



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMON. C-I



“IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA DE
INFORMACIÓN EN TRABAJADORES DE LA
TERCERA EDAD EN ORGANISMOS PÚBLICOS”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN:
CON TERMINAL EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

PRESENTA:

William Rigoberto Morales Moreno

DIRECTOR DE TESIS:

DR. RENÁN VELÁZQUEZ TRUJILLO

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS; MARZO 2013



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS
Facultad de Contaduría y Administración C-I
Coordinación de Investigación y Posgrado



"Construyendo valores y actitudes. Gestión 2010-2014"

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Marzo 12 de 2013
Oficio No. CIP/152/13

C. WILLIAM RIGOBERTO MORALES MORENO
CANDIDATO AL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN
CON TERMINAL EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
PRESENTE.

Por este medio me permito informarle que SE AUTORIZA la impresión de su tesis titulada "IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN TRABAJADORES DE LA TERCERA EDAD EN ORGANISMOS PÚBLICOS", toda vez que ha sido liberada según oficio sin número de fecha 09 de abril de 2013, suscrito por el Dr. Renán Velázquez Trujillo, Director de la tesis mencionada.

Cabe mencionar que se ha constatado que ha cumplido con los procedimientos administrativos y académicos relacionados con la modalidad de evaluación propuesta, conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Investigación y Posgrado, y de Evaluación Profesional para los egresados de la Universidad, así como con el Plan de Estudios correspondiente.

ATENTAMENTE
"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR"

DR. RAFAEL T. FRANCO GURRIA
DIRECTOR



DEDICATORIAS

Doy Gracias por este nuevo logro en mi carrera profesional a:

Dios: Por bendecirme en cada momento.

Santi: Por ser una luz en mi vida.

A mi Madre: Por su amor incondicional.

A mi Hermana: Por su experiencia.

Papá... Gracias por motivarme a culminar este proyecto.

A mi Director de tesis, Dr. Renán Velázquez Trujillo por su asesoría y consejos para terminar este trabajo de investigación.

Maestros: F. Daniel Zea Pérez, Rigoberto A. Morales Escandón y Rosa Francisca García Ozuna, Por la asesoría y tiempo brindado en la parte estadística y metodológica de este proyecto. Gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINAS

CAPÍTULO I.- PROBLEMATIZACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema	1
1.2 objetivos	2
1.2.1. Objetivo general.....	2
1.2.2 objetivos específicos.....	2
1.3. Variables	2
1.4. Justificación del tema de investigación.....	3
1.5. Delimitación del tema de investigación	4

CAPITULO II.- MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. Tecnologías de información.....	4
2.1.1. Antecedentes.....	4
2.1.2. Un concepto nuevo	5
2.1.3. Las tecnologías.....	7
2.1.4. Las redes	7
2.1.5. Los terminales.....	13
2.1.6. Televisor	19
2.1.7. Reproductores portátiles de audio y vídeo.....	20
2.1.8. Comercio electrónico	23
2.1.9. E-administración- E-gobierno	24
2.1.10. E-sanidad.....	25
2.1.11. Educación	25
2.1.12. Nueva generación de servicios TIC	27

2.2. La informática.....	29
2.2.1. Introducción	29
2.2.2. Definición de la informática	29
2.3. La computadora (PC)	30
2.3.1. Concepto de computadora.....	30
2.3.2. Tipos de computadoras	30
2.4. Software	31
2.4.1. Concepto de software	31
2.4.2. Características del software.....	31
2.4.3. Tipos de software.....	32
2.4.4. Clasificación de software	33
2.4.4.1. Software de sistema y software de aplicación	33
2.5. Sistemas	35
2.5.1. Concepto de sistemas	35
2.5.2. Clasificación de sistemas.....	35
2.5.3. Sistemas de información.....	37
2.5.3.1. Definición de sistema de información.	37
2.5.3.2. Funciones de un sistema de información	38
2.5.3.3. Tipos de sistemas de información.	38
2.5.3.4. Importancia de la información en la toma de decisiones.....	39
2.5.4. Sistemas para la toma de decisiones	39
2.5.4.1. Concepto de sistemas para la toma de decisiones.	39
2.5.5. Métodos alternos para la adquisición de sistemas para la toma de decisiones.....	40
2.5.5.1. Método tradicional.	40
2.5.5.2. Compra de paquetes.	40
2.5.5.3. El computo del usuario final.	40
2.5.6. Ventajas y desventajas de los sistemas para la toma de decisiones	41
2.5.6.1. Ventajas de los sistemas para la toma de	

decisiones.....	41
2.5.6.2. Desventajas de los sistemas para la toma de decisiones.....	41
2.6. Herramientas comerciales.....	41
2.6.1. Office	41
2.6.1.1. Excel.....	41
2.6.1.2. Word.....	42
2.6.1.3. Power Point.....	42

CAPITULO III.- MARCO TEORICO REFERENCIAL

3.1. Antecedentes de la administración pública en Chiapas.....	43
3.2. Secretaria de la función pública	48
3.3. El uso de las computadoras en la Secretaría de la Función Pública.....	57

CAPITULO IV.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1. Tipo de investigación.....	57
4.2. Formulación de la hipótesis de investigación	57
4.3. Universo de investigación y selección de la muestra	59
4.4. Instrumento de investigación	59
4.5. Tabulación y análisis de la información obtenida.....	61
4.6. Interpretación de los resultados	72

CAPITULO V.- CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

5.1 Conclusiones	74
5.2 Propuestas	74
Bibliografía	

INTRODUCCIÓN

Se pueden considerar las tecnologías de la información y la comunicación como un concepto dinámico. Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma consideración podía aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los '50 del siglo pasado. Sin embargo, estas tecnologías hoy no se incluirían en una lista de las TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados como nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC en tanto que tecnologías son las que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.

El uso de las TIC no para de crecer y de extenderse, sobre todo en los países ricos, con el riesgo de acentuar localmente la brecha digital y social y la diferencia entre generaciones. Desde la agricultura de precisión y la gestión del bosque a la monitorización global del medio ambiente planetario o de la biodiversidad a la democracia participativa (TIC al servicio del desarrollo sostenible) pasando por el comercio, la telemedicina, la información, la gestión de múltiples bases de datos, la bolsa la robótica y los usos militares sin olvidar la ayuda a los discapacitados (por ejemplo, ciegos que usan sintetizadores vocales avanzados), las TIC tienden a ocupar un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento de las sociedades.

El presente trabajo de investigación esta integrado por los siguientes capítulos:

Capítulo I.- Problematicación del Tema de Investigación, este capítulo como en todo trabajo de tesis se hablará de la delimitación clara y precisa del planteamiento del problema, con la finalidad de aclarar la relación que existe entre el tema y el objeto de investigación, también se mencionara el objetivo general, con la finalidad de establecer la falta de interés de las nuevas

tecnologías de información y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores de la tercera edad de los organismo públicos del estado de Chiapas.

Capítulo II.- Marco Teórico Conceptual, en este capítulo se plasmará toda la información teórica y documental que se obtenga en la investigación, para poder obtener el diseño metodológico, en el cual se buscare todos los conceptos relativos al tema para poder llevar a cabo un análisis de los mismos.

Capítulo III.- Marco Teórico Referencial, en este Capítulo se llevará a cabo un proceso de investigación para poder determinar el origen del mismo, esto es presentar todos los antecedentes, conceptos, definiciones y el marco legal que sustenta el mismo, es decir, el marco referencial es la teoría principal, sin llegar a grandes pretensiones, mas que la consistencia lógica entre la información que la compone utilizando los conceptos de la información existente.

Capítulo IV.- Metodología de la Investigación, en este capítulo se analizará el tipo de investigación, se formulará la hipótesis del trabajo, determinando el universo de investigación y la selección de la muestra, para llevar a cabo la aplicación de una encuesta y poder determinar los resultados obtenidos y la comprobación con la hipótesis.

Por último se presentara en el capítulo V las conclusiones y propuestas del presente trabajo.

Espero contribuir en algo con este trabajo de investigación, tanto para la comunidad universitaria así como para el público lector interesado en las tecnologías de la información, que cada día van siendo necesarias en cualquier ente económico.

IMPACTO DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN EN TRABAJADORES DE LA TERCERA EDAD EN ORGANISMOS PÚBLICOS.

CAPÍTULO I PROBLEMATIZACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo como en todo trabajo de tesis, hablaré de la delimitación clara y precisa en el planteamiento del problema, con la finalidad de aclarar la relación que existe entre el tema y el objeto de la investigación.

Porque darle el verdadero valor a la investigación es realizarla directamente apegada a la realidad del tema, sin duda, ayuda a mejorarla a través de su estudio y permite relacionarse con los detalles de la misma y ahí surge cual es la verdadera importancia del objeto de estudio.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de interés en el manejo de las nuevas tecnologías de información por parte de los trabajadores de la tercera edad dentro de los Organismos Públicos del Estado de Chiapas, es un factor primordial que afecta el desempeño laboral óptimo de los trabajadores que colaboran en dichos Organismos, así mismo esto ocasiona que los trabajadores no logren alcanzar los objetivos primordiales que han sido planteados.

También sufre un retraso la actividad que están realizando, ya que la llevan a cabo en forma manual, así mismo dejan de realizar otras actividades por falta de tiempo. A veces se les tienen que asignar otras actividades que no requiera el uso de las computadoras.

Otros de los trabajadores se les debe que comisionar a otro lado, donde las actividades no se requiera el uso de computadoras.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la falta de interés de las nuevas tecnologías de información y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores de la tercera edad de los Organismos Públicos del Estado de Chiapas.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el motivo por el cual no aceptan los trabajadores de la tercera edad el uso de las computadoras, en los Organismos Públicos
- Determinar la relación existente entre las nuevas tecnologías de computación y el desempeño laboral de los trabajadores de la tercera edad en los Organismos Públicos del Estado.
- Determinar si la falla en el desempeño laboral es provocado por la falta de interés del uso de las computadoras por parte de los trabajadores de la tercera edad.

1.3. VARIABLES

- Variable independiente:

El uso de las tecnologías de información en las actividades diarias.

- Variable Dependiente:

El desempeño laboral con el uso de las tecnologías de información en los Organismos Públicos.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

Frecuentemente, el éxito de los trabajadores está en el uso de las computadoras y su habilidad para manejar estos equipos que lleven a la acción conjunta de objetivos.

En los trabajadores de la tercera edad hay profesionistas preparados, pero que se niegan usar las computadoras por lo que esto retrasa el desarrollo de las actividades, así como el logro de algunos de los objetivos.

Así mismo este tipo de trabajadores se niegan asistir a cursos de capacitación para el manejo de computadoras, por lo que se hace difícil capacitarlos y actualizarlos para el desarrollo de sus actividades.

Los funcionarios no disponen del tiempo y la orientación adecuada para acudir a los libros y a las fuentes de información sobre materias gerenciales para organizar y desarrollar sus esfuerzos de la manera más efectiva. Sabemos que no es solo la cantidad de trabajo y de esfuerzo lo que determina la efectividad de los mismos, sino también la calidad, la forma racional, selectiva y estratégica en que se desarrollen para lograr los resultados deseados.

Los buenos administradores públicos, de cualquier nivel, no solo reaccionan a lo que acontece dentro y fuera de la institución que anticipan movimientos, ponen en marcha otros, ordenan y reordenan prioridades y recursos.

En general, el objetivo del presente está orientado a conocer cuáles son las causas por lo que los trabajadores de la tercera edad se niegan capacitarse para el uso de las computadoras, ya que son herramientas indispensables para mejorar el desarrollo de sus actividades.

1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es acerca de los Organismos Públicos, específicamente la Secretaría de la Función Pública del Estado de Chiapas y las causas por que los trabajadores de la tercera edad no usan las computadoras y cómo esto puede influenciar en el desempeño laboral de los mismos.

Asimismo esta investigación se llevó a cabo con la administración actual, durante el ejercicio 2012.

CAPITULO II.- MARCO TEORICO CONCEPTUAL

En el desarrollo del presente capítulo se plasmará toda la información teórica y documental que se obtenga en la investigación, para poder obtener el diseño metodológico, es en este capítulo en el que buscaremos todos los conceptos relativos al tema, para poder determinar el análisis de los mismos.

2.1 Tecnologías de información

2.1.1 Antecedentes

Se pueden considerar las tecnologías de la información y la comunicación como un concepto dinámico. Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado *una nueva tecnología* según las definiciones actuales. Esta misma consideración podía aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los '50 del siglo pasado. Sin embargo, estas tecnologías hoy no se incluirían en una lista de las TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados como nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC en tanto que tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el teléfono eléctrico, después el teléfono y

la radiotelefonía, la televisión e internet. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra «sin cables». Internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil que es también una máquina de hacer fotos.

La asociación de la informática y las telecomunicaciones en la última década del siglo XX se ha beneficiado de la miniaturización de los componentes, permitiendo producir aparatos «multifunciones» a precios accesibles desde el año 2000.

El uso de las TIC no para de crecer y de extenderse, sobre todo en los países ricos, con el riesgo de acentuar localmente la brecha digital y social y la diferencia entre generaciones. Desde la agricultura de precisión y la gestión del bosque a la monitorización global del medio ambiente planetario o de la biodiversidad a la democracia participativa (*TIC al servicio del desarrollo sostenible*) pasando por el comercio, la telemedicina, la información, la gestión de múltiples bases de datos, la bolsa la robótica y los usos militares sin olvidar la ayuda a los discapacitados (por ejemplo, ciegos que usan sintetizadores vocales avanzados), las TIC tienden a ocupar un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento de las sociedades.

Algunos temen también una pérdida de libertad individual (efecto “gran hermano” intrusismo creciente de la publicidad no deseada...). Los prospectivistas piensan que las TIC tendrían que tener un lugar creciente y podrían ser el origen de un nuevo paradigma de civilización.

2.1.2 Un concepto nuevo

A nadie sorprende estar informado minuto a minuto, comunicarse con personas del otro lado del planeta, ver el video de una canción o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido, a una gran velocidad, en parte importante de nuestras vidas.

Este concepto que también se llama sociedad de la información se debe principalmente a un invento que apareció en 1969: Internet. Internet se gestó

como parte de la Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada, creada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos y se diseñó para comunicar los diferentes organismos del país. Sus principios básicos eran: ser una red descentralizada con múltiples caminos entre dos puntos y que los mensajes estuvieran divididos en partes que serían enviadas por caminos diferentes. La presencia de diversas universidades e institutos en el desarrollo del proyecto hizo que se fueran encontrando más posibilidades de intercambiar información. Posteriormente se crearon los correos electrónicos los servicios de mensajería y las páginas web. Pero no es hasta mediados de la década de los noventa -en una etapa en que ya había dejado de ser un proyecto militar- cuando se da la verdadera explosión de Internet. Y a su alrededor todo lo que conocemos como *Tecnologías de la información y comunicación*.

El desarrollo de Internet ha significado que la información esté ahora en muchos sitios. Antes la información estaba concentrada, la transmitía la familia, los maestros, los libros. La escuela y la universidad eran los ámbitos que concentraban el conocimiento. Hoy se han roto estas barreras y con Internet hay más acceso a la información. El principal problema es la calidad de esta información. También se ha agilizado el contacto entre personas con fines sociales y de negocios. No hace falta desplazarse para cerrar negocios en diferentes ciudades del mundo o para realizar transacciones en cualquier lugar con un sencillo clic. Muchos políticos tienen su blog o vídeos en you tube dejando claro que las TIC en cuarenta años -especialmente los últimos diez (2000-2010)- han modificado muchos aspectos de la vida.

En parte, estas nuevas tecnologías son inmateriales, ya que la materia principal es la información; permiten la interconexión y la interactividad; son instantáneas; tienen elevados parámetros de imagen y sonido. Al mismo tiempo las nuevas tecnologías suponen la aparición de nuevos códigos y lenguajes, la especialización progresiva de los contenidos sobre la base de la cuota de pantalla (diferenciándose de la cultura de masas) y dando lugar a la realización de múltiples actividades en poco tiempo.

El concepto presenta dos características típicas de las nociones nuevas:

- Es frecuentemente evocado en los debates contemporáneos.
- Su definición semántica queda borrosa y se acerca a la de la sociedad de la información.

El advenimiento de Internet y principalmente de la Word Wide Web como medio de comunicación de masas y el éxito de los blogs las wikis o las tecnologías peer-to-peer confieren a las TIC una dimensión social. Gérard Ayache en *La gran confusión*, habla de «hiperinformación» para subrayar el impacto antropológico de las nuevas tecnologías. Numerosos internautas consideran Internet como una tecnología de relación.

2.1.3 Las tecnologías

Las TIC conforman el conjunto de recursos necesarios para manipular la información: los ordenadores, los programas informáticos y las redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Se pueden clasificar las TIC según:

- Las redes.
- Los terminales.
- Los servicios.

2.1.4 Las redes

A continuación se analizan las diferentes redes de acceso disponibles actuales.

Telefonía fija

El método más elemental para realizar una conexión a Internet es el uso de un modem en un acceso telefónico básico. A pesar de que no tiene las ventajas de la banda ancha, este sistema ha sido el punto de inicio para muchos internautas y es una alternativa básica para zonas de menor poder adquisitivo.

Banda ancha

La banda ancha originariamente hacía referencia a una capacidad de acceso a Internet superior al acceso analógico (56 kbps en un acceso telefónico básico o 128 kbps en un acceso básico RDSI). El concepto ha variado con el tiempo en paralelo a la evolución tecnológica. Según la Comisión Federal de Comunicaciones de los EEUU (FCC) se considera banda ancha al acceso a una velocidad igual o superior a los 200 kbps, como mínimo en un sentido. Para la Unión Internacional de Telecomunicaciones el umbral se sitúa en los 2 Mbps.

Según los países, se encuentran diferentes tecnologías: la llamada FTTH (fibra óptica hasta el hogar), el cable (introducido en principio por distribución de TV), el satélite, la RDSI (soportada por la red telefónica tradicional) y otras en fase de desarrollo. El modelo de desarrollo de la conectividad en cada país ha sido diferente y las decisiones de los reguladores de cada país han dado lugar a diferentes estructuras de mercado.

En el gráfico se ve la evolución del acceso a Internet desde 1999 hasta 2007 y se puede apreciar cómo se incrementó en ese periodo el uso de la banda ancha.

Internet está evolucionando muy rápidamente y está aumentando enormemente la cantidad de contenidos pesados (vídeos, música...). Por este motivo, los operadores se están encontrando en muchas ocasiones que las redes tradicionales no tienen suficiente capacidad para soportar con niveles de calidad adecuada el tránsito que se comienza a generar y prevén que el problema aumente con el tiempo, debido al ritmo actual de crecimiento. Algunos operadores de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, están actualizando sus redes, llevando fibra hasta los hogares (FTTH- Fibre-to-the-home) y fibra a los edificios (FTTB- Fibre-to-the-building). En diciembre de 2007, el número de accesos a banda ancha mediante fibra suponía ya un 9% del total en los países de la OCDE, un punto porcentual más que un año antes. El ADSL seguía siendo la tecnología más empleada con un 60% de las líneas de banda ancha y el cable mantenía la segunda posición con un 29%.

Telefonía móvil

Mensaje MMS en un terminal móvil.

A pesar de ser una modalidad más reciente, en todo el mundo se usa más la telefonía móvil que la fija. Se debe a que las redes de telefonía móvil son más fáciles y baratas de desplegar.

El número de líneas móviles en el mundo continúa en crecimiento, a pesar de que el grado de penetración en algunos países está cerca de la saturación. De hecho, en Europa la media de penetración es del 119%.

Las redes actuales de telefonía móvil permiten velocidades medias competitivas en relación con las de banda ancha en redes fijas: 183 kbps en las redes GSM, 1064 kbps en las 3G y 2015 kbps en las WiFi. Esto permite a los usuarios un acceso a Internet con alta movilidad, en vacaciones o posible para quienes no disponen de acceso fijo. De hecho, se están produciendo crecimientos muy importantes del acceso a Internet de banda ancha desde móviles y también desde dispositivos fijos pero utilizando acceso móvil. Este crecimiento será un factor clave para dar un nuevo paso en el desarrollo de la sociedad de la información. Las primeras tecnologías que permitieron el acceso a datos, aunque a velocidades moderadas, fueron el GPRS y el EDGE ambas pertenecientes a lo que se denomina 2.5G. Sin embargo, la banda ancha en telefonía móvil empezó con el 3G, que permitía 384 kbps y que ha evolucionado hacia el 3.5G también denominado HSPA (High Speed Packet Access), que permite hasta 14 Mbps de bajada HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) y, teóricamente, 5.76 Mbps de subida si se utiliza a más HSUPA (High Speed Uplink Packet Access). Estas velocidades son, en ocasiones, comparables con las xDSL y en un futuro no muy lejano se prevé que empiecen a estar disponibles tecnologías más avanzadas,

denominadas genéricamente long termEvolution o redes de cuarta generación y que permitirán velocidades de 50 Mbps.

El ritmo de implantación de la tecnología 3G en el mundo es muy irregular: mientras en Japón los usuarios de 3G son mayoría, en otras zonas también desarrolladas, como Bélgica, su uso es residual.

Estas tecnologías son capaces en teoría de dar múltiples servicios (imagen, voz, datos) a altas velocidades, aunque en la práctica la calidad del servicio es variable.

La evolución del teléfono móvil ha permitido disminuir su tamaño y peso, lo que permite comunicarse desde casi cualquier lugar. Aunque su principal función es la transmisión de voz, como en el teléfono convencional, su rápido desarrollo ha incorporado otras funciones como son cámara fotográfica, agenda, acceso a Internet, reproducción de vídeo e incluso GPS y reproductor mp3.

Redes de televisión

Actualmente hay cuatro tecnologías para la distribución de contenidos de televisión, incluyendo las versiones analógicas y las digitales:

- La televisión terrestre, que es el método tradicional de transmitir la señal de difusión de televisión, en forma de ondas de radio transmitida por el espacio abierto. Este apartado incluiría la TDT.
- La televisión por satélite, consistente en retransmitir desde un satélite de comunicaciones una señal de televisión emitida desde un punto de la Tierra, de forma que ésta pueda llegar a otras partes del planeta.
- La televisión por cable, en la que se transmiten señales de radiofrecuencia a través de fibras ópticas o cables coaxiales.
- La televisión por Internet traduce los contenidos en un formato que puede ser transportado por redes IP, por eso también es conocida como Televisión TP

En cuanto a la televisión de pago, el primer trimestre de 2008 mostró un estancamiento en las modalidades de cable y de satélite mientras que la IPTV creció considerablemente respecto a los datos de un año antes, alcanzando en España 636,000 usuarios a finales de 2007. Los países con un número más importante de suscriptores eran Francia (4 millones) y Corea del Sur (1.8 millones). En el año 2008 se introdujo la televisión sobre terminal móvil que en el primer trimestre del 2008 consiguió miles de clientes. Bajo esta modalidad se ofrece un amplio catálogo de canales de televisión y de vídeos y se prevén diversas opciones de comercialización, con el pago por acceso a un paquete de canales o el pago por consumo.

Las redes de televisión que ofrecen programación en abierto se encuentran en un proceso de transición hacia una tecnología digital (TDT). Esta nueva tecnología supone una mejora en la calidad de imagen, a la vez que permite nuevos servicios. En España, durante un tiempo convivieron ambos sistemas, hasta el día 3 de abril de 2010 en que las emisoras de televisión dejaron de prestar sus servicios mediante la tecnología analógica para ofrecer únicamente la forma digital. Para poder sintonizar la televisión utilizando la tecnología digital, es necesario realizar dos adaptaciones básicas: adaptación de la antena del edificio, y disponer de un sintonizador de TDT en el hogar. Destaca un cambio importante de tendencia en la forma de adquirir los sintonizadores, ya que al principio se adquirían como dispositivos independientes para conectar externamente a los televisores; mientras que actualmente estos sintonizadores se compran incorporados a la propia televisión o a otros dispositivos como el DVD. De esta manera, el número acumulado de descodificadores integrados a ultrapasado los no integrados.

A pesar del número de hogares preparados para la recepción de la televisión digital, aún la cuota de pantalla conseguida no es demasiado significativa, a pesar del elevado crecimiento durante el año 2009. Esto es debido a que muchos hogares estaban preparados para la recepción de la señal digital pero aún continuaban sintonizando los canales en analógico. Por este motivo, un poco

menos de la mitad de los hogares preparados para recibir la TDT estaban utilizando esta posibilidad.

Redes en el hogar

Router con Wi-Fi.

Cada día son más los dispositivos que se encuentran en el interior de los hogares y que tienen algún tipo de conectividad. También los dispositivos de carácter personal como el teléfono, móvil, PDA, son habituales entre los miembros de cualquier familia. La proliferación de esta cantidad de dispositivos es un claro síntoma de la aceptación de la sociedad de la información, aunque también plantea diversos tipos de problemas, como la duplicidad de información en diferentes terminales, datos que no están sincronizados, etc. Por este motivo surge la necesidad de las redes del hogar. Estas redes se pueden implementar por medio de cables y también sin hilos, forma ésta mucho más común por la mayor comodidad para el usuario y porque actualmente muchos dispositivos vienen preparados con este tipo de conectividad. Es muy común que los internautas dispongan de redes sin hilos Wi-fi y dos de cada tres ya las han incorporado en su casa. España se sitúa en segunda posición, por detrás tan sólo de Luxemburgo y muy por encima de la media europea que es un 46%. En general y en todos los países las cifras son muy superiores a las mostradas un año antes, con el crecimiento medio de 12 puntos porcentuales en la Unión Europea.

Además de la simple conexión de dispositivos para compartir información, son muchas las posibilidades de las tecnologías TIC en los hogares. En un futuro próximo una gran cantidad de servicios de valor añadido estarán disponibles en los hogares e incluirán diferentes campos, desde los servicios relacionados con el entretenimiento como la posibilidad de jugar online y servicios multimedia, hasta los servicios e-Health o educativos que suponen un gran beneficio social, sobre todo en zonas más despobladas. Lo que potenciará aún más la necesidad de redes dentro del hogar.

2.1.5 Los terminales

Los terminales actúan como punto de acceso de los ciudadanos a la sociedad de la información y por eso son de suma importancia y son uno de los elementos que más han evolucionado y evolucionan: es continua la aparición de terminales que permiten aprovechar la digitalización de la información y la creciente disponibilidad de infraestructuras por intercambio de esta información digital. A esto han contribuido diversas novedades tecnológicas que han coincidido en el tiempo para favorecer un entorno propicio, ya que la innovación en terminales va unida a la innovación en servicios pues usualmente el terminal es el elemento que limita el acceso.

Las novedades que hacen referencia a la capacidad y a la miniaturización de los dispositivos de almacenaje son los que han permitido la creación de un conjunto de nuevos dispositivos portátiles que administren contenidos multimedia, como los reproductores portátiles de MP3 o de vídeo.

Frontal de un PC Home Theater con teclado.

Empieza a ser habitual la venta de ordenadores personales para ser ubicados en la sala de estar y que centralicen el almacenamiento y difusión de contenidos digitales en el hogar, conocidos por las siglas inglesas HTPC (Home Theater Personal Computer) o Media Center PC, y agrupan funciones como el almacenaje de música y vídeo en formatos digitales; la substitución del vídeo doméstico por la grabación de programas de televisión, la posibilidad de ver TV con facilidades de time shifting (control de la emisión en vivo como si fuera una grabación); hacer servir el televisor como monitor para visualizar página web. Esto es posible por el desarrollo de un programador específico para este tipo de ordenadores.

Los años 2005 y 2006 fueron el momento de la aparición de nuevas generaciones de dispositivos en el mundo de las consolas. Según Yves Guillemot, CEO d'Ubisoft, la próxima generación de consolas empezará el año 2011 o 2012,

cuando las grandes compañías actuales (Nintendo, Sony y Microsoft) darán un nuevo paso en busca de más y mejores formas de entretenimiento interactivo. Además de las mejoras tecnológicas de sus componentes se ha dado el salto hacia la utilización de la alta definición de las imágenes y del relieve en el almacenamiento del soporte DVD en modelos con formatos Blu- Ray Han aparecido nuevas consolas para público de más edad y caracterizadas por un mejor acabado y mejores características técnicas.

Otro hecho fundamental ha sido el abaratamiento de los televisores con tecnología plasma y de cristal líquido como consecuencia de las mejoras en los procesos de fabricación y en la gran competencia en este segmento del mercado. Desde el punto de vista de la tecnología cabe destacar la gran madurez que ha conseguido la tecnología OLED que puede convertirla en competencia de las dichas de plasma o TFT. Esta renovación hacia nuevos tipos de terminales tiene su importancia, ya que la TV es el único dispositivo en todos los hogares, y es alto su potencial para ofrecer servicios de la sociedad de la información.

Los televisores planos con tecnología TFT/LCD ya están presentes en el 29 % de los hogares. El televisor actúa como catalizador a la hora de adquirir nuevos terminales, como el vídeo o el DVD, yéndose en camino de las «tres pantallas», término que indica la realidad según la cual los usuarios utilizan las pantallas de tres dispositivos diferentes: televisión, PC y móvil para visionar vídeos, ya sean de naturaleza DVD, online o TV. Este hecho marca la evolución del hogar digital; ya están algunos los dispositivos en el mercado que permiten transmitir vídeo entre terminales, como el iTV de Apple, que permite descargar películas de internet y verlas al instante en el televisor mediante una conexión WI-FI. Son muchos los usuarios para los que las dos pantallas «PC» y «TV» son habituales, las tres pantallas aún no han alcanzado un grado de penetración tan alto por el bajo nivel de inclusión del vídeo sobre móvil.

A pesar que hay un 43% de personas que utiliza el PC para ver vídeos, suelen ser cortos del estilo You tube o películas en DVD, mientras que los programas más

largos se continúan viendo a través de la televisión. En cuanto al resto de dispositivos, los teléfonos fijos y móviles son los más habituales en los hogares entre los dedicados a la comunicación. También se remarca la fuerte presencia de equipos de música de alta fidelidad.

El equipamiento del hogar se complementa poco a poco con otros dispositivos de ocio digital. Seis de cada diez hogares disponen de DVD, uno de cada cuatro tiene cámara de fotos digital. Una evolución menor ha tenido el home cinema o la videocámara digital, que experimentan un crecimiento muy bajo en los últimos años.

Ordenador personal

Según datos de Gartner el número de PC superó en el 2008 los mil millones en el mundo, encontrándose más del 60% en los mercados más maduros como los EUA, Europa y Japón. A pesar de la crisis económica en el segundo trimestre de 2008, el crecimiento fue del 16%, aunque se espera un descenso del 6% en el 2009, a pesar del crecimiento en países como la China, India y Brasil, por el gran ritmo de adopción de la sociedad de la información en estos países y también por la tendencia al abaratamiento de los costes. En Europa, el porcentaje de hogares con ordenador es muy alta, por encima del 55%. España con un 46%, se encuentra por debajo de la media europea. En cuanto a la tipología de los ordenadores, los de sobremesa están más extendidos que los portátiles en todos los países de la Unión Europea. Esto se debe en gran parte en que hasta hace poco tiempo, los ordenadores portátiles tenían precios muy superiores a los de sobremesa y tenían unas prestaciones inferiores. El porcentaje de hogares que sólo tienen ordenador fijo disminuye en los países que alcanzan mayor grado de desarrollo relativo a la sociedad de la información, como Dinamarca, Holanda, Suecia, Finlandia y Luxemburgo donde el número de hogares con ordenador portátil sobrepasa el 30%. El incremento en el número de ordenadores portátiles guarda relación con diferentes hábitos de los usuarios que están dejando de entender el ordenador como un dispositivo de uso comunitario para convertirlo en

un dispositivo personal. En general el propietario de ordenador portátil suele ser gente más avanzada tecnológicamente; el perfil se corresponde, por un lado, con usuarios jóvenes (más de tres cuartas partes se encuentran por debajo de los 45 años); y por otra parte tienen un comportamiento totalmente diferente, más interesados en ver vídeos en la Web, hacer servir la red del hogar para descargar música y vídeos, y para escuchar audio. Otro factor importante que explica el boom actual de los ordenadores portátiles respecto a los de sobremesa es la gran bajada de precios que han experimentado. Así, según datos de NPD, el precio de los portátiles ha disminuido un 25% entre junio del 2006 y junio del 2008 frente al 1% de descenso en los de sobremesa.

Durante el año 2008 se ha asistido al nacimiento del concepto del net PC, netbook o subportátil, que tiene su origen en la iniciativa OLPC (One Laptop per Child, Un ordenador para cada niño) impulsada por el guru Nicholas Negroponte a fin de hacer accesible la sociedad de la información a los niños del Tercer mundo mediante la fabricación de un ordenador de bajo coste. Su desarrollo ha permitido dos cosas: tecnologías de equipos a un coste muy inferior del tradicional e incentivos a los fabricantes para intentar capturar un mercado incipiente y de enorme abasto potencial. Siguiendo este concepto, los fabricantes han desarrollado en los últimos años diversos modelos en esta línea. Esta nueva categoría de equipos, pequeños ordenadores portátiles que incorporan todos los elementos básicos de un ordenador clásico, pero con tamaño notablemente más pequeño y lo que es más importante un precio bastante inferior. El precursor ha sido el Eee PC de Asus, que ha sido el único de estos dispositivos disponible en el mercado, aunque durante la segunda mitad del 2008 se ha producido una auténtica lluvia de ordenadores en este segmento de múltiples fabricantes.

Navegador de internet

La mayoría de los ordenadores se encuentran actualmente conectados a la red. El PC ha dejado de ser un dispositivo aislado para convertirse en la puerta de entrada más habitual a internet. En este contexto el navegador tiene una

importancia relevante ya que es la aplicación desde la cual se accede a los servicios de la sociedad de la información y se está convirtiendo en la plataforma principal para la realización de actividades informáticas.

El mercado de los navegadores continúa estando dominado por Internet Explorer de Microsoft a pesar que ha bajado su cuota de penetración en favor de Google Chrom y de Firefox. Apple ha realizado grandes esfuerzos para colocar Safari en un lugar relevante del mercado, y de hecho, ha hecho servir su plataforma iTunes para difundirlo, cosa que ha estado calificada de práctica ilícita por el resto de navegadores. NO obstante esto, y a pesar que ha subido su cuota de mercado y que cuenta con un 8,23% de penetración, aún se encuentra a mucha distancia de sus dos competidores principales. Parece de esta manera romperse la hegemonía completa que Microsoft ejerce en el sector desde que a finales de la década de los noventa se impuso sobre su rival Netscape. La función tradicional de un navegador era la de presentar información almacenada en servidores. Con el tiempo, se fueron incorporando capacidades cada vez más complejas. Lo que en un principio eran simples pequeñas mejoras en el uso, con el tiempo se han convertido en auténticos programas que en muchos casos hacen la competencia a sus alternativas tradicionales. En la actualidad existen aplicaciones ofimáticas muy completas que pueden ejecutarse dentro de un navegador: Procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos que cada vez incorporan más funcionalidades y que para muchos usos son capaces de remplazar a sus alternativas del escritorio. Existen también aplicaciones tan complejas como el retoque fotográfico o la edición de vídeo, de forma que el navegador, unido a la disponibilidad cada vez más grande de la banda ancha, se está convirtiendo en la plataforma de referencia para las actividades informáticas. En 2008-2009 se dan dos hechos significativos, relacionados con navegadores web:

- La versión tres del navegador web Firefox incluye un gestor que permite que las aplicaciones online puedan ser ejecutadas cuando no se dispone de conexión a internet.

- Google ha entrado en el mercado de los navegadores con el lanzamiento de Chrome el mes de septiembre. Su principal diferencia respecto a los navegadores tradicionales es que su estructura interna se parece más a un sistema operativo que ejecuta aplicaciones web que a un navegador web clásico. Para Chrome, cada página web es un proceso diferente. Dispone de una herramienta de gestión de dichos procesos similar a la de un sistema operativo (como el Administrador de trabajo del Windows), que permite realizar acciones como acabar procesos que se han colgado (páginas web que no responden) o buscar el uso de recursos básicos del sistema. Esto, que parece innecesario para una página web convencional, es una gran facilidad para las páginas web que incluyen aplicaciones online (como, Gmail, Google, Docs etc.). Chrome complementa perfectamente Google Gears, un software para permitir el acceso off-line a servicios que normalmente sólo funcionan on-line.

Sistemas operativos para ordenadores

El número de personas que utilizan GNU/ Linux como sistema operativo de cliente ha superado ligeramente el 1% (desde el 0.68% el año anterior). Mac OS por su parte, llega al 9.73 (8%) y Windows un 87.9 (desde el 91%) Durante el año 2007 Microsoft realizó el lanzamiento del sistema Windows vista, que incluye diversas novedades; no obstante esto, después de quince meses en el mercado, su aceptación ha sido inferior al que se esperaba, con cuotas próximas al 15%, una penetración más baja que la de Windows XP en su momento. El motivo de este retardo es que este sistema necesita una maquinaria de gran potencia para poder funcionar correctamente, cosa que ha hecho que muchos usuarios y empresas al desinstalar sus versiones aparezcan problemas de uso. Por estos motivos Microsoft anunció el Windows 7 un nuevo sistema que reemplazará el Vista posiblemente el año 2009-2010. Se ha intentado que el nuevo sistema fuese ligero para cargarse más rápido y para poderse utilizar sin problemas en ordenadores menos potentes.

2.1.6 Televisor

El televisor es el dispositivo que tiene el grado de penetración más alto en todos los países de la Unión Europea, un 96% de los hogares tienen como mínimo un televisor, y en tres países: Malta, Luxemburgo y Chipre esta tasa llega al 100%.

A pesar de la alta tasa en todos los países, hay algunas diferencias de origen cultural, más alta en los países mediterráneos e inferior a los países nórdicos: curiosamente Suecia y Finlandia ocupan las últimas posiciones, justo al contrario de la posición que ocupan a casi todos los indicadores que están relacionados con la sociedad de la información. Por esta alta tasa de penetración, durante mucho tiempo se consideró que podría ser el dispositivo estrella del acceso a la sociedad de la información, no obstante esto, durante el año 2007 sólo un 2% accedió a internet por esta puerta de entrada.

La renovación del parque de televisores está cambiando drásticamente el tipo de estos terminales en los hogares. Las nuevas tecnologías, como el plasma, el TFT o el OLED han desplazado completamente a los televisores de tubo de rayos catódicos que han quedado como residuales en las gamas más bajas y de pequeñas dimensiones, esta popularidad de los televisores avanzados tiene como consecuencia una bajada continua de los precios. A pesar que la venta de televisores tradicionales casi ha desaparecido, el parque de televisores instalados suele tener una antigüedad alta, y se encuentra en un buen número de hogares la convivencia de ambos tipos de modelos.

Estos terminales empiezan a incluir otras funcionalidades como el sintonizador de TDT que ya supera con amplitud a los televisores que no lo incluyen, disco duro o puerto de USB, o en los casos más avanzados conexión sin hilo, Bluetooth y Wi-fi.

El año 2008, Samsung y Sony presentaron televisores OLED de 31 pulgadas y con unos 8 milímetros de grueso. Esta tecnología permite obtener una nitidez de imagen y una gama e intensidad de colores que supera a cualquier otro producto actual, importante es el paso a las pantallas de 200 hertz.

Otro fenómeno que se está produciendo es la entrada de alta definición en muchos nuevos terminales. Hay dos “familias” de formatos de televisión de alta definición (HDTV) : 1920 píxels X 1080 líneas o 1280 píxels X 720 líneas. Según datos de Jupiter Research, en Europa un 11% de los televisores están preparados, aunque sólo un 5% utilizan esta finalidad. La resolución de las pantallas de ordenadores es un general muy superior a la de los aparatos de televisión tradicionales; ha empezado un proceso de convergencia entre ambos tipos de pantallas.

2.1.7 Reproductores portátiles de audio y vídeo

Desde el 2005, el mercado de los reproductores portátiles se encuentra en un proceso de renovación hacia aquellos dispositivos que son capaces de reproducir MP3 y MP4. Todas las otras formas de audio, como los dispositivos analógicos (radios), y dispositivos digitales (lectores de CD en todos los formatos), se encuentran en claro retroceso. El proceso de renovación se encuentra con la convergencia de diversas funciones en un mismo aparato, como por ejemplo el teléfono móvil que muchas veces incorpora funciones de audio como reproductor de MP3 o radio.

Servicios en las TIC

Las tecnologías están siendo condicionadas por la evolución y la forma de acceder a los contenidos, servicios y aplicaciones, a medida que se extiende la banda ancha y los usuarios se adaptan, se producen unos cambios en los servicios.

Con las limitaciones técnicas iniciales (128 kbps de ancho de banda), los primeros servicios estaban centrados en la difusión de información estática, además de herramientas nuevas y exclusivas de esta tecnología como el correo electrónico, o los buscadores.

Las empresas y entidades pasaron a utilizar las TIC como un nuevo canal de difusión de los productos y servicios aportando a sus usuarios una ubicuidad de

acceso. Aparecieron un segundo grupo de servicios TIC como el comercio electrónico, la banca online, el acceso a contenidos informativos y de ocio y el acceso a la administración pública.

Son servicios donde se mantiene el modelo proveedor-cliente con una sofisticación, más o menos grande en función de las posibilidades tecnológicas y de evolución de la forma de prestar el servicio.

Correo electrónico

Es una de las actividades más frecuentes en los hogares con acceso a internet. El correo electrónico y los mensajes de texto del móvil han modificado las formas de interactuar con amigos.

Un problema importante es el de la recepción de mensajes no solicitados ni deseados, y en cantidades masivas, hecho conocido como correo basura o spam. Otro problema es el que se conoce como phishing, que consiste en enviar correos fraudulentos con el objetivo de engañar a los destinatarios para que revelen información personal o financiera.

Búsqueda de información

Es uno de los servicios estrella de la sociedad de la información, proporcionado para los llamados motores de búsqueda, como Google o Yahoo, que son herramientas que permiten extraer de los documentos de texto las palabras que mejor los representan. Estas palabras las almacenan en un índice y sobre este índice se realiza la consulta. Permite encontrar recursos (páginas web, foros, imágenes, vídeo, ficheros, etc.) asociados a combinaciones de palabras. Los resultados de la búsqueda son un listado de direcciones web donde se detallan temas relacionados con las palabras clave buscadas. La información puede constar de páginas web, imágenes, información y otros tipos de archivos. Algunos motores de búsqueda también hacen minería de datos y están disponibles en bases de datos o directorios abiertos. Los motores de búsqueda operan a modo

de algoritmo o son una mezcla de aportaciones algorítmicas y humanas. Algunos sitios web ofrecen un motor de búsqueda como principal funcionalidad, y que son motores de búsqueda de vídeo.

Banca online

El sector bancario ha sufrido una fuerte revolución los últimos años gracias al desarrollo de las TIC, que ha permitido el fuerte uso que se está haciendo de estos servicios. Su éxito se debe a la variedad de productos y a la comodidad y facilidad de gestión que proporcionan. Los usuarios del banco lo utilizan cada vez más, por ejemplo, para realizar transferencias o consultar el saldo.

Los problemas de seguridad son el phishing; el pharming, que es la manipulación del sistema de resolución de nombres en internet, que hace que se acceda a una web falsa; el scam, intermediación de transferencias.

Audio y música

Desde la popularidad de los reproductores MP3, la venta o bajada de música por internet está desplazando los formatos CD.

Un nuevo servicio relacionado con los contenidos de audio es el Podcast, esta palabra viene de la contracción de Pod y Broadcast. Son ficheros de audio grabados por aficionados o por medios de comunicación, que contienen noticias, música, programas de radio, entre otros. Se codifican normalmente en MP3, aunque pueden ser escuchados en el ordenador, es más habitual utilizar los reproductores portátiles de MP3, como el iPod, que en abril del 2008 había vendido 150 millones de unidades en todo el mundo.

TV y cine

Como servicio diferencial está el que ofrecen algunas redes de televisión IP, y que consiste en ver contenidos en modalidad de vídeo bajo demanda. De manera que el usuario controla el programa como si tuviera el aparato de vídeo en casa.

La TDT ofrecerá servicios de transmisión de datos e interactividad, son en concreto guías electrónicas de programación, servicios de información ciudadana y los relacionados con la administración y el comercio electrónico

Resolución estándar.

Las emisiones en alta definición no acaban de imponerse en todo el mundo por la existencia de dos formatos posibles, cosa que obliga a las operadoras a escoger uno, con el riesgo de optar por la opción menos popular, otro motivo es la poca oferta de contenidos en alta definición.

Otro servicio, similar al audio, es el streaming de contenidos de TV. Ahora mismo hay numerosos lugares web que ofrecen el acceso a emisiones de TV por internet vía streaming, que permite escuchar y ver los archivos mientras se hace la transferencia, no siendo necesaria la finalización del proceso.

2.1.8 Comercio electrónico

El comercio electrónico es una modalidad de la compra en distancia que está proliferando últimamente, por medio de una red de telecomunicaciones, generalmente internet, fruto de la creciente familiarización de los ciudadanos con las nuevas tecnologías. Se incluyen las ventas efectuadas en subastas hechas por vía electrónica.

Según datos de Eurostat 2008, un 30 % de los europeos utilizaron internet para realizar compras de carácter privado durante el 2007, siendo Dinamarca (55%), y Holanda (55%), los que más lo usaron. Los que estaban en los últimos lugares eran Bulgaria y Rumanía (3%). Una de cada ocho personas en la Europa de los 27, evita las compras electrónicas por cuestiones de seguridad.

2.1.9 E-administración- E-gobierno

La tercera actividad que más realizan los internautas es visitar webs de servicios públicos, se encuentra sólo por detrás de la búsqueda de información y de los correos electrónicos. Es una realidad, que cada vez más usuarios de internet piden una administración capaz de sacar más provecho y adaptada a la sociedad de la información. La implantación de este tipo de servicios es una prioridad para todos los gobiernos de los países desarrollados. Singapur y Canadá continúan liderando el mundo – con un 89 y 88 por ciento, respectivamente- en cuanto a la madurez de su servicio de atención respecto a impuestos, centro de la comunidad o pensiones. Esto se debe que ambos países desarrollan estrategias para conseguir una mejoría continua del servicio de atención al cliente en cada una de las cuatro áreas claves: «conocer el cliente, conectar, alinear el personal y no actuar en solitario». En los países de la Unión Europea el grado de evolución se mide por el grado de implantación y desarrollo de los veinte servicios básicos definidos en el programa Europe 2005, y que se detallan a continuación: Servicios públicos a los ciudadanos:

- Pagos de impuestos.
- Búsqueda de ocupación.
- Beneficios de la Seguridad Social (tres entre los cuatro siguientes).
 - Subsidio de desocupación.
 - Ayuda familiar.
 - Gastos médicos (reembolso o pagos directos).
 - Becas de estudios.
- Documentos personales (pasaporte y permiso de conducir).
- Matriculación de vehículos (nuevos, usados e importados).
- Solicitud de licencias de construcción.
- Denuncias a la policía.
- Bibliotecas públicas (disponibilidad de catálogos, herramientas de búsqueda).
- Certificados (nacimiento, matrimonio).

- Matriculación en la enseñanza superior/universidad.
- Declaración de cambio de domicilio.
- Servicios relacionados con la Salud.

Servicios públicos a las empresas:

- Contribuciones a la Seguridad Social para empleados.
- Impuestos de sociedades:declaración, presentación.
- IVA: declaración, presentación.
- Registro de nuevas sociedades.
- Tramitación de datos para estadísticas oficiales.
- Declaraciones de aduanas.
- Permisos medioambientales (presentación de informes incluido).
- Compras públicas o licitaciones.

2.1.10 E-sanidad

Las TIC abren unas amplias posibilidades para la renovación y mejora de las relaciones paciente-médico, médico-médico y médico-gestor. El objetivo es mejorar los procesos asistenciales, los mecanismos de comunicación y seguimiento y agilizar los trámites burocráticos.

2.1.11 Educación

La formación es un elemento esencial en el proceso de incorporar las nuevas tecnologías a las actividades cotidianas, y el avance de la sociedad de la información vendrá determinado. El e-learning es el tipo de enseñanza que se caracteriza por la separación física entre el profesor y el alumno, y que utiliza Internet como canal de distribución del conocimiento y como medio de comunicación. Los contenidos de e-learning están enfocados en las áreas técnicas. A través de esta nueva forma de enseñar el alumno y el docente pueden administrar su tiempo, hablamos de una educación asincrónica.

Todo esto introduce también el problema de la poca capacidad que tiene la escuela para absorber las nuevas tecnologías. En este sentido, otro concepto de Nuevas Tecnologías son las NTAE (Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación). El uso de estas tecnologías, entendidas tanto como recursos para la enseñanza como medio para el aprendizaje como medios de comunicación y expresión y como objeto de aprendizaje y reflexión (Quintana, 2004).

Entre los beneficios más claros que los medios de comunicación aportan a la sociedad se encuentran el acceso a la cultura y a la educación, donde los avances tecnológicos y los beneficios que comporta la era de la comunicación lanzan un balance y unas previsiones extraordinariamente positivas. Algunos expertos han incidido en que debe existir una relación entre la información que se suministra y la capacidad de asimilación de la misma por parte de las personas, Por esto, es conveniente una adecuada educación en el uso de estos poderosos medios.

La educación en México ha de replantear sus objetivos, metas, pedagogías y didácticas. Las mismas fuerzas tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje, lo harán agradable y práctico. Las escuelas, como otras instituciones, están reinventándose alrededor de las oportunidades abiertas por la tecnología de la información. Las redes educativas virtuales se están transformando en las nuevas unidades básicas del sistema educativo, que incluyen el diseño y la construcción de nuevos escenarios educativos, la elaboración de instrumentos educativos electrónicos y la formación de educadores especializados en la enseñanza en un nuevo espacio social. En este sentido, en Argentina se lanzó un programa educacional a través del cual cada alumno de una escuela secundaria se hace acreedor de una netbook para poder tener acceso a las ventajas que las nuevas herramientas tecnológicas ofrecen.

Videojuegos

La industria del entretenimiento ha cambiado, el escenario tradicional donde la música y el cine estaban en primer lugar, ha cambiado y ahora dominan los videojuegos. Sobre todo la consola, utilizada principalmente con juegos fuera de

línea, Hay una tendencia a utilizar cada vez menos el ordenador personal como plataforma de juegos, a pesar de la crisis económica, hay un aumento en el volumen de ventas de juegos y consolas.

Los juegos más vendidos en todo el mundo durante el 2009 son Word Warcraft_y Second life.El futuro de los juegos sigue la tendencia de convergencia del resto de aplicaciones. Por ejemplo, en los Estados Unidos cuando empieza el proceso de creación de una película se diseñan conjuntamente film y videojuego y éste forma parte del merchandising.

Videojuegos como recursos para la enseñanza

El ámbito educativo no escapa a la incorporación del videojuego como recurso para la enseñanza. Jugar para favorecer la construcción de significados. Los videojuegos crean mundos virtuales donde la fantasía se hace presente con fuertes similitudes con la realidad, incorporando temas políticos, sociales y culturales. Es por ello, que los niños lo cargan de sentido ya que brindan un contexto a través de sus relatos y generan un espacio de cooperación. *“Al diseñar secuencias lúdicas como formas de enseñar contenidos escolares, el maestro ofrece una tarea que tiene sentido real para el niño, que esta contextualizada y que presenta muchas oportunidades para interactuar con otros sujetos co-construyendo el conocimientos con ellos”* (Sarle y Rosas, 2005)

2.1.12 Nueva generación de servicios TIC

La mayor disponibilidad de banda ancha (10 Mbps) ha permitido una mayor sofisticación de la oferta descrita, se puede acceder a la TV digital, vídeo bajo demanda, juegos online, etc.

El cambio principal que las posibilidades tecnológicas han propiciado ha sido la aparición de fórmulas de cooperación entre usuarios de la red, donde se rompe el paradigma clásico de proveedor-cliente.

La aparición de comunidades virtuales o modelos cooperativos han proliferado los últimos años con la configuración de un conjunto de productos y formas de trabajo en la red, que se han recogido bajo el concepto de Web 2.0 Son servicios donde un proveedor proporciona el soporte técnico, la plataforma sobre la que los usuarios auto-configuran el servicio. Algunos ejemplos son:

Servicios Peer to Peer (P2P)

Es la actividad que genera más tráfico en la red. Se refiere a la comunicación entre iguales para el intercambio de ficheros en la red, donde el usuario pone a disposición del resto, sus contenidos y asume el papel de servidor. Las principales aplicaciones son eMule y Kazza. La mayor parte de los ficheros intercambiados en las redes P2P son vídeos y audio, en diferentes formatos.

Blogs

Un blog, (en español también una bitácora es un lugar web donde se recogen textos o artículos de uno o diversos autores ordenados de más moderno a más antiguo, y escrito en un estilo personal e informal. Es como un diario, aunque muchas veces especializado, dedicado a viajes o cocina, por ejemplo. El autor puede dejar publicado lo que crea conveniente.

Comunidades virtuales

Han aparecido desde hace pocos años un conjunto de servicios que permiten la creación de comunidades virtuales, unidas por intereses comunes. Se articulan alrededor de dos tipos de mecanismos:

- Los etiquetados colectivos de información, para almacenar información de alguna manera (fotografías, bookmarks...). Un ejemplo sería el flickr
- Las redes que permiten a los usuarios crear perfiles, lista de amigos y amigos de sus amigos. Las más conocidas son Myspace, Facebook, LinkedIn y Twitter

Sus bases tecnológicas están basadas en la consolidación de aplicaciones de uso común en un único lugar. Se utilizan tecnologías estándares, como el correo electrónico y sus protocolos; http para facilitar las operaciones de subir y bajar información, tanto si son fotos o si es información sobre el perfil. Las características del chat también están disponibles y permiten a los usuarios conectarse instantáneamente en modalidad de uno a uno o en pequeños grupos.

2.2 La informática.

2.2.1 Introducción

Según Eduardo Alcalde y Miguel García (1994), “la humanidad no ha parado de crear máquinas y métodos para procesar la información. Con este fin surge la informática, como una ciencia encargada del estudio y desarrollo de estas máquinas y métodos.

La informática nace de la idea de ayudar al hombre en aquellos trabajos rutinarios y repetitivos, generalmente de cálculo y de gestión, donde es frecuente la repetición de tareas. La idea es que una maquina pueda realizarlo mejor, aunque siempre bajo la supervisión del hombre.

El término de la **informática** se creó en Francia en 1962 bajo la dominación **informatique** y procede a la concentración de las palabras **información** **automatique**. Posteriormente fue reconocido por el resto de los países, siendo adoptado en España en 1968 bajo el nombre **informática** que, como puede deducirse fácilmente, viene de la concentración de las palabras

2.2.2 Definición de la informática información automática”.

Alcalde y García define la información como “es la ciencia que estudia el tratamiento automática y racional de la información”.

2.3 La computadora (PC)

2.3.1 Concepto de computadora.

Daniel cohen (1993) define a la computadora como “un dispositivo electrónico programable que puede almacenar, recuperar y procesar datos. En palabras sencillas, es una máquina que obedece las ordenes que se le dan”.

Rafael Arechiga G. (1993) en México el termino computadora es más utilizado para designar aquellos dispositivos electrónicos que tienen capacidad para procesar datos, mediante mecanismos sumamente avanzados que permiten el almacenamiento de datos e instrucciones y su manipulación automática mediante el concepto de programa almacenado.

En la actualidad, en una empresa, oficina u negocio, la computadora, es d vital importancia, es una herramienta indispensable de trabajo; ya que esta almacena, recupera y procesa los datos de información, esta se manejan dentro de la misma. Con una computadora, el riesgo que se tiene en la perdida de información, es mínimo, además que se pueda tener la información en el momento preciso que se requiera.

2.3.2 Tipos de computadoras

Los principales tipos de computadoras son:

Computadoras multiusuario.- dentro de esta categoría están los mainframes (o supercomputadoras) y las mini computadoras. Los mainframes son máquinas grandes del tamaño de un cuarto y son costosas. En la actualidad se siguen utilizando para la realización de trabajos computacionales complejos y por lo general no se encuentran visibles, pues requiere cierta temperatura. Por otra parte las mini computadoras son más pequeñas y menos costosas que las mainframes, pero son más grandes y más costosas que las computadoras personales.

Computadoras monousuarios.- dentro de esta categoría están las de estaciones de trabajo y las computadoras personales. Las estaciones de trabajo son computadoras de escritorio con el poder de cómputo y menos costosas que una mini computadora, estas son utilizadas por científicos o ingenieros. La mayoría de los negocios manejan las computadoras personales, para el procesamiento de palabras, contabilidad y diferentes aplicaciones mercantiles. Una computadora personal, como su nombre lo indica, generalmente está orientada a dar servicio a un solo usuario.

Computadoras portátiles (LAPTOPS).-estas son máquinas Que no están fijadas en un escritorio y no son muy pesadas, por lo que permite llevarlas de un lugar a otro en un pequeño maletín. Dentro de las computadoras portátiles se distinguen dos tipos: las Notebooks y las Palmtop. Las Notebooks son menos pesadas y pueden llevarse como un libro dentro de un maletín y las Palmtop son más pequeñas y pueden llevarse en una bolsa de mano.

Computadoras de Propósito Especial.- son las que están dedicadas a realizar tareas específicas; cuenta con un programa especial que no puede cambiarse, ejemplo de estas, los sensores de temperatura dentro de un edificio.

2.4 Software

2.4.1 concepto de software

Pressman (1998), menciona tres definiciones sobre software, el software es “(1) instrucciones (programa de computadora) que cuando se ejecutan proporcionan la función y el rendimiento deseado, (2) estructura de datos que permitan a los programas manipular adecuadamente la información, y (3) documentos que describen la operación y el uso de programas”.

2.4.2 características del software

Algunas características del software son:

1. El software se desarrolla, no se fabrica en un sentido clásico. Aunque existan similitudes en el desarrollo del software y la construcción del hardware, ambas actividades son fundamentalmente diferentes. En ambas actividades la buena calidad se adquiere mediante un buen diseño, pero la fase de construcción del hardware puede introducir problemas de calidad que no existen en el software.
2. El software no se estropea. El hardware exhibe relativamente muchos fallos al principio de su vida (estos fallos son atribuibles normalmente a defectos del diseño o de la fabricación); una vez corregidos los defectos, la tasa de fallos cae hasta un nivel estacionario (bastante bajo, con un poco de optimismo) donde permanece durante un cierto periodo de tiempo. El software no es susceptible a los males del entorno que hace que el hardware se estropee.
3. El software se construye a medida, en vez de ensamblar componentes existentes. Consideremos la forma en que se diseña y se construye el hardware de control para un producto basado en microprocesador. El ingeniero de diseño construye un sencillo esquema de la circuitería digital, hace un análisis fundamental para asegurar que se realice la función adecuada y va al catálogo de ventas de componentes digitales existentes.

2.4.3 Tipos de software

Los tipos de software son:

Software de sistemas.- el software de sistemas es un conjunto de programas que han sido escritos para servir a otros programas (por ejemplo: compiladores, editores y utilidades de gestión de archivos).

Software de tiempo real.- el software que mide, analiza y controla sucesos del mundo real conforme ocurre, se denominan tiempo real.

Software de gestión.- es el proceso de información comercial constituye la mayor de las áreas de aplicación del software. Los sistemas discretos (por ejemplo:

nominas, cuentas de haberes/débitos, inventarios, etc.) han evolucionado sobre el software de sistemas de información de gestión. (SIG).

Software de ingeniería y científico.- Esta caracterizado por los algoritmos de manejo de números. Las aplicaciones van desde la astronomía a la vulcanología, desde el análisis de la presión de los automotores a la dinámica orbital de las lanzaderas espaciales y desde la biología molecular a la fabricación automática.

Software empotrado.-este software reside en memoria de solo lectura y se utiliza para controlar productos y sistemas de los mercados industriales y de consumo. El software empotrado puede ejecutar funciones muy limitadas y curiosas (por ejemplo: el control de teclas en un horno de microondas) y suministrar una función de significativa y con capacidad de control (por ejemplo: funciones digitales de un automóvil, tales como control de gasolina, sistema de frenado, etc.).

Software de computadoras personales.- Es el procesamiento de textos, las hojas de cálculo, los gráficos por computadora, multimedia, entretenimientos, gestión de base de datos, aplicaciones financieras de negocios y personales, y redes o accesos a bases de datos externas son algunas de los cientos de aplicaciones.

Software de ingeniería artificial.- hace uso de algoritmos no numéricos para resolver problemas complejos para los que no son adecuados el cálculo o el análisis directo.

2.4.4 clasificación de software

2.4.4.1 software de sistema y software de aplicación

Alcalde y García, (1994), dicen “denominados software a cualquier programa o conjunto de programas de computadora. Podemos clasificarlo, de forma general en dos categorías: software de sistemas y software de aplicación.”

El software de sistemas, es el conjunto de programas encargado de la gestión interna de la computadora, es decir, de la unidad central de procesos, la memoria central y los periféricos.

El software de aplicación, está constituido por los programas que dirigen el funcionamiento de la computadora para la realización de trabajos específicos, denominados específicos.

La siguiente tabla muestra la clasificación del software y los principales componentes de cada categoría.

Software	
Software de Sistemas	Software de aplicación
. Sistemas operativos . Entornos operativos . Compiladores e intérpretes . Utilidades	. Software estándar . Paquetes integrados . Software a medida

El software de sistema, este software controla y coordina la operación del equipo que existe en un sistema computacional. El tipo más importante del software de sistema es el conjunto de programas llamado “**sistema operativo**”. El núcleo de cualquier sistema de computación es su sistema operativo. Este supervisa y controla todas las actividades de entradas y salidas y procesamiento de un sistema de computación. Además, todo el hardware y el software se controlan por medio de un sistema operativo.

El software de aplicación, una vez que el sistema computacional tiene instalado el software de sistema, entonces se le puede agregar el software de aplicaciones.

Este nos permite aplicar la computadora para resolver un problema específico o desempeñar una tarea determinada.

2.5 Sistemas

2.5.1 Concepto de sistemas

El diccionario enciclopédico universal (1999), Define a los sistemas como “Conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyente a determinado objetivo”.

Benjamín S. blanchard, (1993), Dice el termino de sistema proviene de la palabra griega “sistema” que significa todo organizado.

James A Senn (1992), Menciona que un sistema es un “conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común”.

Guillermo Gómez Ceja (1997), cita las siguientes tres definiciones de sistemas, un sistema “es un conjunto de componentes destinados a lograr un objetivo particular, de acuerdo con un plan ”; un sistema “es una serie de funciones, actividades u operaciones ligadas entre sí ejecutadas por un conjunto de empleados para obtener el resultado deseado”; un sistema “es una serie de elementos que forman una actividad, un procedimiento o un plan de procedimientos que buscan una meta o metas comunes, mediante la manipulación de datos, energía o materia”.

2.5.2 Clasificación de sistemas

Los sistemas se pueden clasificar de la siguiente manera:

Sistemas determinísticos y sistemas probabilísticos

Sistemas determinísticos. Es aquel en que las partes interactúan en forma completamente predecible. Ejemplo: los eclipses se pueden predecir con mucha anticipación.

Sistema simple determinista. Es aquel que tiene algunos componentes e interrelaciones que revelan un comportamiento dinámico completamente predecible. Ejemplo: el cerrojo de una ventana o puerta.

Sistema complejo determinista. Para efectos prácticos podemos señalar la computadora electrónica, que está formada por un sistema sumamente complejo o complicado y determinista, porque la computadora hará únicamente lo que se le indique.

Sistema determinista. Excesivamente complejo; es cualquier sistema del todo determinista como el sistema astronómico, puede ser descrito por cierta forma o detalle, sin importar que tan complejo sea; en principio será posible especificarlo por completo, por tanto, no existe la clase “excesivamente complejo” en la categoría determinista.

Sistema probabilístico. En este existe incertidumbre; no se puede dar una predicción exacta y detallada, sino que solo se puede decir su probabilidad en determinadas circunstancias; en ocasiones un sistema tiene que ser descrito en forma y tiempo diferentes, dependiendo de lo que se quiera decir.

Sistema simple probabilista. Un ejemplo muy claro es de arrojar una moneda al aire. Como es posible deducir corresponde a un sistema simple, pero impredecible.

Sistema complejo probabilista. Puede encontrarse en el reflejo condicionado de un animal que corresponde a un estímulo con un mecanismo neutro para el placer y el dolor, y otro mecanismo de placer o dolor para condicionarlo, este ejemplo tiene resultados en general (pero no en detalle). Es posible predecirlo por medios estadísticos.

Encontramos otros tipos de cómo son los **físicos y abstractos**; los primeros son los que tratan con herramientas, maquinarias, equipos y en general con objetos y artefactos reales. Los segundos son el contraste de los primeros; en estos sistemas, los símbolos representan atributos de objeto que no existen,

excepto en la mente del (investigador), por ejemplo: conceptos como planes, hipótesis e ideas sujetas a investigación pueden ser descritos como sistemas abstractos.

De acuerdo con su origen, los sistemas pueden ser naturales y elaborados.

Sistemas naturales, pueden ser definidos como aquellos que se desarrollan de un sistema natura, como la fotosíntesis.

Sistemas elaborados, son aquellos en los cuales el hombre ha dado contribución al proceso en marcha mediante objetos, atributos o relaciones.

Dentro de la categoría de los sistemas naturales encontramos los **sistemas cerrados y abiertos**, esta clasificación se hace con base en la extensión de sistemas.

Los sistemas cerrados operan con poco intercambio; muchos piensan que estos sistemas son físicos, ya que no existen en realidad.

Los sistemas abiertos; cada sistema se encuentra inmerso en un sistema circulante, que viene a formar el suprasistema, así como existe relación entre los elementos del sistema, también la existe entre los sistemas y suprasistemas que viene siendo que los elementos o subsistemas del sistema total.

2.5.3 Sistemas de información

2.5.3.1 Definición de sistema de información.

James A. O' Brien, (1975 y 1979), da la siguiente definición: "un sistema de información es un sistema que se usa en sistemas manuales, electrodomésticos y procesadores eléctricos de datos, así como personal usuario y procedimientos operacionales, para recoger y procesar datos y diseminar información de una organización".

Henry C. Lucas Jr. (1974), da otra definición de sistemas de información, dice que “un sistema de información está diseñado para dar soporte a la toma de decisiones”.

2.5.3.2. Funciones de un sistema de información:

Dentro de las funciones que debe desarrollar todo sistema de información, están las siguientes:

- **Recolección de datos.** Es la reunión de los datos que serán evaluados y analizados, para suministrar la información oportuna y relevante para tomar decisiones.
- **Conversión de datos.** Para que los datos sean almacenados y procesados es necesario convertirlos a una forma adecuada o código, de acuerdo con los medios con que cuenta el sistema para su proceso y almacenamiento.
- **Transmisión de datos.** En este proceso los datos se transfieren constantemente de un lugar a otro físicamente.
- **Almacenamiento de datos.** Se refiere a la forma en que los datos pueden ser almacenados, ya sea en la mente del hombre, en un documento o en un dispositivo mecánico hasta que puedan ser utilizados o aplicados.
- **Proceso de datos.** Por medio de este proceso se puede calcular las operaciones matemáticas y lógicas, con la finalidad de proporcionar los resultados requeridos por un sistema de información a partir de los datos que le han sido suministrados.
- **Recuperación de información.** Mediante esta función se recupera la información que ha sido suministrada con anterioridad en forma tardada y desordenada.

2.5.3.3 Tipos de sistemas de información.

Dentro de los sistemas de información, se encuentran cuatro diferentes tipos:

- Sistema manual. En estos sistemas, los datos son registrados manualmente mediante registro de lápiz o pluma sobre documentos, utilizando para ello caracteres numéricos y/o alfabéticos.
- Sistema mecánico. En estos tipos de sistemas, la recopilación de datos se logra mediante objetos de dispositivos mecánicos, tales como: máquinas de escribir, máquinas registradoras, impresoras de cheques, relojes chocadores, etc.
- Sistema electromecánico. Este tipo de sistemas se emplea una codificación diferente a la escritura normal para manejar información; es decir, la información se simboliza mediante marcas sensibles, marcas perforadoras o caracteres ópticos o magnéticos.
- Sistema electrónico. Estos sistemas requieren de un menor espacio físico, así como de menos personal operativo que en cualquier otro; y precisan que los datos sean traducidos en impulsos que puedan ser captados por circuitos electrónicos, los cuales están articulados con dispositivos magnéticos capaces de leer y grabar datos.

2.5.3.4. Importancia de la información en la toma de decisiones.

Rafael Arechiga G. (1993), nos dice que “en lo general se ha convenido que la información se puede obtener como resultado de un proceso. Es decir este proceso la manipulación de un conjunto de datos – entradas- los cuales no son útiles por sí mismos, para obtener un producto – salida- que se denomina información”.

2.5.4 Sistemas para la toma de decisiones

2.5.4.1 Concepto de sistemas para la toma de decisiones.

Según Cohen (1993) dice que “Es un conjunto de programas y herramientas que permite obtener de manera oportuna la información que se requiere durante el proceso de toma de decisiones que se desarrolla en un ambiente de incertidumbre”.

2.5.5 Métodos alternos para la adquisición de sistemas para la toma de decisiones.

Existen tres diferentes fuentes o maneras de proveerse de sistemas para la toma de decisiones, cada una de estas se aplican a continuación:

2.5.5.1 Método tradicional.

Consiste en desarrollar el sistema internamente en la empresa o contratar servicios externos para ello. En este modelo se desarrolla un modelo específico para las necesidades de una empresa en particular, la mayoría de los casos se utiliza para desarrollar sistemas estratégicos debido a que no existen sistemas similares en el mercado. Por ejemplo un sistema que pueda tomar información de competidores y proporcione alternativas de precios para la venta de un producto.

2.5.5.2 Compra de paquetes.

Consiste en adquirir paquetes desarrollados y terminados o desarrollados de manera parcial, por otras compañías que se encuentran en el mercado del desarrollo de software, por ejemplo comprar un paquete para el manejo de una caja registradora de una empresa comercial o un paquete que sirva para llevar la contabilidad.

2.5.5.3. El computo del usuario final.

Consiste en que el usuario final del sistema sea el que desarrolle sus propias aplicaciones, para esto utiliza las herramientas computacionales disponibles como son los paquetes y lenguas de cuarta generación. Normalmente se adquiere conocimientos profundos de programación para este tipo de aplicaciones: ejemplo de este es un modelo de planeación financiera desarrollado directamente por el gerente de finanzas o utilizando Excel.

2.5.6 Ventajas y desventajas de los sistemas para la toma de decisiones.

Enseguida se presenta las ventajas y desventajas de los sistemas para la toma de decisiones:

2.5.6.1 Ventajas de los sistemas para la toma de decisiones.

- Motiva a los miembros del grupo a trabajar juntos, ya que al mismo tiempo se pueden aportar varias ideas.
- Da la misma oportunidad de participación a todos los miembros del grupo.
- Incrementa la creatividad en la toma de decisiones.

2.5.6.2 Desventajas de los sistemas para la toma de decisiones.

- Falta de costumbre al utilizar un sistema para soportar el proceso de toma de decisiones respecto a la forma tradicional de utilizarlo.
- Resistencia al cambio por parte de los administradores, porque pueden pensar que este sistema puede desplazarlos, sobre a todos quienes están acostumbrados a dirigir el rumbo de toda la junta sin dar oportunidad a que los demás tiempos participen.
- La responsabilidad al tomar una decisión pueden diluirse, ya que las aportaciones son anónimas y la decisión representa el consenso del grupo.

2.6 Herramientas comerciales

2.6.1 Office

Peter Norton, explica ampliamente los tres programas básicos de aplicación de software para mejorar el procesamiento en el manejo de información.

2.6.1.1 Excel

Es un programa de hoja de cálculo electrónica. Una hoja de cálculo, es una herramienta de software para introducir, calcular, manipular y analizar conjunto de números. Las hojas de cálculo tienen un amplio rango de usos: desde presupuestos familiares hasta declaraciones de ganancias y pérdidas corporativas.

2.6.1.2 Word

Es un programa de procesador de palabras. Proporcionan un extenso conjunto de palabras para trabajar con texto. Se usa para crear toda clase documentos, desde las notas más simples hasta libros completos que contienen cientos de páginas. Cada día millones de personas usa el software de procesamiento de palabras para crear y editar memorandos, cartas, folletos, currículo, reportes y muchas otras clases de documentos.

2.6.1.3 Power Point

Es un programa de presentación. Los programas de presentación permiten al usuario crear y editar presentaciones atractivas a todo color, que pueden exhibirse en una gran variedad de formas y usarse para dar una conferencia. Los programas de presentación se usan para producir una serie de diapositivas, imágenes que abarcan una pantalla y que contienen una combinación de texto, números y gráficos (por ejemplo, graficas, imágenes prediseñadas o fotografías), a menudo sobre un fondo de color. Las diapositivas pueden ser simples o complejas. Dependiendo de lo lejos que usted quiera llegar, usando las características incorporadas de los programas de presentación actuales.

CAPITULO III.- MARCO TEORICO REFERENCIAL

En todo proceso de investigación es necesario llegar al origen del mismo, esto es presentar todos los antecedentes, conceptos, definiciones y el marco legal que sustenta al mismo, se puede decir, que el marco referencial es la teoría principal, sin llegar a grandes pretensiones, más que la consistencia lógica entre la información que la compone utilizando los conceptos de la información existente.

3.1.- ANTECEDENTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN CHIAPAS

La administración pública estatal nace con el estado mismo, el 14 de septiembre de 1824, cuando Chiapas por voluntad de sus habitantes y a través de un plebiscito, se incorporó a la República Mexicana; a partir de entonces se empiezan a crear instituciones con el objetivo de atender las demandas de la población.

Chiapas se ha ocupado, un tanto vagamente, en la formación de sus cuadros administrativos. Ha atendido este asunto bajo la presión de la movilidad social el control de la población y sus sectores más inquietos. Esto ha dejado una huella peculiar en la historia de la administración pública chiapaneca. En ella se miran casos de excelencia, auténticos esfuerzos con frecuencia cortados, contrariados por crear un servicio civil de carrera, al lado de empeños voluntariosos de acaparamiento de posiciones, construcción de adeudos, conversión de cargos públicos en patrimonio.

Primero, los revolucionarios triunfadores, con o sin títulos, que llevaron a sus hombres del campo de batalla hasta las funciones administrativas más complejas, delicadas y exigentes. Pero hubo siempre magníficos servidores públicos creativos, talentosos y nacionalistas después llegaron los profesionales, desde las universidades públicas, sobretudo la nacional autónoma de México. Muchos salieron adelante; otros desmayaron, claudicaron o presionaron. Sin embargo, integraron generaciones que en medio de luces y sombras se mantuvieron más o menos leales en los hechos o en las palabras, al antiguo nacionalismo, al compromiso popular, al aire de justicia social que se localizaba en los orígenes de la administración pública moderna, porque lo estaban en los del estado social.

Actualmente la administración pública en el estado de Chiapas se organiza de la siguiente manera:

I. Administración centralizada: integrada por las dependencias y unidades administrativas que se encuentran directamente adscritas al titular del ejecutivo estatal, incluyendo los órganos desconcentrados, y;

II. Administración paraestatal: integrada por las entidades que se constituyan como organismos descentralizados y las empresas de participación estatal. Los fideicomisos que se organicen de manera análoga a las dos formas anteriores, serán considerados entidades paraestatales.

Además el Gobernador podrá proponer al Congreso del Estado la creación de órganos que para los fines que persigan requieran autonomía para su funcionamiento, los que tendrán sus formas propias de gobierno conforme las determine el decreto o a ley que los cree.

Dentro de la administración centralizada se encuentran las siguientes dependencias, las cuales sirven de apoyo al gobernador para atender según sea su función y materia los asuntos del estado y su población:

- Secretaría General de Gobierno
- Secretaría de Hacienda
- **Secretaría de la Función Pública**
- Secretaría del Trabajo
- Secretaría para el Desarrollo y Empoderamiento de las Mujeres
- Secretaría de Infraestructura
- Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural
- Secretaría de Economía
- Secretaría de Desarrollo y Participación Social
- Secretaría del Campo
- Secretaría de Turismo
- Secretaría de Pesca y Acuicultura
- Secretaría de Pueblos y Culturas Indígenas
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Educación

- Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
- Secretaría de Transportes
- Secretaría para el Desarrollo de la Frontera Sur y Enlace para la Cooperación Internacional
- Instituto de la Consejería Jurídica y de Asistencia Legal
- Instituto de Población y Ciudades Rurales

En las entidades del segundo punto se encuentran las siguientes:

Órganos Desconcentrados:

- Coordinación Ejecutiva del Fondo de Fomento Económico Chiapas Solidario (FOFOE)
- Banchiapas
- Instituto de Profesionalización del Servidor Público
- Junta Local de Conciliación y Arbitraje
- Instituto Estatal de la Juventud
- Coordinación de Confianza Agropecuaria
- Instituto de Protección Social y Beneficencia Pública del Estado de Chiapas
- Instituto de Estudios de Postgrado
- Instituto Estatal de Evaluación e Innovación Educativa
- Instituto del Deporte
- Coordinación de Transportes Aéreos
- Instituto de Medicina Preventiva
- Centro Estatal de Prevención Social de la Violencia y Participación ciudadana

Organismos Públicos Descentralizados Sectorizados:

- Instituto de Capacitación y Vinculación Tecnológica del Estado de Chiapas
- Instituto Estatal del Agua
- Instituto Marca Chiapas
- Instituto Casa Chiapas
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Chiapas (Sistema DIF Chiapas)
- Comisión para el Desarrollo y Fomento del Café de Chiapas
- Instituto de Salud
- Colegio de Bachilleres de Chiapas
- Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas
- CONALEP Chiapas
- Universidad Tecnológica de la Selva
- Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chiapas
- Instituto de Educación para Adultos
- Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa
- Universidad Politécnica de Chiapas
- Universidad Politécnica de Tapachula
- Universidad Intercultural de Chiapas
- Instituto de la Infraestructura Física Educativa del Estado de Chiapas
- Instituto de Protección Civil para el Manejo Integral de Riesgos de Desastres del Estado de Chiapas
- Centro Único de Capacitación Policiaca de Investigación y Preventiva del Estado de Chiapas
- Centro Estatal de Control de Confianza Certificado del Estado de Chiapas
- Coordinación General de Servicios Estratégicos de Seguridad

- Promotora de Vivienda Chiapas
- Biodiesel Chiapas
- Sistema Chiapaneco de Radio, Televisión y Cinematografía
- Talleres Gráficos de Chiapas

Organismos Públicos Descentralizados:

- Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado de Chiapas
- Comisión Estatal de Conciliación y Arbitraje Médico del Estado de Chiapas
- Consejo Estatal de Seguridad Pública

Organismos Públicos Descentralizados Dessectorizados:

- Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas
- Instituto de Acceso a la Información Pública del Estado de Chiapas

Organismos Auxiliares del Ejecutivo:

- Instituto de Comunicación Social del Estado de Chiapas
- Instituto Amanecer
- Oficina de Convenciones y Visitantes

Empresas de Participación Social

- Sociedad Operadora del Aeropuerto Internacional “Ángel Albino Corzo”
- Sociedad Operadora de la Torre Chiapas, S.A de C.V.

Y por último se encuentran los Organismos Públicos Autónomos creados para la atención de asuntos propios de la población pero que no son atendidos por la administración pública centralizada, puesto que no está dentro de sus atribuciones, que son los siguientes:

- Comisión de Fiscalización Electoral
- Instituto de Elecciones y Participación Ciudadana
- Consejo Estatal de los Derechos Humanos
- Procuraduría General de Justicia
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

3.2.- SECRETARIA DE LA FUNCION PÚBLICA

Es una Dependencia del Ejecutivo del Estado, encargada de planear, organizar y coordinar el sistema de prevención, control y vigilancia del gasto público, conformado por un equipo de servidores públicos comprometidos a cumplir cabalmente con esta función, así como de instrumentar acciones para evaluar la calidad de los servicios públicos que brinda la Administración Pública a la Sociedad.

Misión y Visión

Misión: Ser una dependencia preventiva y correctiva que impulsa, promueve y difunde el combate a la corrupción en la Administración Pública Estatal, a través de la participación ciudadana, evaluación y fiscalización de los recursos públicos en estricto apego al marco jurídico normativo, que garantice absoluta transparencia e imparcialidad en la rendición de cuentas; además de impulsar y promover la modernización e innovación administrativa y tecnológica para brindar mejores servicios a la Sociedad.

Visión: Ser un organismo público del Gobierno del Estado, ampliamente reconocido por la legalidad, imparcialidad y respeto al marco jurídico vigente, a

través de la innovación, modernización administrativa y tecnológica, logrando con ello la rendición de cuentas claras y precisas fortaleciendo la confianza de la ciudadanía para una función pública transparente, honesta y responsable.

Objetivos

- 1.- Planear, programar, controlar, prever, coordinar, dirigir, supervisar, fiscalizar y evaluar las acciones tendientes a coadyuvar el correcto ejercicio de los recursos de la Administración Pública Estatal, en apego a las leyes, normas y procedimientos vigentes.
- 2.- Promover y consolidar acciones que incrementen la transparencia en la rendición de cuentas, así como prevenir y combatir a la corrupción en la Administración Pública Estatal.
- 3.- Impulsar mecanismos de participación social, con el propósito de otorgar un servicio con calidad y calidez de las manifestaciones ciudadanas.

¿QUÉ HACE?

Vigila que los recursos del Estado se administren con economía, eficiencia y eficacia, que el ejercicio del gasto público se realice observando criterios de austeridad, disciplina y racionalidad del gasto; y que los servidores públicos se rijan y actúen de acuerdo al Código de Ética de la Función Pública.

De acuerdo con las atribuciones del artículo 30 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Del Estado de Chiapas, a la Secretaría de la Función Pública le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

- Organizar y coordinar el sistema de control y evaluación gubernamental; inspeccionar el ejercicio del gasto público Estatal y su congruencia con los presupuestos de egresos; coordinar, conjuntamente con la Secretaría de Hacienda, la evaluación que permita conocer los resultados de aplicación de los recursos públicos, concertar con las dependencias y entidades de la

Administración Pública Estatal y validar los indicadores de gestión, en los términos de las disposiciones aplicables; coordinar el desarrollo administrativo, tecnología de información, sistemas, comunicaciones y capacitación de los servidores públicos; y validar técnica, jurídica y administrativamente los dictámenes de las estructuras orgánicas y de plazas de la Administración Pública Estatal.

- Elaborar programas anuales de prevención, control y vigilancia de la gestión pública de las dependencias y entidades estatales.
- Ordenar la realización de visitas, auditorías y evaluaciones, para supervisar el cumplimiento de las normas legales y administrativas, en el ejercicio de las funciones y de los recursos públicos de las Dependencias y Entidades Estatales, conforme a los objetivos, líneas estratégicas, metas e indicadores que establezca el Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012.
- Seleccionar, evaluar y capacitar a los servidores públicos de la Administración Centralizada, promoviendo la instrumentación de sistemas de profesionalización, desarrollo administrativo, de tecnologías de información, de recursos materiales y servicios.
- Asesorar a los Organismos de la Administración Centralizada en la elaboración y actualización de sus Reglamentos Interiores.
- Auditar el ejercicio de los recursos federales otorgados al Estado o Municipios, cuando lo establezcan las disposiciones legales, convenios o acuerdos.
- Expedir las guías, manuales y en general, los lineamientos de auditoría de la Administración Pública Estatal.
- Realizar auditorías y observaciones a las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, con el fin de promover la eficacia y transparencia en sus operaciones y verificar de acuerdo con su competencia el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas.

- Normar y validar los procesos de adquisición de las tecnologías de información y comunicaciones, mediante la emisión de estándares que determinen su aplicación, operación e impacto dentro de la Administración Pública Estatal.
- Normar y controlar la actividad que realicen los órganos internos de control y comisarios públicos en el ejercicio de sus funciones, dentro de la Administración Pública Estatal.
- Vigilar, que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal, cumplan con las normas y disposiciones en materia presupuestaria, contable, de servicios personales, adquisiciones, arrendamiento y servicios relacionados con las mismas.
- Vigilar en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las obligaciones de los proveedores y contratistas, imponiendo en caso de incumplimiento sanciones procedentes acorde a la legislación aplicable.
- Designar y remover en términos de la legislación aplicable, a los Contralores Internos y Comisarios Públicos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal.
- Coordinarse con el Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado, para realizar acciones, establecer sistemas y procedimientos que permitan el cumplimiento de sus facultades y obligaciones respectivas.
- Contratar de conformidad con la ley de la materia, auditores y peritos externos para realizar los actos que esta Secretaría, en el ámbito de su competencia requiera.
- Emitir los dictámenes técnicos y contables que se deriven de las auditorías o evaluaciones que haya realizado el personal adscrito a la Secretaría de la Función Pública.
- Conocer e investigar las quejas y denuncias sobre las conductas de los servidores públicos, que puedan constituir responsabilidades administrativas,

aplicar las sanciones que correspondan en los términos de ley, y en su caso, presentar las denuncias o querellas correspondientes ante el Ministerio Público, constituyéndose como coadyuvante de la representación social.

- Emitir conjuntamente con la Secretaría de Hacienda, las normas para la entrega-recepción de las unidades administrativas de las dependencias y entidades públicas estatales y vigilar el cumplimiento de las formalidades en dicho acto.

- Registrar y dar seguimiento a la situación patrimonial y emitir las constancias que acrediten la existencia de no inhabilitación de los servidores públicos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, conforme a lo dispuesto en la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y demás disposiciones normativas aplicables.

- Suscribir convenios de colaboración con los Ayuntamientos del Estado y la Federación en materia de prevención, transparencia, rendición de cuentas y combate a la corrupción, así como acordar y convenir con los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal en aquellos asuntos que sean materia de su competencia.

- Informar al Titular del Poder Ejecutivo del Estado, los resultados obtenidos en los programas y acciones que en el ejercicio de sus facultades implemente la Secretaría de la Función Pública, así como, a las autoridades competentes según sea el caso y conforme a las disposiciones legales aplicables.

- Vigilar y verificar que los recursos públicos estatales extraordinarios o que mediante convenio conceda el Gobierno del Estado a los Ayuntamientos Municipales, Entidades, instituciones públicas o privadas, organizaciones o personas, se apliquen al objeto que fueron otorgados emitiendo el informe correspondiente.

- Verificar que los trabajos relativos a la supervisión externa en materia de Obra Pública del Ejecutivo, se ejecuten con apego a lo previsto en los contratos y

programas respectivos y de conformidad con lo establecido en la Ley de Obra Pública del Estado.

- Evaluar a través de la Contraloría Social, la gestión de las Dependencias, Entidades y demás organismos que integran la Administración Pública Estatal, en las diferentes regiones del Estado, de acuerdo a los indicadores que para tales efectos se establezcan.

ANTECEDENTES

En 1952 se crea dentro de la Secretaría de Gobierno el Departamento de Contraloría, en 1977 se publica la primera Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal y con ella se crea la figura de la Contraloría dependiente del Ejecutivo del Estatal. El 18 de mayo de 1988 se acuerda la creación de las Contralorías Internas en las dependencias y entidades; sin embargo, en 1991 estas se adscriben a la Contraloría General.

El 1º de octubre de 1996, se llevó a cabo la reestructuración de la Contraloría General creando las delegaciones Tapachula y San Cristóbal; en 1997 se crean las delegaciones de Comitán, Palenque y Tonalá; así mismo con fecha 08 de julio de 1998, se autorizan la creación de las delegaciones Pichucalco, Motozintla y Centro, Villaflores. Ese mismo año, se crean los órganos administrativos siguientes:

La Unidad de Supervisión y Programación de Auditorías, Área de Supervisión, Área de Programación de Auditorías, Coordinación de Normatividad Jurídica, Área de Normatividad para Dependencias, Área de Normatividad para Entidades.

A fin de tener presencia constante y permanente para mejorar el ejercicio de control y fiscalización del gasto de inversión de la Administración Pública Estatal; se lleva a cabo la reactivación de las Contralorías Internas en las diferentes Dependencias y Entidades a partir del 1º. De julio del 2003.

Con la finalidad de cumplir de manera eficaz con las funciones encomendadas en las leyes vigentes en el Estado, y acorde con las actuales demandas de la

sociedad, que exige cuentas claras en el ejercicio de los recursos públicos y de gestión de los servicios gubernamentales, se requirió modernizar integralmente a este Órgano de Control, por lo que con fecha 01 de julio del 2004, la Secretaría de Administración, emitió un Dictamen.

De acuerdo con el Reglamento Interior, publicado mediante Periódico Oficial No. 213 de fecha 31 de diciembre del 2003, establece, que para llevar a cabo la revisión y evaluación de los sistemas de operación, así como el registro, control e información establecidos en las Dependencias y Entidades del Ejecutivo Estatal, se realizarán mediante las Contralorías Internas, las cuales dependerán estructural y funcionalmente de la Oficina del C. Contralor, por lo que la Secretaría de Administración autorizó la reorganización administrativa con fecha 17 de enero del 2005 y con vigencia a partir del 1º de enero de 2005. Con la finalidad de contar con un Órgano que optimice sus funciones con relación a la prevención, control y vigilancia de la actuación de los servidores públicos y el manejo de la información pública, así como la debida rendición de cuentas, se instituye a la Contraloría General como una Secretaría del Poder Ejecutivo del Estado, con mayores atribuciones y más facultades para el ejercicio de su función pública. Lo anterior es estableció en el Decreto No. 327 publicado en el Periódico Oficial No. 062 de fecha miércoles 21 de Noviembre de 2007. Para contar con una estructura que cumpla con los objetivos encomendados a la Secretaría de la Contraloría, de controlar y evaluar los fondos económicos aplicados a los objetivos de la administración actual, se reestructura la Dependencia, acorde a las necesidades de control y evaluación, el 06 de junio del 2008.

Mediante Dictamen No. SA/SUBDAT/DDA/210/2008 de fecha 30 de junio del año 2008, se autoriza la creación de la Contraloría Social del Gobierno del Estado como Órgano Desconcentrado dependiente de esta Secretaría.

Así también con fecha 24 de Diciembre de 2008, se publica en el Periódico Oficial Núm. 132 2ª Sección, la propuesta de supresión de la Secretaría de la Contraloría para dar cabida a una nueva Dependencia, vanguardista y acorde a la política nacional tendiente a transparentar el ejercicio público de las instituciones y sus

integrantes, y que además de las funciones propias en materia de auditoría y fiscalización, tendrá aquellas relacionadas en materia de desarrollo administrativo, tecnología de información, sistemas, comunicaciones y capacitación, así como el manejo de las estructuras orgánicas y de plazas de la Administración Pública Estatal, que será denominada Secretaría de la Función Pública, así también se incorpora el Instituto de Profesionalización de los Servidores Públicos, como Órgano Desconcentrado de la Secretaría.

Con fecha 07 de Enero de 2009, se publica en el Periódico Oficial No. 137 Tomo III, la incorporación de la Contraloría Social del Gobierno del Estado como Órgano Desconcentrado dependiente de la Secretaría Gobierno. El 13 de mayo de 2009 se realizó la modificación a la estructura organizacional y plantilla de plazas, en la Subsecretaría de Desarrollo Administrativo y Tecnológico, la cual fue autorizada por la Secretaría de Hacienda, mediante Dictamen Número SH/SUBA/DGRH/DEO/165/2009.

Con Dictamen No. SH/SUBA/DGRH/DEO/064/2010 de fecha 27 de enero del año 2010, se crea el Departamento de Registro de Supervisores de Obras Públicas en la Dirección Jurídica.

Mediante Dictamen No. SH/SUBA/DGRH/DEO/113/2010 de fecha 16 de febrero del año 2010, se crea la Coordinación de Verificación de la Supervisión Externa de la Obra Pública Estatal.

Con fecha 15 de Mayo de 2010 se publicó en el Periódico Oficial número 233 Tomo III, la incorporación de la Contraloría Social como órgano desconcentrado de la Secretaría de la Función Pública.

Mediante Dictamen No. SH/SUBA/DGRH/DEO/225/2010 de fecha 20 de mayo del año 2010, se autoriza la creación de la Contraloría Social como Órgano Desconcentrado dependiente de esta Secretaría.

Con oficio No. SH/SUBA/127/2010 de fecha 17 de junio de 2010, se realiza el cambio de denominación del órgano administrativo de Contraloría Interna en el

Consejo Estatal de Seguridad Pública a Contraloría de Auditoría Pública para el Sector Seguridad y Protección Civil.

Finalmente el Organigrama de la Secretaría de la Función Pública, queda de la siguiente manera:

3.3.-El uso de las computadoras en la Secretaría de la Función Pública

El uso de las computadoras en la Función Pública es primordial, ya que por las actividades que realiza, es una herramienta indispensable para los trabajadores por motivo que tienen que vigilar y auditar el gasto público de las dependencias y municipios del Gobierno de Estado.

Así mismo tienen a su cargo la revisión de las declaraciones patrimoniales de los funcionarios públicos, que año con año deben presentar ante esta Secretaría con la finalidad de que exista transparencia en cuanto al manejo de los recursos públicos.

Por otro lado es indispensable que los trabajadores que realizan estas funciones, estén capacitados en el manejo de computadoras para que puedan desempeñar profesionalmente sus actividades, por motivo que actualmente todo se maneja en forma electrónica para que la información sea veraz y oportuna, para la toma de decisiones en cuanto a las sanciones que se tengan que aplicar por el incumplimiento de esta responsabilidad.

CAPITULO IV.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1Tipo de investigación

El tipo de estudio que se desarrollará en este tema será descriptivo ya que permitirá analizar las características, conductas, y perfiles de determinadas personas que se desempeñan en la Función Pública. Así mismo, pretende estudiar factores, procedimientos y observar el comportamiento de otras variables de fenómenos y hechos para describirlos.

4.2Formulación de la hipótesis de investigación

“El uso de las computadoras permitirá que el desempeño laboral de los trabajadores de los organismos públicos del Estado del Chiapas, sea óptimo y permitirá lograr los objetivos planteados.

4.3 Universo de investigación y selección de la muestra

El universo para llevar a cabo la investigación está conformado por una Secretaría de la Administración Pública del Estado de Chiapas, sin embargo se ajustará a una muestra de un departamento de la Función Pública del Estado de Chiapas.

4.4.- Instrumento de investigación



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION C-I
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA DEPENDENCIA “FUNCION PUBLICA” DEL ESTADO DE CHIAPAS.

1. ¿Usa computadoras en la Dependencia?
 - a) SI
 - b) NO

2. Si su respuesta es positiva ¿qué tipo de paquetes maneja en la Dependencia?
 - a) Excel
 - b) PowerPoint
 - c) otros

3. ¿El uso de las computadoras se da en todas las áreas de la dependencia?
- a) SI
 - b) NO
4. Si su respuesta es negativa, ¿en qué áreas se da el uso de las computadoras?
- a) Direcciones
 - b) Unidades de apoyo
 - c) Jefes de departamento
5. ¿Cree Usted que es primordial el uso de las computadoras en la Dependencia?
- a) SI
 - b) NO
6. ¿Cree usted que afecte al desempeño laboral de los trabajadores la falta de uso de las computadoras?
- a) SI
 - b) NO
7. ¿Cree Usted que ha afectado las funciones de los trabajadores la falta de uso de computadoras en la Dependencia?
- a) SI
 - b) NO
8. ¿Sabe Usted si se han dado cursos para el buen manejo de computadoras en la Dependencia?
- a) SI
 - b) NO

9. Si su respuesta es negativa, ¿Cree Usted que sería conveniente la impartición de cursos para el manejo de computadoras en la dependencia?

- a) SI
- b) NO

10. ¿Se toma en cuenta la opinión de los trabajadores, para mejorar el desempeño laboral de los mismos en la Dependencia?

- a) SI
- b) NO

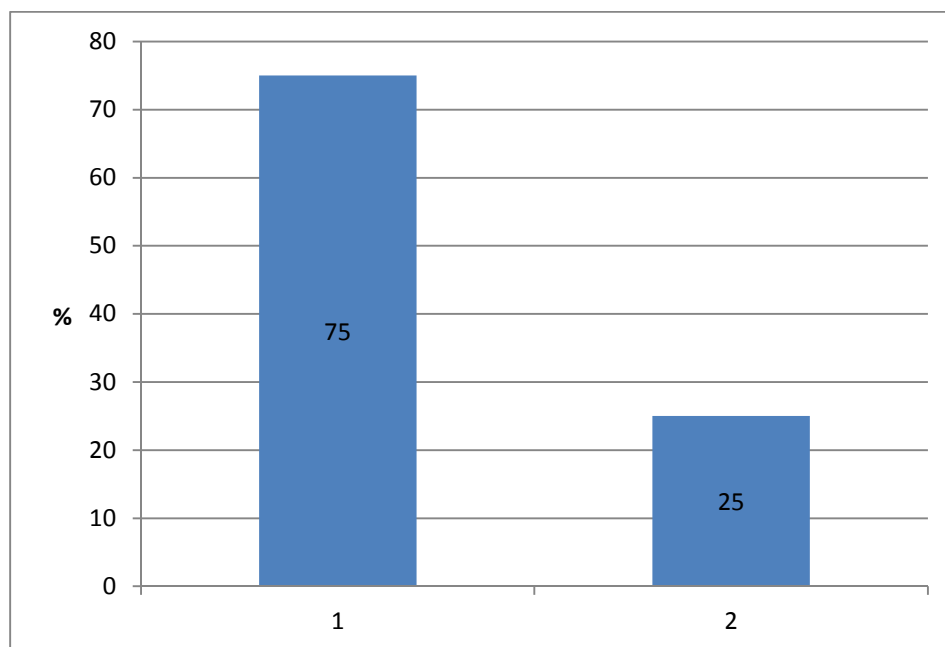
4.5.-TABULACION Y ANÁLISIS DE LA INFORMACION OBTENIDA

1. ¿Usa computadoras en la Dependencia?

- a) SI
- b) NO

R	1	2	TOTAL
Q	15	5	20
%	75	25	100

75% resultó que la gran mayoría respondió que sí usa computadoras en la Dependencia y el 25% afirmó que no usa.

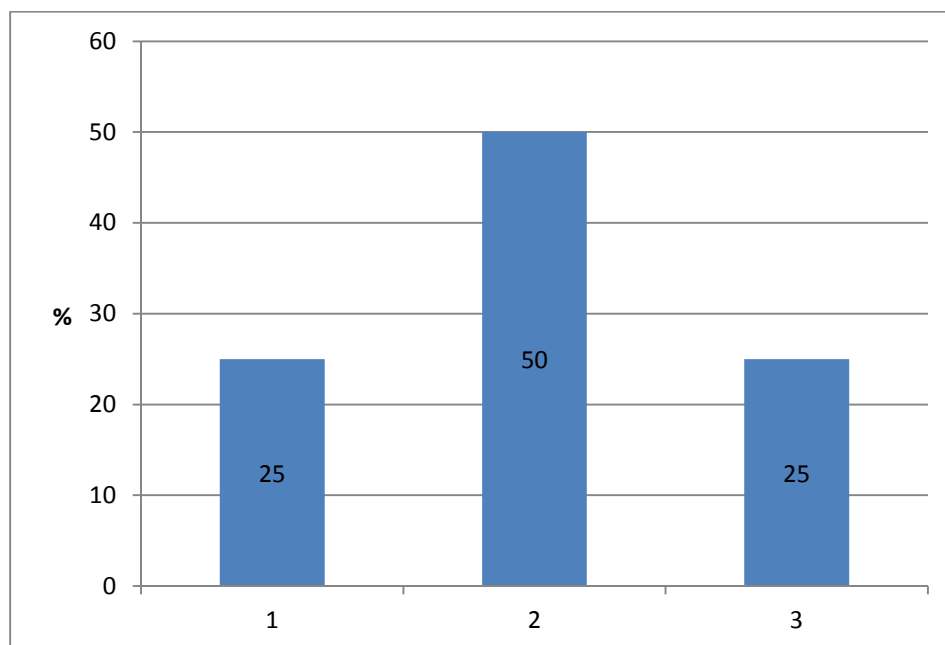


2. Si su respuesta es positiva ¿qué tipo de paquetes maneja en la Dependencia?

- a) Excel
- b) PowerPoint
- c) Otros

R	1	2	3	TOTAL
Q	5	10	5	20
%	25	50	25	100

El 50% de los encuestados respondió que usa el PowerPoint en la dependencia, mientras que un 25% opina que Excel y otro 25% que usa otros paquete.

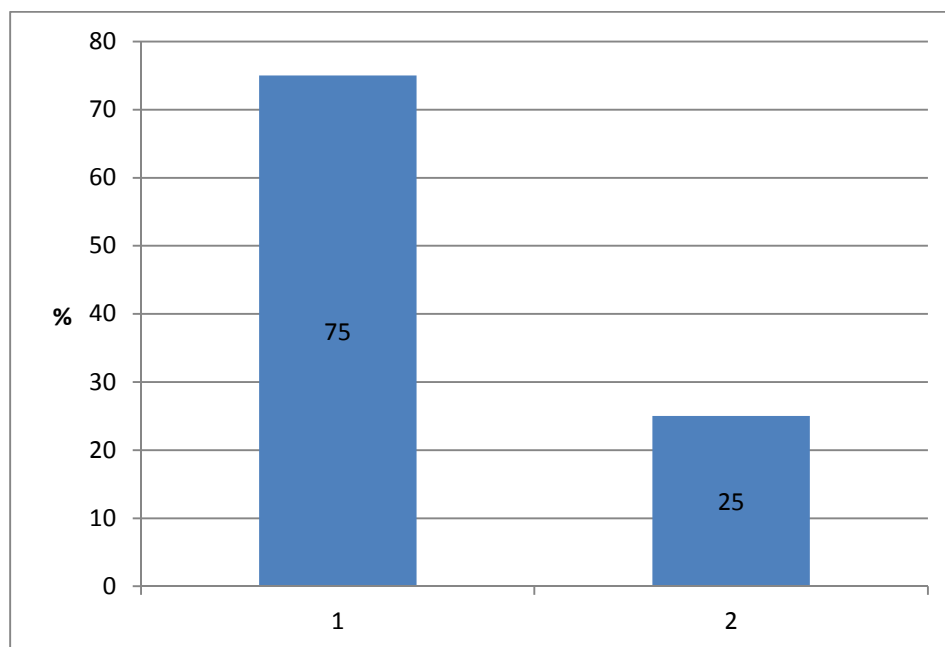


3. ¿El uso de las computadoras se da en todas las áreas de la dependencia?

- a) SI
- b) NO

R	1	2	TOTAL
Q	15	5	20
%	75	25	100

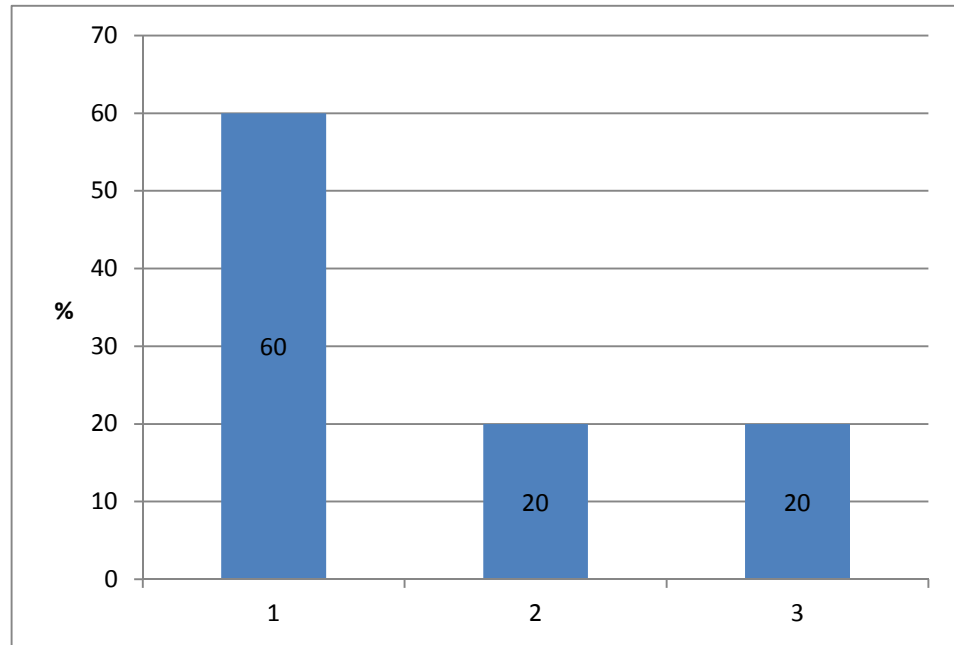
El 75% respondió que se usan las computadoras en todas las áreas de la Dependencia; un 25% opina que no es en todas las áreas.



4. Si su respuesta es negativa, ¿en qué áreas se da el uso de las computadoras?
- a) Direcciones
 - b) Unidades de apoyo
 - c) Jefes de departamento

R	1	2	3	TOTAL
Q	3	1	1	5
%	60	20	20	100

El 60% de los encuestados contestó, que las áreas donde se da el uso de las computadoras dentro de la Dependencia, son las Direcciones, por otro lado de opinión dividida 25% dijo que es en unidades de apoyo y 25% piensa que son los jefes de departamento los que usan las computadoras.



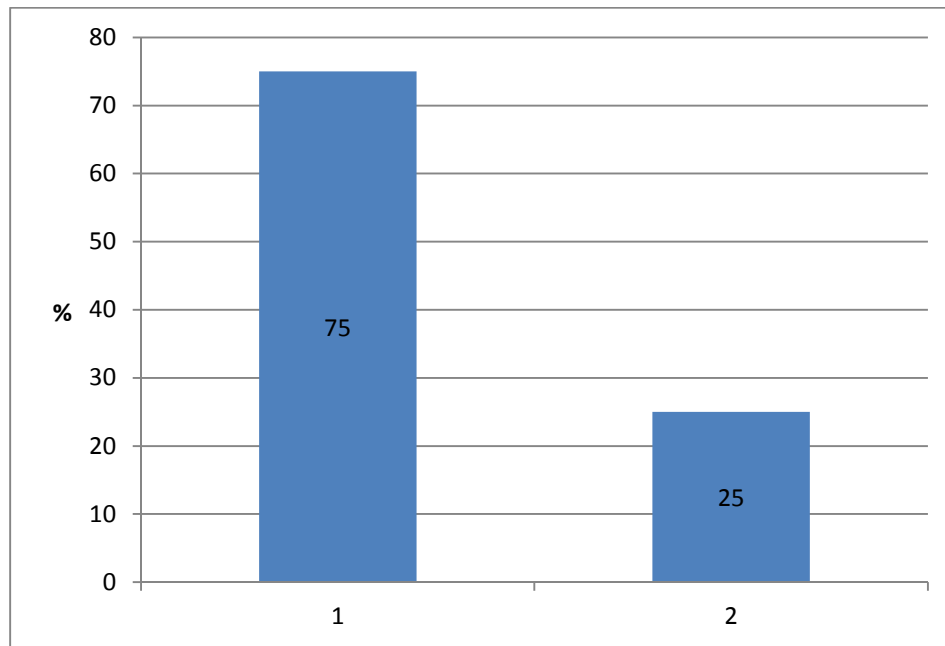
5. ¿Cree Usted que es primordial el uso de las computadoras en la Dependencia?

a) SI

b) NO

R	1	2	TOTAL
Q	15	5	20
%	75	25	100

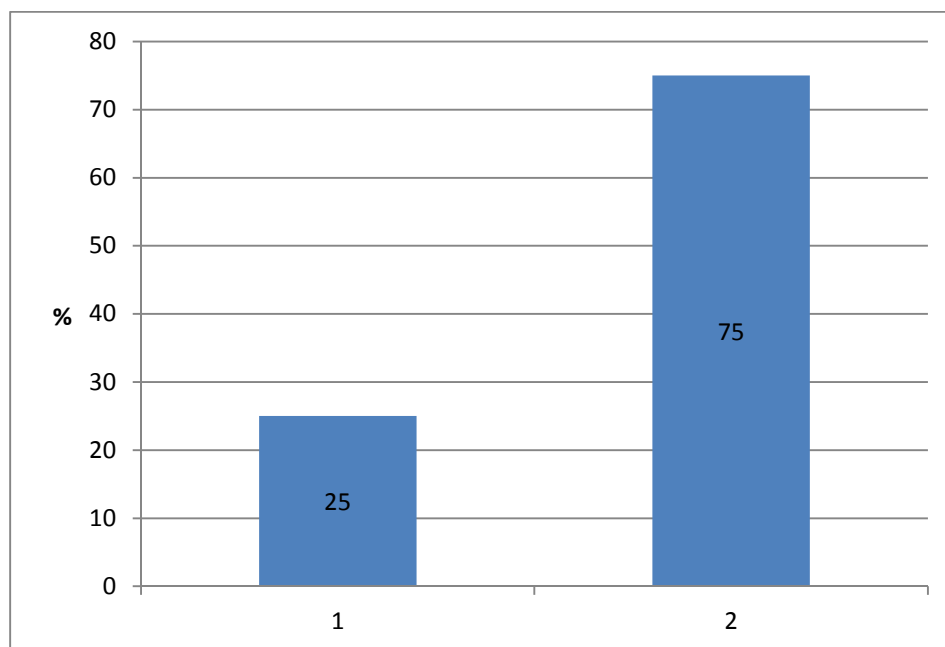
El 75% respondió que sí es primordial el uso de las computadoras en la Dependencia, mientras que un 25% considera que no es primordial.



6. ¿Cree usted que afecte al desempeño laboral de los trabajadores la falta de uso de computadoras?
- a) SI
 - b) NO

R	1	2	TOTAL
Q	5	15	20
%	25	75	100

Para un 75% de los encuestados la falta de computadoras no afecta el desempeño laboral, por el contrario un 25% considera que Si se ve afectado el desempeño.

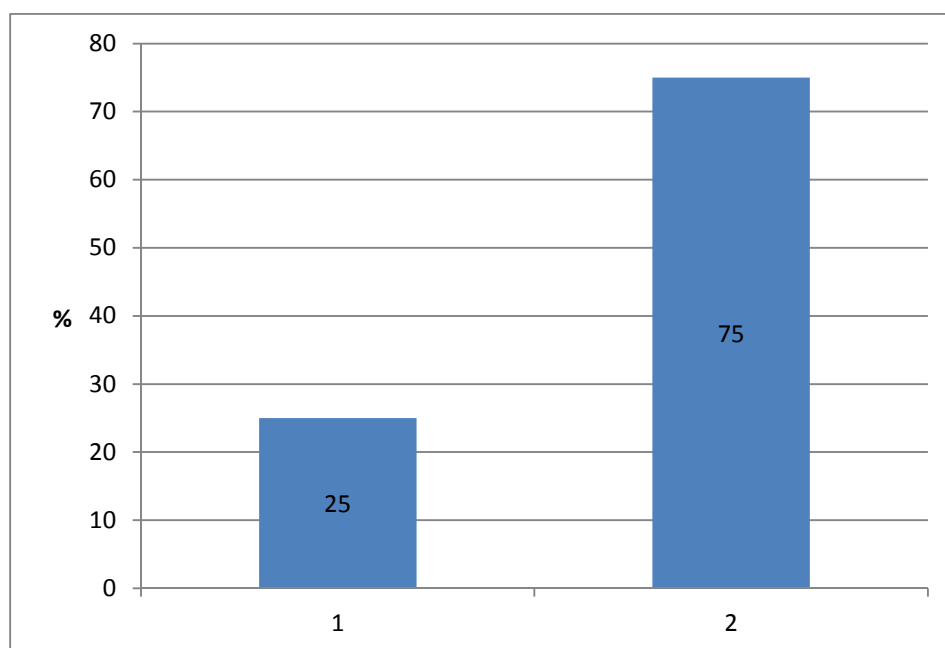


7. ¿Cree Usted que ha afectado las funciones de los trabajadores la falta de uso de computadoras?

- a) SI
- b) NO

R	1	2	TOTAL
Q	5	15	20
%	25	75	100

El 75% respondió que las funciones de los trabajadores no se ven afectadas por la falta de uso de computadoras, un 25% cree que si se ven afectadas.

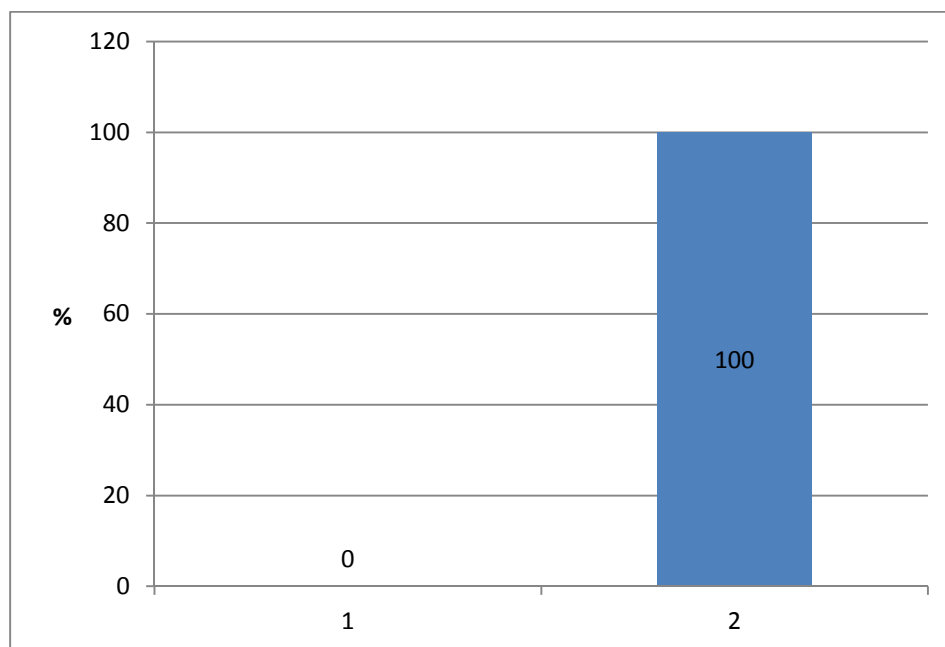


8. ¿Sabe Usted si se han dado cursos para el buen manejo de computadoras en la Dependencia?

- a) SI
- b) NO

R	1	2	TOTAL
Q		20	20
%	0	100	100

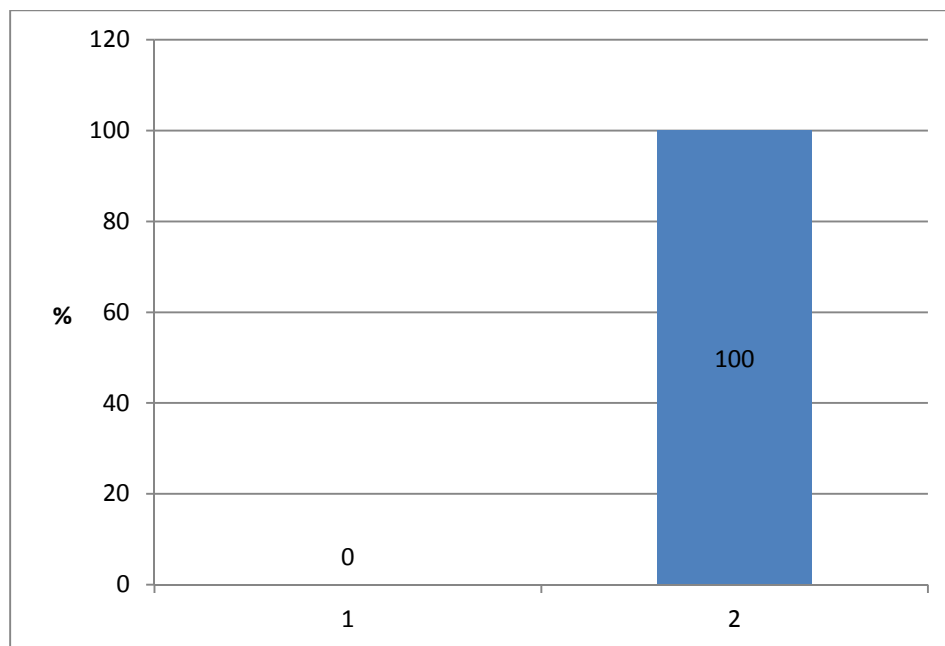
El 100% de los encuestados está de acuerdo en que no se han impartido cursos para el buen manejo de computadoras dentro de la Dependencia.



9. Si su respuesta es negativa, ¿Cree Usted que sería conveniente la impartición de cursos para el buen manejo de computadoras en la Dependencia?
- a) No
 - b) Si

R	1	2	TOTAL
Q		20	20
%	0	100	100

El 100% coincide en que sí es conveniente impartir cursos para el buen manejo de computadoras en la Dependencia.

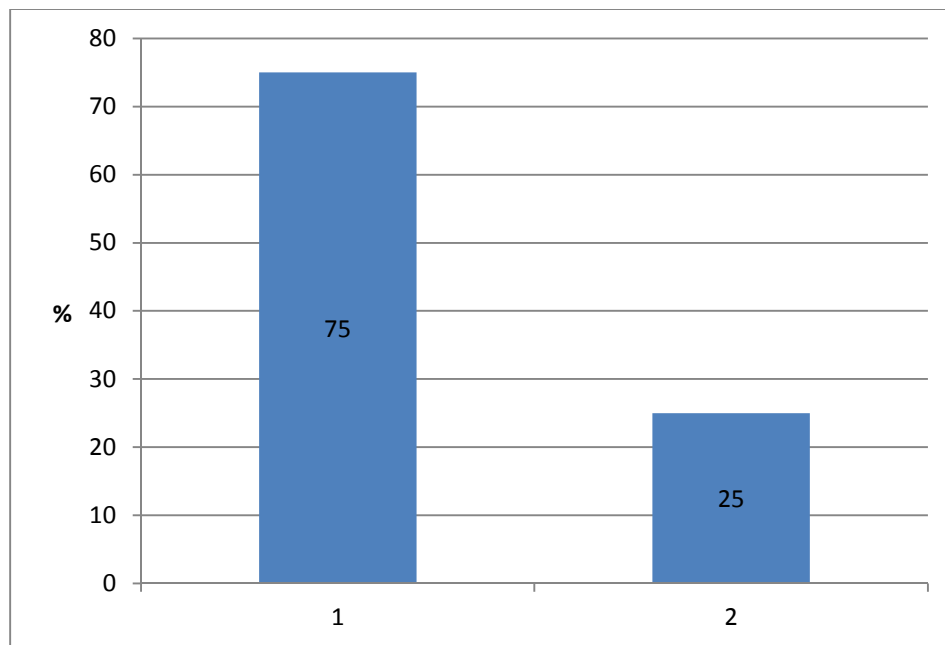


10.¿Se toma en cuenta la opinión de los trabajadores, para mejorar el desempeño laboral de los mismos en la Dependencia?

- c) SI
- d) NO

R	1	2	TOTAL
Q	15	5	20
%	75	25	100

El 75% contestó que sí es tomada en cuenta su opinión para mejorar el desempeño laboral en la dependencia, mientras que un 25% dijo que la opinión de los trabajadores no es tomada en cuenta.



4.6.- Interpretación de los resultados

En la pregunta No. 1 donde se preguntó si usan las computadoras en la Dependencia, 15 trabajadores contestaron que si la usan, lo que quiere decir que en esta dependencia la mayoría usa computadoras.

En la pregunta No. 2 Que tipo de paquetes maneja en la Dependencia, el 50% contesto que usa el Excel, el 25% PowerPoint y el otro 25% otros, lo que quiere decir que la mayoría usa Excel y en forma dividida usan otros paquetes.

En la pregunta No. 3 ¿El uso de las computadoras se da en todas las áreas de la dependencia?, el 75% respondió que usa las computadoras en todas las áreas, y solo el 25% contesto que no es en todas las áreas, lo quiere decir que si usa computadoras la mayoría de los trabajadores.

En la pregunta No. 4, si su respuesta es negativa ¿en qué áreas se da el uso de las computadoras?, el 60% respondió que se da en las Direcciones, por otro lado en opinión dividida, el 25% opinó que se da en las unidades de apoyo, y el otro 25% piensa que son los jefes de departamento los que usan las computadoras, eso quiere decir que el uso de computadoras, se da más en los directivos de la Dependencia.

En la pregunta No. 5 ¿Cree Usted que es primordial el uso de las computadoras en la Dependencia?, el 75% respondió que sí es primordial, mientras el 25% considera que no, lo que quiere decir que casi la mayoría considera que si es primordial el uso de las computadoras, pues una organización necesita estar tecnificada para lograr su objetivo general.

En la pregunta No. 6 ¿Cree Usted que afecte al desempeño laboral de los trabajadores la falta de uso de computadoras?, el 75% de los encuestados opino que la falta de computadoras no afecta el desempeño laboral, y el otro 25% contesto que si afecta el desempeño laboral, lo quiere decir que la moría considera que la falta del uso de computadoras no afecta su desempeño laboral.

En la pregunta No. 7 ¿Cree Usted que ha afectado las funciones de los trabajadores la falta de uso de computadoras? el 75% contesto que las funciones de los trabajadores no se ven afectadas por la falta del uso de computadoras, y un 25% cree que si se ven afectadas, lo que quiere decir que la mayoría piensa que no se ven afectadas las funciones de los trabajadores.

En la pregunta No. 8 ¿Sabe Usted si se han dado cursos para el buen manejo de las computadoras en la Dependencia? El 100% contesto que no se han impartido cursos para el buen manejo de las computadoras dentro de la Dependencia, lo que quiere decir que no se han impartido este tipo de cursos en esta Dependencia, y si es necesario para eficientar el desarrollo de las actividades.

En la pregunta No.9 Si su respuesta es negativa ¿cree Usted que sería conveniente la impartición de cursos para el buen manejo de computadoras en la Dependencia? El 100% coincide en que si es conveniente impartir cursos para el

buen manejo de computadoras, esto quiere decir que los trabajadores consideran que sería benéfico para ellos, impartirles cursos del uso de las computadoras.

En la pregunta No. 10 Se toma en cuenta la opinión de los trabajadores para mejorar el desempeño laboral de los mismos en la Dependencia? El 75% contesto que si es tomada en cuenta su opinión para mejorar el desempeño laboral en la dependencia, mientras que un 25% dijo que la opinión de los trabajadores no es tomada en cuenta, lo que quiere decir que la mayoría considera que si se toma en cuenta la opinión de los trabajadores, para mejorar el desempeño laboral en la Dependencia.

Capítulo V.- Conclusiones y propuestas

5.1Conclusiones

Después de analizar las encuestas aplicadas a los trabajadores de un departamento de la Secretaría de la función Pública del Gobierno del Estado de Chiapas, se concluye que es importante el uso de las computadoras dentro de la Dependencia, ya que esto contribuye para eficientar las actividades de todos los trabajadores.

Así mismo el uso de las computadoras, agiliza la obtención de información para la toma de decisiones en la dependencia, y lógicamente para informar al Gobierno del Estado en cuanto al desarrollo y aplicación del presupuesto gubernamental en las diversas obras que lleva a cabo en todos los Municipios del Estado.

En general el uso de las tecnologías de información, se hace necesario para tecnificar no solamente la Secretaría de la función pública, si todas las dependencias del Gobierno del estado, para que se haga más fluida la información, y la toma de decisiones sea más oportuna y la solución de los problemas existentes en la población sean en forma rápida y eficiente.

Por lo anterior, se considera que todo trabajador administrativo de la Secretaría de la función pública, debe contar con una computadora para la realización de sus actividades, y de esta manera sea más eficiente el desempeño de sus funciones, y pueda cumplir oportunamente con los informes que se le requieran.

Por último se deben impartir cursos de capacitación para el buen manejo de las computadoras.

5.1 Propuestas

Las tecnologías de información son tan avanzadas, que en cualquier actividad se pueden usar, haciendo más eficientes y sencillas la realización de tareas que le sean encomendadas a los trabajadores administrativos de las diferentes Dependencias del Gobierno del Estado.

A nadie sorprende estar informado minuto a minuto, comunicarse con personas del otro lado del mundo, ver el video de una canción o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido, a una gran velocidad, en parte importante de nuestras vidas.

Este concepto que también se llama sociedad de la información se debe principalmente a un invento que apareció en 1969: Internet. Internet se gestó como parte de la Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada, creada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos y se diseñó para comunicar los diferentes organismos del país. Sus principios básicos eran: ser una red descentralizada con múltiples caminos entre dos puntos y que los mensajes estuvieran divididos en partes que serían enviadas por caminos diferentes. La presencia de diversas universidades e institutos en el desarrollo del proyecto hizo que se fueran encontrando más posibilidades de intercambiar información. Posteriormente se crearon los correos electrónicos los servicios de mensajería y las páginas web. Pero no es hasta mediados de la década de los noventa en una etapa en que ya había dejado de ser un proyecto militar cuando se da la verdadera explosión de Internet. Y a su alrededor todo lo que conocemos como *Tecnologías de la información y comunicación*.

Después de analizar las respuestas de los trabajadores de la Secretaría de la función pública del Gobierno del Estado, se propone lo siguiente:

Primero, se debe crear una cultura del uso de las computadoras, ya que es importante que los trabajadores administrativos usen la computadora para realizar más eficientemente sus actividades.

Segundo, es importante impartir cursos para el buen manejo de la computadora, ya que existen trabajadores que no les gusta usarla, porque no saben de las ventajas que brindan el usar una computadora para realizar sus actividades.

Tercero, es necesario el dotar de computadoras a los trabajadores administrativos, para que ellos puedan tener acceso al uso de herramientas electrónicas y desempeñar más eficientemente sus actividades.

Bibliografía

- Cohen, D. (1996). Sistemas de información para la toma de decisiones. (2ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Cohen, D. &. (2000). Sistemas de información para los negocios. En Un enfoque de toma de decisiones. (3ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Kendall Keneth, E. &. (1997). Análisis y diseño de sistemas. (3ª ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Laudon Keneth, C. &. (1996). Administración de los sistemas de información. En Organización y tecnología. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Pressman, R. S. (2002). Ingeniería del software, un enfoque práctico. (5ª ed.). Madrid: Mc Graw Hill.
- Seen, J. A. (1992). Análisis y diseño de sistemas de información. (2ª ed.). Colombia: Mc Graw Hill.

Referencias Electrónicas

- monografias.com. (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos29/ciclo-sistema/ciclo-sistema.shtml>. (s.f.).
- rincondelvago.com. (s.f.). Obtenido de [http:// html.rincondelvago.com/categorias-de-sistemas-de-informacion.html](http://html.rincondelvago.com/categorias-de-sistemas-de-informacion.html). (s.f.).
- Ejemplos de sistemas de información:
- awardspace.com. (s.f.). Obtenido de http://tecnom maestros.awardspace.com/tipos_sistemas.php. (s.f.).
- Iconos para el sistema de informacion:
- lawebdelprogramador.com. (s.f.). Obtenido de <http://www.lawebdelprogramador.com/icons>. (s.f.).