

TELMA JULIETA OVALLE VILLATORO

---

LA INFLUENCIA DE LA COMPUTACIÓN EN LA ADMINISTRACION  
EDUCATIVA

ASESORA  
LICDA. NIRMA DELFINA RAMIREZ OVALLE

Universidad San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACION

GUATEMALA, FEBRERO DE 2006

Este estudio fue presentado por la autora, como trabajo de tesis requisito previo a su graduación de Licenciada en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, febrero de 2006.

## INDICE

CONTENIDO	PAGINA (S)
Introducción	i
CAPITULO I	
1. Marco conceptual	
1.1. Antecedentes del problema	1
1.1.1. Estudios realizados a nivel nacional	2
1.1.2. Exposición del problema	2
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Delimitación del problema	4
1.3.1. Alcances	4
1.3.2. Límites	4
1.4 Justificación	5
CAPITULO II	
2. Marco Teórico	
2.1. Ciencia y Administración	6
2.1.1. Definición de Administración	7
2.1.2. Importancia de la Administración	7
2.1.3. Características de la Administración	8
2.1.4 Administración y Moral	9
2.2. Educación en Guatemala	9
2.2.1 Educación	9
2.2.2 Marco legal de la educación en Guatemala	10
2.2.3 La Computadora	11
Historia de las Computadoras	12
2.2.4 Tipos de computadoras	13
2.2.4.1 Las Microcomputadoras	13
2.2.4.2 Las Minicomputadoras	13
2.2.4.3 Las Main-frames y supercomputadoras	14
2.2.4.4 Los Servidores	14
2.3. Algunos componentes de la computadora	15
2.3.1 Hardware	15
2.3.2 Software	15
2.3.3 Impresora	15
2.3.4 CD Rom	15
2.3.5 Cámara digital	16
2.3.6 Scanners	16
2.3.7 Micrófono	16
2.3.8 Zip	16

2.4	Informática	16
2.4.1	Concepto de informática Educativa	17
2.4.2	Concepto de Ofimática	17
2.4.3	Aplicaciones de la computación	18
2.4.3.1	Aplicaciones tradicionales	18
2.4.3.2	Hojas electrónicas	18
2.4.3.3	Procesadores de palabras	19
2.4.3.4	Bases de Datos	19
2.4.3.5	Programa de Diseño	19
2.4.3.6	Multimedia	19
2.4.3.7	Redes de información	20
CAPITULO III		
3.	Marco Metodológico	
3.1.	Objetivos de la Investigación	21
3.1.1	Objetivo General	21
3.1.2	Objetivos Específicos	21
3.2.	Variable	21
3.2.1	Conceptualización de la variable	22
3.3	Indicadores	22
3.4	Propuesta de la aplicación	22
3.5	Muestra	23
3.6	Instrumento	23
CAPITULO IV		
4.	Presentación de resultados	24
4.1	Gráficas	
4.2.	Presentación de Resultados	
	4.2.1. Gráfica 1	25
	4.2.2. Gráfica 2	26
	4.2.3. Gráfica 3	27
	4.2.4. Gráfica 4	28
	4.2.5. Gráfica 5	29
	4.2.6. Gráfica 6	30
	4.2.7. Gráfica 7	31
CONCLUSIONES		32
RECOMENDACIONES		33
BIBLIOGRAFIA		34

## INTRODUCCION

Considerando que la computación es una herramienta de mucha importancia para el trabajo administrativo en los establecimientos educativos, se realizó la presente investigación en tres institutos de la Jornada Nocturna; Escuela Nacional Central de Ciencias Comerciales, Instituto Normal Mixto Nocturno e Instituto Nocturno Pedro Arriaza Mata, que se encuentran ubicados en la zona uno de la ciudad capital de Guatemala.

Este estudio consta de: Marco Conceptual, que es el fundamento científico en el cual se presentan los antecedentes del problema, se expone el problema en él se expresa que con la computadora como herramienta, se pueden realizar trabajos de calidad, sin embargo, se deben tomar en cuenta las posibilidades del establecimiento educativo de contar con este equipo, por lo que en el planteamiento del problema se presenta la necesidad de que el personal maneje los programas de Windows, Office, Excel, Word, Power Point, Access, Internet, Páginas Web, etc.

En el Marco Teórico se incluyen temas como: Ciencia y Administración, definición de Administración, Importancia de la Administración, Características de la Administración, Educación, Marco Legal de la Educación en Guatemala, La Computadora, Historia de las Computadoras, Tipos de Computadoras, Algunos Componentes de la Computadora, Informática, Ofimática, Aplicación de la computación.

En el Marco Metodológico, se consideran los objetivos, la variable y su conceptualización, así como la propuesta de aplicación. También se presentan las gráficas con sus resultados.

Para determinar la influencia que ejerce la computación en la Administración Educativa, se encuestó a Directores, Sub-Directores, Catedráticos Auxiliares, Personal Administrativo y Técnico Administrativo, de los institutos donde se realizó la investigación.

Se concluyó con demostrar que los centros educativos investigados, cuentan con equipo de computación, sin embargo, dicho equipo no es adecuado para el trabajo que el personal necesita realizar, así también, fue evidente la necesidad que tienen de capacitación en el área, para un eficaz y eficiente uso de la computadora, haciéndose necesaria la sostenibilidad por parte del Ministerio de Educación.

# **CAPITULO I**

## **1. MARCO CONCEPTUAL**

### **1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

“La computadora es la herramienta fundamental de la informática. Una computadora posiblemente sea uno de los sistemas más completos inventados por el hombre, lo que lógicamente dificulta un aprendizaje rápido y fácil, los antecedentes de la computación mecánica, pueden trazarse hasta épocas antiguas, con el desarrollo de artefactos para asistir el proceso de los cálculos matemáticos, mentales, por ejemplo el ábaco, la regla de cálculo, o el quipu.

La calculadora griega utilizada según los griegos para asistir en cálculos astronómicos, es considerada por muchos como la primera computadora.”<sup>1</sup>

Actualmente se conoce que la informática, a pesar de su relativa juventud es uno de los campos de mayor importancia, entre otros motivos por estar impulsando y a veces posibilitando el desarrollo de casi la totalidad de las ciencias y la tecnología.

Representa sin duda, uno de los campos de la actividad humana que ha sufrido un mayor desarrollo en los últimos años, el sujeto principal de la informática es la computadora, existiendo en la actualidad desde supercomputadoras que cuestan cientos de millones de quetzales, hasta microcomputadoras de unos pocos quetzales integradas en un único chip y formadas en multitud de sistemas. En nuestro medio el acceso a poseer una computadora se hace muy difícil. Por lo mismo adquirir el conocimiento del manejo de ella cuesta mucho.

En el personal administrativo y técnico administrativo, las personas se muestran interesadas y curiosas por aprender, lamentablemente no todas las oficinas poseen un equipo de computación.

---

<sup>1</sup> Susaeta, Informática 1, Ediciones Panamá, S. A.

Asimismo la informática incide a través de múltiples facetas en el proceso de formación de las personas y del desenvolvimiento de la sociedad, por lo que puede destacarse también como medio de apoyo administrativo en el ámbito educativo.

#### 1.1.1 ESTUDIOS REALIZADOS A NIVEL NACIONAL

De acuerdo a las investigaciones realizadas en diferentes universidades del País se encontró información acerca de lo que se refiere al área de computación en los diferentes niveles de educación, sin embargo, lamentablemente del tema específico, objeto de este estudio no existe tal información. También se investigó en el Instituto Nacional de Estadística (INE) no encontrándose ninguna investigación realizada referente a la influencia de la computación en la Administración Educativa.

#### 1.1.2 EXPOSICION DEL PROBLEMA

El personal administrativo y técnico administrativo se entusiasma con las posibilidades que ofrece la computadora para que ellos desarrollen sus propios proyectos y, a la vez, se crea la necesidad de tener que aprender a usarla para realizar textos, imágenes, sonidos, y animaciones que ayudarán a mejorar su trabajo. De esta manera se podrá incentivar al personal para que realice su trabajo sin tanto esfuerzo y complicación.

Con una herramienta, como ésta, el personal podrá elaborar libros, programas didácticos, juegos, informes, y realizar todas aquellas tareas inherentes a su trabajo. La necesidad surgirá de su propia motivación interna, y por ello su manejo será muy cómodo.

Se debe tener en cuenta el desarrollo que presente en el manejo de la computadora y las posibilidades del establecimiento educativo de poder contar con



escáner, impresoras, etc. Las posibilidades creativas son potencialmente infinitas y la calidad del desarrollo dependerá de:

1. La capacidad del personal.
2. La Tecnología que se disponga.

Estas realidades comprenden también, en muchos casos, la escasez de personal debidamente capacitado, la persistencia de diversos problemas de infraestructura, la discontinuidad en los proyectos emprendidos y las estrecheces económicas siempre vigentes.

“La informática incide a través de múltiples facetas en el proceso del trabajo de las personas y del desenvolvimiento de la sociedad; puede ser observada desde diversos ángulos entre el que cabe destacar: La informática como medio de apoyo administrativo en el ámbito educativo, por lo que se le denomina informática de gestión.”<sup>2</sup>

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tecnología moderna debe tender a resolver una problemática creativamente por parte del personal, utilizando la computadora como herramienta intelectual y el desarrollo de los diferentes trabajos a realizar.

La informática en la administración significa que el personal maneje los programas de WINDOWS, OFFICE, EXCELL, WORD, POWER POINT, PAINT, OUT LOOK EXPRESS, MCROSOFT, FRONT PAGE, VISIO, ACCESS, INTERNET, PAGINAS WEB, etc. O utilizar la computadora como herramienta intelectual para resolver problemas. La necesidad del aprendizaje surgirá de su propia motivación interna y por ello será ameno y cómodo.

---

<sup>2</sup> <http://www.fmmeducación.com.ar/informática/infoeduc.htm>

### 1.3 DELIMITACION DEL PROBLEMA

#### AMBITO PERSONAL:

Para este estudio se utilizará como recurso la encuesta, que se le aplicará al personal administrativo y técnico administrativo de nivel medio.

#### AMBITO GEOGRÁFICO:

El territorio geográfico que abarcará este estudio serán 3 institutos del nivel medio que se encuentran ubicados en la zona 1 de la ciudad capital de Guatemala.

#### ÁMBITO TEMPORAL

La investigación se realizará en los meses de mayo a noviembre del año dos mil cinco y enero del año dos mil seis.

#### 1.3.1 ALCANCES

Tomamos como objeto de estudio, los institutos de nivel medio de la jornada nocturna. Con estudios como éste se verán beneficiados alumnos, maestros, trabajadores y población en general. Debido al proceso de globalización que se está llevando a cabo en el mundo entero, todo trabajador debe tener al alcance de su mano los conocimientos de cómo utilizar la tecnología, para que su desarrollo en el medio en que se desenvuelve sea óptimo.

#### 1.3.2 LIMITES

Concientes de los grandes problemas educativos existentes en el país, y que llevaría mucho tiempo esfuerzo y dinero tratar de estudiar un tema con el total de la población, se tomará en cuenta únicamente tres institutos de nivel medio de la

jornada nocturna de la zona uno de la ciudad capital. No se tomará en cuenta al personal del ciclo básico, únicamente el personal del ciclo diversificado.

#### 1.4 JUSTIFICACIÓN

La eficiencia con la que un establecimiento es administrado, generalmente es el factor individual más importante de su éxito a largo plazo. Si el éxito del establecimiento educativo, se mide en términos del logro de sus objetivos y metas, dentro de las que cabe destacar, el rendimiento administrativo, y el cumplimiento de una misión dada, se hace imprescindible que los administradores educativos, conozcan la importancia del uso de equipo adecuado de computación, pues de lo contrario, será imposible la eficaz dirección de un centro educativo al no contarse con un mapa que indique hacia donde se deben concentrar los esfuerzos y los recursos necesarios. La computadora es una herramienta, cuyo fin es ayudar a la administración a realizar eficazmente las importantes tareas administrativas y controlar los recursos con que cuenta la entidad. El tema “LA INFLUENCIA DE LA COMPUTACION EN LA ADMINISTRACION EDUCATIVA” se eligió en virtud de la importancia que el mismo reviste en la administración de un establecimiento educativo, puesto que la computadora es una herramienta básica dentro de la tecnología moderna para la realización del trabajo eficaz y eficiente.

El Presente trabajo consistirá en investigar instituciones educativas para saber si los administradores se auxilian de recursos tecnológicos para realizar su trabajo. Del resultado de la investigación se determinará:

- 1) Establecimientos que utilizan equipo de cómputo adecuados, y
- 2) Capacitación tecnológica del personal.

Esta investigación permitirá conocer los beneficios administrativos que reporta un adecuado uso del equipo de computación.

## **CAPITULO II**

### **2 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. CIENCIA Y ADMINISTRACION**

“Después de la Segunda Guerra Mundial se reconoció la importancia que tiene en la vida actual la calidad de la administración. Es así como en los países en vías de desarrollo se pone en relieve la importancia de la administración, porque ha quedado demostrado que la carencia de administradores capaces y enérgicos tiene más importancia, como factor limitante, en el proceso de desarrollo, que la falta de capital o de tecnología.

Un buen administrador puede hacer que los objetivos de la empresa se obtengan de manera efectiva, ya sean estos objetivos de carácter económico, político, educativo, social o religioso.

Uno de los objetivos más importantes es mantener organizada la empresa, como un esfuerzo conjunto y efectivo a través del tiempo, o sea, asegurar la supervivencia del grupo hasta que se logren las metas básicas. En muchas empresas, estas metas son de larga duración, lo cual lleva a una existencia indefinida. Ejemplos: Una empresa que construye un puente, tiene como objetivo obtener utilidades y que sus clientes le tengan confianza, una empresa educativa tiene como fin prestar el servicio educativo.

La palabra administración se forma del prefijo “ad” que significa hacia y de “ministratio” que significa el que realiza una función bajo el mando de otro o el que presta un servicio a otra persona. Se puede decir que administración es la función que permite lograr que las cosas se realicen por medio de otros u obtener resultados a través de otras personas.

### 2.1.1. DEFINICION DE ADMINISTRACION

Según Koontz O`Donnell, Administración, es la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes

Henry Farol, dice: administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.

### 2.1.2 IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

La tarea básica de la administración es hacer las cosas a través de las personas, se da donde existe un organismo social: en la industria, el comercio, en las organizaciones de servicios públicos, universidades, instituciones militares o cualquier forma de empresa humana. La eficiencia con que las personas trabajan en conjunto para obtener objetivos comunes, depende de la capacidad de quienes ejercen la función administrativa.

La administración no es un fin en sí misma, es un medio de hacer que las cosas sean realizadas de la mejor forma con el menor costo y la mayor eficacia y eficiencia.

El contenido de la administración varía de acuerdo a la teoría considerada, así: para la administración científica son los métodos o procesos de trabajo de cada operario, para la teoría clásica implica la previsión, organización, coordinación y control del trabajo realizado en toda la organización y para la teoría de las relaciones humanas, busca lograr los mejores resultados a través de condiciones que permitan la integración de las personas en los grupos sociales y la satisfacción de las necesidades individuales.

La administración es el resultado histórico e integrado de la contribución de numerosos precusores: filósofos, físicos, economistas, estadistas, empresarios,

etc. que fueron cada cual en su campo de actividades desarrollando y divulgando sus teorías.”<sup>3</sup>

## 2.1.3 CARACTERISTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### 2.1.3.1 UNIVERSALIDAD

El fenómeno administrativo es universal porque se da donde existe un organismo social, porque en él tiene que existir coordinación sistemática de medios. La administración se da en el Estado, en la empresa, en el ejército, etc.

### 2.1.3.2 ESPECIFICIDAD

El fenómeno administrativo es específico y distinto a los que le acompañan, como los contables, económicos, productivos, jurídicos, etc.

### 2.1.3.3 UNIDAD TEMPORAL

Aunque se distingan etapas elementos del fenómeno administrativo éste es único y se está dando en todo momento de la vida de la empresa, o sea que se da en mayor o menor grado en todos o la mayor parte de los elementos administrativos.

### 2.1.3.4 UNIDAD JERARQUICA

Las personas que tengan carácter de jefes en un organismo social participan en distintos grados de la misma administración.

---

<sup>3</sup> Rodas Santizo, Gladys, Administración de Empresas, Editora de Textos, S. A. Guatemala

## 2.1.4 ADMINISTRACIÓN Y MORAL

La teoría de la administración da reglas que se refieren a la conducta humana en un sector determinado, de la actividad que realiza. La moral dicta las reglas supremas a que debe someterse la actividad humana, no en relación con un fin próximo, sino con un fin último al que toda acción del hombre es dirigida: lograr la felicidad perfecta.

La relación se encuentra establecida, porque ambas son disciplinas de carácter normativo. Las normas de la moral se refieren a la conducta humana y para un fin último y las de la administración tratan de un solo aspecto de esa conducta y para un fin particular: obtener la máxima eficiencia en un organismo social. Por lo que las normas de la administración, están subordinadas a la moral.

## 2.2. EDUCACIÓN EN GUATEMALA.

### 2.2.1 EDUCACIÓN:

“Etimológicamente el término educación viene del latín “educare que significa crear, alimentar, nutrir, que será tanto como instruir, enseñar y transmitir conocimientos a una persona. Otro lado de este término se dice que significa conducir llevar al hombre de un estado a otro: de una situación a otra.

Etimológicamente también viene de “exducere” que quiere decir, extraer, sacar fuera, esto es lograr el desarrollo y el desenvolvimiento de cualidades potenciales existentes en el sujeto. Este doble significado del término da origen a dos conceptos que conducen a dos formas distintas de educación. La forma anterior consiste en la acción del maestro o de alguna otra persona encargada de transmisión de conocimientos al sujeto educativo, o bien la influencia del medio que proporciona estímulos y provoca un aprendizaje o una modificación de la conducta humana. Esto se conoce como hetero educación la educación por otro.

Por otra parte la forma interior que consiste en la propia acción de la persona que por impulsos como motivos o necesidades propias busca la manera de adquirir conocimientos y formas de conducta como desenvolvimiento personal, adecuación al medio y creación de nuevas formas de pensar y de hacer. Esta clase se denomina auto educación, o sea la educación por uno mismo.”<sup>4</sup>

La educación se entiende la transmisión conductual del individuo como consecuencia de influencias directas e indirectas del medio ambiente y de las personas cosas o hechos que tienen contacto con él. El significado de este término se toma en dos sentidos.

Como intención instructiva y formativa como adquisiciones de conocimientos y aprendizajes, es decir como causas y efectos como acción interna tendiente a la modificación de una conducta o bien como el esfuerzo propio de la persona para la adquisición del conocimiento o solución de un problema real o imaginario (auto estima) la educación también puede entenderse como fenómeno social en cuanto sustituye un hecho que tiene lugar en alguna parte , en alguna ocasión de alguna manera en función social en cuanto a este hecho puede ser consecuencia de una intencionalidad manifiesta, ya sea parte de la misma persona constituyendo el aprendizaje o de otra persona constituyendo la enseñanza.

## 2.2.2 MARCO LEGAL DE LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA

“La Constitución Política de la República señala que es obligación del Estado proporcionar educación a los habitantes sin discriminación alguna y declara que los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación pre-primaria, básica, dentro de los límites que fija la ley, que la educación impartida por el Estado es gratuita.”<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Luzuriaga Lorenzo, Concepto de Pedagogía. Impreso en Talleres América, SRI, Tucuman Buenos Aires, Argentina

<sup>5</sup> Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 71, decreto número 12-91 Ley de Educación Nacional.



## 2. 2.3 LA COMPUTADORA

“Es un equipo electrónico que puede recibir, almacenar procesar datos para producir información, según la solicitud del usuario. El término computadora (o computador) se relaciona con sus funciones de cálculo y operaciones lógico-matemáticas, que ejecuta constantemente para lo cual fue concebida originalmente. En ese sentido es heredera del ábaco, la sumadora y la calculadora.”<sup>6</sup>

También se llama ordenador, especialmente en España, y alude a otra función igualmente importante, ordenar y mantener siempre ordenados los datos que procesa y almacena, para hacerlo siempre accesibles al usuario.

## HISTORIA DE LAS COMPUTADORAS

“Cuando pensamos en el origen de las computadoras, es un poco difícil creer que proviene del desarrollo de las matemáticas, mecánica, electricidad, electrónica y otras ciencias, ya que a partir de ellas diseñaron los tubos al vacío, los transistores y el circuito digital.

Podemos remontarnos al ÁBACO; cerca de 3000 años antes de Cristo, surgió como un instrumento para realizar cómputos matemáticos, como una necesidad de hacer más sencillas las tareas cotidianas.

En el siglo XX se da inicio a las generaciones de las computadoras, cuyas características principales se pueden observar en el siguiente cuadro:

---

<sup>6</sup> Susaeta, Informática 1, Ediciones Panamá, S. A.

<b>GENERACIÓN</b>	<b>TECNOLOGÍA UTILIZADA</b>	<b>PERSONAJES Y EMPRESAS DESTACADAS</b>
<b>PRIMERA (1951 – 1958)</b>	Tubos al vacío y tarjetas perforadas	Eckert y Mauchly crearon la UNIVAC IBM
<b>SEGUNDA (1959 -1964)</b>	Transistores	William Shokley, John Berdeen y Walter Battain de Laboratorios Bell crearon el transistor
<b>TERCERA (1964-1971)</b>	Nacen los circuitos integrados (“chips”).	Jack Kilby de la compañía Texas Instrument y Robert Noyce de Faichild Semiconductor crean el circuito integrado. Noyce funda posteriormente Intel.
<b>CUARTA (1971- 1988)</b>	Microprocesador	Marcian E. Hoof, de INTEL Corporatio, inventa el microprocesador.
<b>QUINTA (1983 – presente)</b>	Inteligencia artificial, robótica, sistemas expertos y redes de computadoras.	

Es muy interesante conocer cómo se han desarrollado las computadoras hasta nuestros días, también es cierto que aún queda mucho por ver en esta quinta generación llena de expectativas tecnológicas y de la revolución de la información.”<sup>7</sup>

## 2. 2. 4. TIPOS DE COMPUTADORAS

### 2. 2.4.1 Las Microcomputadoras

“Por sobrenombre “micros”, son las mas pequeñas y fueron diseñadas para atender a un sólo usuario, aunque realice varias tareas de manera simultanea. Sólo poseen un procesador o CPU y atienden a un único teclado y a una sola pantalla. A esta categoría pertenecen las Computadoras Personales (PCs) y las Computadoras portátiles o “Lap Top”.

### 2.2.4.2 Las Minicomputadoras

Por sobrenombre “minis”, su tamaño es variable pues las más pequeñas se asemejan a las primeras PCs tipo torre, y las grandes a un archivador legal de cuatro gavetas. Pero lo notable no es su tamaño sino la cantidad de usuarios y de tareas que pueden atender simultáneamente. Pueden atender hasta 256 usuarios, para lo cual precisan tener igual cantidad de pantallas y teclados, y cada usuario podría (teóricamente) ejecutar hasta 255 tareas al mismo tiempo. El primer juego de pantalla y teclado se le llama “Consola” y sólo puede ser operado por el administrador del sistema, los demás juegos se les llama terminales. Es posible conectarles microcomputadoras en lugar de terminales, en cuyo caso les llamamos terminales inteligentes. Otro aspecto notorio es que poseen varios procesadores o CPU que laboran de manera cooperativa, distribuyéndose entre ellos las diferentes tareas en ejecución, de tal manera que ninguno este sobrecargado de trabajo y ninguno esté ocioso.

---

<sup>7</sup> Susaeta, Informática 1, Ediciones Panamá, S. A.

Por lo general casi todas las empresas transnacionales poseen uno en cada país donde centralicen operaciones regionales, y nuestro país suele ser uno de los más favorecidos en este tipo de manejos administrativos.

#### 2.2.4.3 Los “Main Frames” y Supercomputadoras

Son aquellos equipos que llenan grandes cuartos y que precisan de un aire acondicionado a muy bajas temperaturas. Comparten de manera ampliada, las principales características de las mini computadoras. Las transnacionales suelen tenerlas en su casa matriz y la mayoría de los estados modernos poseen al menos una para sus propias funciones contables, estadísticas y administrativas. En nuestro país los mejores ejemplos son: la computadora central de la Contraloría General de Cuentas de la Nación y la computadora central que coordina las operaciones del canal de Panamá.

#### 2.2.4.4 Los Servidores

Son computadoras que se dedican exclusivamente a ejecutar trabajos para otras que estén conectadas a ellas mediante algún tipo de red de informática. Según los servicios que ofrecen pueden ser: servidores de comunicaciones, de impresión de bases de datos, de programas, etc. En cuanto al tamaño, si la red es local y pequeña, y los servicios solicitados son pocos y simples, puede ser suficiente una computadora personal algo más grande y veloz que las demás; pero si los servicios prestados son frecuentes y complejos, la red es mediana y tiene accesos telefónicos, entonces será común ver microcomputadoras realizando la función de servidores. De hecho, la empresa que le provee servicios de Internet, tiene una de ellas para atenderle, guardar su correspondencia y conectarle con el resto del mundo. Por supuesto que las supercomputadoras también pueden ser

servidores y de hecho lo son, pero en este caso lo hacen como una labor secundaria y de menor prioridad.”<sup>8</sup>

## 2.3 ALGUNOS COMPONENTES DE LA COMPUTADORA

### 2.3.1 HARDWARE

Es el término que se designa a la parte tangible o física del computador. Todos los ordenadores digitales modernos son similares conceptualmente con independencia de su tamaño.

### 2.3.2 SOFTWARE

Como segunda estructura operativa del computador, el software constituye el conjunto de programas, instrucciones y lenguajes que permite al sistema la ejecución de múltiples tareas.

Es un término amplio, que incluye los elementos para identificación y análisis de un problema a ser resueltos por un computador el programa de captación que resulta del análisis de esos elementos y el material de apoyo correspondiente.

### 2.3.3 IMPRESORA

Este es el dispositivo por medio del cual se envía la información de la computadora hacia el exterior, imprimiendo sobre papel la información en blanco y negro y a colores.

### 2.3.4 CD ROM

Las unidades de lectura de CD crean un nuevo tipo de unidad de entrada de información al computador y las nuevas unidades CDR que permiten grabar CDS son nuevas unidades de salida.

---

<sup>8</sup> SUSAETA, Informática 1, Ediciones Panamá, S. A.

### 2.3.5 CÁMARA DIGITAL

Las cámaras digitales que no utilizan rollo de película si no memoria para almacenar las fotografías, permiten ingresar imágenes al computador.

### 2.3.6 SCANNERS

EL ingreso de imágenes al computador para trabajo en diseño grafico, se realiza por medio de scanner “barredores de imágenes”.

### 2.3.7 MICRÓFONO

Para captura de sonido, las computadoras multimedia vienen con entrada para conectar micrófono o la salida de un equipo de sonido convencional.

### 2.3.8 ZIP

Las unidades de disquetes se ven amenazadas por un nuevo tipo de disco removible, con la capacidad de almacenar la información de 100 a 1000 disquetes normales.”<sup>9</sup>

## 2.4 INFORMÁTICA:

“Es la ciencia del tratamiento automático de la información mediante un computador (llamado también ordenador o computadora).

Entre las tareas más populares que ha facilitado esta tecnología se encuentra: Elaborar documentos, enviar y recibir correos electrónicos, dibujar, crear efectos visuales y sonoros, maquetación de folletos y libros, manejar la información

---

<sup>9</sup> Susaeta, Informática 1, Ediciones Panamá, S. A.

contable en una empresa, reproducir música, controlar procesos industriales , médicos, y jugar. ”<sup>10</sup>

#### 2.4.1 INFORMÁTICA EDUCATIVA

“La informática es un recurso didáctico y abarca el conjunto de medios y procedimientos para reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo. Abarca las computadoras, teléfonos, televisión, radio, etc. Estos elementos potencian las actividades cognitivas de la persona a través de un enriquecimiento del campo perceptual y las operaciones de procesamiento de la información.

En esta concepción, la computadora se considera como una extensión de la inteligencia humana. La capacidad intelectual de análisis, comparación, modelización, cálculo, graficación, deducción, etc. Pueden amplificarse con el uso de la herramienta computacional. Pero hay que tener en cuenta que la disponibilidad de la herramienta no constituye en sí misma una experiencia de aprendizaje. También influye decididamente la existencia de un buen docente, proposición de tareas interesantes buen material de apoyo como libros, bases de datos, etc.”<sup>11</sup>

#### 2.4.2 CONCEPTO DE OFIMÁTICA

“Resulta muy cómodo y fácil encender el computador y escoger, en un menú gráfico o de íconos, un procesador de palabras para escribir desde una carta personal hasta un libro. Llamar una hoja electrónica para graficar estadísticas, hacer un informe financiero-contable, calcular las calificaciones bimensuales de cada uno de los estudiantes, llevar los controles requeridos por el Ministerio de Educación, llenar cuadros de registros, hacer actas y cualquier otro documento

---

<sup>10</sup> Office 97, Clase, S. A., Guatemala, S. A.

<sup>11</sup> Solórzano, Axel, Informática. Primera Edición 2001. Delta Ediciones, Guatemala.

que el establecimiento educativo requiera. Invocar un software de presentaciones electrónicas y preparar una serie de láminas o filminas que usaremos en una clase o para presentar un nuevo proyecto o quizás un informe. Solicitar a gestor de bases de datos que nos permita inscribir nuevos clientes, empleados o estudiantes, para que después nos elabore informes ordenados y funcionales para lo cual nos habría tomado mucho tiempo y energías prepararlos manualmente. Otras veces llamamos a un programa “navegador” y entramos en el ciberespacio, para ver nuestro correo y examinar los anuncios y noticias de la red internacional.

Eso es la Ofimática, es decir, una porción de la informática dedicada a facilitar la labor en las oficinas.”<sup>12</sup>

### 2.4.3 APLICACIONES DE LA COMPUTACIÓN

Existe gran cantidad de aplicaciones, alguna de mucho uso por lo que se les cataloga de tradicionales, entre estas aplicaciones tenemos los procesadores de palabras, las hojas electrónicas, base de datos, programas de diseño y otras también hay aplicaciones menos usadas como lo son programas destinados para médicos, agricultores, artistas, psicólogos, astrónomos, etc.

#### 2.4.3.1 APLICACIONES TRADICIONALES

#### 2.4.3.2 HOJAS ELECTRÓNICAS

“Útiles para los trabajos de contabilidad, estadística, y cualquier campo involucrado con las finanzas, dentro de las principales hojas electrónicas, encontramos, Lotus, Symphony, Quatro, Excel.

---

<sup>12</sup> Susaeta, Informática, Ediciones Panamá, S. A.



#### 2.4.3.3 PROCESADORES DE PALABRAS

Programas que convierten a la computadora en una máquina de escribir poderosa siendo útil para secretarías, estudiantes, abogados, maestros y para cualquier persona que necesite elaborar trabajos relacionados con texto. Dentro de los principales procesadores de palabras podemos mencionar: Wordstar, Profesional Write, Works, Wordperfect.

#### 2.4.3.4 BASE DE DATOS

Son programas que permiten a la computadora buscar y encontrar información rápidamente dentro de miles de datos almacenados. Las búsquedas se realizan por medio de un lenguaje similar al lenguaje hablado.

#### 2.4.3.5 PROGRAMA DISEÑO

Útiles para arquitectos, ingenieros, publicistas y en general para toda persona que desea realizar sus propios diseños de dibujos, planos etc. Dentro de los programas de diseños se encuentran: Autocad, Page, Maker, Paint, Power Point, Corel Draw, IBM Picture Maker, Harvard Graphics. Programas que permiten editar fotografías con 16 millones de colores, tales como Adobe Photoshop, Corel Phothopaint, Photo Styler son ahora muy utilizados.

#### 2.4.3.6 MULTIMEDIA

En los últimos años ha ganado popularidad el concepto conocido como multimedia el cual consiste en computadoras con la capacidad de emitir sonidos de alta calidad. Voz con excelente claridad, imágenes con calidad fotográfica, animación y movimiento igual al de las películas de cine. Algunas incorporan sintonizadores de radio y TV, y permiten capturar sonidos e imágenes para luego utilizarlas, esto se logra gracias a las tarjetas de sonido.

También se han vuelto muy populares las Enciclopedias de CD rom, que tienen la facilidad de mostrar imágenes de muy alta calidad.

#### 2.4.3.7 REDES DE INFORMACIÓN

Las redes de información, también llamadas súper carreteras de información son un medio de conectar miles de computadoras a una sola red, compartiendo la información de sus discos a usuarios de diferentes Países, los cuales pueden acceder dicha información utilizando un computador personal y la línea telefónica, actualmente se intercambia la información por medio de correo electrónico, también por medio de Internet que es la más conocida con mas de 20 millones de usuarios donde cualquier persona que tenga un computador dotado de un MODEM puede conectarse a la red telefónica y llamar al número de la red.”<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Susaeta, Informática, Ediciones Panamá, S. A.

## **CAPITULO III**

### **3. MARCO METODOLOGICO**

#### 3.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION:

##### 3. 1. 1 OBJETIVO GENERAL

3. 1.1.1 Demostrar que la falta de equipo de cómputo como herramienta administrativa limita el trabajo administrativo eficaz y eficiente.

##### 3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.1.2.1. Realizar un diagnóstico para determinar si las instituciones educativas, objeto de este estudio cuentan con equipo de computación con mantenimiento adecuado y constante.

3.1.2.2. Analizar la necesidad de una capacitación adecuada para el buen uso de la computadora en las oficinas administrativas.

3.1.2.3. Determinar la influencia de la computación en la administración educativa.

#### 3.2 VARIABLE

La identificación de la necesidad de implementar tecnología en las oficinas administrativas de los tres centros educativos de Jornada Nocturna del Nivel Medio de la zona uno, de la ciudad capital para mejorar la gestión administrativa.

### 3.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE:

3.2.1.1. Tecnología: “Se define usualmente como el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales.”<sup>14</sup>

3.2.1.2 Gestión: Acción y efecto de gestionar, o de administrar.<sup>15</sup>

### 3.3. INDICADORES

3.3.1 Influencia de la computación para mejorar la administración educativa.

3.3.2 Actualización del equipo de computación en las oficinas administrativas de 3 centros educativos de nivel medio.

3.3.3 Capacitación periódica a personal administrativo.

### 3.4 LA PROPUESTA DE APLICACIÓN

3.4.1 Dotar al personal administrativo y técnico administrativo del nivel medio de equipo de computación actualizado.

3.4.2 Calendarizar mantenimiento constante y periódico para el equipo de cómputo.

3.4.3 Capacitar al personal administrativo y técnico administrativo en el manejo adecuado de la tecnología moderna.

---

<sup>14</sup> [www.analitica.com/bitbiblioteca/meste/tecnología/asp](http://www.analitica.com/bitbiblioteca/meste/tecnología/asp)

<sup>15</sup> Diccionario Ilustrado de la Lengua Española, Editorial R. Sopena, S. A., Barcelona, España.

3.4.4 Elaborar instructivo del uso y manejo del equipo de computación para cada empleado, para su cuidado y preservación.

### 3.5. MUESTRA

Para el presente estudio se utilizó la técnica de Muestra Aleatoria Simple y se tomó únicamente del personal administrativo y técnico- administrativo de nivel medio de la Jornada Nocturna de Escuela Nacional Central de Ciencias Comerciales, Instituto Normal Mixto Nocturno e Instituto Normal Nocturno Pedro Arriaza Mata.

### 3.6. INSTRUMENTO

Para la recopilación de la información, en forma precisa, se utilizó la encuesta dirigida a:

- Directores de los centros en estudio
- Sub-directores
- Catedráticos Auxiliares
- Secretarios Contadores
- Oficinistas

## **CAPITULO IV**

### **4. PRESENTACION DE RESULTADOS**

#### 4.1. CUADROS Y GRÁFICAS

#### 4.2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.2.1 Gráfica número 1

4.2.2 Gráfica número 2

4.2.3 Gráfica número 3

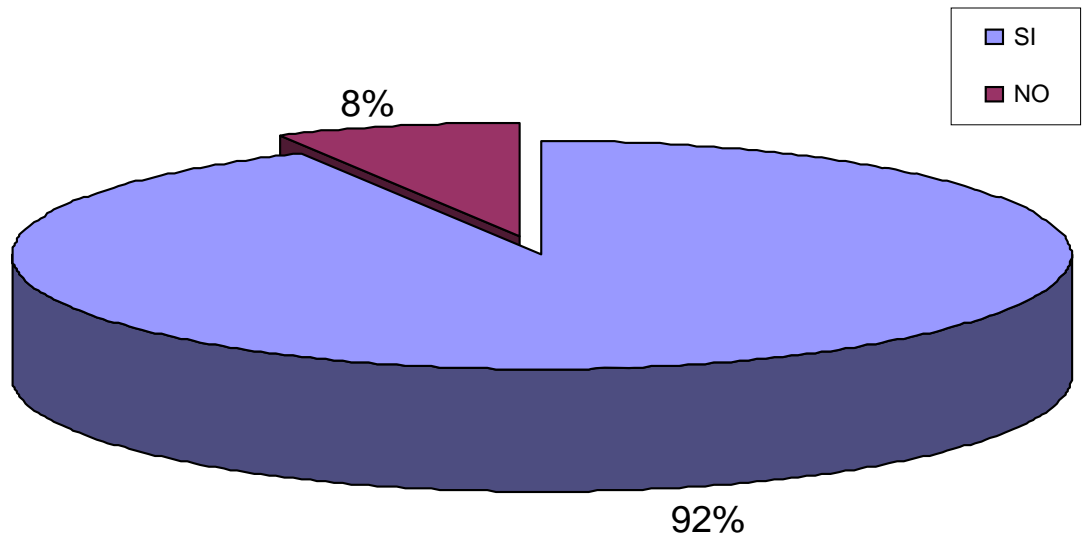
4.2.4 Gráfica número 4

4.2.5 Gráfica número 5

4.2.6 Gráfica número 6

4.2.7 Gráfica número 7

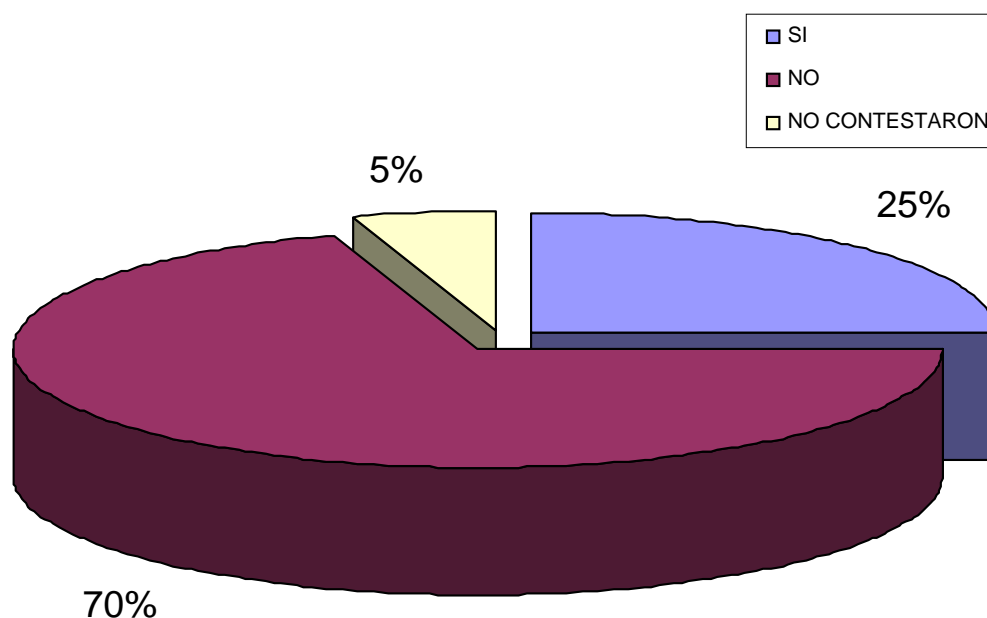
**1. ¿Cuentan en las oficinas de su establecimiento educativo con un equipo de cómputo?**



**Interpretación:**

El 92 % de los Directores, Sub-Directores, Catedráticos, Auxiliares, Secretarias, Contadores y Oficinistas encuestados contestó que sí posee equipo de cómputo en sus oficinas, mientras tanto el 8% no posee este equipo en las oficinas de su establecimiento educativo.

2. ¿De ser afirmativa la respuesta anterior, considera usted que el equipo de computación con que cuentan en su establecimiento, es adecuado?

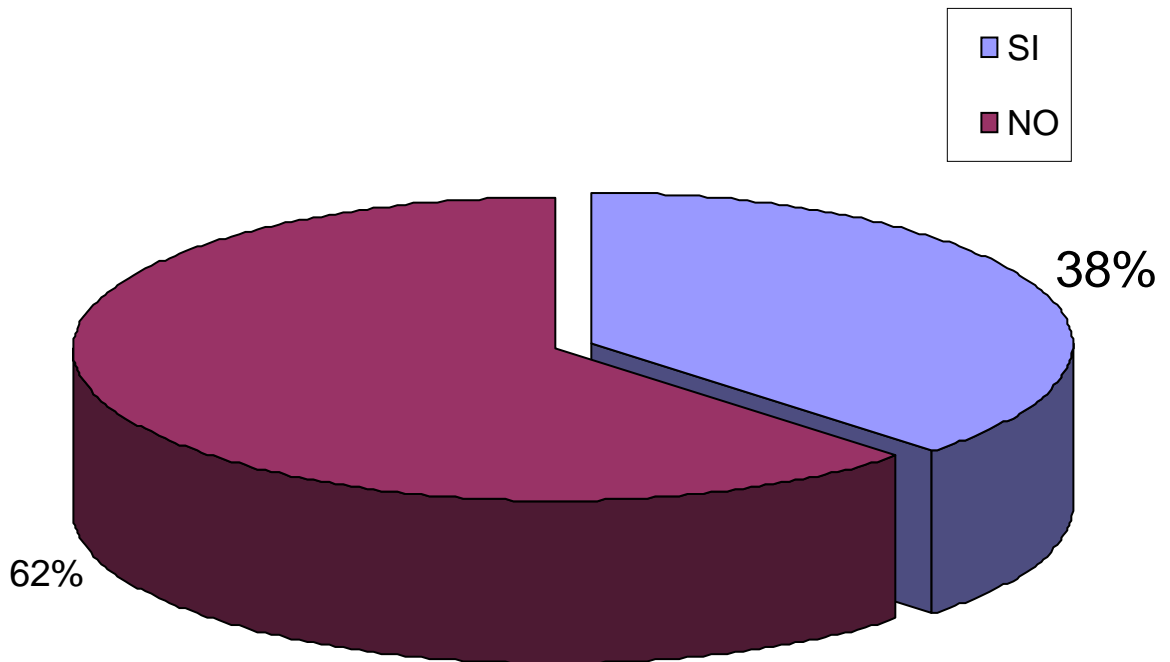


**Interpretación:**

De las personas encuestadas: Directores, Sub-Directores, Catedráticos, Auxiliares, Secretarias, Contadores y Oficinistas que sí cuentan con equipo de cómputo en su establecimiento el 70% contestó que No tiene el equipo adecuado, el 25% contestó que Sí posee el equipo adecuado y el 5% no supo responder a esta pregunta.



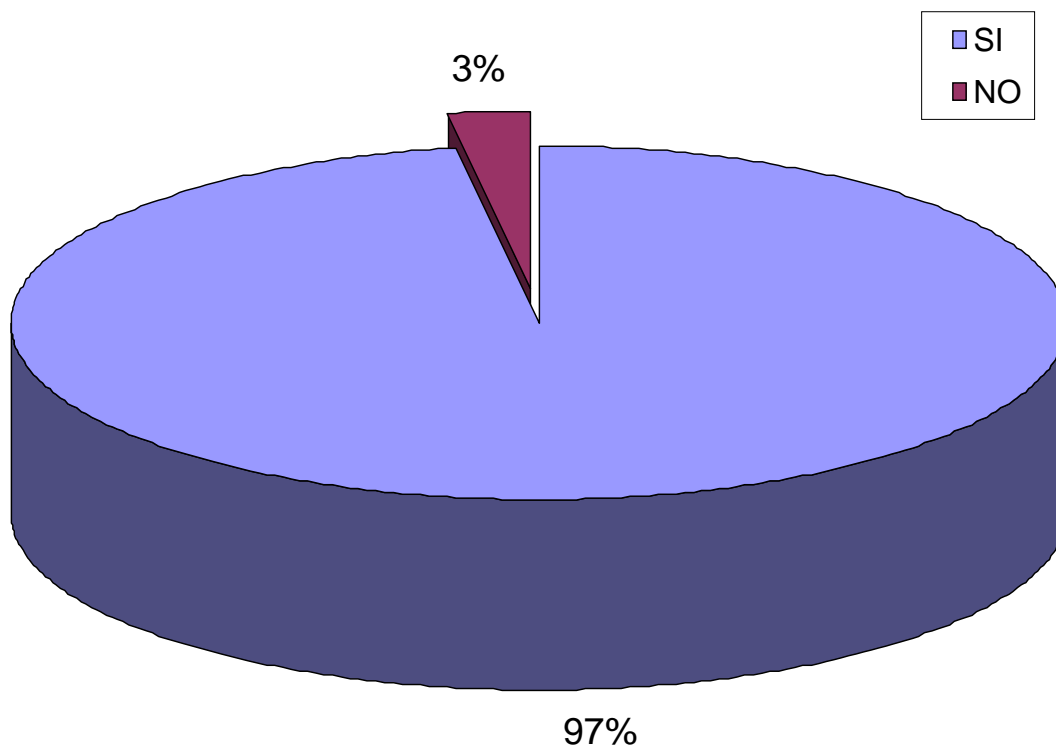
**3. ¿Cree que un estudiante egresado del área contable y administrativa, sin conocimiento de computación pueda optar a un buen trabajo?**



**Interpretación:**

El 38% de los Directores, Sub-Directores, Catedráticos, Auxiliares, Secretarías, Contadores y Oficinistas encuestados respondió que un estudiante del área contable y administrativa Sí puede optar a un buen trabajo sin conocimientos de computación, mientras el 62% contestó que un estudiante No puede optar a un buen trabajo sin esta preparación.

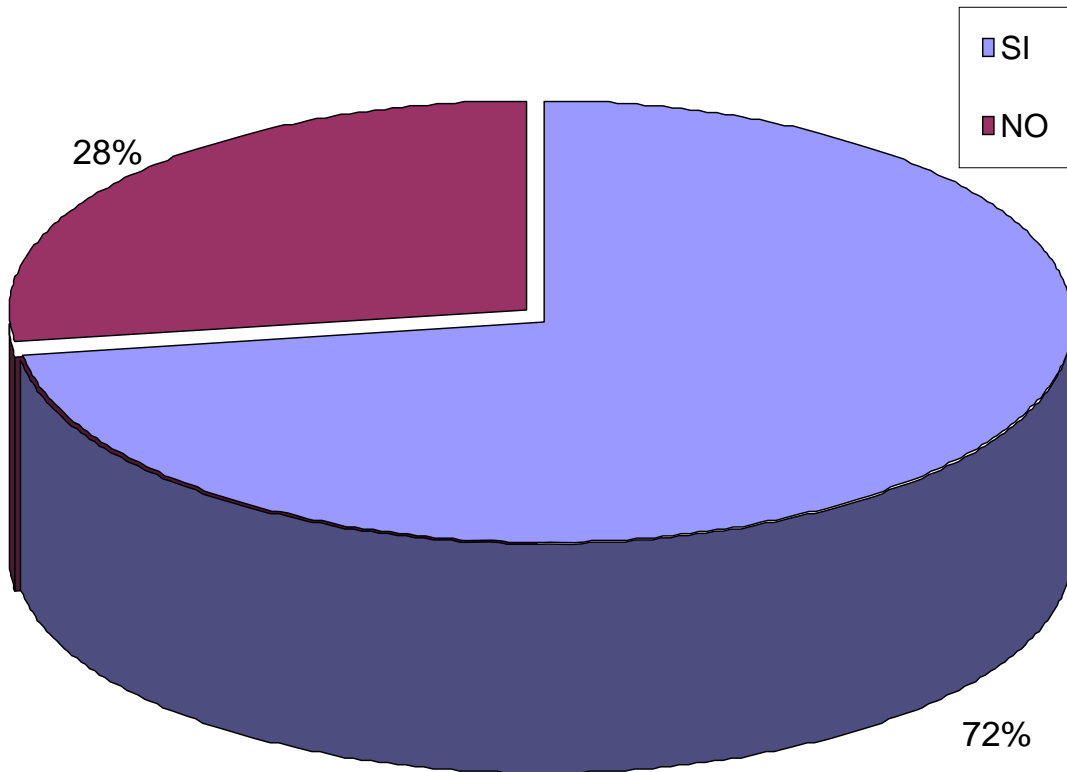
**4. ¿Cree que la asignatura de computación debe ser obligatoria en todos los niveles de estudio para graduarse con mejor preparación en el área?**



**Interpretación:**

El 97% de los Directores, Sub-Directores, Catedráticos, Auxiliares, Secretarías, Contadores y Oficinistas encuestados contestó que la asignatura de computación Sí debe ser obligatoria en todos los niveles de estudio para graduarse con mejor preparación, mientras el 3% contestó que la asignatura de computación No de ser obligatoria en todos los niveles de estudio.

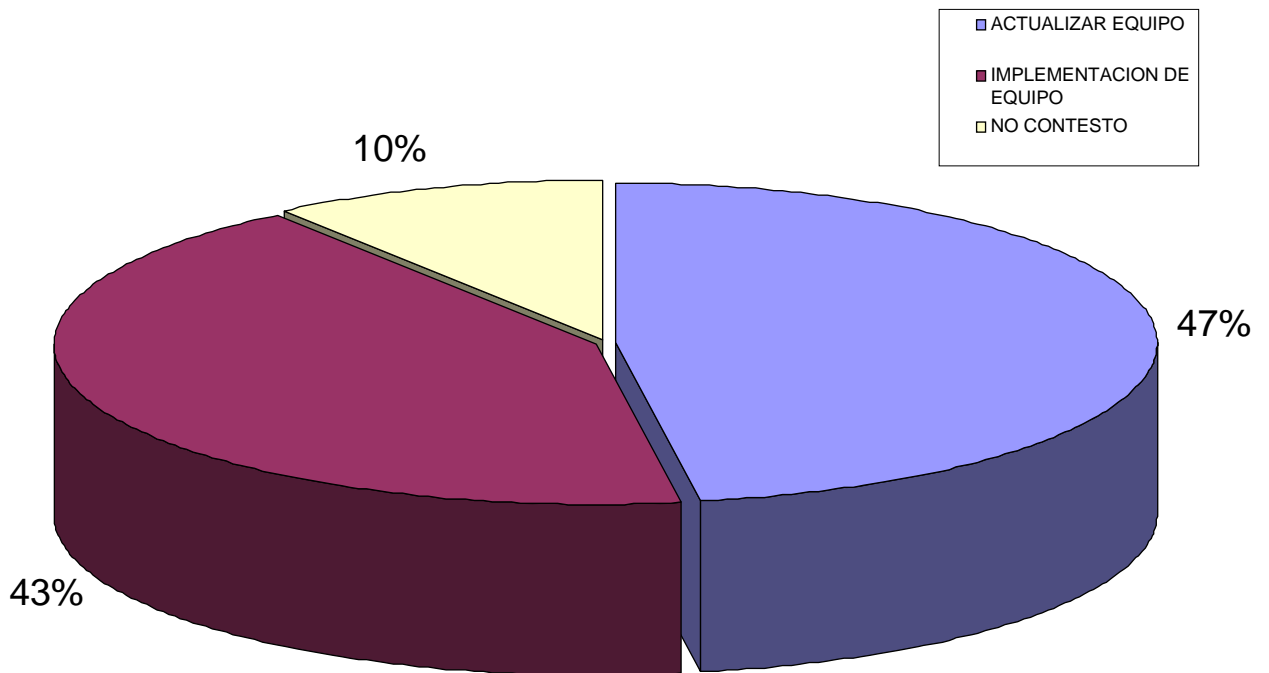
**5. ¿Cree que la computación influya en el desarrollo intelectual de la persona humana?**



**Interpretación:**

El 72% de los Directores, Sub-Directores, Catedráticos, Auxiliares, Secretarias, Contadores y Oficinistas encuestados contestó que la computación Sí influye en el desarrollo intelectual de la persona humana, mientras el 28% contestó que la computación No influye en el desarrollo intelectual de la persona humana.

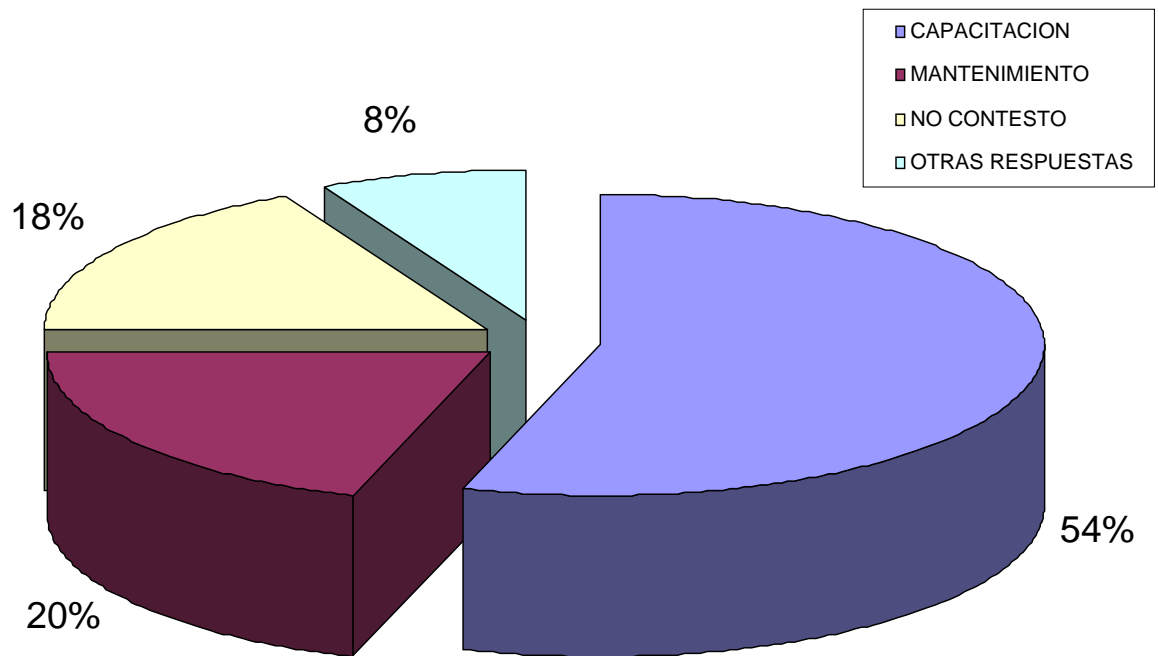
**6. ¿Qué necesidad tiene el instituto en donde trabaja en relación al área de computación?**



**Interpretación:**

El 47% Directores, Sub-Directores, Catedráticos, Auxiliares, Secretarias, Contadores y Oficinistas de las personas encuestadas contestó que necesita actualizar el área de computación, mientras el 43% necesita implementar esta área, y el 10% de los encuestados no contestó.

**7. ¿Qué sugerencia propone para el uso adecuado del equipo de cómputo que tienen en su establecimiento educativo?**



**Interpretación:**

El 54% Directores, Sub-Directores, Catedráticos, Auxiliares, Secretarias, Contadores y Oficinistas de los encuestados respondió que para el uso adecuado del equipo de cómputo que tienen en su establecimiento educativo necesita capacitación, el 20% contestó que necesita mantenimiento, el 18% No contestó a esta pregunta y el 8% respondió diferentes respuestas.

## CONCLUSIONES

- En los establecimientos educativos de nivel medio no cuentan en las oficinas con equipo adecuado de cómputo, lo que limita el trabajo eficaz y eficiente.
- El personal administrativo necesita que se implementen sus oficinas con equipo de cómputo adecuado.
- En los establecimientos educativos cuentan en sus oficinas con equipo de cómputo, pero, sin mantenimiento adecuado y constante.
- El personal administrativo de los institutos sujetos de investigación necesitan capacitación para el uso adecuado del equipo con que cuentan.
- El personal administrativo de los institutos investigados consideran que la computación influye en la administración educativa.

## RECOMENDACIONES

- Es necesario que el equipo de computación para las oficinas administrativas del nivel medio sea moderno y suficiente para todo el personal, toda vez que se ha demostrado que la calidad y eficiencia del trabajo mejora con un buen equipo.
- Es necesario que se equipe adecuadamente de computadoras a las oficinas administrativas del nivel medio.
- Al equipo con que cuentan en las oficinas administrativas se le debe programar un mantenimiento adecuado y constante para conservarlo en óptimas condiciones.
- Organizar capacitaciones para el personal administrativo de los centros educativos del nivel medio, para el mejor uso del equipo de cómputo.
- Debido a la influencia de la computación en la administración educativa, el Ministerio de Educación debe dotar del equipo necesario a la administración de los centros educativos del nivel medio.

## BIBLIOGRAFIA

1. Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 71, decreto número 12-91, Ley de Educación Nacional.
2. <http://www.fmmeducación.com.ar/informática/infoeduc.htm>
3. <http://www.monografías.com/trabajos10/recped/recped.shtml>
4. Luzuriaga, Lorenzo, Concepto de Pedagogía, Impreso en Talleres América, SRL. Tucuman, Buenos Aires, Argentina.
5. Office 97, Sistemas Educativos por Computadora, S. A.
6. Office 97, Clase, S. A. Guatemala, S. A.
7. Rodas Santizo, Gladys, Administración de Empresas, Editora de Textos, S. A. Guatemala.
8. Solórzano, Axel, Informática, Primera Edición 2001, Delta Ediciones, Guatemala.
9. Susaeta, Informática 1, Ediciones Panamá.
10. Susaeta, Informática 2, Ediciones Panamá.



## APENDICE

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCION**

No.	ACTIVIDADES	2 0 0 5																				2 0 0 6															
		MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS	█	█	█																																	
2	SELECCIÓN DEL TEMA			█	█																																
3	DEFINICIÓN DEL TEMA					█	█																														
4	ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACION							█																													
5	REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACION								█	█																											
6	ELABORACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION								█	█																											
7	PRUEBA PILOTO, REVISION Y ELABORACION FINAL								█	█	█		█																								
8	REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO											█	█	█																							
9	TABULACION DE DATOS															█	█																				
10	ELABORACION DE ESTADISTICAS Y REPRESENTACIÓN GRAFICA																			█	█																
11	ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS																				█	█															
12	REDACCION DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																					█	█														
13	PREPARACION DE INFORME FINAL																						█	█	█												
14	REVISIÓN Y APROBACION DE INFORME FINAL																							█	█												
15	IMPRESIÓN DE TESIS																								█	█											
16	EXAMEN PRIVADO DE TESIS																									█											

## ENCUESTA

La información que se sirva proporcionar en ésta encuesta coadyuvará a completar el trabajo de investigación para la TESIS “La influencia de la computación en la Administración Educativa”

8. ¿Cuentan en las oficinas de su establecimiento educativo con un equipo de cómputo?

SI  NO

9. ¿De ser afirmativa la respuesta anterior, considera usted que el equipo de computación con que cuentan en su establecimiento, es adecuado?

SI  NO

10. ¿Cree que un estudiante egresado del área contable y administrativa, sin conocimiento de computación pueda optar a un buen trabajo?

SI  NO

11. ¿Cree que la asignatura de computación debe ser obligatoria en todos los niveles de estudio para graduarse con mejor preparación en el área?

SI  NO

12. ¿Cree que la computación influya en el desarrollo intelectual de la persona humana?

SI  NO

13. ¿Qué necesidad tiene el instituto en donde trabaja en relación al área de computación?

---

---

---

14. ¿Qué sugerencia propone para el uso adecuado del equipo de cómputo que tienen en su establecimiento educativo?

---

---

---