenta con la seguridad de que no quedan dudas acerca del sistema, es aplicado en tareas para las cuales se requiere mucha comprensión y complejidad, donde los resultados esperados deben ser exactos.

4- Simulación: Es una técnica de gran importancia para el área de operación, ya que se crea un ambiente simulado. El ambiente se crea procesando datos, procedimientos y cualquier equipo

que sea necesario, permitiendo al individuo realizar las actividades hasta que logre un nivel aceptable de desempeño. No obstante, que se le considere a la simulación uno de los métodos más caros, provee al individuo de los conocimientos necesarios y de habilidades para provocar menos errores y adaptarse con mayor facilidad a área operativa.

5- Capacitación en el trabajo: Es uno de los métodos más utilizados por las empresas y consiste en simplemente poner al individuo a trabajar. Se le dan a la persona tareas sencillas en las cuales se le van diciendo instrucciones de cómo hacerlas, en la manera que las va dominando se le van asignando mayores actividades hasta dominar las de su puesto, es poco amigable este método ya que si el individuo se encuentra con una operación demasiado compleja y no puede lograrla se sentirá frustrado queriéndose cambiar de puesto en la primera oportunidad.

6- Centro de Información: El centro de información es un enfoque eficaz para la capacitación y guía de los empleados. Esta manera es a través de coordinar diferentes actividades que sean necesarias tomando en cuenta diferentes métodos adaptándolos a las necesidades de la organización con el objetivo de satisfacer las necesidades de información acerca del sistema.

Para poder determinar el tipo de enfoque a utilizar se deben de tomar en cuenta todas las necesidades de información acerca de la tecnología y de los sistemas que se tienen dentro de la empresa, dichas necesidades se deben comparar con los conocimientos que se tienen, para poder cuantificar el número de personas que requieren capacitación y del tipo que necesitan dependiendo del total se tomara una decisión final.

2.4 Perspectivas de la capacitación ante el desarrollo de la informática.

De la manera en que las empresas llevan a cabo un recorte de personal o un número menor de presupuesto en materia de capacitación, la llegada de instrumentos de instrucción técnica como la capacitación basada en computadora, la cual permite a los profesionales técnicos continuar su educación tecnológica *sin tener que abandonar su trabajo o dejar a la compañía sin dinero. Una manera que las empresas están utilizando actualmente es el uso de expertos domésticos como instructores que cubren las necesidades específicas de capacitación.*

Otra de las maneras que las empresas usan para asistir a sus empleados es la de mandar a capacitación a uno de sus empleados fuera de la empresa y luego comparten lo que aprendieron con el demás personal.

Algunas compañías también proporcionan servicios de capacitación basados en computadora que los miembros del personal de sistemas pueden utilizar para aumentar sus habilidades técnicas, en esta manera los lugares donde se imparten estos cursos cuentan con reproductoras de discos láser y CD-ROM'S. *También se puede dar capacitación por medio de vídeo, en la que el empleado se lleva el curso a su casa y estudia en sus tiempos libres.*

En la actualidad otra de las maneras en que se puede conseguir instrucción es informarse a través de Internet de los posibles ciclos de conferencias que ofrecen diferentes compañías en materia de capacitación en informática en diversas áreas y costos, teniendo la facilidad de inscribir al personal directamente y conocer los requisitos básicos de los cursos; Además se ofrecen ciclos de conferencias vía satelital en la que una persona ofrece el curso a varios usuarios y lo manda por satélite a muchos receptores, teniendo la oportunidad de hacer preguntas de una forma directa.

Capítulo 3. Diagnóstico de la administración del Centro de Cómputo de la Universidad Don Vasco A.C

Dentro de toda investigación es necesario realizar una aplicación práctica de los conceptos teóricos que se abordaron durante la recopilación de la información , razón por la que en este capítulo se toma en cuenta como nació el concepto de la Universidad Don Vasco A.C, se implemento la aplicación de cuestionarios de cuestionarios que son definidos en los puntos siguientes, así como la entrevista y sus resultados. Otra de las finalidades de el presente apartado es la de recalcar como han evolucionado los centros de cómputo a lo largo de la historia, siendo de vital importancia una investigación de campo donde se arrojen situaciones actuales

3.1 Antecedentes de la UDV.

Hace varias décadas con la idea de el Sr. José Luis Sahágún de la Parra y Gonzalo Gutiérrez Guzmán, personas de gran inteligencia y facilidad en las relaciones humanas se detecta la necesidad educativa de los jóvenes de la localidad que a falta de esta tenían que emigrar hacia otras ciudades con el objeto de lograr sus propósitos de aprendizaje, y en su caso ver truncadas sus aspiraciones de hacer una carrera universitaria por la falta de recursos económicos; otra de las causas era la separación que había entre las escuelas publicas y privadas , marcando de una manera notable la diferencia entre las clases sociales

Durante el año de 1962 se analizaron las posibles soluciones, se determinó que el nombre de la nueva escuela seria Instituto Cultural Don Vasco, una institución de carácter mixto que atendería a todo tipo de clases sociales sin ningún tipo de distinción, además no se impondrá algún tipo de religión; se comenzará ofreciendo estudios de secundaria y

preparatoria para después impartir clases universitarias. Así es como el 24 de febrero de 1964 se logra establecer como una asociación civil el Don Vasco, dándole vida legal.

A pesar de los problemas económicos el 7 de marzo de 1964 el Don Vasco nace en una casona de escasos recursos, que estuvo localizada donde ahora se encuentra el hotel tarascó de esta ciudad de Uruapan; Comenzando con dos grupos de secundaria que estaban compuestos por muchachos que no encontraron lugar en otras escuelas. En el mismo año se integro al equipo de trabajo el Lic. Rafael Anaya González que participo como asesor moral de la escuela y se logra en noviembre de 1966 la primera generación egresada de secundaria, al salir los estudiantes se integran a la preparatoria cuyas instalaciones estaban localizadas en el seminario menor; al cabo de los años en 1969 surge la primera generación de nivel medio superior y con un análisis en 1970 se da apertura a la escuela superior de administración, estableciéndose esta década como una de las más difíciles para la escuela, a tal grado llega la situación que en el año de 1976 se cierra la secundaria quedando la escuela en una posición estática; en el año de 1977 se incorpora la Srita. Angeles Gálvan que le da un cambio administrativo importante a la institución, poco tiempo después la situación económica mejora y en ese mismo año se da la apertura a la escuela de contaduría, en 1981 se abre la escuela de arquitectura , poco a poco se fue afianzando la escuela y se sintió a esta como parte de la localidad, en esos años se abrieron los servicios del departamento de informática que contaba con un salón pequeño y unas pocas computadoras, además se dio apertura al servicio de biblioteca entre otros; en 1985 se abre la escuela de trabajo social, en 1988 la de pedagogía u diseño gráfico, en 1991 se reabre la secundaria, se da apertura a la de ingeniería civil y se

implementan grupos de teatro En la actualidad en 1993 se abre la escuela de informática y en 1995 la de derecho . (Zalapa:1992;3)

Actualmente se cuenta con 9 Carreras de licenciatura 1 maestría, 3 laboratorios de Cómputo, auditorio, 4 salones de proyección, cafetería, una biblioteca con una variedad de libros, revistas y documentales y un departamento de investigación; cubriéndose las necesidades académicas de el alumnado

3.2 Necesidad de los centros de Cómputo.

El concepto de los centros de cómputo nació en la década de los setentas el cual fue ideado por la compañía IBM, su despliegue y evolución se llevó a cabo en esos años. Gracias al concepto los usuarios dependen de esta área para la adquisición de asesoría y aprendizaje de los recursos informáticos sobre todo del software que ha sido adquirido e instalado por el área de informática. Las áreas de cómputo ofrecen capacitación, educación y apoyo operacional a los usuarios, mismos que tienen acceso mediante una serie de equipos o terminales que se encuentran concentrados en una área central o distribuidos en otros lugares; el acceso es controlado por el personal de cómputo, por el departamento usuario o por el cliente final.

Fases de evolución de los centros de cómputo.

1ª En los setentas, a pesar de la creación de programas de software para la emisión de reportes e informes el usuario rara vez tenía acceso a los recursos de Cómputo, gracias a su ignorancia y por la complejidad del manejo de los programas, los encargados del uso de el recurso de cómputo eran los especialistas en informática, no existía un número abundante de paquetes comerciales comparado con lo que contamos hoy en día; todos los procesos relacionados con la computadora eran controlados por el área de informática y no existía aplicación por parte del usuario.

(Diaz: 1997).

2ª En la época actual el lugar de informática se basa en la idea de proporcionar a los usuarios finales acceso directo a los recursos de procesamiento de datos por medio de la facilidad de una instalación central, el equipo el software, el entrenamiento y la consultoría ayudando a los usuarios a aplicar soluciones informáticas a sus problemas.

El soporte del área de informática incluye:

- Ayuda técnica para escribir instrucciones en un lenguaje de alto nivel.
- Educación para el empleo de lenguajes de alto nivel y herramientas de desarrollo
- Acceso a material de referencia sobre las instalaciones y bases de datos.
- Soporte a procedimientos de computación.

3ª En el futuro se caracterizará por el total apoyo que se le otorga al usuario, esto quiere decir que el personal de informática ayuda a los usuarios a satisfacer el mayor número de necesidades de información, incluyendo el desarrollo de sistemas, el área de sistemas detecta las posibles soluciones a su problema y promueve la más justa , ofeciendole toda la capacitación necesaria para la eliminación del problema Se hace más necesaria la administración del área de informática por medio de la organización y las teorías de personal.

El centro de cómputo no es considerado como un ente que trabaja para sí mismo dentro de la institución sino que al contrario pertenece a un subsistema que es el encargado de dar servicio y asesoría a las demás áreas de la entidad, provocando una mayor actualización e innovación de la función productiva del lugar de trabajo.

3.3 Metodología de la investigación.

Para el desarrollo de esta investigación se tomo base el método científico ya que se pretende hacer una comprobación de una hipótesis a partir de un supuesto, que nos lleve al descubrimiento de nuevas ideas que complementen la organización del centro de cómputo de la UDV Además que se cumpla con una metodología de tipo formal, cubriéndose todos los pasos que forman parte de ella y no se haga uso solamente de la experiencia de un estudio empírico

3.3.1 Objetivos de la Investigación.

A lo largo de esta investigación se manejan los siguientes objetivos a cumplir:

- A) Determinación de la situación actual en materia de capacitación del personal que integra el centro de Cómputo.
- B) Evaluación de los recursos organizacionales y por escrito en la que se basan para la realización de sus actividades cotidianas.
- C) Proponer o complementar los perfiles de puestos para el mejor desarrollo de las actividades.
- D) Evaluación de la aplicación de procedimientos en el área de informática.
- E) Proponer soluciones que ayuden a complementar la estructura orgánica de los individuos que desarrollan labores en el centro de Cómputo.

3.3.2 Hipótesis.

En esta investigación se pretende comprobar la siguiente Hipótesis:

“El personal del centro de Cómputo de la Universidad Don Vasco carece de capacitación integral que le permita un desarrollo de sus actividades de una manera más rápida y precisa, valorando la estructura orgánica .”

3.3.3 Técnicas de Investigación.

Dentro de la aplicación para la determinación de un diagnóstico que permita evaluar las necesidades en materia de la administración del centro de Cómputo, se opto por tomar el cuestionario como base para recopilar información actual de la situación orgánica actual del centro de Cómputo, otro de los elementos que se utilizo fue la entrevista dirigida que ocuparía un lugar predominante para el análisis y evaluación de puestos , también se tomo como base la observación directa que permite obtener información más real de las actividades de los componentes de la organización. Todos estas técnicas de investigación fueron aplicadas a las 4 personas de los puestos descritos en la propuesta que integran el centro de cómputo de la universidad don Vasco A.C únicamente; a continuación se explica un poco de esas técnicas de recopilación de información, aunque ya fueron tocados anteriormente en el siguiente punto se definen un poco más explícitamente.

3.3.3.1 Cuestionarios.

Los cuestionarios están conformados por formas impresas, por medio de las cuales se proporciona información a los investigadores, dentro de esta técnica de investigación se pueden considerar todas aquellas formas de adquisición de datos como lo es por ejemplo la obtención de información acerca de un puesto o conocer las características de una persona El tipo de cuestionario que se uso durante la investigación es la combinación de los siguientes

A) Cuestionarios de preguntas abiertas: en este tipo de cuestionario el único límite es la capacidad de expresión del individuo, así como su determinación para contestar, no obstante por la variedad de pensamientos del ser humano se pueden dar un ilimitado número de

respuestas en el que es muy difícil estandarizar la longitud así como el tipo de respuesta y su entendimiento, imponiendo así la forma de pensar del investigador que evalúa las respuestas

B) Cuestionarios de elección forzosa: dentro de este tipo de cuestionario se le ofrece a la persona una o más alternativas entre las cuales tiene que elegir aquella que se adapte mejor a su respuesta, este tipo de técnica se recomienda cuando está definido totalmente el número de respuestas o el número de ellas no es tan amplio, se sugiere hacer la pregunta en un acomodo que force al individuo a responder de una manera que lea las preguntas.

C) Cuestionarios Dicotómicos: dentro de estos cuestionarios el individuo cuenta con 2 tipos de respuestas únicamente que pueden ser sí o no respectivamente dependiendo de cuál de ellas se adapte mejor a su solución.

3.3.3.2. Entrevista.

Esta se refiere a la recolección de información oralmente de una persona que es denominada entrevistador, a otra que se le dice entrevistado; en este los temas pueden ser diversos y de importancia para la persona que realiza la entrevista

La entrevista que se aplicó se basó en los 2 tipos siguientes:

B) Entrevista dirigida: es una de las maneras de recolectar información de una persona, donde ya se tienen especificados algunos de los temas que se van a abordar, dándole prioridad a esos puntos que se definieron con anticipación, pero en realidad los temas siguen siendo generales y no existen preguntas en concreto a contestar.

C) Entrevista estandarizada: en esta fase y se tiene un cuestionario previamente definido y estudiado sobre los cuestionamientos que se van a abordar a la persona de la que se quiere obtener información, la ventaja que tiene este tipo de método es la definición de los temas en

preguntas que permitan conocer realmente lo que se desea saber no cayendo en una subjetividad del individuo como lo pueden ser los otros 2 tipos de entrevistas , que en realidad están más enfocados a un estudio preliminar de la persona. A continuación se define otro tipo de medio de obtención de información.

3.3.3.3. Observación.

Dentro de la comprobación de un análisis teórico se deben detectar problemas que la gente por miedo a una represaría no quiera manifestar una de las maneras es la observación que no es más que visualizar lo que el individuo esta haciendo y por medio del trabajo realizado en el área de infromática se utilizo la:

Observación indirecta: es cuando al individuo se le están checando sus actividades diarias durante un período de tiempo definido en el que el encargado del estudio hace anotaciones de los procesos, tiempos y pasos que realiza para cada actividad, la diferencia con el otro tipo es que en esta no se le notifica al individuo todo es por sorpresa y se tiene la seguridad de que no va a haber una actuación por parte de la persona estudiada

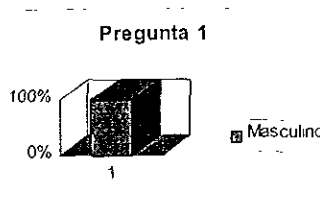
3.4 Diagnostico de los recursos humanos del centro de cómputo

Para obtener información de campo se decidió aplicar el siguiente cuestionario cuyo objetivo es: recabar información real de las necesidades de capacitación y procedimientos del centro de cómputo de la Universidad Don Vasco.

A continuación se exponen cada una de las preguntas especificando objetivo, gráfica representativa en los casos que se puede usar y resultado interpretativo de los datos obtenidos.

1.-¿Su sexo es?.

Objetivo: Determinar el sexo predominante de los perfiles de los puestos.



Resultado: Como lo muestra la gráfica de las personas encuestadas todas resultaron ser de sexo masculino y se determino con base en las actividades que se realizan que lo más adecuado es contratar personal masculino ya que las mujeres no quieren desempeñar ciertas labores como lo son mantenimientos u instalación de cableados físicos por que esas son tareas están más enfocadas hacia los hombres; se aclara que no indica que algunas de ellas puedan realizarlas sin ningún problema.

2.-¿Su nivel de estudios es de?

BACHILLERATO

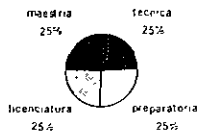
CARRERA TECNICA

GRADO LICENCIATURA

MAESTRIA O MAYOR

Objetivo: interpretar cuál es el nivel de estudios requerido para cada puesto.

Pregunta 2



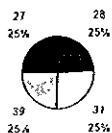
Resultado: en las cuatro opciones que se manejaron el nivel de estudios que se encontró en el 50 % de los encuestados cuentan con un nivel de estudios de licenciatura, el otro 50 % restante es de nivel técnico o bachillerato, esta es una razón favorable ya que se observó que las personas que tienen una carrera pueden acoplarse mejor a sus puestos, ya que tienen conocimientos básicos de sus funciones y mediante una retroalimentación, pueden aportar ideas nuevas que ayuden al avance del área de informática.

3.-¿Cuál es su edad?

_____ AÑOS

Objetivo: Determinar la edad promedio del personal que integra el centro de cómputo.

Pregunta3



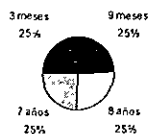
Resultado. La edad promedio se encuentra entre el rango de los 27 a los 39 años, en este sentido se comprueba que la gente de informática es joven y ya cuentan con años de experiencia que respaldan su trabajo.

4.-¿Durante cuanto tiempo ha trabajado es este puesto?

_____ AÑOS _____ MESES

Objetivo: Determinar la experiencia y el grado de especialización con el que cuenta el titular del puesto.

Pregunta4



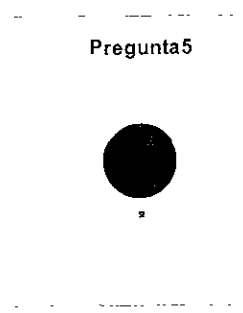
Resultado: el 50% de los analizados tienen menos de un año laborando para el centro de cómputo y el otro 50% tiene de 7 a 8 años laborando para la universidad. Con estos resultados

se comprueba el hecho de que las personas que laboran ahí tienen ya cierto nivel de experiencia, con lo que las personas ya están hechas al puesto y no es necesaria una reasignación de actividades ya que cada quién sabe lo que tiene que hacer y se da el tiempo necesario para realizarlas; en lo que respecta al personal de reciente ingreso, ya que son personas que tienen práctica en el desarrollo de las actividades por lo que solo fue necesario darles una pequeña introducción a lo que tienen que hacer.

5.-¿Exite algún organigrama de su área de trabajo?

SI NO

Objetivo: Detectar la existencia de una referencia general de la organización del centro de cómputo



Resultado: A todos los que se les aplico el cuestionario *saben que existe un organigrama*. Para este análisis se evaluó el organigrama que existe actualmente, solo que el que se tiene es el de la universidad en general y no hay uno del centro de cómputo en específico en el que se reflejen los puestos que se tienen en la actualidad. Se hace referencia que el jefe del centro de cómputo diseño uno, pero este se basa en una planeación que no refleja la situación actual y que esta encaminado a la creación de otras áreas.

6-¿En caso de existir a que nivel conoce su organigrama?

NADA

POCO

TOTALMENTE

Objetivo: detectar si todos conocen su organigrama ya sea de referencia únicamente o están interesados en el cómo va creciendo su lugar de trabajo.

Pregunta 6



Resultado: el 75 % de las personas que contestaron las preguntas conoce su organigrama totalmente ya que como se dijo anteriormente es el de la universidad. El organigrama que se diseñó a un futuro se detectó que no cumple con los servicios actuales que ofrece el centro de cómputo, razón por la que no puede ser tomado como real por el momento.

7- ¿Cómo considera que los puestos se van creando en su área de trabajo?

DE ACUERDO CON EL VOLUMEN DE TRABAJO

SEGÚN EL APOYO ECONOMICO DE LA DIRECCIÓN

SEGÚN LO PLANEADO

TOMANDO COMO MEDIDA EL CRECIMIENTO DE LA ESCUELA

Objetivo: Identificar los de que manera los puestos son creados.

Pregunta 7



Apoyo
económico
de la
dirección

Resultado: todos los encuestados contestaron que los puestos se crean de acuerdo al volumen de trabajo y con el apoyo económico de la dirección; esto nos indica que el jefe del área de informática no puede planear la contratación de nuevo personal ya que tiene que justificar antes el volumen de la actividades que se realizan para que la dirección evalúe de acuerdo con los recursos si posible contratar nuevo personal. Dentro de la observación directa que se aplico se detecto la necesidad de una persona más que ayude al mantenimiento preventivo y correctivo; además que se responsabilice de la el control de acceso al centro de cómputo, en la propuesta se abundara más en el tema.

8-. ¿Piensa que los puestos se manejan de acuerdo a?

ADAPTAR LA PERSONA AL PUESTO

ADAPTAR EL PUESTO A LA PERSONA

Objetivo: Detectar posibles fallas en la adecuación del personal a su puesto.

Pregunta 8



Adaptar la
persona al
puesto

Resultado: todos los evaluados contestaron que se maneje la opción de adaptar la persona al puesto, en esta pregunta no existe ningún problema ya que sé esta haciendo correctamente.

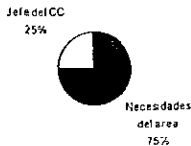
9-. ¿Quién determina los requisitos y perfiles de los puestos?

JEFE DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DIRECTORES DE LAS
CARRERAS

DIRECTOR GENERAL LAS NECESIDADES DE SU AREA

Objetivo: Determinar la persona encargada de estandarizar los puestos y sus perfiles.

Pregunta 9



Jefe del CC
25%

Necesidades
del area
75%

Resultado: el 75% de los individuos consideraron que las necesidades del área, el 25% restante opino que el jefe del laboratorio de cómputo. Esto no indica que no existe ningún tipo de perfil de los puestos por escrito a lo que se le denota una falla ya que en caso de contratarse nuevo personal no se saben los requisitos que debe de cumplir y que aptitudes deben de presentar el individuo que desea obtener el puesto.

10. ¿Cómo se selecciona al nuevo personal a ocupar un puesto en su área de trabajo?

A _____

B _____

C _____

D _____

Objetivo: Verificar la manera en que es seleccionado el personal de nuevo ingreso.

Resultado: Todos los evaluados opinaron que el proceso de selección es el siguiente: primero se ven necesidades del área, segundo recabar currículums de posibles candidatos, tercero entrevistarlos, y cuarto realizar un examen teórico práctico. Esta respuesta nos refleja como los perfiles de los puestos hacen falta para en lugar de checar cada vez que el área requiera un puesto, simplemente se hace una comparación entre lo que se quiere de acuerdo al perfil ya se sabe que persona cubre con todos los requisitos.

11. ¿Cuál de los siguientes puntos administrativos están definidos y por escrito en su área de trabajo?

PROCEDIMIENTOS

POLITICAS

OBJETIVOS

MISIÓN

Objetivo: Recabar información real de la estructura orgánica interna del centro de Cómputo.

Pregunta 11



Resultados: El 75 % de los encuestados opinan que si existen procedimientos, políticas, objetivos y misión. Se llegó a la conclusión de acuerdo con lo observado de que no existe

ninguno de estos elementos definidos actualmente, lo que se noto es que existe un estudio realizado por el jefe de informática donde se abarcan algunos de estos puntos, pero en realidad solo esta en una posible alternativa que no es aplicada en la actualidad, ni es utilizada ni conocida totalmente por los integrantes de el área de informática

12-. En caso de existir son entendibles

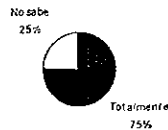
NADA

POCO

TOTALMENTE

Objetivo: Evaluar como esta estructurada la estructura orgánica del centro de cómputo.

Pregunta 12



Resultado: El 75% de los analizados opino que los conoce totalmente y el otro 25% no sabe pero al preguntarles acerca de la misión se denoto que no se contesto la pregunta con cierta fiabilidad sino que en realidad no se conocen ni están definidos y por escrito estos elementos.

13 -. ¿Cómo considera sus conocimientos de las funciones y actividades de su puesto?

MALOS

BUENOS

EXCELENTES

Objetivo: evaluar como esta el nivel de conocimientos de los individuos hacia su puesto.

Pregunta 13



Resultado: Todos los evaluados consideran sus conocimientos hacia el puesto como buenos, de lo que se deduce que los conocimientos que se tienen son los requeridos para desarrollar sus actividades, lo único que haría falta sería un complemento mediante capacitación para que los conocimientos fueran excelentes.

14-. **¿Considera que los requisitos con los que usted cumple son los necesarios de acuerdo con los de su puesto?**

POCOS

CASI TODOS

TOTALMENTE

Objetivo: delimitar si el individuo cumple o no con los requisitos de su puesto.

Pregunta 14



Resultado: El 50% dijo que casi todos y el otro 50% opino que totalmente, aquí lo que se vio es que unos sí están al nivel del puesto mientras que otros les hace falta conocer más cosas de las que realizan por lo que se sugiere que los individuos analicen que y cuales son los

requisitos son los que les hacen falta para que sean proporcionados por la escuela a así se cubra todo lo necesario para la realización de las actividades.

15- ¿Quién decide la contratación de nuevo personal?

- JEFE DEL CENTRO DE CÓMPUTO DIRECTORES DE
LAS CARRERAS
- DIRECTOR GENERAL LA ADMINISTRACION

Objetivo: delimitar el nivel de autoridad para la contratación del nuevo personal.

Pregunta 15



Resultado: todos los que contestaron el cuestionario opinaron que el que decide la contratación es el jefe del centro de cómputo, con lo que se cumple que él es la persona idónea y con mayor experiencia para decidir o no la entrada de un nuevo elemento que cubra con las expectativas del puesto.

16- ¿Recibe cursos de capacitación por parte de la escuela?

- NUNCA A VECES SIEMPRE

Objetivo: determinar si el individuo recibe capacitación por parte de la escuela.

Pregunta 16



Resultado: Todos los encuestados opinaron que no existe capacitación por parte del Don Vasco. En este estudio se pudo observar que no hay ningún tipo de capacitación por medio de la escuela, esto es algo que se encuentra mal ya que todos los centros de cómputo como tales necesitan constante actualización, para ofrecer un mejor servicio a sus usuarios no importando que exista la carrera de informática dentro de sus escuelas, es muy diferente que se tome un curso a que se imparta una clase a los alumnos.

17- ¿En caso de no contar con capacitación por parte de la escuela de que otra forma se capacita?

CURSOS FUERA DE LA UNIVERSIDAD

ESTUDIOS DE

POSTGRADO

INTERNET

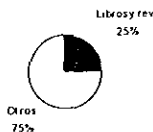
CONSULTA DE

LIBROS Y REVISTAS

OTROS _____

Objetivo: determinar cuál es la manera en que los individuos cubren sus necesidades de capacitación

Pregunta 17



Resultados: El 75 % toma cursos fuera de la universidad y lee periódicos y revistas, el otro 25 % utiliza todos los demás medios, esto nos indica que existe una gran necesidad de capacitación ya que los individuos gastan por su cuenta lo que se les debería proporcionar por parte de la escuela.

18 -. ¿Por medio de que personas se proponen necesidades de capacitación?

JEFE INMEDIATO

DIRECTORES DE LAS CARRERAS

PUESTOS DE APOYO AL AREA DE CÓMPUTO

DIRECTOR GENERAL

Objetivo: Evaluar de que manera se promueven las necesidades de capacitación.

Pregunta 18



Resultados: todos los evaluados contestaron que por medio de l jefe inmediato; lo que nos indica que sí existe preocupación por parte de los individuos hacia las necesidades de

capacitación aunque la escuela no decida otorgar capacitación los individuos si están conscientes de la falta que les hace.

19-. ¿De que manera se detectan las necesidades de capacitación?

ENTREVISTAS

APLICACIÓN DE CUESTIONARIOS

EXAMENES

COMENTARIOS DEL PERSONAL

Pregunta 19



Objetivo: determinar como se detectan las necesidades de capacitación.

Resultados: todos contestaron que por medio de comentarios del personal lo que tiene que ver *directamente* con las necesidades de capacitación de nuevos temas ya que el centro de cómputo tiene necesidades de capacitación que van surgiendo con el desarrollo de nueva tecnología.

20-. Sugerencias de las situación actual de capacitación.

A _____

B _____

C _____

D _____

Objetivo: Establecer cuales son las sugerencias que el personal sugiere en materia de capacitación.

Resultados: Todos coincidieron en que lo más justo es que se dieran cursos de capacitación por lo menos una vez al año. Esto refleja que los individuos requieren algún tipo de apoyo por parte de la dirección general para que se les den cursos por o menos una vez en el año ya sea en actualización u sistemas operativos con la finalidad de facilitarles un poco más sus tareas.

21-. ¿Quién da a conocer los servicios del centro de Cómputo a la comunidad universitaria?

[] JEFE DEL AREA DE CÓMPUTO

[] PERSONAL DEL AREA

DE CÓMPUTO

Objetivo: Determinar quien es el encargado de promover los servicios que ofrece el centro de cómputo.

Pregunta 21



Resultados: el 50% pino que el jefe del área de cómputo y el otro 50% decidió que también el personal del área; en este sentido hace un poco más de coordinación entre escuelas y centro de cómputo para diversificar los servicios que se ofrecen ya que lo único que se hace es hacer referencia a que existen salones de cómputo pero en realidad solo hasta que el alumno le surge la necesidad de hacer uso de las instalaciones es hasta que sabe realmente cuales son los servicios que brinda el centro de cómputo.

22-. ¿Por qué medio se dan a conocer los servicios del centro de Cómputo?

[] PERSONALMENTE A LOS GRUPOS [] NINGUNO

[] ESCRITOS Y FOLLETOS

[] POR MEDIO DE LOS DIRECTORES DE LAS CARRERAS

Objetivo: Establecer el medio por el que se dan a conocer los servicios del centro de cómputo.

Pregunta 22



Resultados: Todos coincidieron en las alternativas que por medio de escritos y folletos, personalmente a los grupos y por medio de los directores de las carreras. Una de los problemas que se presentan es que no hay un enlace directo con todas las carreras, además, carreras como la de informática quieren que se les dé toda la prioridad de servicios cuando el centro de cómputo su finalidad es servir a todas las escuelas, no se debería de dar esta confusión ya que al establecer las actividades con cada una de las escuelas se propondría recalcar esto para que en el momento que se requieran los servicios de las áreas de cómputo no existan conflictos por parte de los afectados.

23-. ¿Considera que el laboratorio de **Cómputo** cubre con las necesidades actuales del área de informática?

PARCIALMENTE

DE ACUERDO CON LOS RECURSOS QUE SE CUENTAN

TOTALMENTE

Objetivo: detectar a que nivel se cumple con los servicios que requiere la escuela por parte del centro de cómputo.

Pregunta 23



Resultados: El 50% opino que se cumple parcialmente y el otro 50% que de acuerdo con los recursos que se cuentan. Por lo que se pudo detectar a veces el área de cómputo quisiera ofrecer más servicios de los que cuenta actualmente pero se ve frenado por la falta de recursos económicos y capacitación que le permita un desarrollo al personal.

24-. Señale a su consideración tres de los problemas principales de su área de trabajo.

A _____

B _____

C _____

Resultados: todos coincidieron en que los tres principales problemas son: la falta de capacitación, los recursos materiales y la poca planeación que se tiene del centro de cómputo.

Como se ha visto a largo de este cuestionario estos tres problemas son básicos para el funcionamiento óptimo de cualquier área, ya que se encuentran muy limitados en cuanto pedir equipo, nuevo software y por lo tanto nula capacitación esto lo que hace es limitar el crecimiento del área, además evita que las personas que laboran ahí puedan ofrecer más servicios ya que su carga de trabajo se incrementa al no contar con el número de personas adecuadas para el área.

Problemas más palpables que se detectaron durante el desarrollo de la investigación:

1- Nulo apoyo de la dirección en materia de capacitación: dentro de este tema se pudo constatar que teóricamente las áreas de informática requieren de una capacitación continua por parte de las autoridades máximas que en este caso esta formada por los directivos de la universidad y de acuerdo con las técnicas de investigación se recopiló información que refleja que se tiene la idea de que la capacitación es un gasto inútil ; por el hecho de que se tiene la escuela de informática se piensa que es algo que no se debe de dar; al contrario en todo centro de cómputo es de vital importancia hacer un estudio que contenga las principales necesidades de acuerdo con los cambios progresivos de la tecnología para programar cursos alternativos que permitan el desarrollo progresivo, permitiendo que una persona tenga más apoyo técnico para el desarrollo de sus actividades, además la calidad de su trabajo se vera mejorada al desarrollar mejor sus actividades y poder resolver problemas que surjan con aspectos que solo la experiencia y una buena capacitación puedan ayudar a su solución.

2- El centro de cómputo carece de suficiente personal para el buen desarrollo de las actividades: al interpretar los resultados del cuestionario se detectó la necesidad de una persona que cumpla con las características de auxiliar de apoyo técnico, que ayude a la carga

de trabajo en lo que se refiere a los mantenimientos tanto correctivos como preventivos; de apoyar en el control de acceso a los laboratorios y así la persona que actualmente realiza esta actividad pueda dedicarse a sus labores y así contar con un verdadero registro de los estudiantes que requieren los servicios cotidianamente y poder hacer un análisis de las verdaderas necesidades del centro de cómputo.

3.-No existe una estructura administrativa establecida : con ayuda de los conocimientos teóricos que nos indican que toda área de trabajo debe estar organizada y establecida mediante un organigrama que represente los puestos que existen dentro de ella, con base en la pregunta que se utilizó en el cuestionario con el objeto de saber la existencia de un organigrama definido por escrito se confirmó que se confunde el de la universidad en general y no existe uno individual para cada departamento como es lo ideal de acuerdo con lo requerido administrativamente para el buen desarrollo de las actividades, otro de los puntos que se tocó fue el de los perfiles de puestos, en que se deben de establecer los requisitos a cumplir para cada puesto que forma parte del centro de cómputo y en este caso no existe solo se tiene de una manera empírica, detectándose que cada vez que se ha contratado nuevo personal no existe un documento que refleje cuales son las actividades que se deben de cumplir y que características debe tener la persona que quiera ocupar el puesto; teniéndose poca efectividad en el proceso de efectividad en el puesto al no tener divididas cada una de las actividades que va a realizara cada uno no se hace una correcta división del trabajo y a veces todos tienen que hacer varias funciones aunque no les correspondan, los puntos administrativos que no existen de una manera escrita son: la misión, objetivos, políticas; estos son elementos base de existencia de las áreas de una empresa en este caso una escuela ya que ellos proveen hacia

donde se quiere llegar y cual es el objeto de nuestro existir que de soporte a las actividades que se realizan ni al crecimiento del centro de cómputo.

4-. Son escasos los recursos que se asignan a esta área cuando en realidad es una de las de mayor prioridad de acuerdo con las necesidades actuales de enseñanza superior: de acuerdo con lo anterior se visualizó que la escuela cuenta con recursos suficientes para promover la adquisición y actualización de nuevo equipo así como de software que es necesario para las clases en la escuela de informática principalmente ya que a lo largo de mi experiencia estudiantil note cambios que se tenían que realizar a los planes de estudio debido a la carencia de estos elementos; además los cambios tecnológicos hacen necesario que nuestro centro de cómputo se adapte a las necesidades actuales en el desarrollo de la informática ya que los alumnos de todas las carreras requieren la enseñanza de nuevos programas y de aplicación de prácticas que le permitan adaptarse a una vida laboral sin estar muy alejado de lo que se necesita para poder lograrlo.

5-. No existe un enlace adecuado entre dirección de cada una de las carreras y centro de cómputo en difusión de servicios: por medio de el cuestionario se pudo denotar que los servicios que ofrece el centro de cómputo no son lo suficientemente explicados por parte de los directores de las carreras a la comunidad estudiantil ya que los alumnos tienen que verse rebasados por la necesidad de hacer uso de las instalaciones de informática sin muchas veces saber realmente como lo pueden hacer ; también se sugiere hacer dentro del primer día de clases un recorrido que permita conocer los laboratorios de cómputo y tener una breve platica de como pueden hacer para utilizar los recursos con que cuentan la escuela.

6-. No existen procedimientos de las diversas actividades que se realizan en el área: durante la entrevista y observación se pudo constatar que los procedimientos que se manejan en el área de informática no están definidos, ni por escrito ya que el personal que integra al área los conoce pero solo con la ayuda de la experiencia y que se enseñan las cosas de un individuo a otro sin tener un documento fuente que permita una retroalimentación de cada elemento que se valla integrando al trabajo; los procedimientos es uno de los pilares de cualquier tipo de organización ya que le permiten a los componentes de toda área conocer mejor sus actividades y poder realizarlas de una manera mejor, de lo contrario las cosas se hacen mal y se siguen haciendo mal y no hay un parámetro que nos mida de que manera se esta realizando; se le considera a estos como la base para un mejor trabajo y la forma de redactarlos es simplemente conocer las actividades y lugares de acción partiendo de el trabajo. En el capítulo siguiente se hace referencia a algunos de estos problemas proponiendo una posible solución de las muchas que puede haber

Capítulo 4 Propuesta de la administración del centro de cómputo de la Universidad Don Vasco A.C

Durante esta investigación se encontraron carencias de definición por escrito de la estructura organizacional por escrito, actualmente todos los procesos se realizan mecánicamente y no se cuenta con nada por escrito; a continuación se presenta una forma de cómo se puede llevar una organización de los puestos que laboran actualmente en el centro de cómputo y con los servicios que se ofrecen.

4.1 Objetivos y Políticas del CCUDV.

Todo centro de cómputo debe de contar con sus alcances y en este caso se proponen los siguientes objetivos de acuerdo con lo observado durante el estudio

Objetivos generales.

- Prestar servicios de asesoría y Capacitación a todos los usuarios de la comunidad universitaria que lo requieran.
- Mantener una estructura tecnológica que permita el desarrollo de los alumnos en el área de informática.
- Facilitar los equipos de cómputo necesarios para el desarrollo de prácticas de los usuarios.

Objetivos Particulares.

- Salvaguardar los recursos informáticos con que cuenta el centro de cómputo.
- Llevar un registro de las personas que accedan al área de cómputo.
- Proponer soluciones a los problemas de la falta de recursos económicos que delimite la obtención de tecnología de punta.
- Ofrecer servicios de asesoría a los alumnos que componen las diferentes escuelas.
- Satisfacer las necesidades de servicio de salones de cómputo a todas las carreras que enseñan la clase de computación.
- Facilitar el uso de los paquetes de software a los usuarios de nuevo ingreso.
- Proporcionar una herramienta como lo es la computadora para que los alumnos realicen mejor sus trabajos y con mayor calidad.
- Lograr el ambiente adecuado para que los usuarios trabajen a gusto en las áreas de cómputo.
- Tener una área de consulta que de respaldo al usuario en caso de no tener conocimientos suficientes en computación.

Políticas a establecer en el Centro de Cómputo.

En todos los ámbitos donde existe una relación entre personal y en este caso proporcionar un servicio a la comunidad estudiantil se deben de determinar cuales son las líneas de acción las que se adaptaron más a lo que se necesita en el área son las siguientes.

- Proporcionar a los usuarios los consumibles necesarios para el desarrollo de su trabajo.
- Todas las asesorías se darán en el momento en el que el usuario lo requiera.
- Se debe tener un registro de todos los paquetes de software que esta instalado en los equipos.

- Los salones de cómputo deben contar con el clima y condiciones adecuadas para su operación
- Los reportes, tanto en fallas como de entrada al área de cómputo deben estar en lugar que de ser necesario puedan recuperarse fácilmente.
- El uso de los equipos solo se autorizará en los horarios y lugares indicados.
- Los horarios de trabajo del personal de informática son de 8 a 2 PM y de 4 a 9 PM respectivamente.
- Los salones de prácticas se deben mantener cerrados cuando no se utilicen.
- Las licencias, manuales, discos originales del software, así como las facturas de compra del hardware deben permanecer en un lugar controlado, además de estar debidamente ordenadas.
- El personal de informática debe ser responsable y puntual en su horario de labores.
- Los cubículos que componen el centro de cómputo deberán ser usados para asesorías.

4.2 Organización.

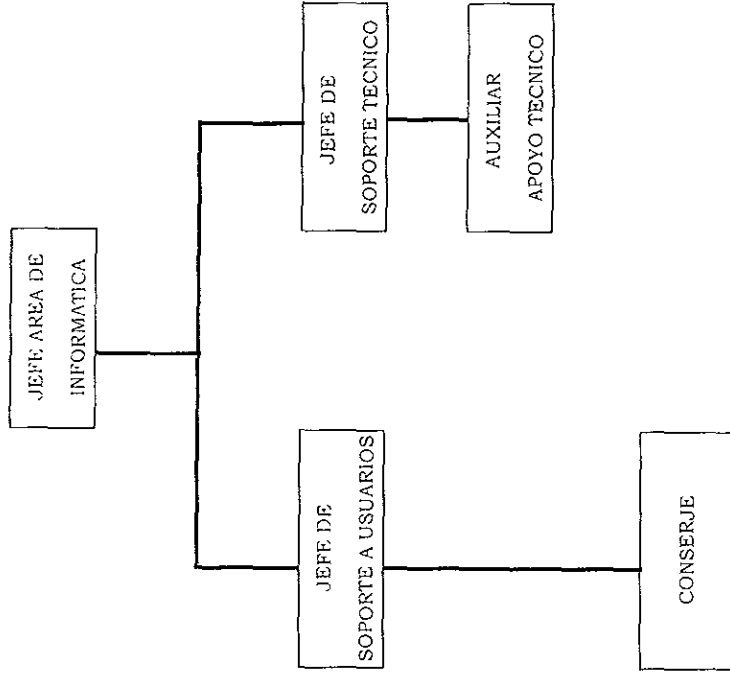
Uno de los puntos básicos dentro de un centro de cómputo a parte de los recursos de software y hardware es como esta estructurado su personal dentro de sus áreas laborales a continuación se presenta una forma de como considerar la organización del esta área de acuerdo con lo que se cuenta actualmente en cuanto a recurso humano se refiere; el esquema quedaría de la manera siguiente:

4.2.1 **Misión.** Esta se compone como base del desarrollo de todo departamento y en este caso se deriva de la misión general del Don vasco y se propone así.

Ser el enlace entre los recursos informáticos y los usuarios, mediante la prestación de un servicio de asesoría computacional; que satisfaga las necesidades de toda la comunidad universitaria, con el objeto de formar profesionistas con bases para el manejo de equipo de cómputo.

4.2.2 **Organigrama.** Este organigrama que se propone es del tipo descendente y esta formado por los puestos actuales que integran el centro de cómputo, de acuerdo con el análisis de puestos que se propone en otros puntos así quedo actualizado el organigrama del área de informática de la UDV.

UNIVERSIDAD DON VASCO AC.
ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD



4.2.3 Responsabilidades del área de Informática y del usuario.

Son de Informática las siguientes:

- Llevar un registro de todos los equipos de cómputo de la escuela.
- Proporcionar cotidianamente mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo. Lo que incluye limpieza y evaluación del funcionamiento del equipo.
- Proporcionar al usuario las instalaciones adecuadas para desarrollar sus labores.
- Atender fallas del equipo de cómputo.
- Supervisar constantemente las instalaciones ya sea de la red o de los equipos para garantizar el buen funcionamiento de los equipos.
- Asignar los equipos de cómputo a las personas que lo soliciten y justifiquen su uso.
- Instalar los equipos de cómputo en los lugares asignados para su uso.
- Instalar el software necesario para la operación de cada equipo de cómputo.
- Supervisar que el software instalado en los equipos sea legal y haya sido instalado por el personal de informática
- Llevar control del software instalado en cada equipo de cómputo.
- Asesorar a los usuarios en el uso del equipo de cómputo y software.
- Requisar los equipos de cómputo y el software, elaborando para ello una justificación en coordinación con la escuelas.

Son de los usuarios las siguientes:

- No mover los equipos de cómputo sin la autorización de informática.
- No conectar a los reguladores ningún equipo o aparato que no haya sido autorizado por informática.
- No colocar líquidos cerca de los equipos de cómputo, en caso de ocurrir algo similar, desconectarlos inmediatamente y avisar a *informática*.
- No abrir los equipos de cómputo ni tratar de corregir fallas, siempre se debe de solicitar ayuda a informática.
- No instalar software en los equipos de cómputo, no utilizar discos de dudosa procedencia esto con el propósito de evitar virus.
- Reportar las fallas del equipo y de software al departamento de informática.
- No modificar la claves de acceso a las computadoras.
- No utilizar los programas de configuración de los equipos de cómputo.

4.3 Perfiles y Requerimientos de los puestos.

Dentro de un centro de cómputo es necesario contar con un documento que describa cuales son las actividades que realiza el personal que lo integra es básico por que al contratar un nuevo ocupante a una vacante es necesario saber que tipo de requisitos debe cumplir la persona a ocupar el puesto y cuando ya este contratada se le de una descripción de las actividades que va a realizar ya que con estos se ahorra tiempo de que cada vez que entre personal nuevo se tengan que volver a recordar las actividades los perfiles de los puestos y la descripción de las actividades quedaron como a continuación se presentan, según lo presentado en el organograma que se vio anteriormente

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACION

1 - PUESTO.

Jefe del área de informática

2.- AREAS DE SU RESPONSABILIDAD.

Centro de computo

3 - REPORTA A

Director general

DESCRIPCION

4.- FUNCIONES DEL PUESTO.

4.1 GENERALES.

Administración del centro de computo

Supervisión de atención a fallas en hardware y software

Adecuación del área con las necesidades de los usuarios

Delegación de actividades

4.2 ESPECIFICAS.

Mantenimiento y administración de la Red Novell

Supervisar mantenimientos preventivos y correctivos

Asesorar a usuarios en problemas eventualmente

Apoyar a otros departamentos en caso de fallas o nuevas necesidades informáticas

Cotización y compra de nuevo equipo

Apoyar a ala administración de la Red Windows NT

REQUISITOS

5.1 ESCOLARIDAD

Licenciatura en informática, equivalente o superior

5.2 ESPECIALIDAD.

No requerida

5.3 CONOCIMIENTOS.

5.4 HABILIDADES

En redes Novell	Trato con personal
Comunicaciones	Trabajo en equipo
Windows NT	capacidad de decisión
Admón. de centros de computo	Innovador
Paquetería como office y windows	
Inglés 90 % Escrito y hablado no indispensable	
Generales en sistemas operativos	

5.5 EXPERIENCIA.

1 año en la administración de redes

6.- CARACTERISTICAS FISICAS.

Buena salud mental y física

7.- CARACTERISTICAS GENERALES.

Respeto hacia los demás, ordenado y puntual

8 - DISPONIBILIDAD.

De horario para presentarse en el momento que sirgan problemas críticos en el centro de computo.
--

9 - OBSERVACIONES

El titular de este puesto debe ser capaz de adaptarse a los cambios y limitaciones del área.

10-. ELABORO.

Eduardo Reyes Pérez

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACION

1.- PUESTO.

Jefe del soporte a usuarios

2.- AREAS DE SU RESPONSABILIDAD.

Centro de computo

3 - REPORTA A

Jefe del área de informática

DESCRIPCION

4.- FUNCIONES DEL PUESTO.

4 1 GENERALES.

Auxiliar en la administración del centro de computo

Asesorías en paquetes de software

Supervisar todas las actividades que realizan la gente del área de informática

Servicio a los usuarios

4 2 ESPECIFICAS.

Solucionar problemas de la Red Novell

Auxiliar y coordinar mantenimientos preventivos y correctivos

Asesorar a usuarios en problemas o fallas

Apoyar a otros departamentos en caso de fallas

Instalación de nuevo software y mantenimiento de programas antivirus

Recibir y atender solicitudes tanto de préstamo de equipo como de salones de computo

REQUISITOS

5.1 ESCOLARIDAD.

Licenciatura en informática o equivalente

5.2 ESPECIALIDAD.

No requerida

5.3 CONOCIMIENTOS.

5.4 HABILIDADES

En redes Novell	Trato con personal
Comunicaciones	Trabajo en equipo
Paquetería como office y Windows	Capacidad de análisis
Generales en sistemas operativos	Innovador
En el manejo y configuración del hardware	

5.5 EXPERIENCIA

1 año en el manejo de hardware y paquetería

6.- CARACTERISTICAS FISICAS.

Buena salud mental y física

7 - CARACTERISTICAS GENERALES.

Respeto hacia los demás, ordenado , puntual, iniciativa.

8. DISPONIBILIDAD.

De horario de acuerdo con las cargas de trabajo

9 - OBSERVACIONES

El titular de este puesto debe ser capaz de adaptarse a los cambios y limitaciones del área.

10. ELABORO.

Eduardo Reyes Pérez

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACION

1.- PUESTO.

Jefe de apoyo técnico

2.- AREAS DE SU RESPONSABILIDAD.

Salón de computo amarillo

3 - REPORTA A

Jefe del área de informática

DESCRIPCION

4 - FUNCIONES DEL PUESTO.

4.1 GENERALES.

Auxiliar en la administración y mantenimiento de la Red Windows NT
Ayudar en el mantenimiento preventivo y correctivo de la PCS
Apoyo a usuarios

4.2 ESPECIFICAS

Mantener el nivel de seguridad óptimo en el salón de computo amarillo
Asegurarse que la red Windows NT siempre este trabajando bien
Asesorar a usuarios en problemas o fallas con la red Windows NT
Auxiliar en los mantenimientos preventivos y correctivos
Instalación de nuevo software y mantenimiento de programas antivirus en su área designada
Hacer respaldos de la información importante

REQUISITOS

5.1 ESCOLARIDAD.

Licenciatura en informática o equivalente

5.2 ESPECIALIDAD.

No requerida

5.3 CONOCIMIENTOS.

5.4 HABILIDADES

En redes Windows NT	Trato con personal
Comunicaciones	Trabajo en equipo
Paquetería como office y Windows	Capacidad de análisis
Avanzados en sistemas operativos	Innovador
En el manejo y configuración del hardware	
Seguridad de centros de computo	

5.5 EXPERIENCIA.

En el manejo e instalación de Redes Windows NT

6.- CARACTERISTICAS FISICAS.

Buena salud mental y física

7 - CARACTERISTICAS GENERALES.

Respeto hacia los demás, ordenado, puntual, iniciativa, solucionador de problemas.

8.- *DISPONIBILIDAD.*

De horario de acuerdo con las necesidades de trabajo

9 - *OBSERVACIONES*

El titular de este puesto debe ser capaz de adaptarse a los cambios y limitaciones del área.

10- *ELABORO.*

Eduardo Reyes Pérez

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACION

1.- PUESTO.

Auxiliar de apoyo técnico

2.- AREAS DE SU RESPONSABILIDAD.

--

3 - REPORTA A.

Jefe del apoyo técnico

DESCRIPCION

4.- FUNCIONES DEL PUESTO.

4 1 GENERALES

Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la PCS

4 2 ESPECIFICAS.

Hacer limpieza de las PC'S y revisar su configuración

Eventualmente cuidar el acceso a los salones de computo

Checkar cableado de las Redes

Reparar fallas físicas de la red como de los equipos

Actualización de equipos

REQUISITOS

5.1 ESCOLARIDAD.

Técnico en electrónica con conocimientos de computación

5.2 ESPECIALIDAD.

No requerida

5.3 CONOCIMIENTOS.

5.4 HABILIDADES

Paquetería como office y Windows	Iniciativa
En el manejo y configuración del hardware	Trabajo en equipo
Mantenimientos preventivos de PC'S	Creatividad
Problemas de las PC'S	Facilidad en el manejo de componentes electrónicos
Actualizaciones de equipo	

5.5 EXPERIENCIA.

2 Años en el manejo y reparación de Hardware

6.- CARACTERISTICAS FISICAS.

Buena salud mental y física

7 - CARACTERISTICAS GENERALES.

Respeto hacia los demás, ordenado, puntual.

8 - DISPONIBILIDAD.

De horario de acuerdo con las necesidades de trabajo

9 - OBSERVACIONES

El titular de este puesto debe ser capaz de adaptarse a los cambios y limitaciones del área.

10- ELABORO.

Eduardo Reyes Pérez

La Descripción de los puestos quedó de la siguiente manera.

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
DESCRIPCIONES DEL PUESTO

DESCRIPCION

DATOS GENERALES

TITULO DEL PUESTO.

Jefe del área de informática

FECHA.

01/06/98

SUPERVISA A

Auxiliar de apoyo técnico, jefe de apoyo técnico, jefe de apoyo a usuarios

DESCRIPCION GENERICA

- Supervisar y administrar el correcto funcionamiento de todas las actividades del centro de cómputo.
- Desarrollar e implementar innovaciones que permitan el desarrollo del centro de cómputo
- Colaborar con proyectos propios de la universidad

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- Crear, modificar, otorgar accesos a los usuarios de NOVELL
 - Administración del servidor NOVELL
 - Ofrecer asesoría a usuarios del Salón Rojo Y Morado.
- Evaluar el funcionamiento del software, hardware así como el elemento humano.
 - Supervisa los mantenimientos correctivos y preventivos.
 - Hace las requisiciones de nuevo hardware y software.

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
DESCRIPCIONES DEL PUESTO

DESCRIPCION

DATOS GENERALES

TITULO DEL PUESTO

Jefe de soporte a usuarios

FECHA

01/06/98

SUPERVISA A

DESCRIPCION GENERICA

- Ayudar a la administración del centro de cómputo.
- Desarrollar e implementar innovaciones que permitan el desarrollo del centro de cómputo

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- Ofrecer asesoría a usuarios del Salón Rojo Y Morado.
- Evaluar el funcionamiento del software, hardware así como el elemento humano.
 - Coordinar los mantenimientos correctivos y preventivos.
 - Crear los nuevos formatos que se requieran en el área.
 - Apoyar a los tesisistas en el desarrollo de sus trabajos.
 - Coadyuvar a la administración de la red NOVELL.
 - Instalación de antivirus en las diferentes redes.
 - Coordina los horarios de acceso al centro de cómputo.

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
DESCRIPCIONES DEL PUESTO

DESCRIPCION

DATOS GENERALES

TITULO DEL PUESTO.

Jefe de apoyo técnico

FECHA

01/06/98

SUPERVISA A

Auxiliar de apoyo técnico

DESCRIPCION GENERICA

- Administración de la red Windows NT.
- Auxiliar en los mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos que componen el centro de cómputo.
- Verificar las instalaciones físicas de la conexión de las redes.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

- Crear, modificar, otorgar accesos a los usuarios de Windows NT
 - Administración del servidor Windows NT
 - Ofrecer asesoría a usuarios del Salón amarillo.
 - Establecer la seguridad adecuada en el Salón amarillo.
- Auxiliar en la limpieza a los componentes que integran la PC.
 - Evaluar el funcionamiento de los componentes de la PC.
 - Revisar las tarjetas de red y la corriente en caso de fallas.

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE COMPUTO DE LA UNIVERSIDAD
DESCRIPCIONES DEL PUESTO

DESCRIPCION

DATOS GENERALES

TITULO DEL PUESTO.

Auxiliar de apoyo técnico

FECHA

SUPERVISA A

DESCRIPCION GENERICA

- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos que componen el centro de cómputo.

- Verificar las instalaciones físicas de la conexión de las redes.

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- Realizar limpieza a los componentes que integran la PC.
- Evaluar el funcionamiento de los componentes de la PC.
- Hacer reparaciones a equipos que estén funcionando mal.
- Realizar limpieza a las impresoras así como reparación de fallas.
- Revisar las tarjetas de red y la corriente en caso de fallas.
- Actualizar hardware que se encuentre muy antiguo.

4.4 Definición de procedimientos.

Dentro de una área de informática es necesario que los procedimientos estén definidos y por escrito ya que de hacerlo se tiene una continuidad de la manera de hacer las cosas, además sirve como una forma de capacitación del personal actual y futuro, facilitar las actividades, tener una base de consulta en caso de confusión, y sobre todo coordinación de las actividades. Dentro de este estudio se abarcan los procedimientos más generales del centro de cómputo ya que el enfoque de esta investigación es administrativa y no trata de mezclarse mucho con los aspectos técnicos de las redes de cómputo; a continuación se presentan algunos de ellos.

Procedimiento para el control de acceso a los laboratorios.

Objetivo: Llevar un control del número de usuarios que accesan a los salones e cómputo diariamente

Política: Los formatos deben ser llenados con letra de molde y con datos reales.

Donde se ejecuta la operación. Sala de acceso a los salones de cómputo.

Operaciones en orden cronológico.

- 1-. Presentar credencial de la escuela al encargado del acceso a los laboratorios.
- 2-.De acuerdo al laboratorio que este desocupado y al que se desee entrar se le presenta una forma de control de acceso a los salones de cómputo.
- 3- Se llena la forma que contiene los datos del alumno como son nombre, carrera, grupo, semestre, hora de inicio, uso de disco, observaciones.
- 4-. Se le asigna aun equipo y dependiendo cual es se le otorga disco de arranque o no.

- 5- El usuario al salir complementa el llenado de la forma escribiendo la hora de salida y firma, además de entregar el disco prestado.

Procedimiento para Entrar a la red Novell En los Salones de Cómputo Rojo y Morado.

Objetivo. Permitir que el usuario tenga acceso a los recursos compartidos.

Política El usuario debe saber su password de entrada.

Operaciones en orden cronológico.

- 1- Encender el equipo de cómputo (Monitor,CPU)
- 2- Esperar a que el sistema se cargue.
- 3- Cuando aparezca Login en la pantalla capturar el de la carrera a la que se tiene derecho y presionar Enter.
- 4- Cuando aparezca que requiere el password, el usuario debe capturar el que le asigno y presionar Enter.
- 5- Al salir se le debe dar logout y Enter , a continuación se apaga el equipo.

Procedimiento para Realizar mantenimiento correctivo a un equipo de cómputo.

Objetivo. Mantener el buen funcionamiento de los equipos de cómputo.

Política: La reparación de fallas debe ser rápida y eficaz.

Operaciones en orden cronológico.

- 1-. Se Reporta la falla en las formas que se encuentran en los salones de cómputo.
- 2-. El encargado verifica los formatos de fallas.
- 3-. Se traslada el equipo al área de mantenimiento y se revisa.
- 4-. En caso de tener falla se le avisa el jefe del área de informática.
- 5-. En caso de poderse corregir la falla se consiguen las piezas, de lo contrario se manda a una empresa de reparación de hardware.
- 6- Se espera su reparación y se regresa a su lugar dentro de los salones de cómputo.

Procedimiento para pedir prestado un salón de cómputo en un horario especial.

Objetivo: Controlar el acceso a los laboratorios en horarios extraclase.

Política: Todos los permisos deben estar correctamente redactado y en computadora.

Operaciones en orden cronológico.

- 1-. Avisar al subjefe del área de informática que se requiere un salón de cómputo indicando el día y la aplicación que se necesita.
- 2-. El subjefe les debe indicar si es viable su respuesta en caso de serlo se debe hacer el escrito de lo contrario se les niega el acceso.
- 3- Entregar el escrito, indicando el número, nombre de las personas y un responsable del grupo en caso de algún imprevisto
- 4- Se el pasa al jefe del área de informática y se le da aceptación.

5- En caso de que los alumnos no asistan a la sesión para la próxima vez se les negará un permiso futuro.

Procedimiento para la realización Limpieza del Equipo de cómputo.

Objetivo Asegurarse que el equipo este en condiciones adecuadas para su funcionamiento.

Política: El encargado del mantenimiento deberá tener los cuidados necesarios que requiere el equipo.

Operaciones en orden cronológico.

- 1-. Desplazar el equipo de cómputo del salón al área de mantenimiento.
- 2-. Abrir el CPU
- 3-. Quitar tarjeta de Video, Unidades de disco, tarjeta de red.
- 4- Limpiar con Dielectronic todos las tarjetas y volver a colocarlas.
- 5- Abrir la unidad de disco y limpiar cabezas con alcohol isopropilico, rosear con dielectronic los demás componentes.
- 6- Armar y conectar de nuevo.
- 7-. Abrir teclado y limpiar membrana con un trapo con liquido antiestatico, la parte de plástico se puede limpiar con liquido limpia teclados o agua y jabón.
- 8-. Dejar secar y armar, conectar de nuevo el teclado.
- 9- Abrir monitor, limpiar con alcohol isopropilico las partes de alrededor del cinescopio y las de plástico lavar con agua y jabón.
- 10-. Armar Monitor y conectar.
- 11 - Abrir Mouse y limpiarlo Roseando con dielectronic.
- 12.- Cerrar Mouse y conectar.

13-. Probar que el equipo encienda normalmente.

14-. Regresar el equipo a su salón de cómputo y conectarlo.

4.5 Propuesta de formas para el control de usuarios y equipo.

Con el objetivo de facilitar el acceso de los alumnos a cada uno de los laboratorios se proponen las siguientes formas en cuanto a su control y otras que se podrina utilizar para los equipos de cómputo en relación a fallas y mantenimientos así como de inventario.

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE CÓMPUTO DE LA UNIVERSIDAD

Control de mantenimientos preventivos del equipo de cómputo

Equipo No _____

Año: _____

	<i>Fechas de realización en mes y día</i>						
Mantenimiento							
Preventivo							
Mantenimiento							
Correctivo							

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C
CENTRO DE CÓMPUTO DE LA UNIVERSIDAD

Reporte de atención a fallas de equipo.

Número de equipo: _____

Laboratorio: _____

Falla: _____

Nombre del usuario: _____

carrera y grupo: _____

Hora y fecha de la falla: _____

4.6 Observaciones generales.

1- A lo largo de esta investigación, mediante la observación directa que se tuvo en esta área, se detectó que el personal que ahí labora no es suficiente para las necesidades que existen en el área , al comprobar la hipótesis que se propuso dio como resultado que verdaderamente el personal del centro de cómputo necesita de capacitación que permita el desarrollo del área ya que el personal se encuentra con necesidades de aplicar nuevas técnicas del manejo de los recursos informáticos, pero por la falta de conocimientos más detallados no puede hacerlo y prefieren quedarse como se encuentran.

2- Se les recomienda a los encargados de los recursos económicos que tomen en cuenta la necesidad de una persona que se contrate como auxiliar en apoyo técnico, para que cumpla con ese perfil y ayude al otro auxiliar con la carga de trabajo, ya que este se acumula y no alcanza a tener un control sobre los mantenimientos; también esta persona puede ayudar al control del acceso y asesorías a usuarios, con lo que se solventarían el volumen de trabajo y se realizarían mejor las demás por parte de los otros individuos que componen los recursos humanos del centro de cómputo

3-. En caso de que el personal de informática tomara cursos de capacitación ellos en un futuro podrían brindar cursos sabatinos a los estudiantes que se quisieran especializar en alguna área con un costo de recuperación mínimo con lo que la escuela podría tener personas más preparadas y ofrecer un servicio mas a la comunidad estudiantil.

4- En cuanto a los procedimientos se recomienda que se haga un estudio de tiempos y actividades para que se complementen los procesos que se presentaron durante este estudio, ya que estos se requieren y son necesarios para ayudar al desarrollo de actividades; además es una manera interna de retroalimentación de actividades.

5-. La manera de administrar el centro de cómputo propuesta durante esta tesis solo se refiere al recurso humano, siendo tomado en cuenta el que integra actualmente el área.

CONCLUSIONES.

En el desarrollo de esta investigación se llegó a las conclusiones de que en el centro de cómputo de la Universidad Don Vasco A.C , esta administrado empíricamente y hasta ahora se ha pensado que han ido bien las cosas, pero hace falta un poco más de coordinación de las actividades, para lo que se necesita tomar en cuenta la administración de los centros de cómputo y no tomar como base los recursos económicos con que cuenta la organización sino que el mismo personal debería proponer un estudio detallado de como hacer las cosas mejor, de esa forma al presentarse ese proyecto a la alta dirección y con base en la comprobación de la hipótesis donde se refleja la carencia de una capacitación integral que es de importancia para el personal y más en el área de informática ya que es una de las áreas que necesitan actualización al corto plazo, por los grandes cambios que se dan a diario en materia de computación. Esto quiere decir que seria bueno que la universidad contemplara en sus presupuestos una pequeña parte para entrenar a su personal ya que en el momento que esté se encuentre mayormente capacitado tendrá mayor provecho de los recursos informáticos con los que se cuenta actualmente; Además conviene hacer una referencia del pensamiento del personal que no es lo mismo que una escuela imparta clases de informática con que el centro de cómputo ofrezca sus servicios, es todo lo contrario es un departamento que es parte de la escuela por lo que requiere que se le otorguen regularmente cursos que contengan la adquisición de nuevos equipos, software, capacitación y pago de sueldos de empleados con el objeto de hacer una área de mayor potencia y prestamo de servicios no solo a nivel de asesoría, sino aplicarse y establecer diferentes áreas como lo es diseño de sistemas y auditoría de estos.

Otro de los puntos que se abordaron en la hipótesis y se vio que en realidad era una verdad es el hecho de que no exista de ninguna manera y por supuesto ni escrita una estructura administrativa que refleje la situación actual del personal así como las bases de administración aplicadas a la informática ya que es de importancia que se tenga el uso de un organigrama que nos de la pauta para saber como estamos creciendo y hacia donde queremos crecer así como los procedimientos que determinan la forma de hacer las cosas correctamente y en los tiempos señalados.

La administración del personal es nula en comparación con la que se le debe tomar en la realidad ya que no se tiene un perfil para cada puesto bien definido así como la descripción para cada uno de ellos es nula y se confunden las bases organizacionales de la universidad y ya que al momento de recopilar información se presento como propio el de la UDV y no se toma en cuenta que en realidad que debe existir organización interna para cada departamento como se hace en otras escuelas en las que se manejan asesorías a las empresas que lo requieran En cuanto a los puestos que se presentaron en la propuesta se complementaron de acuerdo con las opiniones del personal y con lo observado en la realización de labores de cada persona .

Esta investigación fue de provecho tanto para el desarrollo de nuevos conocimientos así como para proponer ideas que pueden complementar la forma de organizar el centro de cómputo de la escuela, este estudio abarca en forma breve algunos aspectos que pueden ser abordados por alguna otra persona que le interese tales como: los procedimientos en los que se puede hacer un estudio más detallado de ellos, abordando más el aspecto tecnico como lo es el caso de las redes, en el caso de la organización se podrá hacer una planeación a futuro de los nuevos servicios que podria ofrecer el área de informática como lo seria un módulo de desarrollo de

sistemas en el que participaran alumnos de la universidad, además que algunas funciones que se manejan como necesarias en la que los universitarios podrían aprender practicando y ayudar a la escuela en el caso de que no se pudiera contratar nuevo personal.

BIBLIOGRAFIA.

- ALCADE, Informática Básica, Ed. Mac Graw Hill 1988 1ª Edición.
- ARECHICA, Rafael, Introducción a la informática, Ed. Noriega 1991 8ª Edición.
- ARIAS, Fernando, Administración de Recursos Humanos, Ed Trillas 1994.
- ARIAS, Fernando, Introducción a la Metodología de la Investigación De La Administración del Comportamiento, Ed. Trillas 1990 4ª Edición.
- BURCH, John, Diseño de Sistemas de Información, Ed. Meagbytc 1992 1ª Edición.
- CHIAVENATO, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, Ed. Mc Graw Hill 1988 1ª Edición.
- CHIAVENATO, Idalberto, Iniciación a La Administración de Personal, Ed. Mac. Graw Hill 1993 1ª Edición
- DIAZ, J Cesar, Apuntes de la materia Administración de Centros de Cómputo, 1997.
- GÓMEZ, Joaquín, la Administración Moderna y los sistemas de información, Ed. Diana 1986 1ª edición.
- HERNÁNDEZ, Ricardo, Administración de la Función Informática, Ed. Trillas 1994 4ª Edición.
- KOOTZ, Odonell, Elementos de Administración, Ed. Mc Graw Hill 1988 3ª Edición.
- MORA, J. Luis, Introducción a la Informática, Ed. Trillas 1982 3ª Edición.
- PRESSMAN, Roger, Ingeniería de Software, Ed. Mc Graw Hill 1993 3ª Edición.
- REYES, Agustín, Administración Moderna, Ed. Limusa 1992 1ª Edición.
- REYES, Agustín, El Análisis de Puestos, Ed. Limusa 1987 5ª Edición.
- RONARD, Gale, Procedimientos Informáticos en Sistemas Empresariales, Ed. Prectice Hall 1983
- STONER, James, Administración, Ed. Hispanoamericana 1989 1ª Edición.
- ZALAPA Ríos, Héctor Raul, Nuestra Historia: Nuestra Filosofía; 1992