

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRIQUEZ UREÑA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

LOS SISTEMAS DE INFORMACION INTERNA  
EN INSTITUCIONES PRIVADAS DE SERVICIOS  
DE LA REPUBLICA DOMINICANA  
UNIVERSIDADES



TRABAJO DE GRADO PRESENTADO POR  
BR. ANA JULIA TORRES LOPEZ  
BR. MARY DE LA CRUZ LOPEZ  
PARA LA OBTENCION DEL GRADO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

SANTO DOMINGO, D. N.

1 9 9 2

## INDICE



CAPITULO II METODOS PARA EL ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.1   | Marco conceptual.....   | 34 |
| 2.1.1 | Principio general de la conducción por objetivos y su relación con la función de Sistemas de Información... | 34 |
| 2.1.2 | Proceso decisorio.....  | 37 |
| 2.1.3 | Ventajas de la utilización de un método adecuado.....   | 38 |
| 2.1.4 | La Entrevista: Una herramienta decisiva.....  | 39 |
| 2.2   | El objetivo de un Sistema de Información....  | 41 |

CAPITULO III LAS INSTITUCIONES DE SERVICIOS

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3.1   | Definición de Empresas de Servicios....         | 42 |
| 3.1.1 | Clasificación de las Empresas de Servicios..... | 43 |
| 3.2   | Funciones de las Empresas de Servicios.         | 45 |
| 3.2.1 | Importancia de los Servicios....                | 46 |
| 3.2.2 | Características de los Servicios.....           | 47 |

CAPITULO IV LA INFORMATICA EN EL DESARROLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.1   | La Información y la toma de decisiones. | 49 |
| 4.1.1 | Información Gerencial.....              | 49 |
| 4.1.2 | Etapas de la toma de decisiones.        | 54 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.1.3 | Localización y solución del problema.....   | 56 |
| 4.2   | Uso de las computadoras en el manejo de información.....                                      | 57 |
| 4.3   | El impacto de las computadoras sobre los gerentes en diferentes niveles organizacionales..... | 58 |

CAPITULO V SISTEMAS DE INFORMACION, PROCESO DE CONTROL, PLANEACION Y SIMPLIFICACION DEL TRABAJO

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.1 | El proceso básico de control.....           | 60 |
| 5.2 | Planeación y control de procedimientos..... | 64 |
| 5.3 | Simplificación del trabajo.....             | 65 |

CAPITULO VI ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.1 | Análisis e interpretación de los datos..... | 66 |
|-----|---|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| CONCLUSIONES..... | 91 |
|-------------------|----|

|                      |    |
|----------------------|----|
| RECOMENDACIONES..... | 95 |
|----------------------|----|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| GLOSARIO DE TERMINOS..... | 97 |
|---------------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| BIBLIOGRAFIA..... | 99 |
|-------------------|----|

ANEXOS

|             |   |
|-------------|---|
| ANEXO No. 1 | Cuestionario dirigido a las instituciones de servicios del país (Universidades) |
|-------------|---|

|             |  |
|-------------|--|
| ANEXO No. 2 | Preguntas generales contempladas para el estudio |
|-------------|--|

## DEDICATORIAS

## DEDICATORIAS

### A MI DIOS

Porque en el nombre de él todo es posible. El siempre mantiene viva en mí la llama de la fé y guía mis pasos hacia las metas que me propongo.

### A MI MADRE

Por su apoyo, comprensión y ayuda constante en todo lo concerniente a mi trabajo de grado. Gracias por darnos siempre un buen ejemplo.

### A MIS HERMANOS

Para que no desmayen en el logro de sus objetivos. ADI, ANA, MARIA, MIREYA, ALCIDES, ALCIBIADES y APOLINAR; gracias por su cooperación de una u otra forma. Este triunfo es de ustedes.

### A JAVIER

Quién con su amor y apoyo constante ha hecho más corto mi camino hacia ésta meta.

### A MI COMPAÑERA DE TESIS

MARY, queda comprobado que la unión hace la fuerza y gracias a Dios hemos logrado realizar, éste sueño.

Espero que nuestra amistad perdure mas allá de las aulas.

#### A MIS AMIGAS

Gracias por su preocupación, amistad sincera y cooperación en momentos difíciles: LUCHY, IVELISSE, AZUCENA, RUTH e INGRID.

#### A MIS FAMILIARES

Cuñados y sobrinos, también ellos son responsables de éste éxito. Gracias por su apoyo.

#### A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO

Quienes han estado pendiente de cada paso de la elaboración de éste proyecto. Gracias por su colaboración.



## DEDICATORIAS

### A TI MI CREADOR

Conocerte ha sido mi primer gran éxito.

Tú amor y luz siempre han sido mi guía en cada una de las metas que me he propuesto alcanzar.

Esas metas son las que nos hacen ser nosotros mismos, seres auténticos, únicos y junto con ello forjamos nuestro verdadero yo.

Gracias mi señor. Este triunfo, es nuestro.

### MAMI

Porque en tu mirada, siempre vi reflejada todo el amor, la calma y tenacidad que me hacian falta para enfrentar la vida. Gracias a tí, soy lo que soy.

Gracias por darme la vida. Gracias por ser mi ejemplo.

Te Quiero!

### PAPI

Tú me enseñáste el valor que tiene luchar por superarse, por ser alguien. Que escalar un peldaño por ínfimo que sea, siempre es un aporte para llegar a la cima.

Te Quiero!

MARITZA

Porque formas parte importante en mi vida, y porque siempre hemos compartido lo bueno y lo malo juntas.

Quiero que ésto te sirva de ejemplo y motivación para aquellas cosas que desees alcanzar. No desmayes, sigue adelante, que aunque surgan dificultades, al final se llega, si confías en Dios.

Te Quiero Mucho!

AZUCENA

Este éxito tenía que compartirlo contigo, a tí me une un gran cariño que ha ido creciendo a través del tiempo, fruto de los múltiples momentos que hemos compartido juntas.

Me enorgullece haber conocido a alguien único en su especie. Ese alguien eres... TU!

A MI COMPAÑERA DE TESIS

ANA, trabajar en conjunto no es tarea fácil, pero entre dos buenas amigas que se conocen y quieren lo suficiente, no existe obstáculo que no se pueda superar.

Es por todo ésto y más, que quiero expresarte la satisfacción que siento por haber concluido con éxito algo que iniciamos juntas.

A MIS AMIGAS

VIRGINIA, YDALIA, YAKELYN, MERI, a quienes quiero mucho y quiero hacerles co-participes de éste logro.

MARY DE LA CRUZ LOPEZ

## **AGRADECIMIENTOS**

## AGRADECIMIENTOS

A nuestro asesor Lic. Héctor Rufino Vargas, por sus sabias orientaciones para dar feliz término a nuestro trabajo de grado.

Al Lic. Oscar Amargós, quien nos facilitó parte de su valioso tiempo en la elaboración de nuestra tesis.

A nuestra compañera de aulas AIMEE DE PEÑA, por su colaboración desinteresada, para hacer realidad éste sueño.

A todas las personas que se nos escapan de la mente en éste momento, gracias de todo corazón, por su apoyo y valiosa cooperación. Sin ustedes no hubiera sido posible lograr nuestro objetivo.

## INTRODUCCION

## INTRODUCCION

El normal desempeño de las personas en las instituciones, está condicionado en gran medida por el nivel de información requerida para cada puesto de trabajo y la calidad de esa información, suministrada en el momento preciso.

Lo dicho anteriormente se explica en el estudio de los Sistemas de Información interna en instituciones privadas de servicios de la República Dominicana (Universidades), definiendo el alcance de los mismos (Sistemas de Información Interna), dándole un enfoque directivo más que técnico en la organización.

Se define Sistema de Información como un conjunto de procedimientos ordenados que, al ser ejecutados, proporciona información para apoyar la toma de decisiones y el control en la organización (1). Lo cual nos motiva a estudiar la aplicación de Sistemas de Información Interna (SII) en instituciones privadas de servicios del país para corregir deficiencias y maximizar el logro de los objetivos propuestos.

Los Sistemas de Información interna se estudian como instrumentos para apoyar la toma de decisiones y como herramienta de control y planificación de actividades para el logro de los objetivos.

---

(1) Nuevas Tendencias en el Mundo de la Empresa, Plaza Janes Editores, México, 1990. Pág. 165-167.

También se estudia la aplicación de la tecnología en especial las computadoras, la cual ha dado muy buenos resultados en los últimos años, hasta el punto que todos los procedimientos a seguir en el uso de un Sistema de Información Interna adecuado, aún, los más complejos se realizaran en un corto período de tiempo.

Se hace énfasis en el aspecto directivo más que en el técnico, ya que hasta ahora el criterio de diseño de las actividades de uso y manipulación de información ha estado centrado en la optimización de los aspectos computarizados. Los aspectos organizacionales no han recibido la misma atención. Como ejemplo se puede mencionar la actual preocupación por los sistemas de administración de base de datos. Se observa un creciente interés para reducir costos en todas las actividades relacionadas con el desarrollo del software, con el diseño físico de un Sistema de Información administrativo y con las actividades computarizadas de uso y manejo de información, mientras que las estructuras y procesos de toma de decisiones organizacionales generalmente han sido ignoradas, a pesar de que de éstos últimos se debieran determinar cuáles son las características y facilidades a implementar para el uso y manejo de información.

Los Sistemas de Información interna se estudian como instrumentos para apoyar la toma de decisiones y como herramienta de control y planificación de actividades para el logro de los objetivos.

Por último se muestran los resultados de las encuestas y la comparación de la definición de un Sistema de Información Interna adecuado con lo que se está haciendo y las técnicas utilizadas dentro de las instituciones.



## ANTECEDENTES

Desde que el hombre habita la tierra han existido los Sistemas de Información. Los primeros eran naturalmente demasiado rudimentarios, y sujetos a distorsión y demoras excesivas. Individuos, organizaciones y naciones siempre han ordenado y procesado inteligencia. Los primeros Sistemas de Información eran sumamente sencillos, su función era el intercambio de noticias, historias y anécdotas de la comunidad.

A medida que las economías progresaban más allá del nivel de subsistencia, la Información sobre el cambio de valor de bienes y servicios para el trueque y el comercio, adquirió mayor importancia.

Las organizaciones formales, desde sus inicios, han requerido Sistemas de Información para operar con éxito. A medida que pasaron los años, los Sistemas de Información para la administración llegaron a adquirir una mejor forma en base a observaciones que se hicieron después de una serie de sucesos; sin embargo, en lugar de ayudar a los directivos a dirigir sus organizaciones dió como resultado el fenómeno casi universal de los ejecutivos que van sacando sus organizaciones de una crisis tras otra.

Este estado de cosas, prosiguió más o menos sin cambios, hasta la aparición de computadoras electrónicas y el desarrollo concomitante de un conjunto floreciente de dispositivos de toma de decisiones cuantitativas. Esta combinación de técnicas y

dispositivos de administración, parecía que, finalmente provocaría el advenimiento de una revolución en los Sistemas Informáticos de administración; sin embargo, no ocurrió nada.

Parecía haber un abismo infranqueable entre el concepto y su aplicación entre las técnicas y los instrumentos y un entendimiento pragmático de cómo deben utilizarse.

Los pueblos desarrollados siempre mostraron gran preocupación por resolver sus problemas financieros, sociales y comerciales en el menor tiempo posible y a un costo reducido. El advenimiento del computador ha resuelto problemas de información tanto interna como externamente, tanto en empresas (microeconomía), como en los diversos países (macroeconomía).

En nuestros días el elevado número de actividades en que se ven sumidas las empresas, genera que los gerentes de los diferentes niveles organizacionales se vean en ocasiones arropadas de informaciones que ni siquiera tienen tiempo de leer o clasificar, por lo cual se hace más marcada la necesidad de establecer objetivos y encaminar las informaciones hacia dichos objetivos, evitando cúmulos innecesarios de informaciones y costos adicionales.

## MOTIVACION DEL TEMA

Varias han sido las razones que nos indujeron a la elección de éste tema, para realizar así un trabajo organizado como es nuestro trabajo de grado; orientado a corregir o prevenir las deficiencias existentes en las instituciones privadas de servicios del país.

## APORTE A LA ECONOMIA NACIONAL

- Un Sistema de Información Interna adecuado, facilita el control del elemento humano, el logro de los objetivos y genera un crecimiento de las utilidades que se traduce en beneficios para el país.
- La Información llega a quién tiene que llegar y en el momento preciso, lo cual significa ahorro de tiempo y dinero.
- Los extranjeros que nos visitan estarán más motivados a utilizar nuestros servicios por la calidad del mismo.
- Un Sistema de Información Interna adecuado procura que las decisiones que se tomen en la institución vayan encaminadas al logro de objetivos concretos de la organización que redundan a la vez en beneficios para el empleado y el país.

## APORTE A NIVEL DE EDUCACION SUPERIOR

Puede ser usado como material de consulta y guía para futuros usuarios universitarios de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, toda persona interesada en el tema y catedráticos.

## MARCO TEORICO

La aplicación de Sistemas de Información Interna en la Administración de Empresas se ha dado desde tiempos muy remotos, ya que surge de la necesidad de canalizar las informaciones gerenciales al logro eficaz de los objetivos propuestos.

A través del tiempo las instituciones se han hecho más complejas, el crecimiento de la población y el comercio han generado la necesidad de mayor número de personas en la realización de las labores comerciales por lo cual hay que delegar funciones, supervisar, dirigir y controlar que se logren los objetivos de la empresa instruyendo al personal existente y proporcionándoles las informaciones necesarias y precisas para la realización de sus tareas. Lo cual ha generado que los Sistemas de Información sean nuestro objeto de estudio para medir el aporte que proporcionan a las instituciones apoyando la toma de decisiones y el control.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis acabado de los Sistemas de Información en sus aspectos más generalizados, mediante la investigación del personal y los sistemas vigentes en las instituciones de servicios comparándolo con las técnicas existentes, a fin de conocer para aportar soluciones y optimizar lo que se está haciendo; así como promover los Sistemas de Información Interna con miras a su aplicación en las instituciones de servicios del país.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir el significado que tienen los Sistemas de Información Interna en las sociedades hasta nuestros días.
- Describir el alcance de los Sistemas de Información Interna en la institución.
- Explicar que influencia han tenido los avances tecnológicos en el desarrollo de los Sistemas de Información.
- Describir el procedimiento a seguir para el análisis y diseño de Sistemas de Información.
- Explicar el papel de los Sistemas de Información Interna como instrumento de planificación, coordinación y control de las actividades de las instituciones privadas de servicios.
- Detallar los beneficios que se obtengan de la aplicación en instituciones de servicios de los Sistemas de Información Interna.

## FORMULACION DE LAS HIPOTESIS

Las hipótesis formuladas a continuación fueron hechas después de realizar una encuesta piloto dirigida a usuarios o analistas de Sistemas de Información y gerentes de las instituciones de servicios del país.

Los segundos conocedores de cómo debe funcionar un Sistema de Información Interna desde el punto de vista técnico dentro de la institución y los gerentes responsables de la toma de decisiones y de clasificar la Información necesaria para la operación de su institución; y por último, los usuarios que utilizan las informaciones requeridas para realizar sus funciones.

De éstos tres niveles dentro de la empresa, fueron formuladas las hipótesis siguientes:

## HIPOTESIS N° 1

LA APLICACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION INTERNA ADECUADO INDUCE A UNA MAYOR INTERACCION ENTRE EL PERSONAL Y LA DIRECCION DE LA INSTITUCION.

### Variable Independiente:

La aplicación de un Sistema de Información Interna adecuado

### Indicadores Variable Independiente:

- Control adecuado de la Información
- Información a tiempo
- Personal debidamente informado

### Variable Dependiente:

Interacción entre el personal y la dirección de la institución

### Indicadores Variable Dependiente

- Establecimiento de una comunicación continua
- Control del personal



## HIPOTESIS Nº 2

A MAYOR NIVEL DE INFORMACION DE LOS EMPLEADOS, MAYOR PARTICIPACION EN LA TOMA DE DECISIONES DE LA INSTITUCION.

### Variable Independiente:

Nivel de Información de los empleados

### Indicadores Variable Independiente:

- Tipo de información que manejan los empleados
- Jerarquía

### Variable Dependiente:

Participación en la toma de decisiones de la institución

### Indicadores Variable Independiente:

- Tipo de decisión
- Participación en las decisiones de la institución

### HIPOTESIS N° 3

LOS SISTEMAS DE INFORMACION INTERNA SIMPLIFICAN LAS LABORES DEL PERSONAL DE LA INSTITUCION.

#### Variable Independiente:

Los Sistemas de Información Interna

#### Indicadores Variable Independiente:

- Existencia de un Sistema de Información
- Aplican el Sistema de Información?

#### Variable Dependiente:

Las labores del personal de la institución

#### Indicadores Variable Independiente:

- Ahorro de tiempo
- Mayor comodidad

#### HIPOTESIS N° 4

LA INFORMACION A TIEMPO, CONSTITUYE UN INSTRUMENTO DE CONTROL PARA LA ORGANIZACION.

#### Variable Independiente:

La Información a tiempo

#### Indicadores Variable Independiente:

- Tiempo que transcurre para que una información lleque al usuario.
- Menos espera por parte del usuario
- Mejor servicio

#### Variable Dependiente:

Instrumento de control para la organización

#### Indicadores Variable Independiente:

- Supervisión del personal
- Medición de tiempo para realizar una actividad

## METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

El método a utilizar consiste en la aplicación de encuestas a cada una de las instituciones escogidas en la muestra. Para nuestro estudio se determinó un tamaño de muestra igual al tamaño de la población de acuerdo a la fórmula utilizada.

Además del método de encuestas se utilizará el método descriptivo observando los elementos y técnicas existentes al servicio del Sistema de Información dentro de la empresa, estudiándolos a fin de comparar y hacer recomendaciones una y otra institución estudiada.

## DISEÑO EMPIRICO

### DESCRIPCION DEL UNIVERSO A INVESTIGAR

La población a investigar corresponde a una clasificación de instituciones de servicios de la República Dominicana correspondiente al área de Educación Superior, o sea, específicamente universidades, de las cuales reúnen ciertos requisitos como es tiempo de establecimiento, y poseen un nombre sólido en el área de servicios de Educación Superior. En nuestro país existen trece universidades de las cuales, tres cuentan con extensiones en pueblos del interior y de éstas hay once que tienen su sede en la ciudad de Santo Domingo y dos en pueblos del interior.

## DETERMINACION DEL TAMAÑO ADECUADO DE LA MUESTRA

La muestra fué determinada de un universo compuesto por trece (13) instituciones de servicios, en el caso que nos ocupa, universidades existentes en la República Dominicana.

Para determinar la muestra se utilizó la fórmula correspondiente a una población finita, o sea menos de 500,000 elementos y el resultado fué el siguiente:

n = Tamaño de la muestra

p = 50% de probabilidad de ocurrencia

q = 50% de probabilidad de no ocurrencia

N = 13 universidades

E = 0.05 margen de error

$$n = \frac{4 P Q N}{E^2 (N - 1) + 4 P Q}$$

$$n = \frac{4 \times 0.5 \times 0.5 \times 13}{(0.05)^2 (13 - 1) + 4 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{13}{(0.0025) (12) + 1} = \frac{13}{1.03}$$

n = 12.62 = 13 instituciones

|                         |
|-------------------------|
| TAMAÑO DE LA MUESTRA 13 |
|-------------------------|

**CAPITULO I**

## LOS SISTEMAS DE INFORMACION: DEFINICION Y EVOLUCION

### 1.1 CONCEPTO DE SISTEMAS DE INFORMACION

Qué es un Sistema de Información? Es un conjunto de procedimientos ordenados que al ser ejecutados, proporcionan información para apoyar la toma de decisiones y el control en la organización. (2)

Es un medio por el cual la comunicación escrita y formal sirve para mantener el contacto entre los distintos niveles de organización y dentro de los mismos niveles de la organización, ésto es comunicación en forma vertical y en forma normativa e informativa y de abajo hacia arriba en términos de planes de trabajo y labor realizada.

La Información que se produce a través de un buen sistemas de informes es un instrumento valioso que, usada efectivamente, capacita al administrador para preparar planes de trabajo, para justipreciar la ejecución y los resultados de su plan de trabajo, y para recomendar mejoras en la prestación del servicio y controlar los costos.

El propósito principal de un Sistema de Informes administrativos es dotar a todos los modos de superación con información significativa regulada de tal forma que fluya en

---

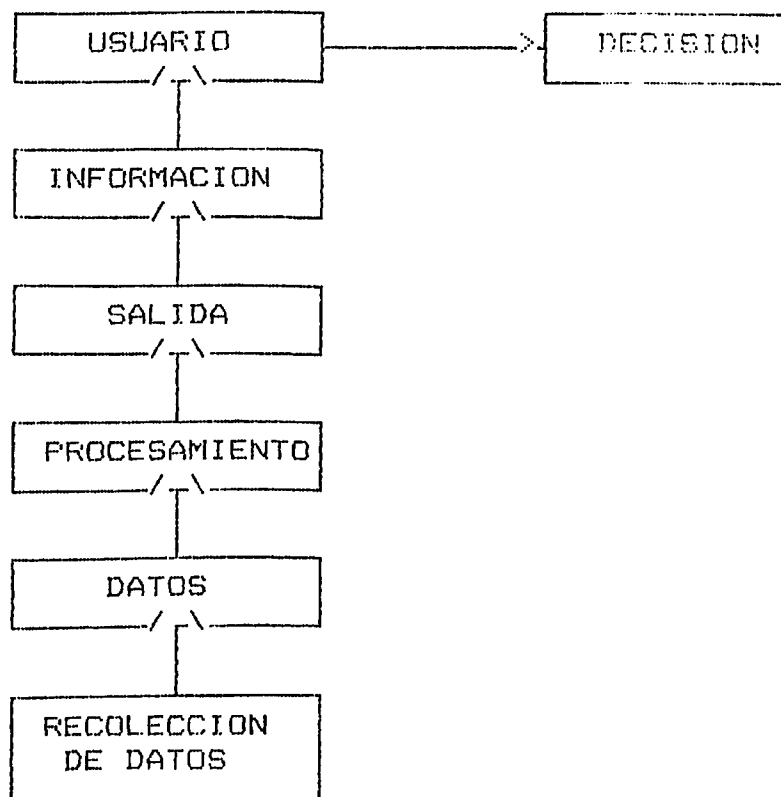
(2) Nuevas Tendencias en el Mundo de la Empresa, Plaza Janes Editores, México, 1990. Pág. 165-167.

periodos de tiempo predeterminados facilitando el tomar decisiones y el ejercer la debida responsabilidad de manera que estimula la acción correctiva.

Las funciones básicas de un Sistema de Información se encuentran esquematizadas en la siguiente figura.

FIGURA 1.1

REPRESENTACION ESQUEMATICA DE UN SISTEMA DE INFORMACION



Los cambios introducidos por la tecnología informática muy adecuada para mejorar la eficiencia de algunos procesos, han contribuido a que, durante las últimas décadas, se halla desarrollado el área de Sistemas de Información basados en el ordenador.



Sin embargo, algunas veces, se ha puesto demasiado énfasis en los aspectos tecnológicos derivados de la informática y ha habido una clara tendencia a olvidar o ignorar que un Sistema de Información debe estar al servicio de una organización y que, además de efectivo debe ser eficaz.

Conseguir un Sistema de Información equilibrado, no es fácil, pero intentarlo es responsabilidad de todos: técnicos, usuarios, y sobre todo directivos.

Dicho esto, porque se considera el Sistema de Información desde un punto de vista directivo más que técnico.

## 1.2 COMO SURGE UN SISTEMA DE INFORMACION

Cuando una empresa sobrevive y crece, la supervisión de las actividades relacionadas con ella, se desarrolla hasta encontrarse lejos del alcance de un sólo hombre. En ese momento el empresario descubre que le sería necesario constar en varios lugares al mismo tiempo para poder planear, dirigir, coordinar, analizar y controlar (o sea, administrar) las diferentes actividades de su empresa.

Los enfrentamientos para resolver problemas, transferir información y verificar las realizaciones, que resultaban adecuados cuando la empresa era muy pequeña, se vuelven demasiado numerosos y exigen mucho tiempo.

En otras palabras, el administrador propietario se encuentra sumergido en una red compleja de deberes relacionados recíprocamente, que debe cumplir.

Su respuesta a esa situación es predecible y práctica, reconoce que necesita ayuda en su empresa, para que pueda continuar desarrollándose, y controla los servicios de otro hombre, para que le ayude a desempeñar las funciones administrativas; debe reconocerse que, puesto que era el único administrador - propietario, todos sus actos, hasta ese punto, por definición, eran tareas de administración; sin embargo cuando entre en escena un segundo administrador, la administración propiamente dicha requiere de otra definición.

Repentinamente, los problemas de autoridad y responsabilidad, comunicaciones y organización, comienzan a asumir proporciones considerables. ¿Dónde se inicia la zona de autoridad y responsabilidad de un hombre y dónde termina la del otro? ¿Quién debe decirle a quién que haga qué? y ¿Quién reporta a quién?

Se presenta en el horizonte todo el aspecto de los problemas de organización y comienza a tomar forma la necesidad de un Sistema de Información para la Administración (SIA).

De manera ideal, la evolución de un Sistema de Información para la Administración se efectuará encaminada por personas competentes, quienes tendrán cuidado de estructurar el Sistema de Información para que satisfaga los objetivos de la

organización y responda a las realidades de su ambiente, tanto interno como externo. No obstante, la experiencia indica que los Sistemas de Información para la Administración (SIA) se desarrollan por medio de tanteo para satisfacer necesidades repentinas y responder a crisis imprevistas.

El resultado como pudiera esperarse, es un sistema que crece prestando poca atención a las necesidades generales de la organización total. Por lo común, toma la forma de una red de sub-sistemas informativos "de remiendo con algunos de ellos relacionados entre sí, otros en yuxtaposición, algunos más que efectúan tareas por duplicado y muchos que funcionan con fines cruzados.

A medida que se desarrolla la organización, los administradores establecen mejores cauces de comunicaciones para satisfacer sus necesidades de información exacta y oportuna. Se normalizan, estabilizan y programan hábitos de información formales, semi-formales e, incluso, informales. Se estructuran flujos de Información para conocer instantáneamente la aparición de problemas, poder responder con rapidez a la crisis y trazar trayectorias definidas para que las ordenes de la administración lleguen a los puntos críticos de acción de la organización. Ha nacido un Sistema de Información para la Administración viable.

El criterio para evaluar la eficiencia de un Sistema de Información para la Administración es que proporcione datos

exactos, oportunos y significativos para la planeación, el análisis y el control por parte de la Administración, con el fin de lograr que el crecimiento de la organización sea óptimo.

Ni la grandiosidad del equipo, ni la complejidad de las técnicas de toma de decisiones pueden contrarrestar el hecho de que el Sistema de Información para la Administración no satisfaga ese criterio. Debe servir para mejorar la administración de la organización.

En Resumen, se desarrolló un Sistema de Información para la Administración en respuesta a las necesidades que se tiene de datos exactos, oportunos, significativos, con el fin de poder planear, analizar y controlar las actividades de la empresa, para optimizar su supervivencia y su crecimiento.

El Sistema de Información de Administración realiza ésta labor, proporcionando medios para la entrada y la salida de datos, además de una red de decisión - retroalimentación que ayuda a la Administración a responder a los cambios presentes y futuros en el ambiente interno y externo de la organización.

### 1.2.1 CAMPO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION: NATURALEZA INTERDISCIPLINARIA DEL CAMPO

Realmente no es posible presentar una teoría de Sistemas de Información. Como en muchos otros campos, no existe una teoría central en la cual podamos confiar. Esta carencia de una teoría unificada no debe ser motivo de alarma; tampoco existe una teoría de comercialización ni una teoría de contabilidad. La contabilidad es un campo que han creado los humanos y su teoría es arbitraria si se la compara con los postulados científicos de un campo como la física.

En general, el campo de los Sistemas de Información se relaciona con el uso efectivo de la tecnología de Información en una organización. La figura 1.2 muestra una perspectiva de los Sistema de Información en un ordenamiento continuo que va de la ciencia de la computación en un extremo a la psicología en el otro. La ciencia de la computación contribuye con los fundamentos matemáticos de los sistemas de cómputos. Estos resultados ayudan a los ingenieros en electrónica a desarrollar mecanismos y programas de computación. La investigación de operaciones proporciona gran número de técnicas para mejorar la toma de decisiones y desarrollar soluciones a problemas complejos.

Las áreas funcionales de la administración, como contabilidad, finanzas, producción y comercialización, proporcionan el contexto y al medio específico para los

## Sistemas de Información.

Los estudios sobre organización ayudan a entender cómo los Sistemas de Información afectan a la institución. ¿Cómo se pueden diseñar sistemas para asegurar el éxito de la implantación? El campo de la psicología ayuda a la comprensión de los procesos de decisión de los individuos, y la naturaleza de la información necesaria para la toma de decisiones.

Quienes estudian el campo de los Sistemas de Información, deben extraer los componentes relevantes de cada uno de esos diferentes campos y combinarlos formando un conjunto significativo de conceptos relacionados con el procesamiento de información en las organizaciones. La naturaleza interdisciplinaria del campo contribuye a su riqueza, pero incrementa la complejidad de los Sistemas de Información. Es de esperarse que el estudiante de Sistemas de Información encuentre intelectualmente estimulante la falta de límites precisos.

FIGURA 1.2.

NATURALEZA DEL CAMPO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.

EXTENSION

| PSICOLOGIA                   | ESTUDIOS DE ORGANIZACION                     | AREAS FUNCIONALES                             | SISTEMAS DE INFORMACION  | INVEST. DE OPERACIONES               | INGENIERIA ELECTRICA        | CIENCIA DE LA COMPUTADORA |
|------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Toma de decisiones           | Repercusion de la informacion en la empresa. | Contabilidad, Mercados, Finanzas, Produccion. | Combinacion y sintesis de campos, uso efectivo de tecnologia de la informacion en la organizacion. | Tecnicas de resolucion de problemas. | Diseño de maquinarias.      | Teoria de Hardware.       |
| Uso de la Informacion.       |  |   |  |                                      | Teoria de Hardware.         | Teoria de Software.       |
| Repercusion de los sistemas. |  |   |  |                                      | Diseño de Software.         | Estructura de Archivos.   |
|                              |  |   |  |                                      | Tecnicas de Administracion. |                           |
|                              |  |   |  |                                      | Diseño de Archivos.         |                           |

### 1.2.2 ORGANIZACION Y SISTEMA DE INFORMACION

Sistema de actividades de dos o más personas, conscientemente coordinadas. Se puede completar la definición agregando que todo éste sistema debe estar orientado a producir resultados positivos en calidad y tiempo, para lo cual hay que buscar el sinergismo de la interacción de las personas, recursos de capital y técnicos.

Los ideal sería obtener o al menos propiciar la "absorción" de la gente por parte de la organización, para que el empleado no diga simplemente que es parte de la misma, sino que sienta y diga "yo soy la organización". Sabemos que ésto es difícil de conseguir, pero puede lograrse con un elevado número de personas, particularmente si se les inculca que ellas no solamente trabajan para una organización, sino que, también, lo hacen para ellos mismos.

No nos olvidemos que lo más importante es la gente y que a ella tenemos que dedicar tiempo, dinero y esfuerzo. Sin embargo es conveniente aclarar que la organización no es el rendimiento en sí mismo, sino el requisito previo del rendimiento.

De la misma manera que en toda organización real existe un componente formal y uno informal, también al hablar de Sistemas de Información podemos hacer la misma distinción. Aquí sin embargo, es preciso centrarse fundamentalmente en el Sistema de Información formal, lógicamente el que más puede



aprovecharse de los avances tecnológicos de la Informática.

Es importante no perder de vista la existencia de su complemento de Sistema de Información Informal por dos razones: una, quizás la más importante, que ambos coexisten, y, por tanto, el diseño del Sistema de Información formal debería adaptarse a las características del informal que se conozcan;; otra que, aunque en menos escala, es posible prestar ayuda a través de la tecnología de los ordenadores.

En el contexto del componente formal de una organización, el Sistema Información puede considerarse como parte del denominado Sistema de Operaciones que, según Pérez López es "El conjunto de reglas a las que han de ceñirse las acciones de los individuos para conseguir el resultado que se espera alcanzar a través de la organización". En este sentido el Sistema de Información está comprendido en la organización y al servicio de sus objetivos, con los que debe mantener un elevado grado de congruencia para ser realmente eficaz, pues de otro modo, acabaría convirtiéndose en un estorbo y la separación entre organización y Sistema de Información desaparecería paulatinamente. Esto a primera vista tan simple y coherente, ha planteado numerosos problemas, en particular a la hora de diseñar un Sistema de Información en el marco de organizaciones concretas; ésta problemática se ha agravado aún más, cuando se ha pretendido apoyar la construcción del Sistema de Información con tecnología Informática.

## CONTRADICCIONES DE UN ENFOQUE TECNICO

Gran parte de las dificultades mencionadas más arriba hay que buscarlas en una cuestión de enfoque, que ha puesto, por regla general, excesivo énfasis en aislar los Sistemas de Información del resto de la organización a efectos de análisis y diseños (y en muchos casos en aislar los aspectos tecnológicos de todo lo demás). Los resultados de éste tipo de análisis, aunque a menudo incluso muy brillante desde un punto de vista técnico, en ciertas ocasiones han sido en conjunto desalentadores, porque, desenfocados los objetivos, su utilidad ha sido más dudosa, e incluso se diría que negativa. Una de las circunstancias que más ha condicionado éste estado de cosas, ha sido la marcada inhibición de los directivos de las organizaciones en temas de planificación y diseño de Sistemas de Información, sobre todo cuando estaban apoyados en la tecnología Informática.

Ello ha implicado a menudo otros procesos conexos negativos, como la delegación de decisiones vitales para el Sistema de Información en personas, de formación exclusiva fundamentalmente técnica, la falla de integración del departamento de Sistema de Información en el resto de la organización, el diseño de planes de personal para éste departamento en evidente contradicción con los demás, etc. Todas éstas circunstancias han contribuido a empeorar todavía más la situación, hasta desembocar en una especie de espiral de despropósitos.

Por consiguiente, es importante no olvidar que la inhibición de la dirección en materia de Sistemas de Información, mecanizados o no conduce fácilmente al fracaso.

### 1.2.3 IMPORTANCIA DE LA COMUNICACION EN LAS ORGANIZACIONES

Toda la gente en una empresa desde el presidente hasta el empleado de la bodega, es parte de una red de comunicaciones.

Las comunicaciones de la empresa las transmiten algunas personas de la empresa y las reciben otras. Son para los dueños y empleados del negocio, para el público.

Las comunicaciones empresariales que se mueven de arriba hacia abajo entre los empleados y supervisores se llaman Comunicaciones Verticales. Las comunicaciones que se mueven entre colegas dentro de las comunicaciones se denominan Comunicaciones Horizontales.

Para la mayoría de la gente, las comunicaciones horizontales son más fáciles que las verticales, ya que se parecen más a las comunicaciones normales y entre personas. Sin embargo, hay que tener cuidado de comunicarse siempre con los colegas de manera respetuosa.

Hay dos tipos de comunicaciones verticales dentro de las empresas. Las Instrucciones son las comunicaciones que establecen lo que hay que hacer. Pueden determinar los

resultados que se esperan. Los informes describen lo que se ha hecho o lo que ha ocurrido.

Estos dos tipos de comunicaciones empresariales tienden a moverse en una dirección específica. Las instrucciones se tienden a mandar hacia abajo.

El Presidente y los Gerentes de primer nivel reciben informes de los empleados de toda la institución.

Estudian los informes y mandan órdenes e instrucciones a sus propios términos. Entonces los mandan a los empleados de línea. Al mismo tiempo, los gerentes y supervisores preparan informes basados en ocasiones en los detalles que reciben de empleados. Mandan éstos informes hacia arriba, a los del primer nivel.

La primera responsabilidad de un empleado es recibir y seguir instrucciones.

De ésta forma queda establecido que tan importante es la comunicación en las organizaciones y que depende de directivos y operarios hacer una realidad que ésta comunicación interna se encamine al logro eficaz de los objetivos tanto individuales como los de la institución.

### 1.3 HISTORIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

La historia de los Sistemas de Información data de épocas muy remotas. En el siglo XVII y anteriores. Los Sistemas de Información se utilizaban de forma rudimentaria en la cultura Europea.

Desde el punto de vista conceptual, los Sistemas de Información siempre han existido, pero en los siglos anteriores al XVIII no existían organizaciones formales, y no se contaba con los conocimientos y técnicas necesarios para poner a funcionar un sistema de información de manera plena.

No se puede hablar de Sistemas de Información si no se mencionan los mecanismos utilizados, para que el sistema funcione; ya que la tecnología, el hombre y los procedimientos son los tres elementos básicos para ponerlo en ejecución. La historia de los Sistemas de Información requiere de la evolución de los equipos y técnicas de proceso de datos que veremos a continuación.

#### 1.3.1 EVOLUCION DE LOS EQUIPOS DE PROCESO DE DATOS

La evolución de los equipos de proceso de datos se da por la necesidad del hombre de realizar cálculos cada vez más complicados, surgió la necesidad de emplear "máquinas" que faciliten ésta labor y después de unos años de investigación y evolución en éste terreno, comenzaron a surgir los primeros

prototipos.

Haukard Aiken concluyó el MARK1 en 1944. Las grandes dimensiones y la lentitud de ésta máquina la limitaban. Eckert y Mauchly construyeron el ENIAC en 1946. ENIAC es el primer ordenador electrónico de la historia de los computadores.

Como punto de referencia para valorar el avance tecnológico alcanzado hasta hoy, cabe señalar que microordenadores actuales como SPECTRUM, DRAGON, ORIC, APPLE, COMMODORE, ofrecen mayores prestaciones, son más rápidos y consumen más o menos lo que una bombilla, al mismo tiempo que sus dimensiones son de unos pocos centímetros y su peso es ínfimo.

### 1.3.2 DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Los Sistemas de Información en la República Dominicana han experimentado desarrollo tecnológico, pero no se puede decir que operan en toda su plenitud.

CODETEL ha contribuido en gran escala con el desarrollo de los Sistemas de Información tanto interna como externamente, ya que el teléfono como medio de comunicación en las instituciones, vino a resolver múltiples problemas, proporcionando rapidez y mayor eficiencia en el desempeño de las labores.

Otros avances tecnológicos tales como el uso de computadoras al servicio de Sistemas de Información en las instituciones, la tecnología digital al instalarse el anillo de fibra óptica en 1986, el telefax (fotocopiadora a distancia) y otros, han marcado un interés cada vez más creciente por parte de los administradores por conocer el verdadero alcance de un adecuado manejo de las informaciones dentro de la empresa.

Podemos decir, que la tecnología existe ya en la República Dominicana, aunque a elevados costos; pero lo que frena el desarrollo de los Sistemas de Información es a menudo el desconocimiento que tienen los administradores en materia de información gerencial.

**CAPITULO    I I**



## METODO PARA EL ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

- a) Principio General de la Conducción por Objetivos y la relación con la función de Sistemas de Información.
- b) Proceso decisorio.
- c) Ventajas de la utilización de un método adecuado.
- d) La Entrevista.

#### 2.1.1 PRINCIPIO GENERAL DE LA CONDUCCION POR OBJETIVOS Y SU RELACION CON LA FUNCION DE SISTEMAS DE INFORMACION.

La conducción por objetivos es una forma particular de pensamiento en torno a la tarea directiva. Es indudable que la mejor tarea de dirección consiste:

- a) En el complemento de un fin específico
- b) En la solución de un problema determinado

El diseño de Sistemas de Información es la actividad principal de la función de sistemas y para su logro se ubicará alrededor del análisis crítico de los objetivos de la información a producir y de las operaciones necesarias para su obtención.

La información se convierte en el elemento fundamental en el proceso decisorio tomando en cuenta los tres conceptos básicos de la administración que son: Información, Decisión y Objetivo; y de la interacción armónica de los mismos, dependerá el éxito de la organización

### TRES CONCEPTOS BASICOS DE LA ADMINISTRACION

OBJETIVOS --> Proceso Político

DECISION

|  
|

Proceso Decisorio

INFORMACION

|  
|

Proceso Informático

- c) En la consecución de una meta particular
- d) En el logro de un resultado preestablecido

La definición de éstos objetivos para toda organización, será el punto de partida lógico del mejoramiento de la toma de decisiones y se fundamenta en tres premisas básicas:

- 1) Si no se apunta una meta se desconoce si está recorriendo un buen camino.
- 2) No se puede determinar o evaluar los resultados de una gestión sin una perspectiva en relación a la cual poder medirlas o compararlas.

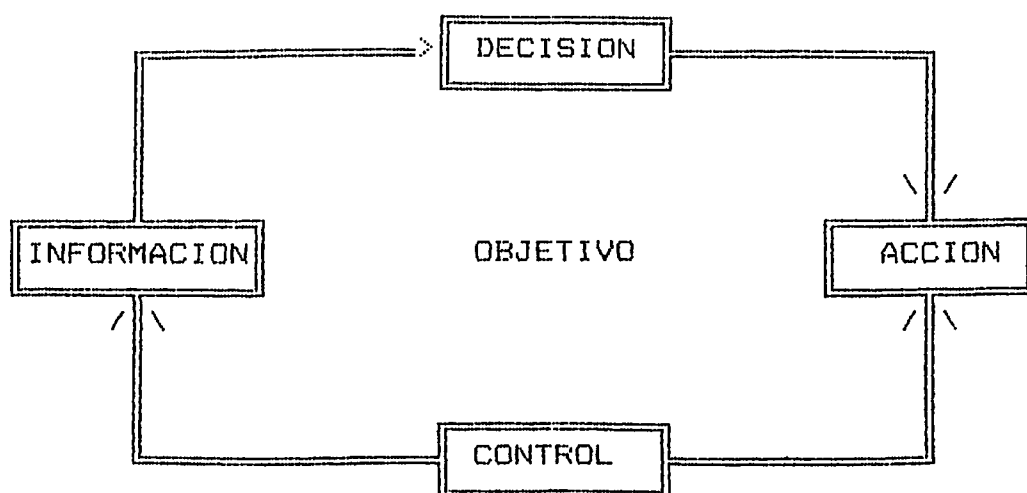
3) Los funcionarios de una empresa no pueden actuar con toda eficacia si no conocen las metas establecidas de la organización, porque se dirigen a ellas y hasta que punto actúan correctamente en relación a ellas.

Decidir implica seleccionar el curso de acción más conveniente en función de un objetivo prefijado. De la calidad de la información con que se cuenta, dependerá en gran medida el resultado de la decisión.

Los Sistemas de Información son el gran vehículo a través de los cuales se obtienen las informaciones que los directivos requieren para el desarrollo de su función primordial que es DECIDIR. (3)

FIGURA 2.1

CAMINO CRITICO DE LA CONDUCCION POR OBJETIVO



(3) Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Senn James A., México, McGraw-Hill, 1987.

Contando con un adecuado conocimiento de las circunstancias brindadas por la información recibida, se tomará la decisión la cual determinará el curso de acción más conveniente para cumplir con los objetivos prefijados. Una vez tomada la decisión, se deberá evaluar el resultado de la acción comparándola con los objetivos, si éstos resultados no son satisfactorios, por medio del sistema de control se produce una re-alimentación del proceso utilizando nuevas informaciones.

#### 2.1.2 PROCESO DECISORIO

La estrategia del análisis de decisiones para la determinación de los requerimientos de sistemas de información complementa el análisis de flujo de datos.(4) Esta estrategia realza el estudio de los objetivos de una operación y de las decisiones que deben realizarse para cumplir con los objetivos y llevar a cabo el negocio. Las decisiones se presentan tanto en los niveles operativos como en los de alto nivel gerencial. La estrategia de análisis de decisión guía éstas preguntas: ¿Qué condiciones pueden surgir para que afecten a la decisión? ¿Cuáles son las alternativas de acción disponibles para quien toma la decisión? ¿Qué condiciones son más importantes al tomar la decisión sobre las acciones?.

---

(3) Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Senn James A., México, McGraw-Hill, 1987.

Esta estrategia revela los datos y las necesidades de información de las personas que tienen que tomar decisiones específicas.

Con frecuencia el análisis de decisiones también se utiliza por parte de la alta gerencia para la toma de decisiones. La alternativa que seleccionan los gerentes responsables de la toma de decisiones, en cuanto a una estrategia de precios entre un conjunto de alternativas, se maneja en forma diferente a la opción que toma un supervisor de departamento para aceptar y rechazar pedidos. En el primer caso, los análisis deben enterarse sobre los aspectos de precios cuando identifican los objetivos gerenciales y las decisiones que tienen que hacer.

La decisión de rechazar pedidos generalmente ocurre con más frecuencia, de manera, que las condiciones y acciones normalmente se conocen. Estudiar la decisión puede no requerir el desarrollo y prueba de nuevos modelos, pero determinar cómo realizar la decisión si es un aspecto importante.

### 2.1.3 VENTAJAS DE LA UTILIZACION DE UN METODO ADECUADO

Estas notaciones sencillas son fácilmente entendidas por los usuarios y personas de negocios que son parte del proceso que se estudia; por lo tanto, los analistas puedan trabajar con los usuarios y realmente hacen que participen en el estudio del flujo de datos. Los usuarios pueden hacer

sugerencias sobre modificaciones de los diagramas para describir en forma más exacta la actividad de los negocios; también pueden examinar los diagramas y señalar los problemas rápidamente de manera que se puedan corregir antes de que se inicie otro trabajo de diseño, si los problemas no se localizan en forma anticipada en el proceso de desarrollo, será muy difícil corregirlos posteriormente, incluso evitarlos a tiempo puede prevenir una falla del sistema.

El análisis del flujo de datos permite a los analistas aislar las áreas de interés de la compañía, estudiarlas y examinar los datos que entran al proceso y ver cómo se modifican cuando salen del mismo. Conforme los analistas recopilan hechos y detalles, su creciente conocimiento del proceso los lleva a realizar preguntas sobre partes específicas del proceso, que a su vez los conduce a una investigación adicional.

#### 2.1.4 LA ENTREVISTA: UNA HERRAMIENTA DECISIVA

Las Entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquéllos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta. El analista puede entrevistar al personal en forma individual o en

grupos. Algunos analistas prefieren este método que otras técnicas, sin embargo, las entrevistas no siempre son la mejor fuente de datos de aplicación.

### RECABAR DATOS MEDIANTE LA ENTREVISTA

La Entrevista es una forma de conversación, no de interrogación. Al analizar las características de los sistemas con personal seleccionado cuidadosamente por sus conocimientos sobre el sistema, los analista pueden conocer datos que no están disponibles en ninguna otra forma.

En las investigaciones de sistemas, las formas cualitativas y cuantitativas de la información son importantes. La información cualitativa está relacionada con opiniones, políticas y descripciones narrativas de actividades o problemas, mientras que las descripciones cuantitativas tratan con número, frecuencia o cantidades.

## 2.2 EL OBJETIVO DE UN SISTEMA DE INFORMACION

Para la administración es: Proporcionar a la empresa un mecanismo para el ejercicio de la administración.

Al diseñar un Sistema de Información para la administración, la dirección debe determinar lo siguiente:

- 1) Qué datos se necesitan.
- 2) Cuándo se requieren.
- 3) Quién o quienes lo necesitan.
- 4) Dónde son necesarios.
- 5) En qué forma se necesitan.
- 6) La importancia de los elementos de los datos para darles un tratamiento prioritario en el ciclo de procesamiento.
- 7) Cuánto cuestan?.
- 8) Los mecanismos de clasificación de la información su intercalación, su manipulación para darles una forma significativa y la presentación de la información sintetizada, en el menor tiempo posible, para que actúen los encargados de la toma de decisiones sobre las operaciones que han de realizarse.
- 9) El mecanismo para evaluar y mejorar constantemente el Sistema de Información para la administración.



CAPITULO III

## LAS INSTITUCIONES DE SERVICIOS

### 3.1 DEFINICION DE EMPRESAS DE SERVICIOS

Las Empresas de Servicios son organizaciones comerciales que ofrecen en venta servicios que son definidos como actividades, beneficios o satisfacciones, que al venderse no existe un intercambio de bienes tangibles que implique un cambio de propiedad. (5)

Las Empresas de Servicios según el sector económico, corresponden al grupo terciario, o sea, el tratativo, en el cual las materias primas o las transformadas, se trasladan sea física, cronológica o legalmente hacia el intermediario o el consumidor final, o se ofrecen servicios personales.

El sector o grupo terciario incluye: el comercio al por mayor y detalle, los transportes, comunicaciones, los bancos, seguros y servicios de todo género que se ofrecen en el mundo de los negocios.

De la definición de Empresas de Servicios, se derivan los servicios siguientes:

- Las diversiones, los hoteles, las peluquerías, reparaciones y mantenimiento, servicios eléctricos, servicios

---

(5) Stanton, William J., 4ta. edición, México, MacGraw-Hill 1989.

profesionales, belleza, salud, instituciones financieras, transporte y servicios de comunicación social.

El incremento de la población de los distintos países ha traído como consecuencia un crecimiento de la economía mundial, lo cual ha producido una demanda de bienes y servicios cada vez mayor, y un incremento y expansión del área de servicios, tanto privados como públicos, que redundan en grandes beneficios e incentivos para los interesados en invertir en éste sector.

### 3.1.1 CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS

Los servicios son muchos y muy diversos, por lo cual la clasificación hecha a continuación es de acuerdo al área de servicios a que corresponda, veamos:

- A. Servicios Gubernamentales
  - A.1 Agua y servicios sanitarios
  - A.2 Telecomunicaciones y correo
  - A.3 Electricidad
  - A.4 Educación
  - A.5 Salud
- B. Servicios Prestados a las Empresas
- C. Servicios de Esparcimiento
- D. Servicios Financieros
- E. Seguros

- F. Transporte
- G. Comunicación Social
- H. Reparación y Mantenimiento
- I. Otros Servicios

Estos diversos servicios tienen una función específica en el desarrollo económico de los países y sin éstos, difícilmente los gobiernos ejercerían una adecuada gestión de bien común y del logro eficaz de objetivos.

Los servicios gubernamentales comprenden todas las actividades realizadas por el gobierno, encaminadas a proporcionar bienestar y satisfacción, o sea, son bienes intangibles y de los que el pueblo no se puede apropiar pero que se les ofrecen en calidad de servicios a un costo mínimo y con grandes beneficios. Dentro de ésta clasificación se pueden definir los servicios de salud y educación, sin los cuales un país estaría desprovisto de toda posibilidad de progreso.

Los demás servicios gubernamentales afectan directamente la economía y el desarrollo del país, ellos son: Electricidad, correos y telecomunicaciones, servicios sanitarios y agua, etc., sin los cuales el control y la rapidez en el desarrollo de las actividades gubernamentales se verían lesionadas.

Los servicios personales, de esparcimiento, financieros, seguros, transporte, comunicación social, reparación y mantenimiento, etc., son servicios que se dan por la necesidad

de crecimiento de las economías y son generalmente ofrecidos por sectores privados que persiguen objetivos específicos, y que mantienen un equilibrio en la economía proporcionando a un país lo que en su totalidad el gobierno no puede cubrir.

### 3.2 FUNCIONES DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS

Las funciones de las Empresas de Servicios depende del área de servicios a que se dedique. Se debe destacar que las empresas de servicios tanto públicas como privadas cumplen su cometido ya que de no existir afectarían directamente la economía del país, por lo tanto su función es imprescindible en el buen desenvolvimiento de las actividades, tanto económicas como sociales de un país.

Dentro de las funciones podemos destacar el impacto del desarrollo de los medios de transporte, la electricidad, las telecomunicaciones y las finanzas, son incalculables las funciones de las empresas de servicios ya que además del servicio prestado proveen al país de fuentes de empleo, mayores recaudaciones fiscales y un sin número de actividades que proveen grandes beneficios colectivos y específicos en un país.

### 3.2.1 IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS

La economía industrial Estadounidense ha evolucionado hacia un punto donde está convirtiéndose en la primera economía de servicios del mundo.

Casi las 3/4 partes de la fuerza de trabajo no agrícola trabaja en la prestación de servicios. Por lo demás, los empleos en ésta área suelen resistir mejor los embates de la recesión que los de las industrias que generan productos tangibles.

Casi la mitad de los gastos del consumidor se destina a la adquisición de servicios. Por desgracia un aspecto negativo del áuge de la economía de servicios es que los precios de casi todos ellos, tienden a subir a un ritmo mucho más rápido que los precios de los productos.

El crecimiento de los servicios a los negocios pueden atribuirse al hecho de que las empresas son cada día más complejas, especializadas y competitivas. Por ello la gerencia se ha visto obligada a acudir a expertos que den servicios en investigación, impuestos, publicidad relaciones laborales y muchas otras áreas.

### 3.2.2 CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS

- Intangibilidad
- Indivisibilidad
- Heterogeneidad

- 1) Intangibilidad: Los servicios son esencialmente intangibles, por lo cual a los clientes les resulta imposible obtener una muestra de los servicios.
- 2) Indivisibilidad: Algunas veces no es posible separar los servicios y el vendedor. Además, algunos han de ser creados y prestados simultáneamente. Una excepción de la característica de indivisibilidad es que el servicio puede ser vendido por un representante del creador - vendedor. Un agente de viajes, un agente de seguros o de rentas, por ejemplo, pueden representar y ayudar a promover el servicio que será vendido por la institución que lo produce.
- 3) Heterogeneidad: Es imposible que una industria o servicio, e incluso que un vendedor de servicios, estandaricen la producción total. Cada "Unidad" del servicio es de algún modo diferente a otras "Unidades" de él. Por ejemplo, una aerolínea no da la misma calidad de servicio en todos sus viajes. Los trabajos de reparación que realiza un mecánico en los automóviles tampoco son de igual calidad.

Otra complicación más es el hecho de que frecuentemente resulta difícil juzgar. En consecuencia, las empresa de servicios han de prestar mucha atención a la etapa de "Planeación del Producto" en sus programas de mercadotecnia. Desde el principio la gerencia tiene la obligación de hacer lo posible por asegurar la continuidad de la calidad y mantener niveles altos del control de calidad. (6)

---

(6) Véase a Leonard L. Berry, Valarie A. Zeithaml y A. Parasuraman, "Quality y Counts in Services, Too", Bussines Horizons, May-June 1985, pp. 44-45



**CAPITULO IV**

## LA INFORMATICA EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION

### 4.1 LA INFORMACION Y LA TOMA DE DECISIONES

#### 4.1.1 INFORMACION GERENCIAL

Desde tiempos muy remotos se ha ejercido la administración, los hombres han luchado por el logro de ciertos objetivos. El barón de la era medieval disponía de información acerca de sus recursos y a la vez reconocía la necesidad de afrontar ciertas incertidumbres cuando tomaba decisiones respecto a si debía o no enviar a quienes dependían de él a sembrar las tierras.

En la actualidad los administradores se encuentran cada vez más alejados de sus recursos. Es poco frecuente que se encuentren en contacto directo con las personas, máquinas y dinero que ellos administran. Intervienen otras personas, sistemas de información y canales de comunicación complejos.

A menudo los administradores operan en el contexto de las grandes organizaciones, de extensos mercados y de amplios negocios diversificados. La escala de operaciones se ha incrementado bien sea que el administrador se encuentre en el área industrial, comercial, gubernamental o de servicio social o se dedique a la atención de instituciones educativas o de salubridad y asistencia.

Muchas de las decisiones que tendrán que tomar los administradores serán mucho más complejas. El ejecutivo moderno deberá estudiar las interacciones con los gobiernos tanto nacionales o internacionales, los sindicatos, asociaciones patronales, junta de conciliación, grupos de consumidores, intereses regionales, bolsa de valores, compañías que podrían absover a la empresa, la prensa del mundo de las finanzas, los accionistas institucionales, etc., así como los empleados, clientes, acreedores y fuentes de financiamiento.

Además de los problemas más complejos a los que se tiene que enfrentar el administrador, ha habido una mayor tendencia al cambio de los años secuentes. Efectivamente a través del tiempo los hombres han tenido que afrontar cambios cada vez más crecientes.

. En el pasado los administradores podrían considerar al cambio como un problema que ellos lograban superar, para regresar al status de estabilidad, el administrador actual y controlar el proceso de cambiar.

La explosión de información y la necesidad de procesar grandes cantidades de datos para extraer pequeñas cantidades de información han contribuido a incrementar la importancia de los sistemas informativos basados en computadoras. Naturalmente dichos sistemas existen gracias a la alta velocidad de procesamiento de las computadoras.

El estudio de Sistemas de Información basados en computadoras es también necesario, en virtud de que los aspectos técnicos de las computadoras han añadido un nuevo conjunto de problemas al desarrollo de sistemas de información. La figura 4.1 presenta algunas de las diferencias entre sistemas de información manuales y los basados en computadoras.

Administrar el desarrollo de sistemas de información manuales, generalmente es una tarea sencilla. Puede ser necesario diseñar otras formas de papel para registro o efectuar nuevos cálculos, pero existe poca incertidumbre en la administración del presupuesto. Por el contrario, el desarrollo de Sistemas de Información basados en computadoras trae consigo considerable incertidumbre. Se ha registrado una notable serie de fracasos en el logro de los objetivos y especificaciones de los sistemas en el plazo previsto y con el presupuesto originalmente asignado.

FIGURA 4.1

COMPARACION DEL SISTEMA DE INFORMACION MANUAL  
CON EL SISTEMA BASADO EN COMPUTADORA.

|                              |             |  |
|------------------------------|-------------|--|
| COMPRENSION DE LA TECNOLOGIA | MANUAL      | Fácil: requiere el procesamiento humano ordinario o una operación sencilla de tabulación.    |
|                              | COMPUTADORA | Difícil: tecnología arbitraria y de difícil comprensión desde el punto de vista del usuario. |
| ESTABLECIMIENTO DE NORMAS    | MANUAL      | Muy informal y susceptible de ser cambiada.  |
|                              | COMPUTADORA | Proceso formal que requiere gran precisión y detalle. Debe especificarse por adelantado.     |
| ADMINISTRACION DEL PROYECTO  | MANUAL      | Es tarea sencilla establecer los procedimientos.   |
|                              | COMPUTADORA | Resulta difícil concluirlo a tiempo y sin salirse del presupuesto.                           |
| CONVERSION E INSTALACION     | MANUAL      | Generalmente un proceso fácil, que comprende pocos procedimientos nuevos.                    |
|                              | COMPUTADORA | Puede ser una tarea laboriosa que requiere cambios y capacitaciones importantes.             |
| REPERCUCION EN LA EMPRESA    | MANUAL      | Mínimo, la mayoría de las veces.   |
|                              | COMPUTADORA | Puede ser importante: implica cambios de desempeño y organizacionales.                       |
| FLEXIBILIDAD                 | MANUAL      | Generalmente fácil de cambiar con rapidez.   |
|                              | COMPUTADORA | A menudo muy difícil de cambiar. Los cambios pueden ser costosos y requieren largo tiempo.   |

Por lo anterior, es necesario considerar los requisitos especiales y los problemas que crean los sistemas de información basados en computadora. Puesto que generalmente cuesta mucho desarrollar éstos sistemas, sus fallas pueden resultar muy costosos para la organización. Además de los costos directos, el fracaso de un sistema tendrá una repercusión adversa en los recursos humanos de la organización. Las fallas en los Sistemas Información han causado disensiones en las organizaciones y provocado conflictos entre individuos y entre departamentos. Si un sistema falla o no, es bien acogido por los usuarios, será muy difícil desarrollar nuevos sistemas en el futuro. Como resultado, la organización pierde los posibles beneficios de un Sistema de Información bien operado y diseñado.

Hemos indicado que en general, los Sistemas de Información existen para apoyar la toma de decisiones. Por lo cual se hace necesario examinar con más detalles el proceso de la toma de decisiones para observar cómo se utiliza la información.

#### 4.1.2 ETAPAS DE LA TOMA DE DECISIONES

En la detección y solución de problemas, el encargado de la toma de decisiones enfrenta a varios ciclos de decisión: ¿Cuál es el problema y sus causas? ¿Qué datos adicionales son necesarios? y ¿Cómo deberá solucionarse? Cada etapa principal en la resolución de un problema implica la solución de subproblemas y deben tomarse muchas decisiones.

Simon (1965) sugirió una serie de etapas descriptivas para la toma de decisión que ayudan a la comprensión del proceso de decisión.

Durante la etapa de diseño, el encargado de resolver el problema trata de desarrollar un conjunto de soluciones factibles, se informa de las posibles maneras de abordar el problema y las evalúa. En la etapa de selección, el que tome las decisiones opta por una de las soluciones, si todas las opciones han sido evaluadas correctamente, la etapa de selección es la de más simple ejecución.

Es necesario agregar una etapa al modelo de Simon, llamada implantación, en la cual se asegura que la solución se lleve a cabo.

## TIPOS DE DECISIONES

Hay que relacionar los diferentes tipos de soluciones con los diferentes tipos de problema. Anthony (1965) ofrece un punto de vista acerca de tres diferentes tipos de decisión que se tomen en una organización. La primera área de decisión es la Planeación Estratégica, en la cual el tomador de decisiones desarrolla objetivos y organiza los recursos necesarios para alcanzarlos. El desarrollo e introducción en el mercado de un nuevo producto es un ejemplo.

Las decisiones clasificadas como de control gerencial se refieren al uso de recursos en las organizaciones a menudo traen consigo problemas financieros y de personal. Por ejemplo, un contador puede tratar de determinar la causa de una diferencia entre los costos reales y los presupuestos. En este caso, el contador está resolviendo un problema de control gerencial.

Las decisiones sobre el control de operaciones están relacionadas con los problemas cotidianos que afectan a la operación de la compañía, ejemplo ¿Qué artículos deberán solicitarse hoy para el inventario?.

Por la naturaleza de los problemas se puede suponer que los gerentes emplean más tiempo en la toma de decisiones estratégicas que los supervisores, en tanto que en las de tipo operativo puede suceder lo contrario.



#### 4.1.3 LOCALIZACION Y SOLUCION DEL PROBLEMA

Un administrador debe estar consciente de la existencia de un problema antes de que pueda tomar una decisión. Existe un problema cuando la concepción ideal del administrador difiere de la realidad; por ejemplo cuando la ventas han caído a bajo del nivel Esperado. Este ejemplo corresponde a algo que llamamos Manejo de Desviaciones. El administrador encuentra discrepancia entre el modelo ideal y la realidad e intenta descubrir algún medio para eliminarlo.

Después de detectar el problema, el administrador debe determinar cuál es la causa: ¿Son altos los niveles de existencia? ¿Es bajo el presupuesto de publicidad?. Al determinar la causa o causas, el administrador intenta solucionar el problema mediante el desarrollo de un programa de acción para resolver la situación. Existe también otro tipo de actividad de determinación de problemas que realiza el gerente que busca proyectos para lograr un mejor desempeño. En éste sentido el problema puede definirse de la siguiente forma: ¿Qué más podría hacerse en éste momento? El administrador trata de anticipar problemas y planear su resolución.

#### 4.2 USO DE LAS COMPUTADORAS EN EL MANEJO DE INFORMACION

La computadora, casi una programación adecuada, puede procesar los datos hacia conclusiones lógicas, clasificarlas y hacerlos disponibles para el uso del gerente. De hecho, los datos no son información hasta que son procesados de una manera utilizable que informe.

La computadora puede almacenar, recuperar y procesar información. Con frecuencia se hace una distinción entre los tipos de computadoras. La macro-computadora (mainframe) es un computador a gran escala. Esa máquina es capaz de manejar enormes cantidades de datos y por lo general cuesta millones de dólares. La mini-computadora tiene menos memoria y es más pequeña que la macro-computadora, también podemos citar la micro-computadora que es más pequeña aún y puede ser una computadora de escritorio o para el trabajo personal, portátil o una computadora para un negocio pequeño.

Sin embargo, la distinción entre las diversas clases de computadoras tiende a desaparecer con la introducción de las nuevas micro-computadoras basadas en el microprocesador 80386, éstas máquinas son cada vez más poderosas. No obstante, la utilización total del hardware (el equipo) depende en buena medida del desarrollo, hasta ahora atrasado, de los programas de aplicaciones.

Entre las muchas aplicaciones que en los negocios tiene la computadora están la planeación de requerimientos de material, planeación y control administrativo, control de inventarios y compras y los muchos usos en el procesamiento de información financiera, tales como cuentas por cobrar y cuentas por pagar, nóminas, presupuestación de capital y planeación financiera.

#### 4.3 EL IMPACTO DE LAS COMPUTADORAS SOBRE LOS GERENTES EN DIFERENTES NIVELES ORGANIZACIONALES

Las necesidades de información difieren en los diversos niveles organizacionales; por lo tanto, el impacto de las computadoras será diferente también.

En el nivel de supervisión, las actividades en general son altamente programables y repetitivas. En consecuencia, el uso de las computadoras se ha generalizado a éste nivel. Ejemplo de ello, son la programación, planeación diaria y el control de operaciones.

Los gerentes del nivel medio, como son los jefes de departamentos o gerentes de planta, tienen la responsabilidad de la administración y coordinación. Sin embargo, una buena parte de la información importante para ellos está disponible, también para la gerencia de alto nivel si la compañía cuenta con un amplio sistema de información. Por ésta razón, algunas

personas piensan que la necesidad de contar con gerentes de nivel medio se verá reducida por la computadora. Otros predicen que sus actividades podrían ampliarse y cambiar.

Los gerentes de alto nivel son responsables de la estrategia y política general de la organización. No solamente determinan la dirección general de la compañías, sino que son responsables también de la interacción adecuada entre la empresa y su medio. Es claro que las tareas de los directores generales no son fáciles de programar. No obstante, los gerentes de alto nivel pueden utilizar la computadora para obtener información a partir de una base de datos que ayude en la aplicación de modelos de decisión. Este permite a la compañía formular respuestas a tiempo ante los cambios en el medio interno. No obstante, el uso de la computadora probablemente afecte menos a las tareas de la alta gerencia, que a las de los niveles más bajos.

CAPITULO V

SISTEMAS DE INFORMACION, PROCESO DE CONTROL, PLANEACION Y  
SIMPLIFICACION DEL TRABAJO

5.1 EL PROCESO BASICO DE CONTROL

Las técnicas de control son iguales, en esencia para efectivo, procedimientos de oficina, moral, calidad del servicio o cualquier otro aspecto. El proceso básico de control implica tre etapas:

- 1) Establecimiento de Estándares.
- 2) Medición del Desempeño en Comparación con esos Estándares.
- 3) Corrección de Desviaciones respecto a Estándares y Planes.

ESTABLECIMIENTO DE ESTANDARES

La primera etapa del proceso de control es el establecimiento de planes, sin embargo, debido a que los planes varían en detalle y complejidad y debido a que los administradores no pueden supervisar todas las actividades se establecen estándares especiales. Los estándares son criterios de desempeño. Son los puntos elegidos en un programa total de planeación en los que se realizan mediciones del desempeño, que proporcionan a los administradores indicadores respecto a cómo funcionan las actividades sin que sea necesario que éstos observen toda la ejecución de los planes.

## MEDICION DEL DESEMPEÑO

La segunda etapa del control es medir o evaluar de alguna u otra manera, el desempeño en comparación con los estándares. La medición del desempeño en comparación con los estándares debe en términos ideales, basarse en una observación hacia adelante, para permitir detectar las desviaciones antes de su ocurrencia y para que sea posible evitarlas emprendiendo las acciones apropiadas. El administrador alerta, que observa hacia adelante, puede en algunas ocasiones pronosticar desviaciones probables respecto a los estándares. En ausencia de esa habilidad es necesario e identificar las desviaciones tan pronto como sea posible.

## CORRECCION DE DESVIACIONES

El proceso de control no está completo, hasta que se emprenden acciones para corregir las desviaciones. Si los estándares se elaboran para reflejar la estructura de organización y si se mide el desempeño en éstos términos, se vuelve expedita la corrección de desviaciones negativas puesto que, en estos casos el administrador sabe con exactitud en dónde debe aplicarse las medidas correctivas en la asignación de actividades individuales o grupales.

Con el creciente uso de las computadoras se ha dado una gran atención al desarrollo de sistemas de información. Esto implica reconocer el hecho de que muchos de los datos de

entrada pueden ser útiles para varios propósitos distintos. Así los datos de inventarios son útiles para diversas clases de reportes, incluyendo los reportes de registro de activo que se envían a producción para la planeación de operaciones de ensamble y a diversos departamentos.

En consecuencia, resulta evidente que éstos datos no deben recopilarse en forma independiente para propósitos especiales sino que más bien, deben estar disponibles. Los mismos datos básicos de entrada para usos finales múltiples. Muchos procedimientos que están diseñados primordialmente para proporcionar datos que permitan guiar las decisiones de los administradores, tales como los procedimientos de inventarios, pueden ser útiles para lograr precisión en la planeación contable y financiera y, también, para decisiones sobre compras.

Como consecuencia de éstos usos múltiples de los datos y de las necesidades de procesarlos, los especialistas de ésta área, al igual que los administradores, deben tratar de considerar y utilizar el procesamiento de datos y el flujo de información como un sistema completo. Esto adquiere especial importancia si existe aunque sea una mínima veracidad en la casi increíble, conclusión de un especialistas en manejo de información cuando menos el 50% del costo de la operación de nuestra economía es costo de información.



## PROBABLEMENTE NO ES FACTIBLE UN SOLO SISTEMA DE INFORMACION

Cualquier persona que observa los enormes requerimientos de información del personal directivo y no directivo de una institución y la enorme cantidad de datos de entrada, necesarios para producir esa información, se ve abrumada por la posibilidad de incluir todo ello en un sólo sistema. Quizás la mejor aproximación es la que recomienda Dearden, que implica aceptar que se manejan en una compañía tres sistemas principales de información y muchos otros sistemas de menor importancia.

## NECESIDAD DE TENER INFORMACION SEGUN LAS NECESIDADES

Aunque es comprensible que los administradores alertas deseen obtener información perfecta y utilizar la computadora para el mejoramiento de la administración, nadie puede pasar por alto el problema fundamental de la información, según se contempla en éste texto.

Ningún Sistema de Información puede tener éxito, si los administradores no adoptan controles según necesidades, decidiendo qué producto final necesitan para lograr una administración efectiva. En la computadora, el análisis de sistemas y la programación para conversión de datos, se tiene lo que se denomina una fábrica automatizada. Y lo que con frecuencia se ha hecho es recoger materia prima diseminada de manera aleatoria en forma de datos disponibles, colocarla en

esa fábrica automatizada y después preguntarse por qué el producto final es insatisfactorio. Los administradores nunca seguirían éste proceso en la fabricación de un producto para su venta. Diseñarían el producto final y regresarían sobre sus pasos en el sistema de producción para determinar qué materias primas se requerirían. Si no se sigue ésta aproximación para obtener información administrativa en forma completa y rigurosa, todos los sistemas y las máquinas que los expertos puedan diseñar no resolverán nunca el problema.

## 5.2 PLANEACION Y CONTROL DE PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos presentan un área gratificante de planeación y control a la que puede aplicarse el enfoque de sistemas. Los procedimientos son verdaderas guías de acción, más que de pensamiento, que detallan la forma exacta bajo la cual ciertas actividades deben cumplirse. En esencia conforman una secuencia cronológica de acciones requeridas, son instrumentos, aunque los procedimientos deben ser diseñados para poner en práctica los planes y para que respondan a los cambios, con frecuencia no lo hacen.

### 5.3 SIMPLIFICACION DEL TRABAJO

Es un método sistemático de eliminación de todas las tareas innecesarias, moldeando los trabajos restantes, para hacer que funciones de manera más rápida y eficiente. En realidad se trata de la aplicación organizada del sentido común para lograr que alguien trabaje de manera más inteligente --no con mayor intensidad.-- En el pasado la simplificación del trabajo se identificó en general con las actividades de fabricación, y se lograron muchos mejoramientos en los trabajos en las líneas de producción; sin embargo, los mismos principios pueden ser de gran ayuda para el analista de sistemas, en el mejoramiento de los métodos y los procedimientos que constituyen los sistemas en todos los tipos de Organizaciones e instituciones.

Resulta bastante interesante el hecho de que las mismas etapas que simplifican el trabajo tienen también tendencia a hacer que se incremente su calidad.

Los procedimientos complejos, que llevan mucho tiempo y son difíciles de ejecutar, son inherentemente costosos y han llegado a ser la causa principal de enormes malos entendidos, callejones sin salida y retrasos. Cuando se simplifican esos procedimientos, pueden obtenerse muchos beneficios; por ejemplo:

- Mayor Exactitud      - Mayor Velocidad      - Costos más Bajos
- Mejoramiento de la Moral      - Seguridad en el Empleo
- Mayor Facilidad de Adiestramiento

## CAPITULO VI

## ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

### 6.1 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

De acuerdo a la metodología utilizada para la realización de éste trabajo, y habiendo aplicado las encuestas a la muestra escogida, se obtuvieron los siguientes resultados:

PREGUNTA Nº 1 TODAS LAS INSTITUCIONES POSEEN SISTEMAS DE INFORMACION INTERNA (1). CUAL DE ESTOS EXISTE EN ESTA INSTITUCION?

| RESPUESTAS       | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------------|---|------|
|                  | CANTIDAD                                | %    |
| a. COMPUTARIZADO | 3                                       | 23   |
| b. MANUAL        | 3                                       | 23   |
| c. COMBINADO     | 7                                       | 54   |
| TOTAL            | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Del total de 13 universidades encuestadas, se determinó que el Sistema de Información Interna más usado es el combinado, o sea, utilizan las computadoras para algunos procesos, pero no en su totalidad.

PREGUNTA Nº 2 CONSIDERA QUE EL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA DE ESTA INSTITUCION ES SEGURO Y CONFIABLE?

| RESPUESTAS      | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|-----------------|---|------|
|                 | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI           | 10                                      | 77   |
| b. NO           | 1                                       | 8    |
| c. EN OCASIONES | 2                                       | 15   |
| TOTAL           | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Cuando nos referimos a un Sistema de Información seguro y confiable, es que además de que el Sistema sea eficaz, las informaciones confidenciales o no, solo fluyan a los lugares propuestos. Un 77% de un total de 13 universidades afirma que el Sistema de Información Interna es seguro y confiable, un 15% dijo que en ocasiones y un 8% dijo que no es seguro y confiable.

PREGUNTA Nº 3 EN ESTA INSTITUCION SE APLICA EL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA?

\*\* SI SU RESPUESTA ES AFIRMATIVA, PASE A LA PREGUNTA SIGUIENTE.

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 13                                      | 100  |
| b. NO      | ---                                     | ---  |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Las trece universidades encuestadas coinciden en que de una u otra forma se aplica el Sistema de Información Interna, o sea, el 100% afirma que lo aplican.

PREGUNTA Nº 4 EL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA SE APLICA DE FORMA OPTIMA AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ESTA INSTITUCION?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 11                                      | 86   |
| b. NO      | 1                                       | 7    |
| c. A VECES | 1                                       | 7    |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

La necesidad de información para decidir y así lograr los objetivos es amplia. El 86% de las universidades encuestadas, coincidió en que aplican el Sistema de Información Interna de forma óptima al logro de los objetivos; mientras un 7% contestaron a veces y no respectivamente.



PREGUNTA Nº 5 A TRAVES DE LA APLICACION DEL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA, USTEDES PERSIGUEN:

| RESPUESTAS  | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|---|---|------|
|   | CANTIDAD                                | %    |
| a. DAR UN MEJOR SERVICIO                                    | 7                                       | 54   |
| b. AUMENTAR O MANTENER SU NIVEL DE UTILIDADES               | ---                                     | ---  |
| c. CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE LA INSTITUCION | 1                                       | 8    |
| d. TODAS  | 3                                       | 23   |
| e. A y C  | 2                                       | 15   |
| f. OTRAS (espec.)   | ---                                     | ---  |
| TOTAL   | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Varias opciones se presentan para ésta pregunta en la cual el 54% aplican el Sistema de Información Interna sólo para dar un mejor servicio; y un 23% para dar un mejor servicio, mantener su nivel de utilidades y controlar las actividades del personal.

PREGUNTA N<sup>o</sup> 6 CUALES SON LOS MEDIOS DE COMUNICACION UTILIZADOS EN ESTA INSTITUCION AL SERVICIO DEL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA?

| RESPUESTAS                            | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|---------------------------------------|---|------|
|                                       | CANTIDAD                                | %    |
| a. TELEFONO                           | --                                      | ---  |
| b. ESCRITOS (memos,<br>DA-1, Oficios) | ---                                     | ---  |
| c. TERMINALES DE<br>COMPUTADORAS      | 1                                       | 8    |
| d. ALTOPARLANTES                      | ---                                     | ---  |
| e. TODOS                              | --                                      | ---  |
| f. A, B y C                           | 5                                       | 38   |
| g. A y B                              | 6                                       | 46   |
| h. B y C                              | 1                                       | 8    |
| i. OTRAS (espec.)                     | ---                                     | ---  |
| TOTAL                                 | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

La respuesta a ésta pregunta se centró en el uso del teléfonos y escritos; así como en terminales de computadoras; teléfonos y escritos en un 46% y 38% respectivamente. Estos medios de comunicación representan la base para que la información fluya dentro de las universidades.

PREGUNTA Nº 7 SON SUFICIENTES LAS INFORMACIONES QUE LLEGAN A LOS DIFERENTES DEPARTAMENTOS?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 10                                      | 77   |
| b. NO      | 3                                       | 23   |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Las informaciones suficientes para el normal desempeño de las labores en las instituciones se traducen en menos pérdida de tiempo en la búsqueda de éstas informaciones en otros departamentos. Un 77% coincidió en decir que son suficientes; mientras el restante 23% contestó que no.

PREGUNTA Nº 8 LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE ESTA INSTITUCION  
 ESTA CONDICIONADA EN GRAN MEDIDA POR EL BUEN  
 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION  
 INTERNA?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 13                                      | 100  |
| b. NO      | ---                                     | ---  |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Al igual que en la tabla Nº 5, las universidades contestaron afirmativamente que la calidad en los servicios depende en gran medida del buen funcionamiento del Sistema de Información Interna. Un 100% coincidió en que es cierto.

PREGUNTA Nº 9 LA RESPUESTA DEL PERSONAL A LA APLICACION DEL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA ES SATISFACTORIA?

| RESPUESTAS      | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|-----------------|---|------|
|                 | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI           | 12                                      | 92   |
| b. NO           | 1                                       | 8    |
| c. EN OCASIONES | --                                      | --   |
| TOTAL           | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

El 92% de las respuestas fueron afirmativas, es decir, que el personal responde a la aplicación del sistema; y para un 8% la respuesta fué negativa.

PREGUNTA Nº 10 LOS EMPLEADOS DE ESTA INSTITUCION COOPERAN CON EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA?

\*\*SI SU RESPUESTA ES AFIRMATIVA, PASE A LA PREGUNTA SIGUIENTE.

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 13                                      | 100  |
| b. NO      | --                                      | --   |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

La respuesta del personal se traduce en cooperación con el buen funcionamiento del Sistema de Información Interna, lo cual se manifiesta en la tabla #10, donde un 100% respondió que sí.

PREGUNTA Nº 11 EL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA LES PROPORCIONA:

| RESPUESTAS          | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|---------------------|---|------|
|                     | CANTIDAD                                | %    |
| a. MAYOR COMODIDAD  | ---                                     | --   |
| b. MENOS ESFUERZO   | ---                                     | ---  |
| c. MAYOR EFICIENCIA | 7                                       | 54   |
| d. TODAS            | 5                                       | 38   |
| e. A y C            | 1                                       | 8    |
| f. OTRAS (especif.) | ---                                     | ---  |
| TOTAL               | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Los beneficios obtenidos por el personal de la aplicación de un Sistema de Información Interna adecuado, se traduce en la pregunta donde un 54% afirmó que les proporciona mayor eficiencia y un 38% contestó todas.

PREGUNTA Nº 12 EXISTE UNA INTERACCION SATISFACTORIA ENTRE EL PERSONAL Y LA DIRECCION DE ESTA INSTITUCION?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 13                                      | 100  |
| b. NO      | --                                      | ---  |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Según la respuesta a ésta pregunta, en las universidades del país no se dan conflictos entre jefes y subordinados, ya que un 100% contestó que sí.



PREGUNTA Nº 13 ESTA INSTITUCION POSEE LA TECNOLOGIA NECESARIA PARA PROPORCIONAR INFORMACION A TIEMPO PARA LA TOMA DE DECISIONES?

| RESPUESTAS          | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|---------------------|---|------|
|                     | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI               | 10                                      | 77   |
| b. NO               | ---                                     | --   |
| c. EN CIERTAS AREAS | 3                                       | 23   |
| TOTAL               | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

El 77% contestó afirmativamente y un 23% en ciertas áreas. Hay universidades que no poseen tecnología como es la computadora pero están en vías de implementarlo en todas sus áreas, aunque en la mayoría ya existe.

PREGUNTA Nº 14 LAS INFORMACIONES DEL PERSONAL REQUERIDAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN UN MOMENTO DADO, LAS OBTIENEN CON FACILIDAD?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 12                                      | 92   |
| b. NO      | ---                                     | ---  |
| c. A VECES | 1                                       | 8    |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

En ésta pregunta, nueva vez se pone de manifiesto la cooperación del personal en el suministro de información a la dirección. Un 92% de las universidades encuestadas afirmó que sí y un 8% constestó que a veces.

PREGUNTA Nº 15

SE TOMAN A TIEMPO LAS DECISIONES EN ESTA INSTITUCION?

| RESPUESTAS      | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|-----------------|---|------|
|                 | CANTIDAD                                | %    |
| a. SIEMPRE      | 11                                      | 84   |
| b. NUNCA        | 1                                       | 8    |
| c. CASI SIEMPRE | 1                                       | 8    |
| TOTAL           | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

El 84% de las universidades encuestadas coincidieron en la respuesta a; mientras que un 8% contestó que nunca y otro 8% respondió casi siempre.

PREGUNTA Nº 16 A TRAVES DEL SISTEMA DE INFORMACION INTERNA SE LOGRA EN ESTA INSTITUCION UN ADECUADO CONTROL DE LAS OPERACIONES DEL PERSONAL?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 12                                      | 92   |
| b. NO      | 1                                       | 8    |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Del total de las universidades encuestadas, solo 12 contestaron afirmativamente, lo cual representa un 92%; y negativamente que representa el restante 8%. Es decir, el Sistema de Información Interna constituye un instrumento de control para el personal.

PREGUNTA Nº 17      CONSIDERA USTED QUE UN SISTEMA DE INFORMACION INTERNA ADECUADO, SIMPLIFICA LAS LABORES DEL PERSONAL?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 13                                      | 100  |
| b. NO      | ---                                     | ---  |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Un Sistema de Información Interna, simplifica las labores del personal según la respuesta afirmativa del 100% del total de las universidades encuestadas.

PREGUNTA Nº 18 LA PLANIFICACION EN ESTA INSTITUCION SE REALIZA DE FORMA EFICAZ DEBIDO A QUE USTEDES ESTABLECEN UNA COMUNICACION CONTINUA CON LOS EMPLEADOS A SU CARGO?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 12                                      | 92   |
| b. NO      | --                                      | --   |
| c. A VECES | 1                                       | 8    |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

La interrogante de que una comunicación continua entre la dirección y el personal, induce a una planificación eficaz, arrojó un 92% afirmativo y un 8% respondió que a veces.

PREGUNTA N° 19 EN ESTA INSTITUCION SE PRESENTAN FALLAS O DEMORAS EN LOS SERVICIOS?

\*\* SI SU RESPUESTA ES AFIRMATIVA PASE A LA SIGUIENTE PREGUNTA.

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. NUNCA   | 2                                       | 15   |
| b. A VECES | 11                                      | 85   |
| c. SIEMPRE | --                                      | --   |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Del total encuestado un 85% respondió que a veces se presentan fallas y el restante 15% contestó que nunca.

PREGUNTA Nº 20 ESAS FALLAS LAS ATRIBUYE A:

| RESPUESTAS                                      | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 11) |      |
|---|---|------|
|   | CANTIDAD                                | %    |
| a. CANALIZACION<br>INADECUADA DE<br>INFORMACION | 2                                       | 9    |
| b. DEFECTOS TECNICOS                            | 1                                       | 9    |
| c. USUARIOS DEL<br>SISTEMA                      | 5                                       | 45   |
| d. TODAS  | 1                                       | 9    |
| e. A y B  | 1                                       | 9    |
| f. OTRAS (especif.)                             | 1                                       | 9    |
| TOTAL   | 11                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

NOTA: Se tabularon en base a 11 respuestas obtenidas en la pregunta Nº 19

De las 11 respuestas obtenidas, un 45% atribuye las fallas a usuarios del sistema, siguiéndole la canalización inadecuada de información en un 19%.



PREGUNTA Nº 21 LAS FALLAS O DEMORAS QUE SE DAN EN LOS SERVICIOS, AFECTAN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 11) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 9                                       | 82   |
| b. NO      | 1                                       | 9    |
| c. A VECES | 1                                       | 9    |
| TOTAL      | 11                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

NOTA: Se tabularon en base a 11 respuestas obtenidas en la pregunta Nº 19

De un total de 11 respuestas, el 82% coincidió en que las fallas afectan los objetivos, un 9% contestó que no y el restantes que a veces.

PREGUNTA Nº 22 CONSIDERA POSITIVA LA APLICACION DE LOS AVANCES  
TECNOLOGICOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 13                                      | 100% |
| b. NO      | ---                                     | --   |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Todas las instituciones encuestadas coincidieron en afirmar que los avances tecnológicos son positivos aplicados a Sistemas de Información.

PREGUNTA N<sup>o</sup> 23 LA APLICACION DE LOS AVANCES TECNOLOGICOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION INTERNA, HACE MAS EFICIENTE LA TOMA DE DECISIONES?

| RESPUESTAS | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                | %    |
| a. SI      | 13                                      | 100  |
| b. NO      | --                                      | --   |
| TOTAL      | 13                                      | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Al igual que en la pregunta anterior el 100% de total de las universidades contestaron afirmativamente dándole más peso a la pregunta #22.

PREGUNTA Nº 24 UN SISTEMA DE INFORMACION COMPUTARIZADO REPRESENTA MAYOR COSTO DE OPERACION QUE EL MANUAL?

| RESPUESTAS | (INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 13)) |      |
|------------|---|------|
|            | CANTIDAD                                  | %    |
| a. SI      | 5   | 38   |
| b. NO      | 8   | 62   |
| TOTAL      | 13  | 100% |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Del total de las universidades encuestadas, el 62% contestó que no, o sea, un Sistema de Información computarizado no representa mayor costo que el manual, el restante 38% contestó afirmativamente según pregunta #24

PREGUNTA Nº 25 CUALES COSTOS ADICIONALES REPRESENTA UN SISTEMA DE INFORMACION INTERNA COMPUTARIZADO?

| RESPUESTAS                        | INSTITUCIONES DE SERVICIOS<br>(BASE 5 ) |       |
|-----------------------------------|---|-------|
|                                   | CANTIDAD                                | %     |
| a. MANTENIMIENTO                  | ---                                     | --    |
| b. PERSONAL CALIFICADO EN EL AREA | --                                      | --    |
| c. TODAS                          | 5                                       | 100   |
| d. OTRAS (especif.)               | ---                                     | --    |
| TOTAL                             | 5                                       | 100 % |

FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS

Nota: Se tabularon en base a 5 respuestas afirmativas obtenidas en la pregunta #24

Esta pregunta se tabuló en base a 5 respuestas afirmativas, los cuales el 100% contestó que los costos adicionales eran personal calificado y mantenimiento de los equipos computacionales.

## CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

Después de definir Sistema de Información como una continua e interactuante estructura de personas, equipos y procedimientos diseñados para reunir, clasificar, analizar, evaluar y distribuir adecuada y a tiempo una información exacta para ser utilizada por quienes toman decisiones para la ejecución, planeación y control; podemos decir que el funcionamiento de las instituciones sin la existencia de un Sistema de Información Interna no sería posible, ya que todo tipo de operación dentro de la empresa requiere ya sea de instrucciones como de decisiones para ser llevadas a cabo de forma eficiente.

Nuestro objetivo general ha sido traducido en los resultados de la encuesta aplicada, ya que verificamos cómo funcionan los Sistemas en las instituciones de servicios del país (Universidades), cuáles técnicas utilizan y hasta qué punto ese Sistema de Información Interna influye en el logro de los objetivos de esas instituciones.

Se puede observar que la mayoría de las Universidades del país cuentan con tecnología para realizar sus operaciones de forma eficaz. En muchos casos esa tecnología sólo se aplica en algunas áreas como es el caso de las instituciones que poseen un Sistema de Información Interna combinado y manual.

El personal en la mayoría de las universidades coopera con el buen funcionamiento del Sistema de Información, aunque

en un 44% las fallas que se dan en los servicios se atribuyen a usuarios del sistema.

En la República Dominicana, en los últimos años y de acuerdo a nuestra investigación se ha mostrado interés en solucionar los problemas de información dentro de las instituciones, ya sea implementando tecnología o concientizando al personal de que si el Sistema de Información es apoyado, o sea, que si cooperan con él, van a estar más cómodos y van a ahorrar tiempo y esfuerzo, lo cual se traducirá en mayores beneficios, para ellos y la institución.

La planeación, el control de las operaciones del personal y la simplificación del trabajo se hacen de forma eficaz en la mayoría de las universidades ya que ellos establecen comunicación continua con sus empleados, lo cual se puede verificar en las tablas de las preguntas 16, 17 y 18 por los porcentajes obtenidos de forma afirmativa para control, simplificación del trabajo y planeación, un 92%, 100% y 92% respectivamente.

Finalmente, en base a las hipótesis planteadas pudimos comprobar lo siguiente:



#### HIPOTESIS No. 1

LA APLICACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION INTERNA ADECUADO, INDUCE A UNA MAYOR INTERACCION ENTRE EL PERSONAL Y LA DIRECCION DE LA INSTITUCION.

Un personal debidamente informado siempre se mostrará dispuesto a cooperar e interactuar satisfactoriamente con la dirección; según tabla #12, en el 100% de las instituciones existe una interacción satisfactoria entre personal y dirección. En la tabla #14, el 92% de las instituciones afirmó que el personal coopera con la dirección que ésta lo requiera. Con éstas informaciones se demuestra la veracidad de la misma.

#### HIPOTESIS No. 2

A MAYOR NIVEL DE INFORMACION DE LOS EMPLEADOS, MAYOR PARTICIPACION EN LA TOMA DE DECISIONES DE LA INSTITUCION.

La tabla #17, muestra que el 77% de las instituciones reciben informaciones suficientes en cada departamento, lo cual les dá mayor probabilidad de tomar decisiones acertadas. Inclusive eso induce a delegar en empleados de menor nivel decisiones rutinarias, y que en ese momento no pueden ser tomadas por su superior inmediato. Por lo tanto, ésta hipótesis es verdadera.

### HIPOTESIS No. 3

LOS SISTEMAS DE INFORMACION INTERNA SIMPLIFICAN LAS LABORES DEL PERSONAL DE LA INSTITUCION.

Según tabla #17, las trece instituciones coincidieron en afirmar que un Sistema de Información Interna Adecuado simplifica las labores del personal, debido a que significa: ahorro de tiempo, información exacta y oportuna, tecnología necesaria y personal debidamente informado. Por lo cual no habrá demoras en los servicios, ni fallas continuas, quedando demostrada como verdadera dicha hipótesis.

### HIPOTESIS No. 4

LA INFORMACION A TIEMPO CONSTITUYE UN INSTRUMENTO DE CONTROL PARA LA ORGANIZACION.

La información a tiempo se traduce en decisiones a tiempo, según respuestas obtenidas en la tabla #15, considerando, en un 84% que siempre; para un 77% en la tabla #13, el poseer la tecnología necesaria también proporciona información a tiempo para la toma de decisiones; y en un 92% en la tabla #16, un buen sistema de información ayuda a controlar las operaciones dentro de la institución. Por tanto, ésta hipótesis es considerada verdadera.

## RECOMENDACIONES

## RECOMENDACIONES

Después de haber estudiado el Sistema de Información Interna de trece (13) universidades de la República Dominicana, podemos hacer las siguientes recomendaciones.

- Concientizar al usuario sobre la forma más sencilla y menos forzada de utilizar el Sistema de Información Interna para evitar en lo posible fallas en los servicios.
- Aprovechar al máximo la tecnología (teléfonos, computadoras, fax, etc.) al servicio del Sistema de Información Interna; aunque se utiliza; pero de ésta forma se puede mejorar el funcionamiento del sistema.
- En lo posible no sentir temor de hacer grandes inversiones en tecnología, ya que ésta inversión retornará en un corto período de tiempo y los beneficios van a ser superiores.
- Convocar reuniones para comunicarse de manera formal con empleados y subalternos, para que éstos expongan sus inquietudes y éstas sean aprovechadas en beneficio del Sistema de Información Interna.
- Mantener una comunicación continua con los empleados como hasta ahora, según respuestas en la tabla #18, para poder seguir planificando sus actividades de forma eficaz.

- Actualizar el Sistema de Información Interna en concordancia con las nuevas necesidades que surjan dentro de la institución, a fin de que se cumplan los objetivos para los cuales ha sido creada.
- Proporcionar al personal manuales de instrucción sobre los diferentes servicios de las diversas áreas de la institución con el objetivo de brindar al usuario la información que requiere de manera oportuna.
- Concientizar al personal sobre los beneficios y aportes que resultan de utilizar adecuadamente un Sistema de Información Interna.

## **GLOSARIO DE TERMINOS**

## GLOSARIO DE TERMINOS

ANALISTA DE SISTEMAS: Es el encargado de recopilar e interpretar los hechos, determinar cuáles serán las necesidades de la empresa y en qué área deberá considerarse los cambios para que coincida con éstas necesidades, todo esto con el objetivo de mejorar el sistema.

COMUNICACION: Es toda relación humana que supone una transmisión de ideas, sentimientos, bienes o servicios.

DIAGRAMA: Presentación esquemática del empleo que se da a la memoria.

DATOS: Información que se ha preparado frecuentemente en un formato particular, para una finalidad específica.

FLUJO DE DATOS: Secuencia de elementos de datos, frecuentemente empaquetada de cierta forma dentro de una secuencia de palabras que tienen tamaños diferentes del tamaño de los elementos de datos.

HARDWARE: Parte física del ordenador incluyendo los componentes eléctricos.

INFORMACION: Es una entidad tangible o intangible que permite reducir la incertidumbre de algún estado o suceso.

ORDENADOR: Dispositivo o sistema que es capaz de realizar una secuencia de operaciones en una forma definida y explícitamente.

PROCEDIMIENTO: Sistema, método de ejecución, actuación o fabricación. Modo de tramitar las actuaciones administrativas. Conjunto de actos, diligencias y resoluciones que comprenden la iniciación, instrucción, desenvolvimiento y ejecución en un expediente o proceso.

SOFTWARE: Empresa productora de programas informáticos.

SERVICIOS: Son las actividades identificables por separado y esencialmente intangibles que satisfacen las necesidades y que no están necesariamente vinculadas a la venta de un producto o servicio.

SISTEMA: Es un conjunto de componentes que interactúan para alcanzar algún objetivo.

USUARIO: Toda persona física que utilice los resultados o medios de un ordenador.



## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ROGERS, EVERETT M., LA COMUNICACION EN LAS ORGANIZACIONES.  
LIBROS MCGRAW-HILL, 1980
- 2) LANE, J. E., TELEMATICA Y COMUNICACIONES EN LA EMPRESA.  
MADRID. E. PARANINFO 1986
- 3) DIAZ SIMONO, NORIS., EL USO DE LA PUBLICIDAD EN LAS  
EMPRESAS DE SERVICIOS COMO FACTOR DE DESARROLLO  
EMPRESARIAL. TRABAJO DE GRADO PARA LA OBTENCION DEL GRADO  
LIC. EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS, UNPHU 1982
- 4) HOONTZ, HAROLD., ADMINISTRACION. MACGRAW-HILL, 3RA.  
EDICION, MEXICO 1970
- 5) STANTON, WILLIAM. FUNDAMENTOS DE MARKETING. CASA MACGRAW-  
HILL, BOGORA 1980.
- 6) SISTEMAS NACIONALES DE INFORMACION. UNESCO, 1976
- 7) RELACIONES PUBLICAS. DIANA, MEXICO 1977
- 8) LUCAS, HENRY C., CONCEPTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION  
PARA LA ADMINISTRACION. MACGRAW-HILL, MEXICO 1983
- 9) ROWE, KENNETH., LA COMUNICACION EN LA MERCADOTECNIA.  
MACGRAW-HILL, MEXICO 1983.
- 10) LHERMINTTE, PIERRE., LA INFORMATICA. VERSION EN LENGUA  
CASTELLA DE F. MINGUELLA RUBIO, BARCELONA, OIKOS-TAN 1969

- 11) TEORIA GENERAL DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION.  
MADRID, PIRAMIDE 1974
- 12) RANDAD Y F. F., M. S., LA EMPRESA Y SU IMAGEN. DUER  
PAIDOS, 1973
- 13) RELACIONES PUBLICAS. MEXICO, DIANA 1977.
- 14) BURGOS, IGNACIO., GERENCIA Y DECISIONES. CARACAS  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA, 1986
- 15) BOICHINO, WILLIAM A., SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA  
ADMINISTRACION. MEXICO, TRILLAS 1975
- 16) SENN JAMES A., ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE  
INFORMACION. MEXICO, MACGRAW-HILL, 1987.

**ANEXOS**

ANEXO No 1

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LAS INSTITUCIONES  
DE SERVICIOS DEL PAIS (UNIVERSIDADES)

Nombre de la Institución \_\_\_\_\_

Ubicación \_\_\_\_\_

1.- Todas las instituciones poseen Sistemas de Información Interna, Cuál de éstos existe en ésta institución?

- a.  Computarizado
- b.  Manual
- c.  Combinado

2.- Considera que el Sistema de Información Interna de ésta institución es seguro y confiable?

- a.  Si
- b.  No
- c.  En Ocasiones

3.- En ésta institución se aplica el Sistema de Información Interna:

- a.  Si
- b.  No

\*\* Si su respuesta es afirmativa, pase a la pregunta siguiente.

4.- El Sistema de Información Interna se aplica de forma óptima al logro de los objetivos de ésta institución?

- a.  Si
- b.  No
- c.  A veces

5.- A través de la aplicación del Sistema de Información Interna, ustedes persiguen:

- a.  Dar un mejor servicio
- b.  Aumentar o mantener su nivel de utilidades
- c.  Controlar las actividades del personal de la institución
- d.  Todas
- e.  A y C
- f.  Otras (especificar)

6.- Cuáles son los medios de comunicación utilizados en ésta institución al servicio del Sistema de Información Interna?

- a.  Teléfono
- b.  Escritos (memos, DA-1, Oficios)
- c.  Terminales Computadoras
  
- d.  Altoparlantes
- e.  Todos
- f.  A, B y C
- g.  A y B
- h.  B y C
- i.  Otros (especificar)

7) Son suficientes las informaciones que llegan a los diferentes departamentos?

- a.  Si
- b.  No

8) La calidad en los servicios de ésta institución está condicionada en gran medida por el buen funcionamiento del Sistema de Información Interna?

- a.  Si
- b.  No

9) La respuesta del personal a la aplicación del Sistema de Información Interna es satisfactoria?

- a.  Si
- b.  No
- c.  En Ocasiones

10) Los empleados de ésta institución cooperan con el buen funcionamiento del Sistema de Información Interna?

- a.  Si
- b.  No

\*\* Si su respuesta es afirmativa, pase a la pregunta siguiente.

11) El Sistema de Información Interna les proporciona:

- a.  Mayor comodidad
- b.  Menos esfuerzo
- c.  Mayor eficiencia
- d.  Todas
- e.  A y C
- f.  Otras (especificar)

12) Existe una interacción satisfactoria entre el personal y la dirección de ésta institución?

- a.  Si  
b.  No

13) Esta institución posee la tecnología necesaria para proporcionar información a tiempo para la toma de decisiones?

- a.  Si  
b.  No  
c.  En ciertas áreas

14) Las Informaciones del personal requeridas para la toma de decisiones en un momento dado, las obtienen con facilidad?

- a.  Si  
b.  No  
c.  A veces

15) Se toman a tiempo las decisiones en ésta institución?

- a.  Siempre  
b.  Nunca  
c.  Casi siempre

16) A través del Sistema de Información Interna se logra en ésta institución un adecuado control de las operaciones del personal?

- a.  Si  
b.  No

17) Considera usted que un Sistema de Información Interna adecuado simplifica las labores del personal?

- a.  Si  
b.  No

18) La planificación en ésta institución se realiza de forma eficaz, debido a que ustedes establecen una comunicación continua con los empleados a su cargo?

- a.  Si  
b.  No  
c.  A veces

19) En ésta institución se presentan fallas o demoras en los servicios?

- a.  Nunca  
b.  A veces  
c.  Siempre

\* Si su respuesta es afirmativa, pase a la siguiente pregunta.

20) Esas fallas la atribuye a:

- a.  Canalización inadecuada de información
- b.  Defectos técnicos
- c.  Usuarios del sistema
- d.  Todas
- e.  A y B
- f.  Otras (especificar)

21) Las fallas o demoras que se dan en los servicios, afectan el logro de los objetivos?

- a.  Si
- b.  No
- c.  A veces

22) Considera positiva la aplicación de los avances tecnológicos en los Sistemas de Información?

- a.  Si
- b.  No

23) La aplicación de los avances tecnológicos en los Sistemas de Información Interna, hace más eficiente la toma de decisiones?

- a.  Si
- b.  No

24) Un Sistema de Información computarizado representa mayor costo de operación que el manual?

- a.  Si
- b.  No

\* Si su respuesta es afirmativa, pase a la siguiente pregunta.

25) Cuáles costos adicionales representa un Sistema de Información Interna computarizado?

- a.  Mantenimiento
- b.  Personal calificado en el área
- c.  Todas
- d.  Otras (especificar)



ANEXO No. 2

PREGUNTAS GENERALES CONTEMPLADAS PARA EL ESTUDIO

- 1.- Cuáles tecnologías utilizan en los diferentes departamentos?
- 2.- Cuáles de éstos departamentos posee ésta institución:  
a) Finanzas    b) Personal    c) Mercadeo    d) Producción
- 3.- Funciones de cada uno de los departamentos de ésta institución.
- 4.- De qué forma supervisan ustedes el personal?
- 5.- En el proceso de supervisión utilizan ustedes tecnología?