

872748

2
Lej



UNIVERSIDAD DON VASCO, A. C.

**INCORPORACION No. 8727-48 A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

ESCUELA DE INFORMÁTICA

**" ESTUDIO DE LA CULTURA INFORMÁTICA DEL
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA
ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA No.30 "**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN INFORMÁTICA**

**P R E S E N T A :
CARLOS AMEZCUA SÁNCHEZ**

ASESOR: L. A. E. MA. TERESA RODRIGUEZ CORONA



**UNIVERSIDAD
DON VASCO, A.C.**

URUAPAN, MICHOACÁN 1999

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

272548



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por haberme dado la oportunidad de vivir y de terminar esta etapa de mi vida con bien.

A MIS PADRES

Por haberme apoyado en mis estudios y en mi vida, con sus consejos que me impulsaron a terminar esta etapa de mi vida.

A MIS MAESTROS

Por haberme enseñado todo ese cúmulo de conocimientos que regiran mi vida profesional.

A MIS COMPAÑEROS

Por haberme apoyado y por haber participado conmigo esta tan importante etapa de mi vida.

A MI FAMILIA

Por haberme apoyado con sus consejos y compañías durante esta importante fase de mi vida.

A todas aquellas personas que de una manera u otra colaboraron para terminar mis estudios de licenciatura.

DEDICATORIA

En especial para mis padres.

Los cuales supieron darme el apoyo necesario para terminar mi carrera universitaria y también los consejos necesarios para encaminarme por el camino del bien y la rectitud.
A ellos que con su sacrificio supieron infundir en mi un carácter para poder afrontar los retos.
A ellos que con sus cuidados, permitieron que no me desviara del estudio.

Para mis hermanos.

En quienes me he guiado, a *mi hermana Liz por que es un ejemplo a seguir, a mi hermano Omar tratando de hacer las cosas bien para que él lo tome también como una guía positiva.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1 INFORMÁTICA.....	6
1.1 ANTECEDENTES DE LA INFORMÁTICA	6
1.2 ¿ QUÉ ES LA INFORMÁTICA?	9
1.1.2 <i>CONCEPTOS BÁSICOS</i>	10
1.1.3 <i>IMPORTANCIA DE LA INFORMÁTICA</i>	12
1.3 CONCEPTO DE COMPUTACIÓN	13
1.4 ÁREAS DE APLICACIÓN DE LA INFORMÁTICA	13
CAPÍTULO 2 LAS COMPUTADORAS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
EN LA CULTURA INFORMÁTICA	17
2.1 CONCEPTO DE COMPUTADORA.....	17
2.1.1. <i>COMPONENTES PRINCIPALES DE UNA COMPUTADORA</i>	18
2.1.1.2. <i>HARDWARE, SOFTWARE Y OTROS DISPOSITIVOS</i>	18
2.2 APLICACIÓN	24
2.3 LIMITACIONES DE USO DE LAS COMPUTADORAS	25
2.4 AVANCES EN LAS COMPUTADORAS.....	26
2.5 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	29
2.5.1 <i>CONCEPTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN</i>	29
2.5.2 <i>LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA CULTURA INFORMÁTICA</i>	30
2.5.3 <i>TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN</i>	30
2.5.3.1 <i>CLASIFICACIÓN ANALÍTICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN</i>	30
2.5.3.2 <i>CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS SISTEMAS DE</i>	
<i>INFORMACIÓN</i>	32

CAPÍTULO 3 CULTURA INFORMÁTICA	34
3.1 CONCEPTOS DE CULTURA	34
3.2 CONCEPTO CULTURA INFORMÁTICA.....	35
3.3 LA PROBLEMÁTICA DE LA CULTURA INFORMÁTICA.....	35
3.3.1 RESISTENCIA AL CAMBIO.....	36
3.3.2 DESPLAZAMIENTO.....	37
3.3.3 SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	39
3.3.4 INFLUENCIA DE LA ECONOMÍA.....	41
3.4 COMO FOMENTAR LA CULTURA INFORMÁTICA.....	43
 CAPÍTULO IV DIAGNOSTICO DE LA CULTURA INFORMÁTICA	 48
4.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
4.1.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
4.1.2 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
4.1.3 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	49
4.1.4 ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS.....	49
4.2 ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
<i>GRÁFICAS DE ESTUDIO</i>	55
4.2.2 INTERPRETACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN BASE AL RESUMEN DEL CUESTIONARIO APLICADO.....	63
4.3 CONCLUSIONES GENERALES	
4.4 PROPUESTA SEGÚN ANÁLISIS REALIZADO EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA CULTURA INFORMÁTICA.....	66
 BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCIÓN

El problema de la cultura informática es en la actualidad, un problema al que se está enfrentando nuestra sociedad, ya que la tecnología computarizada, propiamente la computadora, esta tomando un avance muy importante y se esta implementando en todo nuestro medio, como es nuestro hogar, nuestro trabajo, nuestras áreas de esparcimiento, etc, pero este cambio ha sido tan rápido que nuestra sociedad no estaba preparada para dicho cambio, ya que no se tienen los medios necesarios, ni los conocimientos para poder enfrentarlo, este problema es el objeto de estudio del presente trabajo, por lo tanto en este trabajo se mencionan todos aquellos conocimientos necesarios para entender la importancia de la informática, desde sus conceptos generales, sus aplicaciones lo cuál nos dará un panorama más amplio de lo que significa la informática y la computación en nuestros días, también se hace mención de los sistemas de información, esto con la finalidad de que se vea la relación que tiene las personas con dichos sistemas, es decir como el conocimiento de las personas ayudan al buen funcionamiento de los sistemas de información y constatar que los sistemas que son llevados a cabo por personas que no tienen una cultura informática bien fundamentada tienen problemas y deficiencias en su manejo, la cultura informática como ya se comento anteriormente es un concepto relativamente nuevo, pero en el ámbito de la informática ha sido llevado a cabo desde que esta existe, para explicar esto, en el presente trabajo también se define el concepto de cultura informática, para efectos de que quede bien claro y se pueda ver su importancia y relación con los cambios que sufre nuestra sociedad actual. Es necesario decir que los cambios que ha sufrido la sociedad en cuanto a informática se refiere, no todos han sido beneficios, ya que estos también presentan aspectos negativos, los

problemas que los cambios generan también son tratados en la investigación y se hace mención de ellos para que se tomen en cuenta, nuestra área de estudio va encaminada hacia el personal administrativo de la escuela secundaria técnica #30, en el que se determinará por medio de la investigación el nivel de cultura informática con que cuenta el personal de dicha escuela, esto es como objetivo principal de la investigación, la investigación tiene otros alcances u objetivos los cuales son, determinar por que el personal cuenta con dicho nivel de cultura informática, además de concientizar al personal administrativo de la importancia de tener un buen nivel de cultura informática, con todo ello se pretende también fomentar más la cultura informática en el personal administrativo y que en realidad vean la diferencia de tener conocimientos en informática y del no tenerlos. En la presente investigación tenemos también un planteamiento, una hipótesis que es: la cultura informática en la escuela secundaria técnica #30, es *minima* debido a los escasos conocimientos que el personal posee, este planteamiento es fundamentado con la investigación.

En base a la investigación realizada y a los resultados obtenidos nos damos cuenta de que hay mucho por hacer con respecto a la cultura informática y que debemos cambiar algunos hábitos y tratar de superarnos ya que el conocimiento es lo más valioso que un ser humano puede poseer, por lo tanto de acuerdo a la investigación se tiene una propuesta para fomentar aún más la cultura informática, esta propuesta es un curso educativo de informática con la finalidad de que el personal administrativo de la E.S.T. #30, tenga los conocimientos necesarios para hacer un buen uso de los sistemas de información y para manejar de una manera correcta los equipos de cómputo y tenga conocimientos de lo que es la informática, además de lo que representa para nuestra sociedad actual.

La cultura en informática es en la actualidad muy importante ya que sobre ella recae en parte el avance tecnológico de una sociedad, por que en el mundo en el que vivimos no nos

podemos dar el lujo de quedarnos atrás en un aspecto que para el mundo entero es primordial, lejos del atraso que podamos generar tecnológicamente hablando, existe el desempeño de todas aquellas actividades a las que estamos expuestos en nuestros trabajos y que no desempeñamos al cien por ciento por que no tenemos los conocimientos de la informática necesarios, es por eso que es tan importante el generar el conocimiento en esta área que en nuestro país esta tomando tanto auge y que estamos aún a tiempo de conocer, estudiar, para hacer las actividades que requieran de conocimientos de informática de una manera correcta, de manera que toda nuestra sociedad se vea beneficiada.

La aplicación de la investigación es propiamente en el área administrativa de la escuela secundaria técnica No. 30 ubicada en la avenida latinoamericana # 2703 col. San José Obrero, esta escuela fue fundada el 1 de octubre de 1973, la escuela esta distribuida en cinco áreas: área administrativa la cual cuenta con 14 elementos, el área de personal docente 59 elementos, área de dirección con 5 elementos, el área de manual con 16 elementos, área de prefectura 8 elementos, la escuela tiene dos turnos de trabajo, matutino y vespertino, cuenta con 7 tecnologías que son: secretariado, informática, dibujo industrial, mecánica, electricidad, carpintería, contabilidad.

La escuela cuenta con 768 alumnos en el turno matutino y con 699 turno vespertino.

CAPÍTULO 1

INFORMÁTICA

La informática es una de las ciencias que a tenido mucho auge en las ultimas décadas, en el presente capítulo, se tratará de abordar todos los antecedentes de la informática, áreas de aplicación, así como su concepto y demás términos que se emplean en el ambiente de la informática y la computación, además también se hará una aclaración sobre los términos de informática y computación.

1.1 ANTECEDENTES DE LA INFORMÁTICA

La informática viene a ser un resultado de la constante búsqueda de hacer las cosas o tomar decisiones en base en información veraz y oportuna, es una consecuencia de que muchas veces no se cuenta con la información adecuada o en otros casos resulta incompleta, poco precisa o demasiado voluminosa y no ayuda a resolver nada o nos es útil, para los fines que se desean.

La informática es una de las grandes herramientas para la toma de decisiones, ya que por medio de ella se obtiene la información mas rápidamente y de una manera más *confiable*, además de que permite que las actividades se hagan de *una manera* más ágil y que den resultados mas rápidamente. Para que estos resultados se obtengan, la informática se *complementa con* varios aspectos como son: la utilización de equipos de cómputo y el diseño de sistemas y procedimientos que permitan tratar y captar los datos necesarios para procesarlos y obtener la información, y que dicha información lógicamente nos sea útil.

Como ya se mencionó la informática toma como herramienta principal la computadora, esto es para dar un mejor manejo y proceso a la información. La computadora ha tenido un gran desarrollo en las últimas décadas y es ahí hace algunos años donde la computadora tiene sus bases, a continuación se hará mención de los antecedentes que tiene ésta y por lo tanto también la informática.

Uno de los principales aparatos que dieron inicio a esta era de las computadoras fue el ábaco, el cual ahora en la actualidad puede compararse con una calculadora, siempre y cuando este sea manejado por una persona experta.

En el siglo XVIII después de una recesión de desarrollo, se prosiguió con este con la introducción de nuevos procedimientos matemáticos y nuevas herramientas de cálculo, se logró el surgimiento de la primera calculadora mecánica, que fue inventada por un filósofo llamado BLASE PASCAL, después surgieron nuevos inventos como una máquina para multiplicar creada por LEIBNITZ.

Tiempo después en 1830 Charles P. Babbage construyó la máquina analítica capaz de calcular algoritmos con 20 decimales.

En 1889 Williams S. Burroughs invento la máquina sumadora, impresora para trabajos de contabilidad.

En 1890 Herman Hollerith, construyó la máquina que hiciera el proceso estadístico de datos por medio de tarjetas perforadas.

En 1944 se construye la 1ra computadora electromecánica llamada MARK1, creada por el prof. Howard Aiken con ayuda de IBM. Esta máquina era alimentada con tarjetas perforadas.

En 1945 se construye la primera computadora completamente electrónica llamada ENIAC con dimensiones de 150mts/2 y un peso de 30 ton. Esta computadora era alimentada con cintas de papel, tarjetas perforadas y un tablero de control.

En 1951 se lanza al mercado la primera computadora tipo comercial llamada la UNIVAC 1 creada por Mauchly - Eckert Computer Corporation.

En la década de los cincuentas surgieron varias computadoras distintas, por lo cual se clasificó cada tipo de estas, de acuerdo a sus componentes y a su tecnología.

Primera generación de computadoras (1946- 1958)

Su característica principal es que las computadoras creadas en este periodo, su tecnología se basaba en válvulas de vacío conocidos comúnmente como bulbos electrónicos.

Características

- Memoria principal de tambor magnético.
- Requerían costosas instalaciones de aire acondicionado.
- Aparece la tarjeta perforada.

Segunda generación de computadoras (1958 - 1965)

Esta década se marco por la aparición del transistor, el cual sustituye al bulbo electrónico.

Características

- Memoria principal constituida por núcleos magnéticos
- Se instalan sistemas de teleproceso
- Aparece la cinta magnética y se aprovecha la tarjeta perforada.

Tercera generación de computadoras (1965 - 1970)

En esta época se desarrollaron los circuitos integrados, los cuales fueron la base para esta generación.

Características

- Memoria principal constituida por núcleos magnéticos

- Aparece el disco magnético
- Compatibilidad de información para diferentes tipos de computadoras

Cuarta generación (1971 - Actualidad)

Esta generación esta constituida por una constante evolución en toda la tecnología computaciones, desde microprocesadores hasta complementos necesarios para el manejo de los sistemas computacionales.

En la actualidad se habla de una quinta generación pero al parecer no esta muy bien definida por lo cual sólo hacemos mención para efectos de no-confusión.

1.2 ¿ QUÉ ES LA INFORMÁTICA?

El hombre a través del tiempo ha necesitado constantemente tratar y emitir información, para esto el también ha necesitado crear, diseñar e implementar máquinas y métodos para procesar dicha información, con esta finalidad es que surge la informática como una ciencia encargada del estudio y desarrollo de estas máquinas y métodos.

La informática es una ciencia que nace de la idea de ayudar a las personas en los trabajos que son sumamente rutinarios, repetitivos y también con la idea de ver las posibles acciones que ejerce el hombre, para que estas sean más sencillas y se puedan aprovechar de la mejor manera.

El concepto de informática es el siguiente:

Informática, es la ciencia que estudia el tratamiento automático, racional de la información, así como los mecanismos y sistemas requeridos para producirla y aplicarla.

En la actualidad la informática tiene muchas áreas de aplicación en donde esta es de mucha utilidad, algunas de las áreas son las siguientes, educación, comunicación, medicina, áreas administrativas, en el desarrollo de nueva tecnología, en la industria y todas las áreas donde se maneje algo de información. Mas adelante haremos mención de algunas áreas con mas importancia en la actualidad.

1.1.2 CONCEPTOS BÁSICOS

La informática se encuentra inmersa dentro de un campo muy grande por la materia que trata, *la información*. Para hacer su manejo y tratar a la información hace referencia a varias herramientas como son mecanismos y sistemas, además de equipos de cómputo, por lo tanto daremos algunos conceptos de lo que la informática maneja en todo su proceso.

DATO.- Es un elemento que por si sólo no denota nada, pero que al ser procesado junto con otros datos forman la información.

INFORMACIÓN.- Es el producto del manejo y procesamiento de datos, el cual nos sirve para hacer o tomar alguna decisión, dado que este producto, la información nos permite adquirir algún tipo de conocimiento.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN.- conjunto de elementos interrelacionados entre si, que obtiene datos y los procesa a fin de brindar información para la toma de decisiones.

TRATAMIENTO O PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.

Es el conjunto de operaciones que se realizan sobre cierta información.

USUARIO.- Es la persona encargada de utilizar el sistema de información y encargado de alimentar al sistema introduciéndole datos para que este haga su proceso y arroje la información procesada.

COMPUTADORA

Es una máquina compuesta por componentes físicos de tipo electrónico capaz de realizar una gran variedad de trabajos a gran velocidad y con gran precisión, siempre que se den las instrucciones adecuadas.

PROGRAMA

Es la secuencia de operaciones que realiza una computadora para obtener un resultado a consecuencia de las operaciones antes indicadas.

HARDWARE

Es la parte física de un sistema informático(la computadora) es decir todos aquellos elementos materiales que lo conforman.

SOFTWARE

Es el conjunto de elementos lógicos necesarios para realizar las tareas encomendadas al mismo, así mismo se puede definir también como la parte lógica que dota al equipo físico de capacidad para realizar cualquier tipo de trabajo.

Estos conceptos serán analizados en diferentes partes durante el presente trabajo por esto se hacen mención de su significado para tener una noción más exacta de lo que significa cada uno de ellos.

1.1.3 IMPORTANCIA DE LA INFORMÁTICA

La informática es importante por la necesidad de información que cualquier persona necesita e todo momento tanto para desarrollar sus actividades cotidianas como laborales, es decir la sociedad tiene necesidad del manejo de información, que mediante la informática se puede dar, de acuerdo a los procesos de la información que esta lleva a cabo. Muchas veces la información no es tratada como debiera y no da el resultado esperado y con esto se pierde mucho tiempo, dinero y esfuerzo que se pudiera aprovechar con un buen manejo de la información. Otro punto importante es que con el manejo de la información a través de los procesos o métodos de la informática, la información que se obtiene es mucho más fiable, precisa y sobre todo que se obtiene a tiempo para tomar las decisiones adecuadas.

1.3 CONCEPTO DE COMPUTACIÓN

Este concepto ha tenido diferentes manejos debido a los diferentes enfoques que se le han dado en estas áreas de la informática, por ejemplo se plantea que si son sistemas informáticos o sistemas computacionales, estos títulos tal vez suenen diferente pero para algunos estudiosos de la materia signifique lo mismo de ahí, recae la necesidad de conceptualizar lo que es la computación.

La computación se puede decir que es la ciencia que permite el manejo de los equipos de cómputo de una manera óptima, de manera que permita el mejor aprovechamiento de dichos equipos, este manejo se irá perfeccionando a medida que se vaya obteniendo más habilidad y práctica.

Con este concepto se pretende señalar bien, el alcance que se tiene en cuanto a manejo de equipo de cómputo, no al manejo de la información.

1.4 ÁREAS DE APLICACIÓN DE LA INFORMÁTICA

Las áreas de aplicación de la informática en las últimas décadas han ido en aumento, algunas en las que esta ciencia se ha enfocado son: la medicina, la educación, la investigación en inteligencia artificial y las comunicaciones, a continuación se darán algunos aspectos relevantes de cada una de las áreas antes mencionadas.

MEDICINA

En la actualidad la informática, es parte importante en la medicina, ya que por medio de los equipos de cómputo como herramientas principales, se realizan diagnósticos a los pacientes, se sugieren tratamientos, también se pueden vigilar a pacientes que se encuentren en salas de

cuidado intensivo, otras aplicaciones medicas son llevar el registro del ritmo cardiaco de algunas personas, otra seria en investigaciones y registro de pruebas de laboratorio. La *informática en la medicina* parte fundamental en la actualidad, también se lleva a cabo por medio de conexiones por redes de bases de datos médicos, con las cuales los médicos pueden diagnosticar o recibir diagnóstico. (RADLOW:1988:457)

EDUCACIÓN

Es una de las áreas más importantes donde actualmente se aplica la informática.

La informática en esta área sirve de apoyo tanto a los estudiantes como a profesores, ya que estos últimos se valen de los equipos de cómputo como una herramienta para enseñar a los alumnos. Algunos aspectos que se han notado con la intervención de la informática en la educación, es que los alumnos de lento aprendizaje les permite avanzar a su propia velocidad, sin tener que pasar algunas humillaciones por parte de los compañeros, así pues, también a los alumnos que no se les dificulta el aprendizaje, alumnos rápidos, les permite adelantarse a su grupo y tener un conocimiento mejor. Otras de las aportaciones de la informática respecto a esta área, es que los procesos de educación, aprendizaje, los hace mucho más creativos, de manera que los estudiantes lo asimilen mejor, mediante la aplicación de la computadora, como herramienta, se saca mas provecho de aquellas actividades que son tediosas y repetitivas, además de que a los trabajos escolares y otros se les da mejor presentación y diseño, las computadoras como ya se menciono son parte importante en la educación, en la actualidad aparte de hacer las actividades o características antes mencionadas, también nos permiten hacer simulaciones, pruebas sin tener mayores riesgos como se tendrían en un laboratorio. La informática en la educación parte importante sin discusión. (RADLOW:1998:458)

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La aplicación de la informática en la inteligencia artificial (I.A) es parte fundamental para el desarrollo futuro de la tecnología de cualquier índole.

La inteligencia artificial toma a la informática para la construcción de sistemas expertos, los cuales en la actualidad, se desarrollan tal vez no a todo el potencial que llegarán a dar, pero se está trabajando para que estos tengan su máximo aprovechamiento, ya que no basta con dichos sistemas expertos se estén aplicando solo en algunas áreas. Algunas áreas de aplicación de los sistemas expertos son sistemas de seguridad, pruebas atómicas, investigación extraterrestre, pruebas de laboratorio, educación, simuladores de vuelo, aeronáutica y otras.

Otras aplicaciones de la informática en la inteligencia artificial consisten en crear otro tipo de sistemas o modelos por computadora destinados a resolver problemas sociales o del medio ambiente, estos modelos son difíciles de realizar, por la complejidad y alto volumen de datos que manejan, pero estos modelos por computadora son desarrollos prometedores de la inteligencia artificial. Actualmente se tiene sistemas expertos en algunas áreas como en la aviación por citar un ejemplo, algunos aeropuertos manejan el tráfico aéreo con dichos sistemas, ya que este manejo es muy complejo para ser manejado por los humanos solamente, ya que tiene una gran tendencia a catástrofes originados por errores, por lo cual no se debe titubear en dicho sistema, otras áreas donde la inteligencia artificial y la informática se apoyan es en la robótica y la automatización de edificios e instalaciones en la industria.

(RADLOW:1998.460-462)

COMUNICACIONES

Es una de las áreas donde más se ha notado la intervención de la informática, ya que cualquier persona en la actualidad lo ha notado.

Es decir estamos en un mundo donde la información es una de las principales cosas para poder llevar a cabo nuestras actividades y para hacernos llegar esta información, se han creado grandes redes de comunicación como Internet, de las cuales podemos tomar la información que nosotros queramos y para los fines que mejor nos convengan. Estas redes de comunicación, aparte de la información que nos proporcionan, nos permiten coordinar algunas actividades de negocios, tanto en empresas locales como foráneas, también es posible intercambiar mensajes con mayor eficiencia y seguridad, recibir conferencias en nuestra empresa u hogar. Ahora con estas facilidades que nos da la comunicación es posible hacer el trabajo de oficina en casa, transferir los reportes en poco tiempo, en fin hay muchas opciones de comunicación en cualquier actividad que se realice. Por medio de la comunicación también es posible hacer compras desde la comodidad de su hogar, dichas redes de comunicación, no serían tan precisas sin la aplicación de la informática.

La aplicación de la informática es en la actualidad en casi todas las disciplinas de estudio, se hizo mención de las anteriores por considerarse importantes, además de ser áreas que nos interesan a toda la sociedad. (RADLOW:1998:464)

CAPÍTULO 2

LAS COMPUTADORAS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

EN LA CULTURA INFORMÁTICA

En el presente capítulo se tratará sobre el tema de las computadoras y todos aquellos aspectos que las hacen características, concepto, modos de empleo, aplicaciones, limitaciones y el avance que se ha tenido en los últimos años, software, hardware etc., su postura como parte fundamental de la informática. Además se tratará de definir y establecer el concepto de sistemas de información, así como exponer la importancia que estos tienen en la actualidad, como estos son influenciados por la cultura informática y aunado a esto también se abordaran los tipos de sistemas de información, su manejo, limitaciones entre algunos otros aspectos a tratar.

2.1 CONCEPTO DE COMPUTADORA

Los conceptos de computadora en la actualidad son muy variados, pero en esencia todos coinciden.

Las computadoras han sido definidas como calculadoras rápidas capaces de llevar a cabo operaciones matemáticas a gran velocidad así como procesamiento de datos. Las computadoras también son definidas como un aparato electrónico, rápido y exacto que manipula datos, y está diseñado para aceptar datos de entrada, procesarlos y producir salidas bajo la dirección de un programa de instrucciones almacenado en su memoria.

(SANDERS, 1997: 12)

2.1.1. COMPONENTES PRINCIPALES DE UNA COMPUTADORA

- CPU
- MONITOR
- TECLADO

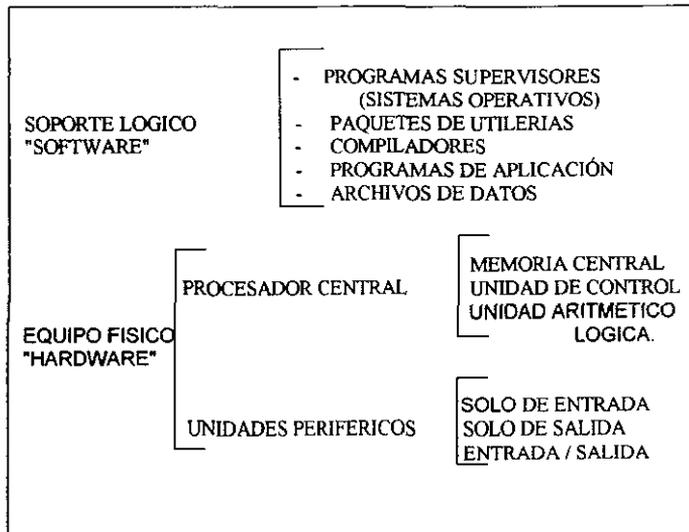
Estos componentes son los que realizan las funciones básicas de funcionamiento de una computadora. El CPU (Unidad Central de Proceso) es donde se realizan todos los cálculos lógicos y aritméticos. El teclado es el dispositivo mediante el cual se tiene una interrelación usuario-computadora, es decir el medio por el cual una persona le da ordenes a la computadora. El monitor es el dispositivo mediante el cual se visualiza el resultado de las operaciones hechas por la computadora. Sin este dispositivo el usuario no podría ver la información y no habría mucha interrelación computadora - usuario.

En esta parte se hace mención de los principales componentes de la computadora, aunque existen muchos mas que nos son tan necesarios pero que facilitan la labor de trajo con las computadoras, además de obtener mucho mejor rendimiento y aprovechamiento.

2.1.1.2. HARDWARE, SOFTWARE Y OTROS DISPOSITIVOS

En esta parte se pretende dar un panorama de lo que se refiere a hardware, software y los dispositivos, ya que estos conceptos son importantes en el campo de la informática, por que ellos engloban a todos los componentes de un sistema de cómputo.

CUADRO 2



Fuente: Arechiga: 24:91

SOFTWARE

Es el conjunto de elementos lógicos, que sirven para realizar funciones específicas con el hardware, el software es la parte lógica que permite la funcionalidad de la parte física(hardware)comúnmente al software se les llaman programas, existen muchos de estos algunos ejemplos son programas de bases de datos, hojas de calculo, procesadores de palabras, programas de presentación, animación etc.

Para entender un poco más lo que es el software, a continuación daré algunos conceptos importantes:

PROGRAMA

Este concepto se refiere a todas aquellas instrucciones necesarias para realizar una operación, realizado en un lenguaje de programación, el listado de estas instrucciones se deben compilar

es decir se reducen en tamaño y se traducen a código máquina para que la computadora lo pueda entender y hacer la operación correspondiente, este proceso de compilación se hace a través de otro software llamado compilador.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

El lenguaje de programación es aquel donde se escriben todas las instrucciones de un programa, existen varios tipos de lenguajes de programación ejemplo: BASIC, COBOL, C++, VISUAL BASIC, JAVA entre otros.

Existen varios niveles de lenguajes, uno de estos niveles de lenguaje es el lenguaje máquina o ensamblador, es el que habla directamente con las máquinas, los lenguajes más comunes, usan términos más accesibles, que luego se traducen a lenguaje máquina por medio de un compilador o interprete. En la actualidad los lenguajes de programación están acompañados de un sin número de utilidades, herramientas por lo cual los programadores tiene un poco de mas facilidad para crear los programas.

PAQUETES

Los paquetes computacionales son aquellos paquetes que están integrados por un conjunto de programas de aplicación y manuales de dichos programas, normalmente estos paquetes cuentan con garantías y soporte técnico por parte del comerciante, así que, si se presenta algún problema con tranquilidad se puede llamar a la agencia para que nos solucionen nuestro problema. Ejemplo de estos son Office, SmartSuite etc.

PROGRAMA DE APLICACIÓN

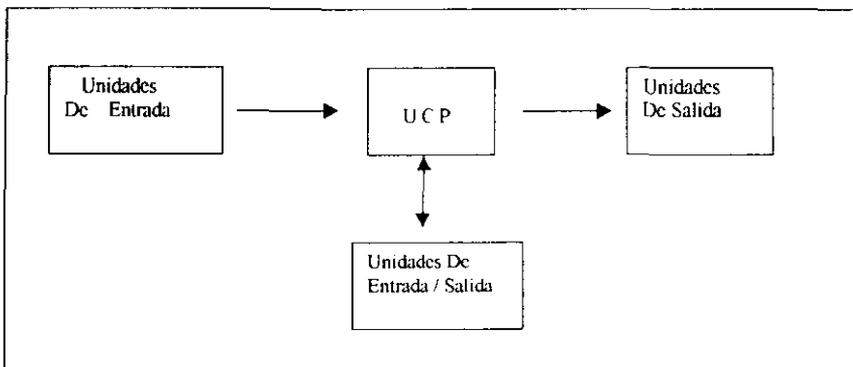
Este es un software creado para hacer actividades específicas en la computadora, es decir se enfoca a solo determinadas actividades como, los procesadores de texto, hojas de calculo, bases de datos, estos son claros ejemplos de lo que representa un programa de aplicación.

HARDWARE

Son todos aquellos componentes físicos de un equipo de cómputo, estos componentes se caracterizan por ser tangibles, intercambiables y algunos indispensables, ejemplos de estos son: tarjetas de video, monitor, tarjetas de sonido, motherboard, sims de memoria teclados, regulador etc.

El hardware también está conformado por toda la circuitería integrada en la motherboard, módem internos, externos, chips etc. Los dispositivos periféricos también son considerados como parte del hardware, pero se tratarán en forma independiente por su clasificación.

CUADRO 3



El hardware está constituido fundamentalmente por el monitor, teclado y el CPU, esto ya se hizo mención en el capítulo anterior pero para que se tenga la idea más clara de lo que conforma al CPU, a continuación daré una descripción de cada una de las partes del CPU.

Unidad de control

Esta unidad coordina todas las operaciones dadas o pedidas por las instrucciones de un programa, en otras palabras el programa que se almacena en la memoria es el que indica a la unidad de control la acción que debe realizar. La acción que hace esta unidad esta sujeta a prioridades dadas según la importancia de la acción.

(ARECHIGA:1991:38)

Memoria Central

Es la memoria interna que almacena al programa que sé esta ejecutando en ese momento, además esta memoria almacena temporalmente algunos datos que no han sido guardados en otro medio de almacenamiento.

Unidad aritmético-lógica

Es la parte de la unidad central de proceso, la cual realiza todas las operaciones aritméticas y lógicas, estas operaciones aritméticas pueden ser restas, divisiones, sumas etc. y las operaciones lógicas son aquellas que implican alguna decisión, que puede cambiar la secuencia del programa y puede comprobar diversas condiciones que se encuentran durante el procesamiento (ARECHIGA: 1991:39)

DISPOSITIVOS

Los dispositivos son todos aquellos componentes que permiten la interrelación, comunicación entre el usuario y la computadora, estos dispositivos para su estudio se han clasificado en dos grupos, dispositivos de entrada y dispositivos de salida

LOS DISPOSITIVOS DE ENTRADA

Son aquellos elementos que permiten al usuario dar ordenes o insertarle datos a la computadora, para que esta haga su proceso con ellos.

Ejemplos:

- teclado
- Mouse
- micrófono
- scanners
- cámaras digitales
- digitalizadores
- lectora de marcas ópticas
- lectora de tarjetas
- lectoras de caracteres ópticos
- lectoras de caracteres magnéticos

(MORA:1991:146-147)

DISPOSITIVOS DE SALIDA

Son aquellos elementos por medio de los cuales se puede visualizar el producto de los Procesos realizados por la computadora además de visualizarlos, se pueden obtener a través de impresiones.

Ejemplos:

- Monitor
- Grabadoras de discos magnéticos
- Impresoras
- Graficadores
- Faxes
- Video discos
- Plotters

2.2 APLICACIÓN

La aplicación de los sistemas de cómputo en la actualidad es muy amplia, ya que en los últimos años, se ha dado una gran importancia a la implementación de los equipos de cómputo en casi todas las empresas, es decir en la actualidad las empresas comerciales como tiendas de electrodomésticos, supermercados, refaccionarias, ferreteras, han tenido que implementar sistemas de cómputo para llevar el control de sus procesos de ventas, compras, inventarios, y otras áreas, pero las computadoras no solo se han tenido que implementar en este tipo de tiendas o áreas, sino que también han sido objeto de implementación en todas las empresas donde se lleven a cabo procesos, independientemente de que ciertos procesos son o no rutinarios, algunas otras empresas donde se ha visto la necesidad de por lo menos adquirir un equipo de cómputo es en despachos contables, empresas industriales, empresas gubernamentales, grandes empresas transnacionales entre otras. Pero la aplicación de las computadoras no solo recae en las empresas, ya que en los últimos años también se ha visto que gran parte de la comercialización de estos equipos esta enfocado a los hogares, donde los integrantes de la familia le dan diversos usos, tanto para hacer tareas escolares como para la recreación de las personas, ya que existen elementos de cómputo que permiten el relajamiento a las personas.

La aplicación de las computadoras básicamente en la actualidad se debe dar en toda entidad donde se maneje información, tanto en proceso como en almacenamiento, ya que es la herramienta principal para el manejo de la información, aunado a esto, la computadora se aplicado en las mismas áreas donde a incursionado la informática y esta a sido de gran utilidad.

2.3 LIMITACIONES DE USO DE LAS COMPUTADORAS

Las limitaciones pueden ser muy diversas, en un principio las limitaciones que se tenían, era la poca afluencia de tecnología, es decir había muy pocos sistemas de cómputo y los que se producían eran demasiado costosos, por lo tanto esto limitaba o impedía a la gente, tiempo después estas limitaciones no eran las principales causas del problema, por que con los avances tecnológicos que implican a las computadoras esto se pudo superar. En la actualidad existen otro tipo de limitaciones, una puede ser la limitación económica, es decir no toda la gente en la actualidad tiene la posibilidad de adquirir un equipo de cómputo para enseñarse a utilizarlo. Esto es por los costos que dicho equipo tiene, lo cual implica tener que tomar cursos para saber utilizar el equipo, pero que pasa, que dichos cursos son muy caros y en algunas ocasiones no son bien impartidos o el software que se enseña es de versiones algo obsoletas, por lo tanto no se saca el provecho que se debiera, otra limitación para utilizar las computadoras, es la edad de los usuarios, ya que en algunas empresas se implementan sistemas de información con equipos de cómputo y el personal es de edad algo avanzado y no se adecuan al manejo de las computadoras. Otra limitación en cuanto al uso de las computadoras es la capacitación del personal, con esto quiero decir que en la actualidad existe mucha gente la cual no esta capacitada para utilizar los equipos de cómputo y por lo tanto no tienen el desempeño que se debiera tener, la capacitación en la utilización de equipo de cómputo es importante en la actualidad, ya que normalmente es un requisito para las personas que laboran en oficinas y en casi todas las empresas existen equipos de cómputo y si no se tiene esta limitación, a parte de ser una limitación para el uso de este equipo será limitación para el desempeño de una actividad de oficina o relacionada a equipos de cómputo, ahora que estamos en el tema de la capacitación, nos encontramos la parte medular de la capacitación

para el uso de las computadoras, esta es la falta de personal suficientemente preparado para poder capacitar a otras personas que lo desean, esta limitación en nuestro entorno es muy común, con esto vemos que la falta de personal capacitado si es una limitación para el uso correcto de las computadoras, existe otra limitación, tal vez es una de las más lamentables, la limitación física, la cual es una de las limitaciones que afectan a muchas personas con gran potencial intelectual, este tipo de limitación recae en impedimentos físicos tales como la poca visibilidad o algún otro defecto óptico, malformaciones de las manos o falta de movimiento en las mismas, hacemos referencia estos ejemplos ya que son limitaciones físicas mas comunes, aunque pueden existir algunas otras con igual importancia.

2.4 AVANCES EN LAS COMPUTADORAS

Ahora se dará una reseña de los avances que se han dado en las computadoras, estos avances pueden compararse con los antecedentes de la informática tratados en el capítulo uno, para ver el avance tecnológico que han tenido las computadoras en las ultimas décadas.

Las principales características que cambian en las computadoras de hace algunos años a las actuales son la velocidad de las computadoras (Mhz), almacenamiento(megabytes), resolución en los monitores, expansión de la memoria tanto RAM como Cache.

Para hacer una remembranza de los avances que ha tenido la computadora en los últimos años es necesario retroceder en el tiempo y hacer mención de aspectos que sucedieron para que la computadora existiera y evolucionara.

La industria de la computación data desde la introducción del primer microprocesador el Intel 4004 en 1971.

1975 surge el primer kit microprocesador de la Altair 8800 basada en el microprocesador 8080 y solo tenia 256 bytes de memoria.

La Altair fue la primera computadora personal disponible en gran escala para el publico en general, su costo era de 397 USD.

Con la introducción de la Altair despegó la industria de la computación personal, en el año 1977 se presencio la explosión en el interés por las computadoras personales y la introducción de una larga sucesión de máquinas: La Commodore PET, la RadioShack TRS-80 y la más importante la Apple II.

En 1978 se desarrolla el microprocesador 8086 el cual ofrece capacidad de 16 bits y es la opción inicial para la IBM PC.

1981 IBM lanza al mercado la computadora personal IBM PC, esta computadora contaba con procesador 8088, 64k en RAM y una unidad de diskette de 160k de un solo lado.

En 1981 la PC ideal correspondia a las computadoras basadas en procesadores Intel 8088 a 4.77 Mhz, con 64k de memoria RAM, el almacenamiento se hace en unidades de diskette de 5.25" de 160k de un solo lado, la pantalla monocromática de 12 pulgadas, sistema operativo PC-DOS 1.0, Precio \$2880 USD.

En 1982 se funda Compaq Computer con el fin de crear la primera computadora portátil compatible con IBM, esta computadora portátil se empezó a distribuir en marzo de 1983.

En los años siguientes el campo de las portátiles habria de inundarse por la gran cantidad de compañías como: Data General, Texas Instruments, Toshiba, NEC entre otras.

En 1983 Compaq lanza su primera PC y con ello comenzó la era de los clones.

En 1984 IBM lanza la PC AT(Advanced Technology), esta computadora estaba basada en el procesador 80286, su costo era de \$4000 USD con 256k de RAM, sin disco duro ni monitor, ya que estos se vendían por separado, los discos duros de 20 MB se vendían por \$6000 USD,

lo importante de esto es que con esta computadora se dio pauta al próximo nivel de procesadores y la innovadora tarjeta de video EGA con resolución de 640x350 con un máximo de 16 colores.

En 1985 Intel introdujo el 80386 a 16 Mhz

En 1986 la PC ideal es la computadora con procesador Intel 80286 a 10mhz con 640k de memoria, unidades de 5.25" con 1.2mb de capacidad y disco duro de 20 Mb de capacidad, monitor CGA a color de 14 pulgadas, sistema operativo MS-DOS 3.2.

En 1987 surgieron las primeras unidades de 3.5"y la tecnología VGA la cual permitía proyectar mas colores en la pantalla en forma simultanea.

En 1989 se introduce el procesador 80486, aun más rápido que el 80386.

En 1993se introdujo el procesador Pentium a 60 Mhz, los discos duros siguieron adquiriendo mayor capacidad y la tecnología de proyección gráfica progreso mas allá de las tarjetas gráficas.

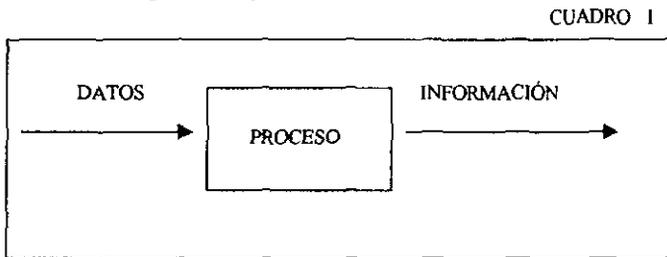
Durante los siguientes años los procesadores han adquirido mayores velocidades y han sido variados en sus modelos, además de que en la actualidad existen varios proveedores de dichos procesadores, los más importantes son Intel, AMD, también las tecnologías de estos procesadores son variadas ya que existen modelo como el Pentium PRO, Pentium MMX, Pentium II, el AMD K5, el AMD K6, todos estos procesadores tienen velocidades buenas , con desempeños también mejores y características propias que les agrega el fabricante como los miles de transistores, el desempeño en bits, el desempeño con aplicaciones multimedia, juegos, en la actualidad las velocidades normales de los procesadores son 266mhz, 300mhz,

330mhz y 400mhz, este ultimo aun no entra al mercado, pero ya esta creado y contemplado para los próximos meses.

(MILLER: 1995:56-72)

2.5 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Un sistema de información, es el resultado de todo proceso que se sigue para tratar los datos, *manipularlos y convertirlos en información*, dicha información será utilizada para tomar decisión según el ámbito, el proceso que sigue un sistema de información se puede ejemplificar con el siguiente esquema:



El esquema nos muestra a grandes rasgos como es el flujo y tratamiento de los datos para convertirse en información.

2.5.1 CONCEPTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Un sistema de información es una serie de etapas o pasos debidamente organizados para *efectuar la presentación formal de datos o informes resumidos*. Estos informes reflejan las actividades o acciones del sistema y ayudan a la toma de decisiones al personal administrativo de las empresas donde se lleva a cabo el sistema de información.

2.5.2 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA CULTURA INFORMÁTICA

Los sistemas de información en la actualidad son parte fundamental en las empresas, para la toma de decisiones, para manejo de la información por lo tanto para llevar a cabo este manejo, se necesita de personas que sepan hacer las cosas de manera que el sistema de información, sea trabajado a su máximo desempeño, es ahí donde entra la cultura informática, es decir si las personas que manejan un sistema de información no tienen los conocimientos necesarios para hacer que trabaje el sistema, este no dará el desempeño requerido y esto se verá reflejado en toda la empresa, con esto se ve la importancia de lo que es la cultura informática dentro de los sistemas de información.

2.5.3 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los tipos de sistemas de información son muy variados, de hecho existen varias clasificaciones, en esta parte nos enfocaremos a solo dos clasificaciones y daré la descripción de cada uno de los elementos que conforman cada clasificación.

2.5.3.1 CLASIFICACIÓN ANALÍTICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Básicamente esta clasificación nos plantea cuatro diferentes tipos:

- MANUAL - ELECTROMECHANICO
- MECANICO - ELECTRONICO

A continuación se dará la descripción y funcionalidad de cada uno de los sistemas de información.

SISTEMA DE INFORMACIÓN MANUAL

Estos sistemas como su nombre lo indica se hacen en forma manual al recopilar o registrar los datos, utilizando para ello lápiz o pluma sobre los documentos, correspondientes. Usualmente estos documentos son transferidos manualmente y almacenados en carpetas, archiveros alfabéticos etc. Para la localización de los documentos se implementan procedimientos manuales que permitan un eficiente manejo de los documentos y por consecuencia un eficiente sistema de información manual. (ARECHIGA: 1986:91)

SISTEMA DE INFORMACIÓN MECANICO

Este sistema de información se lleva a cabo mediante el uso de dispositivos mecánicos, es decir la recopilación de datos se lleva a través de máquinas de escribir, cajas registradoras etc. en este sistema los datos se almacenan de igual manera que en el sistema de información manual pero la diferencia, es que los datos están mecanografiados o impresos en lugar de estar escritos a mano. (ARECHIGA: 1986:98)

SISTEMA DE INFORMACIÓN ELECTROMECHANICO

El sistema de información electromecánico hace uso de codificaciones para el manejo de la información, es decir la información se marca o simboliza, a través de caracteres ópticos o magnéticos

Esta codificación permitirá también leerlos en máquinas electromecánicas, tal como un registro único. (ARECHIGA: 1986:98)

SISTEMA DE INFORMACIÓN ELECTRONICO

Con el uso de estos sistemas se agiliza mas el proceso para obtener información, a parte de que utiliza menos espacio fisico, menos personal operativo. Este sistema consiste en que los datos sean traducidos en impulsos que puedan ser captados por circuitos electrónicos, los cuales están interrelacionados con dispositivos magnéticos capaces de leer y grabar datos.

(ARECHIGA: 1986:98)

2.5.3.2. CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Estos sistemas de información tienen la finalidad de procesar datos que son muy rutinarios y generar la información para algunas personas, las cuales son las encargadas de tomar decisiones.

SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO (MIS)

La función principal de este sistema es proveer a los ejecutivos de los diferentes niveles, la información necesaria para ellos. Ya que dichas personas necesitan de la información para decidir el flujo de acciones que llevara cabo su departamento o toda la compañía. Estos sistemas de información pueden proveer de información a las áreas administrativas, para ver algunos conflictos que se estén dando en determinadas áreas o niveles y tomar las medidas necesarias para poderlos resolver a tiempo. (PARKER: 1996:466)

SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE APOYO DE DECISIONES (DDS)

Este sistema de información tiene la finalidad como su nombre lo indica apoyar al personal ejecutivo en la toma de decisiones, ya que sin este sistema la compañía no podría tener avances en cuanto a su giro o actividad. El sistema DDS provee de información necesaria en cuanto a gastos, costos o algunos aspectos de mercadotecnia, esto citándolo a una empresa dedicada al mercadeo de productos.

CAPÍTULO 3

CULTURA INFORMÁTICA

En el presente capítulo darán algunas definiciones de lo que es la cultura a nivel general tomando como base conceptos que toda la gente entienda, para después hacer una introducción acerca de lo que es la cultura informática, lo que se debe hacer para estar al día en cuanto al avance informático, tecnológico, también se dará el concepto de cultura informática y la problemática que todo esto implica, como la resistencia al cambio que hacen algunas personas, el desplazamiento que ha ocurrido con la introducción de la nueva tecnología y algunas de sus consecuencias, además se analizará la seguridad de los sistemas, el cual es uno de los puntos más importantes en el mundo de la informática, ya que sobre esto recae el buen resguardo de la información. En este capítulo se dará información acerca de cómo se puede fomentar la cultura en nuestro país y como estar al día en este enorme campo tecnológico.

3.1 CONCEPTOS DE CULTURA

- Conjunto de conocimientos necesarios en cualquier persona ilustrada, para poder desarrollar alguna actividad. (RALUY: 1991:215)
- Conjunto de estructuras sociales religiosas, de manifestaciones intelectuales, artísticas etc. que caracterizan a una sociedad. (GARCIA-PELAYO: 1989:224)

3.2 CONCEPTO CULTURA INFORMÁTICA

La cultura informática en nuestros días es indispensable ya que en cualquier profesión que se tenga esta se necesita, ya sea que se ocupen programas computacionales o no, simplemente hasta en la tecnología de los instrumentos de trabajo se hace alusión, ya sea en algún chip, o la computadora misma, ya que estos están inmersos en cualquier aparato electrónico o que requiere llevar algún proceso exacto, eficiente, repetitivo etc. como ejemplo citare los automóviles, brazos mecánicos, computadoras, equipos de construcción, equipos de cálculos específicos, calculadoras.

Después de esta breve introducción se puede decir que la cultura informática es aquel compendio de información necesaria para entender el ambiente de la computación, sus principales objetivos, es que con toda esa información que se tiene, se pueda entender el manejo de los equipos de trabajo además de su funcionamiento, esto es basándonos en un ambiente industrial o simplemente cotidiano, basándonos en un ambiente computacional el grado de cultura informática será la principal arma para tomar decisiones en cuanto a compras y uso de los equipos y programas, actividad fundamental para los informáticos.

(PIÑON: 1995:64-65)

3.3 LA PROBLEMÁTICA DE LA CULTURA INFORMÁTICA

La problemática de la cultura informática, es un mal que padece actualmente el mundo moderno, ya que las personas en su mayoría no estaban preparados para los cambios tecnológicos tan apresurados que ha dado la tecnología computacional propiamente, con dichos cambios la sociedad se ha creado muchos traumas y problemas, como la tecnofobia (miedo a la tecnología), así como diferentes tipos de rechazos hacia los aparatos modernos,

pero el grado en el que esta el rechazo o el miedo, representa el grado en el que no se esperaba o no se estaba preparado para la nueva era tecnológica computacional.

3.3.1 RESISTENCIA AL CAMBIO

La problemática que existe en la actualidad, es comparable con la que sé tenía en Inglaterra en los años de 1808 a 1816, aproximadamente durante la revolución industrial, ya que en ese entonces algunos artesanos se sentían amenazados por las máquinas ya que una máquina hacía el trabajo de 30 personas, algunas medidas que se tomaron era destruir las máquinas, era otra sociedad pero el problema es similar, en nuestros días se tienen que hacer muchas cosas para cambiar la mentalidad de las personas, ya que ahora el problema de la resistencia al cambio, radica en que las personas, no saben como manejar la situación y lo que hacen es cerrarse y no tratar de aprender como se manejan los equipos o los programas, los cuales son la causa del conflicto.

El problema tiene varias formas, se dice que la sociedad esta dividida en dos grupos, el primero es el de los conocedores de las computadoras, los altos manda mas de la tecnología, con su conocimiento especial y misterioso, y el segundo todas las demás personas cuyos conocimientos son muy pocos y además se siente esclavos de las máquinas e incapaces de manejarlas.

Existe otra rama del problema y esta es la de los ejecutivos que temen que sufrirán una pérdida de nivel, es decir ellos piensan que el hecho de manejar una computadora a través del teclado lógicamente, descenderán al grado de una mecanógrafa de ultimo nivel.

La resistencia al cambio se ubica en todos los niveles de las empresas, anteriormente se cito el caso de los ejecutivos ahora citare otros ejemplos que hacen alusión al problema de resistencia al cambio.

En el caso de la mecanógrafa, el problema recae en la llegada de la computadora, con un programa llamado procesador de texto, todo esto se cambio por la máquina de escribir la cual ya manejaba bien, pero que pasa con este cambio, en primer lugar, en primer lugar existe el problema de aprender a utilizar el equipo y el programa, si la mecanógrafa tiene miedo esto ya no será tan fácil. En el caso de que aprendiera, hará el trabajo más rápido y mejor, pero sigue siendo el mismo trabajo y la mecanógrafa no ve la diferencia a su favor y todo esto es un factor de resistencia.

Otro factor del problema es que las personas que están en constante contacto con las computadoras se quejan de fatiga ocular, dolores en la espalda, se preocupan por la radiación debida a la larga exposición de la pantalla de vídeo(monitor), todo esto genera un desconcierto y malestar que siente el personal, lo cual conlleva al aburrimiento y fatiga mental y lógicamente se pone en una postura negativa hacia la tecnología computacional.

Con todos estos factores, se puede ver que este tipo de problemas se seguirán presentando, pero el cambio a esta tecnología computacional tiene muchos fundamentos, los cuales están encaminados al mejoramiento de los procesos que llevan a cabo las personas en su vida diaria.

(RADLOW: 1998:22-24)

3.3.2 DESPLAZAMIENTO

En el inciso anterior se hace mención del problema de los artesanos en la revolución industrial, como ya se dijo el problema es similar y las consecuencias también. Un efecto en

aquel entonces era el desplazamiento, en la actualidad este mismo efecto no se hizo esperar, ya que las personas que no están preparadas, se sienten desplazadas por las computadoras, tal vez estas personas sean buenas en su trabajo, pero como no están al día, tienen que ser desplazados.

Este desplazamiento es algo que esta sujeto a la preparación de las personas, por que si estas personas son eficientes y están actualizadas son susceptibles de encontrar trabajo en cualquier lugar que se requieran.

El problema del desplazamiento es bien conocido por la industria, en especial en las ensambladoras, ya que con la automatización de la línea de ensamble mediante brazos mecánicos, muchos trabajadores son desplazados, esto recae en que las máquinas no se enferman, ni se cansan, no se aburren, económicamente no les interesan mayores salarios u otras mejores condiciones de trabajo y trabajan hora tras hora, día tras día sin descanso contra lo cual las personas no pueden competir.

Ahora haciendo alusión al problema en nuestra sociedad empresarial, el problema recae en que las computadoras, se emplean en todos los niveles, llevan a cabo controles de inventarios, registros de clientes, información de distribuidores, todo esto significa que se necesiten menos personas para llevar acabo estos controles y para mantener a la compañía funcionando eficientemente. Por citar un ejemplo, la industria telefónica, esta computarizada o automatizada de manera tan completa que una huelga en los empleados, pasaría desapercibida por él publico.

El desplazamiento también ocurre en los niveles más altos en el sector administrativo, ya que los ejecutivos administrativos de niveles intermedios, están siendo desplazados por una nueva generación de personas con altos conocimientos en computación. Este problema no hace excepciones, ya que los profesionistas, también están a merced del problema es decir los ingenieros, radiólogos y especialistas en muchos campos científicos, pueden encontrarse desplazados por las computadoras.

(RADLOW: 1998:16-18)

3.3.3 SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Una de las principales causas por las que se pierde información o se dañan los equipos, es por la falta de precaución y de seguridad en la que se encuentran los equipos de cómputo y la información que resulta de los procesos que realizan los diferentes sistemas de información.

Estas causas son originadas propiamente por las personas que manejan los equipos de cómputo y los sistemas, pero todo esto es consecuencia de no tener una buena cultura informática, bien fundamentada, establecida en el personal de las empresas.

En las empresas donde no se tiene el control de los sistemas y no se fomenta al personal a tener una cultura informática mejor, estas tienden con mas frecuencia a sufrir problemas, de perdida de información, sabotaje en los sistemas, acceso de intrusos a los sistemas y estos problemas en cualquier empresa es un factor importante que se debe solucionar.

En la actualidad en los sistemas de información, no se tienen áreas específicas o especiales para la instalación de los sistemas de cómputo, esto es por que no se les da la importancia que estos tienen, regularmente se les asignan lugares muy inadecuados, muy pequeños, simplemente son lugares que no se ocupan y es ahí donde se asigna a los equipos de cómputo

(este es otra consecuencia de la falta de cultura informática), en estas áreas asignadas, son áreas no seguras, áreas en las que cualquier persona puede entrar, ya que no se cuenta con restricciones de acceso, además el personal que maneja los equipos de cómputo, no esta capacitado para manejar dichos equipos, por lo tanto están expuestos a drásticas y cotidianas caídas del sistema, todos estos factores son parte de la seguridad de los sistemas, que existen y que solo se pueden resolver cambiando la mentalidad de los jefes administrativos y los usuarios de los sistemas a través de la cultura informática, la cultura informática en este aspecto o problema, es la única que puede salvar a una empresa de todas esas perdidas de información, caídas del sistema, mal manejo de los equipos, acceso de intrusos etc. la cultura informática propone mejoras para los problemas que se presentan en cuanto a la seguridad de los sistemas, una de ellas es destinar áreas suficientemente amplias y adecuadas para el buen manejo y desempeño de los sistemas de información computarizados, estas áreas deben estar restringidas a todo personal ajeno a dicha área, esto es con la finalidad de que no se incurra en perdida de información o plagios de la misma, además de proveer una cultura informática al personal que maneja los equipos de cómputo para que estas personas les den buen uso y obtener el máximo desempeño de estos, la cultura informática además de estas mejoras, nos puede ayudar a muchas otras cosas, como a conocer el sin numero de programas que existen en el mercado y de equipos que nos podrían ayudar al mejoramiento de las actividades de la empresa y lógicamente a solucionar el problema de la seguridad en los sistemas de información.

En los siguientes incisos se hará mas extensamente como se puede adquirir y fomentar aun más la cultura informática.

3.3.4 INFLUENCIA DE LA ECONOMIA

Uno de los puntos problema para todos los países poco desarrollados, en todos sus aspectos es la economía, pero aquí me enfocare a decir, de que manera esta afecta a la cultura informática. En la actualidad es importante estar actualizado, al día en todos los adelantos tecnológicos, computacionales y referentes a programas, esto si se quiere tener una buena cultura informática que nos permita desempeñar bien nuestro trabajo, para tener toda esta información de avances y nuevos desarrollos es necesario, tener acceso a revistas, documentos en los cuales se vea toda esta información, para ello se necesita casi siempre comprarlos, lo cual debido a los niveles económicos de ingresos que se tiene, esto es muy difícil, ya que lo que se gana en el trabajo es destinado a la subsistencia de las personas, adquiriendo productos de suma necesidad como productos comestibles, de vestido etc. Todo esto es referente a hacernos llegar información mediante documentos, pero que pasa si nos queremos capacitar, por lo general en las escuelas donde se imparten cursos de capacitación son de paga, que por cierto no son muy accesibles sus cuotas, esto representa mas gastos, existen otras formas de hacernos llegar la información, por ejemplo contratando una cuenta en Internet, pero que pasa que para ello tienes que tener un equipo de cómputo de buen desempeño, módem, línea telefónica, todo esto lleva a un fuerte gasto, pero no acaba ahí ya que se cobra una renta mensual lo cual hace menos accesible esta posibilidad, haciendo una comparación de todos estos gasto con lo que percibe una persona normalmente, no le alcanza, tal vez ni para el equipo de cómputo, todo esto es lo que origina una falta de cultura informática, sencillamente en los países desarrollados por cada 100 casas, en un 90 por ciento existen computadoras, aparte de que en esos países la mentalidad es diferente, los ingresos son mayores y se dan grandes oportunidades de compra de equipos de cómputo. En nuestro país las personas que tienen

computadoras son por necesidad y estas las adquieren con varios esfuerzos, además de que estas están algo atrasadas en comparación con las que se manejan en otros países, definitivamente la economía es un factor que impide a la sociedad tener ese conocimiento, que hace a una persona poderse desarrollar con mas facilidad en el campo de las computadoras y la informática.

La influencia de la economía en la cultura informática es un tema que muchas personas no ven, por decir algo los empresarios, que de hecho exigen personas capacitadas que tengan amplia gama de conocimientos, pero que es lo que pasa, que las personas, la sociedad, son las que resienten mas los estragos de la economía, por lo tanto en ocasiones no se puede tener esa capacitación que los empresarios requieren, claro que aunado a este problema están todos los factores anteriormente mencionados en otros incisos. Por ultimo citare otro ejemplo en donde la economía también influye, normalmente la gente que esta inmersa en este mundo tecnológico se ve obligada a comprar un equipo de cómputo, el cual primer lugar, sus precios están sujetos a alzas inflacionarias, paridad peso - dólar ya que la mayoría de los componentes son de manufactura extranjera, por otro lado el equipo que se compra por decir hoy, a la vuelta de poco tiempo(regularmente un año) es obsoleto, lo cual implica mas gastos para actualizar dicho equipo de cómputo.

Con esto lo que se pretende es justificar que la economía definitivamente es un factor que determina el grado de cultura informática de la gente, mas en los países poco desarrollados en que en los países muy desarrollados.

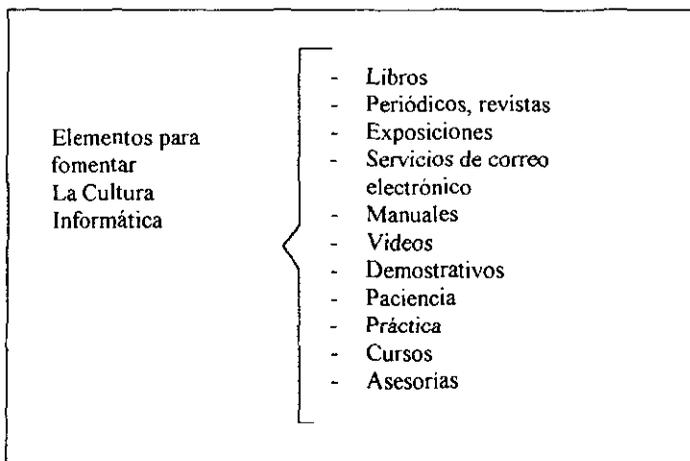
3.4 COMO FOMENTAR LA CULTURA INFORMÁTICA

La cultura informática como se menciona en los incisos anteriores es el cumulo de conocimientos sobre informática, computación y tecnología de vanguardia, que nos permite sobrevivir en el ambiente de la computación, para esto es necesario estar bien preparados y hacernos llegar de toda la información que sea posible esto a través de libros, conferencias, platicas con personas que tengan muchos conocimientos en estas áreas, cursos, servicios de correos electrónicos entre otros, con todo esto estamos encaminados ha tener una amplia mejor cultura informática.

Normalmente en nuestro pais no se le da la importancia debida a este tema o el equipo de que se dispone por lo tanto, para las personas quienes les sea importante este tema de la cultura informática, deben ingresar a una universidad, tal vez a adquirir capacitación por algún otro medio o definitivamente volverse autodidacta.

A continuación se dará una explicación mas detallada sobre algunos de los elementos que nos puedan ayudar a tener una mejor y más buena cultura informática.

CUADRO 4



Libros

Estos deben ser enfocados al tema de interés, para sentir, que tenemos un buen apoyo, mientras practicamos en el equipo de cómputo, para escoger un libro de este tipo es necesario consultarlo primero, preguntar sobre algunas otras opciones, no dejarnos llevar por el precio, por los regalos que incluye el libro o por la fascinante portada, los libros deben adquirirse una vez realizadas todas estas recomendaciones incluyendo aquellas otras que el comprador considere importantes.

Periodicos y revistas

Estos deben ser especializadas en nuestra área de interés, la informática.

Dichas revistas y periódicos deben contener temas, equipos, programas y soluciones de cómputo propias a nuestro país, ya que si tenemos información que sea de otros países, esta solamente nos servirá como comparación y el objetivo de adquirir dicha cultura es el poder tomar decisiones en cuanto a compra de equipos y programas que se apliquen a nuestras empresas.

Exposiciones y ferias

Esto es muy importante, ya que a estas acuden normalmente los principales fabricantes de equipo de cómputo y que mejor que ellos para que nos digan las bondades y funcionamiento de sus equipos o programas, también en estos eventos nos podemos dar cuenta de los avances tecnológicos en cuanto a los equipos, tal vez esto nos haga pensar en la próxima compra de equipos o programas que vayamos a realizar.

Servicios de tableros de mensajes y correo electrónico

Para ello se necesita tener un equipo de cómputo y un módem, para poder conectar a los sistemas que nos van a dar dichos servicios, tales como, correo electrónico, conversación en línea con otros usuarios, acceso a mesas redondas sobre temas relacionadas con la informática y la computación etc. Estos servicios también nos permiten bajar archivos de programas educativos, utilerías, texto, juegos etc.

Manuales

Se dice que estos son la literatura menos leída por los usuarios promedio, esto era por que dichos manuales venían en lenguaje muy técnico, en la actualidad estos vienen con lenguaje más claro y entendible para cualquier usuario.

Videos

Estos en la actualidad son muy comunes para la capacitación y el adiestramiento en diferentes programas, los más conocidos como procesadores de texto, hojas de cálculo, diseño gráfico etc, la ventaja de estos videos es que te permite avanzar a tu propio ritmo y a la hora que lo desees.

Demostrativos

Regularmente llamados demos, estos generalmente son adquiridos en forma gratuita, en otros casos tienen un pequeño costo de recuperación, en los demos es necesario escoger aquellos que te permitan interactuar con el programa, para que uno se de cuenta de las características de los programas de los cuales es dicho demostrativo.

Paciencia

Esta es una de las características de la cultura informática, mas recomendable, ya que es necesario asimilar los conocimientos adquiridos, para poder pasar a temas mas complejos.

Práctica

En la cultura informática, es necesario plasmar los conocimientos adquiridos, como, con practica, cada vez que nosotros conocemos nuevas cosas, tips sobre algun programa lo ideal es practicarlo para que este no se olvide, ademas asi practicando, el aprendizaje de nuevos programases menos complejo. (PIÑON:1995:64-65)

Cursos

Este es uno de los puntos fundamentales para aumentar e impulso aún más la cultura informática, ya que atraves de ellos podemos adquirir conocimientos en el área de informática que nos ayudarian a entender mejor los procesos de los sistemas de información y el manejo tanto de equipos de cómputo como de los programas utilizados en dichos equipos.

Asesorias

Las asesorias son importantes también para tener conocimientos en informática, ya que existen ocasiones en que se presentan problemas en nuestros sistemas, que no podemos resolver, entonces es necesario solicitar asesoría de un experto en la materia para que nos diga de que manera podemos resolver nuestro problema y de todo esto nosotros como asesorados salimos ganando, por que al decirnos la menra en como podemos resolverlos aprendemos a resolverlos y a no cometer los mismos errores, logrando así incrementar nuestros conocimientos en informática.

Con todos estos elementos podemos fomentar la cultura informática, así ayudarnos a ser mejores en esta área y superar los retos o problemas que se nos presenten.

La cultura informática al igual que la cultura general que una persona puede tener esta sujeta a cambios, problemas que la transforman y sigue caminos difíciles, pero aún con todos estos topes, el cúmulo de conocimientos (cultura) que nosotros tengamos lo aplicaremos cuando sea necesario y de la manera que nosotros creamos que es la mejor y la más correcta.

CAPÍTULO IV

DIAGNOSTICO DE LA CULTURA INFORMÁTICA

En este capítulo se realizó la investigación de campo, aplicando diversas técnicas descritas en el contenido del mismo, con el propósito de conocer la situación de la cultura informática en la escuela.

4.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Objetivo General.

El objetivo de esta investigación es determinar el nivel de cultura informática del personal administrativo.

Objetivos Particulares.

Determinar las causas o factores por las cuales se tiene dicho nivel.

Concientizar al personal de la importancia de tener un buen nivel de cultura de informática.

Fomentar la cultura en el personal administrativo de la E.S.T. 30.

4.1.2 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La cultura informática en la E.S.T. 30, es mínima debido a los escasos conocimientos que el personal administrativo posee.

4.1.3 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

La técnica de investigación a utilizar será la observación, cuestionario y la entrevista, ya que estas son las más accesibles para obtener los datos necesarios para realizar una buena investigación de la cultura informática del personal administrativo de la E.S.T 30.

El cuestionario se aplicó a todo el personal administrativo, debido a que son 14 personas y por lo tanto no resulta complejo aplicarlo a toda la población, en este caso y por la cuestión antes mencionada no es necesario aplicarse a tan sólo una muestra del total de la población, al aplicarse dichas técnicas a toda la población la información es más confiable, ya que nos muestra una exactitud de los datos del cien por ciento.

4.1.4 ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS

Diseño del cuestionario propuesto para el estudio e investigación del nivel de cultura informática en la E.S.T. 30.

CUESTIONARIO

ESTUDIO DE LA CULTURA INFORMATICA

1. - Considera importante el uso de la computación

- Mucho

- Poco

- Nada

2. - ¿Es importante la informática en su trabajo?

- Muy importante

- Nada importante

3. - Señale en que aspectos considera que la computación le ayuda.

- Actualización de la información
- Ahorro de tiempo

4. - Con la ayuda de la computadora los trabajos en su área se hacen.

- Más rápido
- Más lentos
- Rápido y mejor

5. - En mi opinión la computadora en el trabajo es.

- Indispensable
- No indispensable

6. - En mi trabajo, el tener más conocimientos en computación, seria.

- Muy útil
- Nada útil
- De cierta ayuda

7. - ¿Ha tomado algún curso de computación?

- Ninguno
- Uno
- Varios

8. - De acuerdo a los cursos tomados, considera que estos son de nivel.

Capacitación ____

Técnico ____

Profesional ____

9. - En mi opinión el hecho de no tener conocimientos en computación es por.

- Falta de tiempo
- No se considera importante

10. - Los conocimientos en computación, que usted tiene para manejar una computadora los considera.

-Bastante suficientes

-Suficientes

-No suficientes

11. - ¿Qué programas de computación conoce?

-Procesador de texto

-Hoja de cálculo

-Programas de graficación

12. - ¿Qué programas de computación sabe utilizar?

-Procesador de texto

-Hoja de cálculo

-Programas de graficación

13. - ¿Qué nivel de conocimiento en relación a la computación cree usted tener?

-Bueno

-Regular

-Malo

14. - En mi opinión si se propusieran nuevos cursos de capacitación en computación sería

-Muy útil

-Poco útil

-Nada útil

15. - ¿Cuales problemas piensa usted que tendría para aprender o seguir aprendiendo computación ?

-Poco tiempo

-Poca disponibilidad

-Mucho esfuerzo

4.2 ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

4.2.1 Análisis y resumen de la investigación.

Después de haber aplicado los cuestionarios al personal administrativo inmiscuido en esta investigación y de haber realizado un estudio minucioso de sus respuestas, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se representaran en el siguiente resumen.

1. - Considera importante el uso de la computación

- Mucho	- Poco	- Nada
8	2	4

2. - ¿Es importante la informática en su trabajo?

-Muy Importante	-No importante
12	2

3. - Señale en que aspectos considera que la computación le ayuda.

- Actualización de la información	- Ahorro de tiempo
4	10

4. - Con la ayuda de la computadora los trabajos en su área se hacen.

- Más rápido	- Más lentos	-Rápido y mejor
2	2	10

5. - En mi opinión la computadora en el trabajo es.

- Indispensable	- No indispensable
4	10

6. - En mi trabajo, el tener más conocimientos en computación, sería.

- Muy útil	- Nada útil	- De cierta ayuda
8	3	3

7. - ¿Ha tomado algún curso de computación?

- Ninguno	- Uno	- Varios
6	4	4

8. - De acuerdo a los cursos tomados, considera que estos son de nivel.

Capacitación	7
Técnico	1
Profesional	0

9. - En mi opinión el hecho de no tener conocimientos suficientes en computación es por.

- Falta de tiempo	- No se considera importante
7	7

10. - Considero que los conocimientos que tengo para manejar una computadora son

-Bastante suficientes	-Suficientes	-No suficientes
2	3	3

11. - ¿Qué programas de computación conoce de vista?

-Procesador de texto	-Hoja de cálculo	-Programas de graficación
14	8	4

12. - ¿Qué programas de computación sabe utilizar?

-Procesador de texto	-Hoja de cálculo	-Programas de graficación	- Ninguno
5	3	1	1

13. -¿Qué nivel de conocimiento en relación a la computación cree usted tener?

-Bueno	-Regular	-Malo
1	4	3

14. - En mi opinión si se propusieran nuevos cursos de capacitación en computación sería

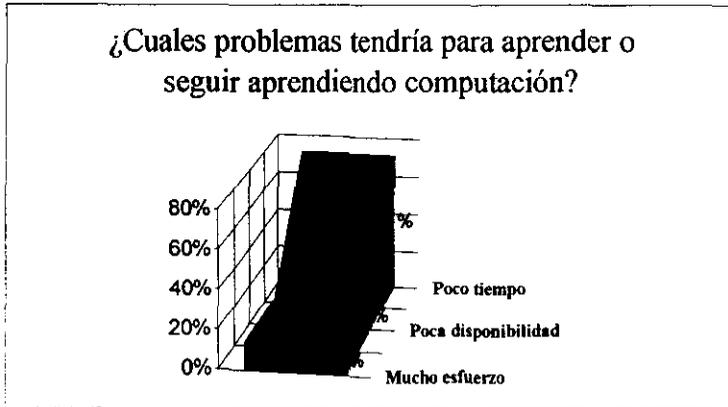
-Muy útil	-Poco útil	-Nada útil
8	3	3

15 - ¿Cuales problemas piensa usted que tendría para aprender o seguir aprendiendo computación?

-Poco tiempo	-Poca disponibilidad	-Mucho esfuerzo
10	2	2

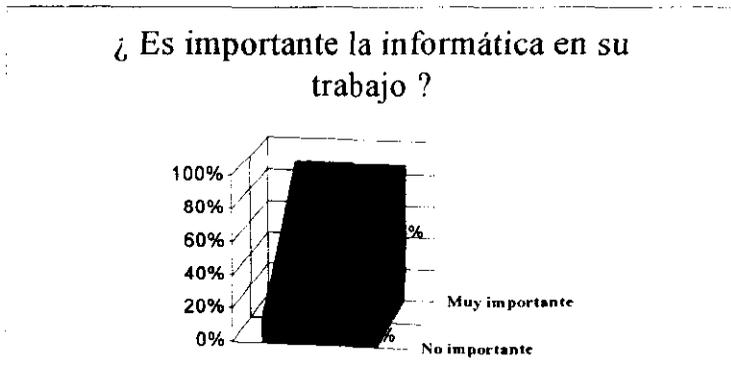
GRÁFICAS DE ESTUDIO

GRÁFICO 1



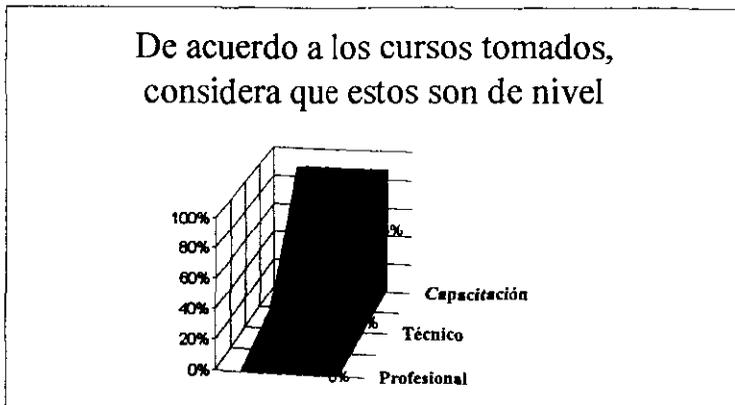
Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 2



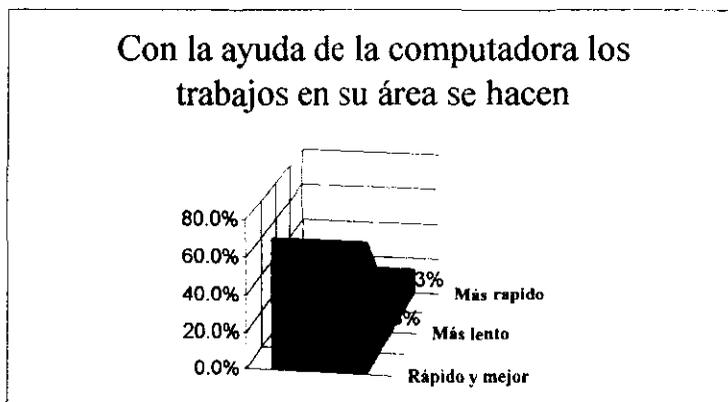
Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICA 3



Fuente: Encuesta Directa, 1999

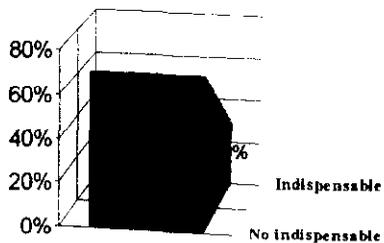
GRÁFICO 4



Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 5

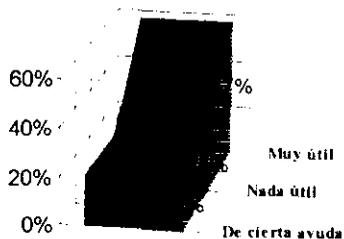
En mi opinión la computadora en el trabajo es



Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 6

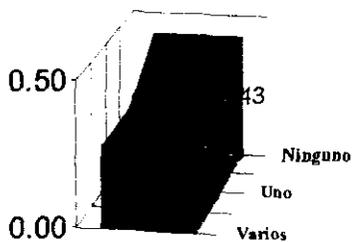
En mi trabajo, el tener más conocimientos en computación, sería



Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 7

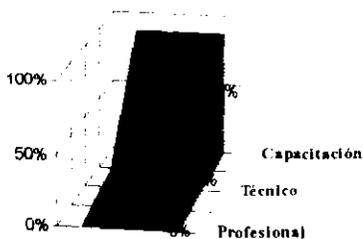
¿Ha tomado algún curso de computación?



Fuente: Encuesta Directa, 1999

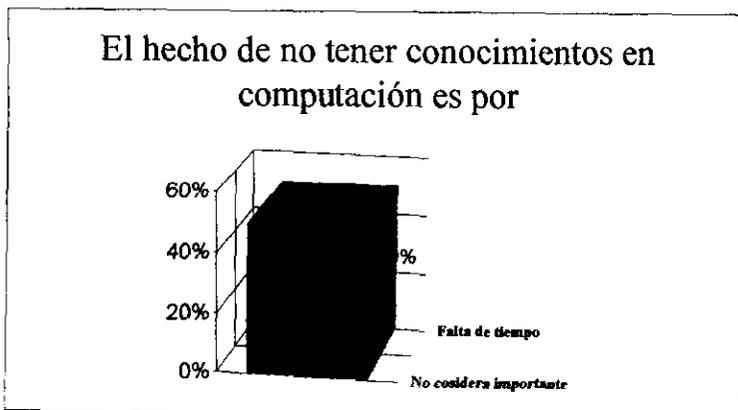
GRÁFICO 8

De acuerdo a los cursos tomados, considera que estos son de nivel



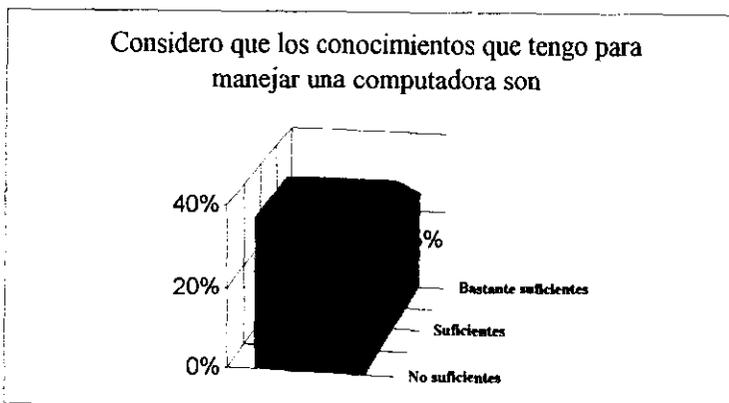
Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 9



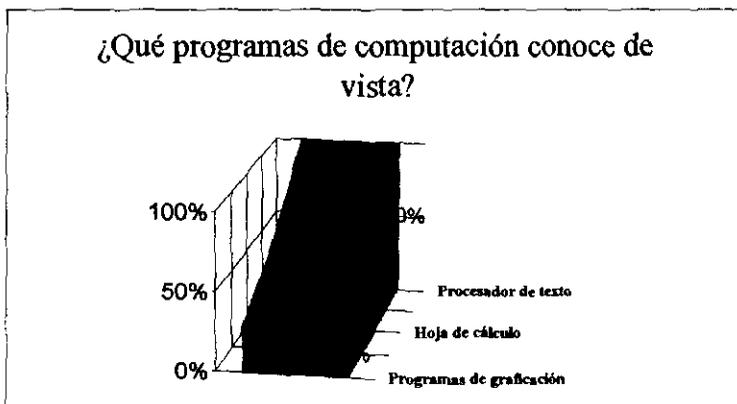
Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 10



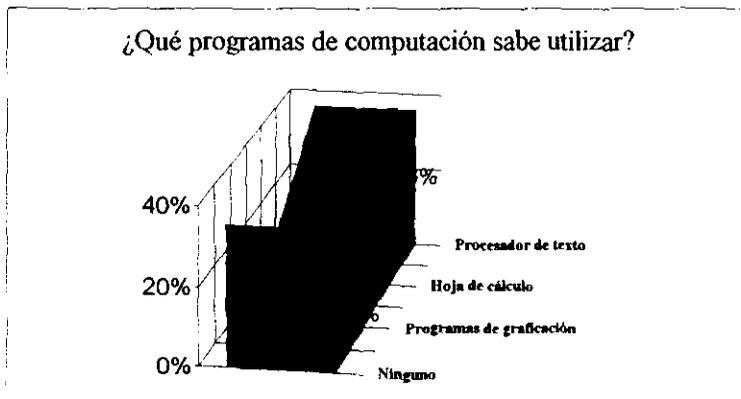
Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 11



Fuente: Encuesta Directa, 1999

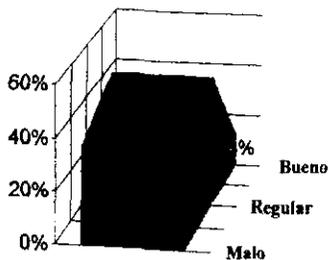
GRÁFICO 12



Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 13

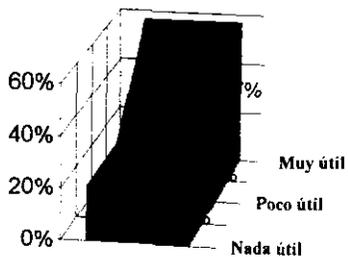
¿Qué nivel de conocimiento en relación a computación cree usted tener?



Fuente: Encuesta Directa, 1999

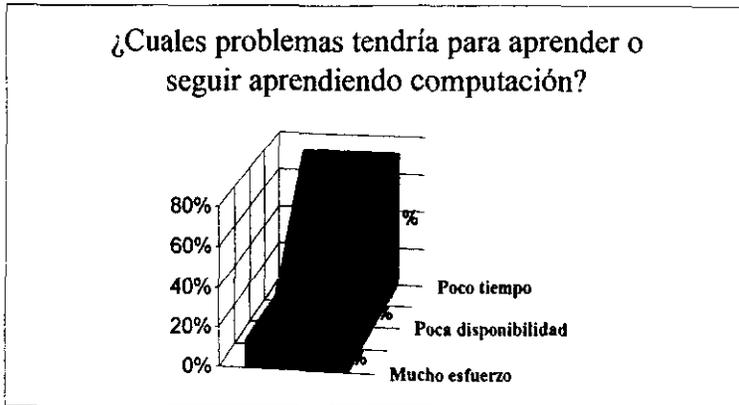
GRÁFICO 14

Si se propusieran nuevos cursos de capacitación en computación sería



Fuente: Encuesta Directa, 1999

GRÁFICO 15



Fuente: Encuesta Directa, 1999

4.2.2 INTERPRETACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN BASE AL RESUMEN DEL CUESTIONARIO APLICADO

De acuerdo a la investigación realizada, podemos ver que gran parte del personal administrativo de la E.S.T. 30, considera importante el uso de la computación del trabajo ya que un 57% así lo definió en el cuestionario planteado (Ver gráfico 1), en la investigación se planteó la importancia de la informática y la respuesta fue que el 86% considera la informática importante (Ver gráfico 2), resumiendo así que el personal está conciente de la relación e importancia tanto de la computación como de la informática y cómo estos ayudan en su trabajo, esto también se puede justificar en que el personal piensa, que la computación les ayuda a optimizar tiempo en el trabajo (Ver gráfico 3) y que los trabajos se hacen mas rápido y de un manera mejor (Ver gráfico 4). Tomando en cuenta la opinion del personal relacionado a este estudio en cuanto a lo indispensable que puede ser o no la computadora nos damos cuenta que la computadora no la consideran indispensable, esto se ve reflejado en la respuesta del 71% de la población que se cuestionó (Ver gráfico 5).

Más de la mitad de la población 57%, considera que los conocimientos en computación son muy importantes (Ver gráfico 6), Ilendonos un poco más a fondo en cuanto a conocimientos propios del área se planteó el siguiente cuestionamiento ¿Han tomado algún curso de computación? El 43% de la población nos contestó que ninguno, lo cual nos muestra parte de lo importante a definir en este estudio, el 29% solo ha tomado uno y otro 29% varios (Ver gráfico 7), una vez definido que porcentaje de la población a ellos se les cuestionó el nivel de dichos cursos y el 88% contestó que eran cursos de computación (Ver gráfico 8).

Al personal administrativo de la E.S.T. 30 tambien se le cuestionó sobre las posibles causas de no tener conocimientos en computación y este contestó, que es la falta de tiempo 50% y no

considerarlo importante otro 50% (Ver gráfico 9), en cuanto en los conocimientos que se tienen se les cuestionó que si estos son suficientes para el manejo del equipo de cómputo el 25% contestó que son bastante suficientes, el 38% dice que son suficientes y el resto que no eran suficientes (Ver gráfico 10), en el estudio también se cuestionó sobre programas de computación y se hicieron planteamientos de que si conocían los procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de graficación, el 100% ha visto el procesador de texto, 57% ha visto la hoja de cálculo y solo el 29% ha visto un programa de gráficos (Ver gráfico 11), en el hecho de saberlos manejar cambia el sentido ya que un 36% sabe manejar un procesador de texto, un 27% la hoja de cálculo, 7% programas de graficación y el 36% no sabe utilizar ninguno (Ver gráfico 12), cabe hacer la observación de que algunas personas saben utilizar varios de estos programas.

Al personal objeto de estudio se les pregunto sobre el nivel que creen tener sobre los conocimientos en computación a lo cual respondieron, un 13% cree tener un buen nivel, 50% se considera con nivel regular o medio y 38% con nivel malo (Ver gráfico 13), además se les cuestiono sobre la utilidad de nuevos cursos de capacitación a lo cual contestaron 57% muy útil, 21% poco útil y 21% nada útil (Ver gráfico 14), por lo que podemos ver que el personal está interesado en este tipo de capacitación y por último se cuestionó sobre posibles problemas para seguir aprendiendo computación a lo cual respondieron, 71% poco tiempo, 14% poca disponibilidad y el 14% mucho esfuerzo (Ver gráfico 15).

4.3 CONCLUSIONES GENERALES

En el desarrollo de este estudio se ha hecho mención de una amplia gama de conceptos de la informática, así como de temas relevantes en esta área, esto con el fin de resaltar la

importancia de la informática en nuestra sociedad actual, se trataron temas como las áreas de aplicación de la informática con lo cual nos damos una idea de la amplitud que tiene la informática en el mundo.

Se manejaron conceptos generales, clasificación de los sistemas de información, y en estos se hizo mucho énfasis, ya que tienen gran importancia para el manejo de la información y en ellos repercute directamente el grado de conocimientos en informática propiamente dicha cultura informática, se manejaron conceptos fundamentales como computadora, generaciones en la evolución de la computadora, software, hardware así como ejemplos de cada uno de estos últimos aspectos. También se trataron las limitaciones de la computadora, así como su avance. Con todo esto hemos determinado tanto la importancia como la magnitud de la informática.

Estamos en un mundo de constante cambio y tal vez si no estamos preparados y no conocemos esta amplitud en el área de informática nos quedaremos con el pequeño criterio que el entorno nos ofrece.

Mediante la realización de la investigación nos hemos dado cuenta de que el personal administrativo de la E.S.T. 30 tiene poca cultura informática, esto debido a que en realidad tiene pocos conocimientos, esto se fundamenta en que ha recibido capacitación a niveles muy sencillos y aparte el personal se muestra negativo a la aceptación de los equipos de cómputo y no tiene idea de la magnitud e importancia que tiene la informática. Con esto podemos justificar la elaboración de la presente investigación.

Los objetivos planteados en la investigación fueron el determinar el nivel de cultura informática del personal administrativo de la E.S.T. 30, causas o factores por los que se tiene dicho nivel, además de la concientización de la importancia de tener un buen nivel en cultura informática y el fomentar dicha cultura.

Referente a todos estos objetivos se obtuvieron los siguientes resultados, el nivel de cultura en informática en el personal administrativo de E.S.T. 30 es bajo, esto por que no han tenido la preparación suficiente en el área, además de que no tiene idea de la amplitud del concepto cultura de informática, los conocimientos que un proporción del personal tienen son muy básicos y no son suficientes para hacer un buen uso de los equipos de cómputo ni para llevar a cabo un sistema de información con eficiencia, todo esto reflejado en el caso práctico del presente trabajo.

En cuanto a concientización de la importancia en un buen nivel en cultura de informática podemos decir que con la investigación realizada podemos cumplir con este objetivo, ya que en los capítulos iniciales remarcamos la importancia de la informática, las áreas de aplicación y en estos podemos encontrar el logro del objetivo planteado en esta investigación.

El hecho de fomentar la cultura informática, esto se justifica y cumple con toda la gama de conceptos y temas tratados en la investigación, los cuales se hicieron con la finalidad de que se contemple lo que es la informática.

Esta investigación se hizo para determinar todos aquellos aspectos por los cuales no se tiene una buena cultura informática, pero además con la investigación se ve la importancia de conocer todos estos aspectos en los que interviene la informática y nos da un mejor panorama de su aplicación.

4.4. PROPUESTA SEGÚN ANÁLISIS REALIZADO EN LA INVESTIGACIÓN

SOBRE LA CULTURA INFORMÁTICA.

De acuerdo a los datos recabados durante la investigación a través del cuestionario aplicado y de la observación realizada en el personal del área administrativa de la E.S.T. 30. Se llega a la

conclusión de que el personal tiene las bases necesarias, como nociones de computación y le da la importancia debida a esta área, pero no tiene el conocimiento adecuado, para el manejo de los equipos de cómputo ni para realizar ciertos trabajos en los diferentes programas computacionales, además los encuestados tienen disposición de aprender tanto para tener más conocimientos, como por necesidad, debido a su trabajo que conforme pasa el tiempo les va exigiendo cada vez más este requisito, por tanto en base a lo antes mencionado y a la investigación realizada, se propone un curso de capacitación en computación, el cuál pretenderá proporcionar los conocimientos adecuados para que el personal este bien actualizado y preparado para los nuevos retos que se presenten en cuanto a computación se refiere, con una mayor seguridad y conocimiento.

Con este curso lo que se pretende es que el personal administrativo tenga los conocimientos necesarios para poder manejar un equipo de cómputo sin temor y con la mayor seguridad, certeza de que se puede hacer un buen trabajo con calidad, eficiencia y rapidez.

El curso no acaba con la impartición de este sino que se tiene que reforzar con la práctica, además de ir actualizando los conocimientos en los diferentes programas, según estos tengan modificaciones es decir , que si salen nuevas versiones de los programas contemplados en el curso se deberá de ver la manera de actualizar los conocimientos con el fin de que el conocimiento que se adquiera no se pierda y se quede rezagado por la falta de actualización.

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

" El alumno comprenderá y aprenderá a utilizar los principales programas utilizados en el ámbito de la informática, mediante el análisis de programas..."

JUSTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DEL CURSO

El objetivo es planteado con la finalidad de tener buenas bases para la comprensión de términos informáticos, que ayuden de alguna forma a aumentar la cultura informática que existe en el personal administrativo de la Escuela Secundaria Técnica no. 30, esto también tiene otra finalidad que dicho personal sepa aplicar las herramientas computacionales que existen en el mundo informático de una manera adecuada para que se saque el mayor provecho tanto a los equipos como a los paquetes de computación.

JUSTIFICACIÓN DEL NÚMERO DE HORAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CURSO

El curso consta de 60 horas en total, esto con la finalidad de tratar de abarcar, los conceptos más importantes de cada tema o programa, así como de complementar cada una de sus partes con prácticas, que nos lleven a una comprensión más eficiente de todos y cada uno de los temas o programas a tratar en el curso, algunos de los programas que veremos en el curso tienen más horas asignadas como Windows 95, Excel, esto es debido a que son programas en los que se necesita hacer más énfasis debido a su importancia o a su complejidad según sea su caso, en algunos otros temas, el número de horas es menor debido a que estos nos requieren de tanto tiempo, por que son más fáciles de entender o manejar, como es el caso del Word, de cualquier manera con el número de horas asignadas al curso se pretende cumplir con los objetivos, de dar al personal mayores conocimientos en esta área de la informática y que este le sirva para cualquier trabajo que se requiera, concerniente a dichos conocimientos impartidos en el curso.

Justificación de Los apoyos didácticos

El curso tiene temas, en los cuales es necesario apoyarse en varios instrumentos didácticos como es el caso del rotafolios, pizarrón o la computadora.

El rotafolios será necesario para algunos temas teóricos que se requiera de alguna explicación más profunda, claro que de estas explicaciones se toma en cuenta el pizarrón, para ejemplificar algún tema específico.

Es por ello que se requieren de estos apoyos didácticos, en cuanto a la computadora, este es el instrumento principal y más importante, ya que sobre ella es que vamos a realizar las prácticas y la mayor parte del curso, esto con la finalidad de tener más contacto con la computadora y perder algunos miedos que se tengan, además de que para el máximo aprovechamiento del curso se ocupa que este sea muy practico.

A continuación presento el programa del curso propuesto.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

**PROGRAMA DESGLOSADO DEL CURSO
INFORMÁTICA**

NOMBRE DEL CURSO: INFORMÁTICA

OBJETIVO(S) GENERAL(ES): El alumno comprenderá y aprenderá a utilizar los principales programas utilizados en el ámbito de la informática.

NÚM. DE HORAS	TEMA O UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR	SUBTEMAS	TECNICAS DE ENSEÑANZA
4	Conceptos Básicos	El alumno describirá los conceptos básicos utilizados en el área de la informática.	1. - Concepto de Software. 2. - Concepto de Hardware. 3. - Memoria. 4. - Tipos de memoria. 5. - Concepto de Sistema Operativo. 6. -Tipos de ambientes de S.O. a) Diferencias. b) Características.	Exposición oral
MATERIAL DIDACTICO			SISTEMA DE EVALUACION	APOYO BIBLIOGRAFICO
ROTAFOLIOS PIZARRÓN COMPUTADORA			EXAMEN ORAL 33% PRÁCTICO 33% ESCRITO 33%	Microsoft Office 97 Reisner, Trudi Informática Sanders, Donald

NÚM. DE HORAS	TEMA O UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR	SUBTEMAS	TECNICAS DE ENSEÑANZA
10	Ms_dos	El alumno aprenderá a manejar el sistema operativo MS_DOS Mediante sus comandos.	1.-Introducción al Sistema Operativo. 2. -Comandos más utilizados. a) md b) cd c) cls d) copy e) del f) dir g) format h) type i) vol j) time k) date l) diskcopy	Exposición oral Prácticas
13	Windows 95	El alumno aprenderá el manejo de Windows 95, así como sus diferentes programas anexos a él.	1. - Características 2. - Conceptos generales a) Icono b) Ventana c) Menús 3. - Manejo de Menús, ventanas. 4. - Manejo de Explorador 5. - Manejo de Panel de Control. 6. - Accesorios de Windows.	Exposición oral Prácticas

NÚM. DE HORAS	TEMA O UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR	SUBTEMAS	TECNICAS DE ENSEÑANZA
10	Word	El alumno aprenderá a manejar procesador de texto Word de Office 97 y verá la importancia de éste para la creación de documentos.	Parte 1. - Fundamentos. Parte 2. - Administración de Archivos. Parte 3. - Como introducir y editar texto en Word. Parte 4. - Como dar formato al Texto en Word. Parte 5. - Vista preliminar e Impresión de un documento de Word.	Exposición oral Prácticas
15	Excel	El alumno aprenderá a manejar la hoja de cálculo EXCEL de Office 97 y comprenderá las diferentes aplicaciones que esta tiene.	Parte 1. - Introducción a la hoja de cálculo. Parte 2. - Introducción y edición de datos en Excel	Exposición oral Prácticas

BIBLIOGRAFIA

- **MORA, José Luis, Introducción a la Informática**
Editorial trillas.
3a edición, México, 1978.

- **SANDERS, Donald H, Informática: Presente y Futuro**
Editorial Mc Graw Hill.
México, 1988.

- **RADLOW, James, Informática: Las computadoras en la sociedad**
Editorial Mc Graw Hill.
México, 1988.

- **SHALLIS, Michael, El idolo del silicio: “ la revolución de la informática y sus implicaciones sociales”**
Salvat
Barcelona, 1986.

- **ARECHIGA, Gallegos Rafael, Introducción a la Informática**
Editorial Limusa
México, 1991

- MORENO, Paniagua Antonio, **Informática**
Editorial Patria
México, 1993

- VAQUERO, Sánchez Antonio, **Informática: Glosario de términos y siglas**
Editorial Mc Graw Hill.
México, 1985.

- GIL, Mendoza José, **Informática**
Editorial Mc Graw Hill.
México, 1986.

- PARKER, C S, **Introducción a la informática**
Editorial Mc Graw Hill.
España, 1986.

- PETER, Laurie, **Informática Para todos**
Salvat
Barcelona, 1986.

- PACHECO, Llanes, Luis F, "valores para una nueva cultura informática"
En: **Personal Computing - México**
Año 5 No. 57 P 26-27 Feb. 1993, México.

➤ PIÑON, Pavón Jorge Arturo, "Cultura informática"

En: **Personal Computing - México**

Año 7 No. 81 P 64-65

➤ "La informática y el impacto en la sociedad"

En : **Universitas**

Año 2 No. 18 P 11

➤ FAJER, Antonio, "La Informática en su cincuentenario"

En: **Personal_Computing México**

Año 5, No 63, Agosto 1993, México.

➤ "Informática Social"

en: **Computer World**

Año 14, No 386

8 de Noviembre de 1993

➤ JUAREZ, Pacheco Manuel, "la informática y los educadores"

En: **Revista Perfiles Educativos**

Julio de 1997